

(供生态环境部门信息公开使用)

福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)

项目名称 泉州广丰家居制品有限公司迁建项目

建设单位(盖章) 泉州广丰家居制品有限公司

法人代表
(盖章或签字) ***

联系人 ***

联系电话 *****

邮政编码 362123

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省环境保护局制

目录

1	项目基本情况	1
2	项目由来	2
3	当地社会、经济、环境简述	2
3.1	自然环境现状	2
3.2	社会环境概况	5
3.3	环境功能区划及环评标准	6
3.4	环境质量现状	9
3.5	关注的主要环境问题	11
3.6	主要环境保护目标	11
4	原有工程回顾	12
4.1	原有工程概况	12
4.2	产品方案及规模	12
4.3	主要生产设备	12
4.4	主要原辅材料	13
4.5	生产工艺	13
4.6	污染源强	15
4.7	原有工程环保措施落实情况	16
4.8	原有工程存在的环保问题	17
4.9	“以新带老”环保措施	17
4.10	环保投诉、污染纠纷及处罚情况	18
5	迁建项目工程分析	18
5.1	迁建项目概况	18
5.2	建设进度	19
5.3	出租方概况	19
5.4	场地开发建设的历史沿革	19
5.5	迁建项目工程组成	19
5.6	产品及生产规模	22
5.7	生产组织安排	22
5.8	主要原辅材料及其理化性质	24
5.9	工艺流程及其产污环节	25

5.10	迁建后污染源分析	28
5.11	产业政策分析	44
5.12	选址合理性分析	48
5.13	清洁生产水平分析	52
6	施工期环境影响分析	52
7	环境风险评价	55
7.1	风险调查	55
8	运营期环境影响评价	60
8.1	地表水环境影响分析	60
8.2	地下水环境影响分析	60
8.3	大气环境影响评价	61
8.4	声环境影响分析	64
8.5	固体废物环境影响分析	70
8.6	土壤环境影响分析	70
9	退役期环境影响分析	70
9.1	原厂址退役期环境影响分析	70
9.2	迁建后厂址退役期环境影响分析	71
10	环保措施可行性分析	71
10.1	废水环保措施可行性分析	71
10.2	地下水环保措施可行性分析	75
10.3	土壤环保措施可行性分析	75
10.4	大气环保措施可行性分析	75
10.5	噪声控制措施可行性分析	81
10.6	固体废物环保措施可行性分析	81
10.7	环境风险防控措施	83
11	环境经济损益分析	84
11.1	环保投资估算	84
11.2	社会、环境、经济损益分析	84
12	环境管理与环境监测	85
12.1	环境管理	85
12.2	污染物排放清单	85

12.3	信息公开	88
12.4	排污申报	88
12.5	环境监测	89
12.6	总量控制	90
12.7	竣工验收	91
12.8	排污口规范化	92
13	公众参与	93
14	结论与建议	96
14.1	结论	96
14.2	对策与建议	99

附件略

1 项目基本情况

项目名称	泉州广丰家居制品有限公司迁建项目				
建设单位	泉州广丰家居制品有限公司				
建设地点	泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号 (N 24°54'24.95", E 118°47'7.31")				
建设依据	闽发改备[2019]C130147 号	主管部门	泉州市台商投资区管理委员会 科技经济发展局		
建设性质	迁建	行业代码	C2110 木质家具制造		
工程规模	迁建前年产木制工艺品 5 万件，家居用品 5 万件；迁建后年产家居用品 8 万件	总规模	迁建后年产家居用品 8 万件		
总投资	1100 万元	环保投资	93 万元		
主要原辅材料					
主要产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
家居用品	8 万件/年	中纤板	560 立方米/年	-60 立方米/年	500 立方米/年
木制工艺品	0 万件/年	水性漆	0 吨/年	+40 吨/年	40 吨/年
		水性白胶	0 吨/年	+5 吨/年	5 吨/年
		饰面纸	0 平方米/年	+2300 平方米/年	2300 平方米/年
		封边条	0 米/年	+6 万米/年	6 万米/年
		白乳胶	11 吨/年	-11 吨/年	0 吨/年
		油漆	20 吨/年	-20 吨/年	0 吨/年
		无苯天那水	25 吨/年	-25 吨/年	0 吨/年
		金属膜等组件	5 万套/年	-5 万套/年	0 吨/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)	1400	1739.2	3139.2		
电(kwh/年)	46 万	34 万	80 万		
燃油(t/a)					
燃气(m ³ /a)					
其他					

2 项目由来

泉州广丰家居制品有限公司（简称“广丰公司”）原厂址位于泉州台商投资区惠南工业区东园镇群青村华溢路，租用泉州建泉纸业有限公司厂区及厂房，从事木制工艺品及木质家居制品的生产，年产木制工艺品 5 万件，家居制品 5 万件。广丰公司于 2008 年委托编制了该项目的环境影响报告表，并通过了原惠安县环境保护局的审批（编号：2008-101）；2010 年 12 月，原惠安县环保局通过了项目的竣工环保验收（编号：惠环验[2010]273 号）。

2019 年，由于项目原厂区纳入区域征地拆迁范围，广丰公司拟搬迁至泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号，租用姚淑华厂区及附属建构筑物，设置白坯车间、砂模车间、喷漆车间、包装车间等生产车间，继续从事木质家居制品的生产。搬迁后，项目大部分生产设备不变，主要对涂装设施进行淘汰、更新，将原有的喷漆柜改为更先进的喷漆房，同时对各类废气治理设施进行提升改造；搬迁后项目仍然从事木质家居制品的生产，生产规模为年产木质家居制品 8 万件。

项目从事木质家居制品制造，喷漆采用水性漆，根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令，2017 年 10 月）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）等法规要求，项目属于“27 家具制造——其他”，应编制环境影响报告表。因此，广丰公司委托我单位承担该项目的环评工作。评价单位接收委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成了《泉州广丰家居制品有限公司迁建项目环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境保护主管部门审批。

3 当地社会、经济、环境简述

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

项目位于泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号，经度坐标为 118.785285 度、纬度坐标 24.906834 度。泉州台商投资区的规划范围：北至 324 国道(泉州至惠安县路段)；西侧至百崎湖东岸(规划的洛秀组团南北中轴线)、百崎乡东侧、鹰歌山西部至泉州湾；南侧以泉州湾北岸至浮山；东侧由省道 201 线向北至张坂镇区南部、龟山北部、秀涂港铁路专用线。具体地理位置见附图 1，周围环境图见附图 2。

3.1.2 气象特征

泉州台商投资区地属南亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮、旱灾袭击影响频繁。泉州台商投资区年平均气温 20.1℃；最冷月在 2 月份，平均气温 11.3℃，最高月为 7~8 月，平均气温 28.2℃。雨量分布受地势特征的影响，呈现从东南到西北随地面高度上升而逐渐递增的趋势。境内年降水量 1241.8 毫米，区域差异显著，形成张坂、大坪山一带少雨中心区和西北山区多雨中心区。降水量主要集中在夏季，年均蒸发量大于年均降水量。多年的平均相对湿度为 80%。历年平均无霜日 306 天，全年可照时数 4421.9 小时，累年平均日照时数为 2206.6 小时。全年多数时间为 EN-NNE 风，夏季(6~8 月)盛行 SW-SSW 风，10 月至翌年 1 月盛行东北偏北风，2~4 月为东北风，5、9 月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。据测定全年平均风速为 2.6~6.9m/s；年平均风速沿海为 7.0m/s，内陆为 4.0m/s。据气象站记载，全年大风日数达 102.9 天，最多年份达 153 天。累年大风最长持续日数达 20 天，历年月最多大风日数达 24 天。本区受太平洋台风影响，每逢夏秋台风活动季节，台风易长驱直入，平均每年有 5~6 次台风，集中在 7~9 月。

3.1.3 海洋水文

泉州湾是半封闭性海湾，岸线曲折，总长度约 80.18km，口门宽度约 8.9km，水域面积 47.46km²，滩涂面积 80.42km²，湾内最大水深为 24m。其水文特征如下：

(1) 潮汐

泉州湾潮汐为正规半日潮，平均涨潮差和落潮差都在 4.24~4.40m 之间，平均高潮水位为 6.44~6.77m（黄零，下同），平均低潮水位为 2.26~2.43m，平均涨潮历时为 6 小时 11 分钟，平均落潮历时为 6 小时 14 分钟。

(2) 潮流

潮流亦为正规半日潮流，湾内潮流为往复流，涨潮时流向湾内，落潮时流向湾外。落潮流速大于涨潮流速，最大流速一般出现在转流前 2~3 小时。潮波进入港湾后，由于受地形和水道制约，主流流向在深槽水道进退，涨、落潮流主轴方向与等深岸线走向一致，涨落潮最大流速可达 80~100cm/s，余流流向与水道方向比较一致。

(3) 波浪

常年波浪以 NNE-N 向、SW 向的风浪和 SE 向的涌浪所形成的混合浪为主，浪向随季节而变化。涌浪春、秋、冬季以 SE 向为主，夏季以 SSE 向为主；风浪春、秋、冬季以 NNE~NE 向为主，夏季以 SSW 向为主，海浪特征为局部形成的风浪与外海传入

的涌浪形成混合浪，其代表波型为 F/U，FU 和 U/F，平均波高多在 2.3~6.5m，最大波周期在 7.0~9.6s 之间。泉州湾的潮波主要沿海区的主航道和深槽传播。

(4) 泥砂来源及运动

泉州湾主要泥砂来源于晋江泥砂的下泄。晋江的泥砂下泄，造成了晋江口的大片浅滩，浅滩上的细颗粒在风浪、涨落潮流的作用下被掀起，携带进航道至后渚港。从后渚港前沿附近的颗粒分析资料看，悬沙平均粒径为 0.005~0.006mm，而港地浮泥的平均粒径为 0.01mm 左右，全部属粘土质粉沙，这样细颗粒只能是悬浮运移而沉积下来的。晋江下泄的高含沙量水流在航道拦门沙外形成明显的浑水线，其携带的泥砂也必然在这里发生淤积，经潮流分选淤积到各处。晋江下泄的泥砂是造成后渚港区及航道淤积的主要物质来源。

3.1.4 地形地貌

台商投资区内地形起伏较复杂，地貌类型依次有花岗岩低山、丘陵、红壤台地、围垦地和沿海滩涂等，沿海泥沙沉积为主的海岸尚有大片的滩涂分布，海拔一般较低，低山丘及冲积平原一般海拔较高，地基承载力高，但坡度相应也较大，砖红壤台地和冲积洪积平原地区为粘土，砂质粘土和粉粘土组成，地基承载力往往在 1~3 吨/平方米，淤泥质粘土地基承载力较低。

台商投资区内地貌分布不均匀。洛阳镇地貌以台地为主，土壤以红壤为主，上层浅薄、质地多沙，保水性能差，东南部海洋淤积，地层碱性粘土，亚粘土土层深厚，土壤肥沃。东园镇的地貌较复杂，丘陵、台地间杂，以台地为主，土壤有赤红壤、潮土等土类。百崎乡境内属沿海丘陵地带，最高为东部鹰歌山，最低为五一旱田，部分为滩地，境内除围垦地外，以丘陵的剥蚀台地为主，分布有花岗岩残丘。由于气候炎热，山石风化强烈，植物覆盖稀疏，水土流失严重，岩石裸露，形成石蛋地形，水源较缺。张坂镇三面环山，一面临海，东西长 7 公里，南部宽 5 公里，背山面水，座北朝南，属典型海湾河谷盆地。地势自西北向东南倾斜。区内东西北三面环山，山形起伏迭宕，南面向海，海阔天空。整个区域依山面海，地域方正，气势磅礴。现状高程从 48.4 米至 1.3 米。用地三面坡度较大，中部较平坦，东南部地势低，为滞洪区和盐场。

3.1.5 区域地质条件

根据区域临近项目的钻孔揭露情况，场地土层自上而下，依次分布有：素填土①、中砂②、淤泥③、残积砂质粘性土（可塑状）④1、残积砂质粘性土（硬塑状）④

2、全风化花岗岩⑤、强风化花岗岩⑥。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）及闽建设[2002]37号文件和闽建设[2003]10号文件有关划分标准和要求，本项目所在区域抗震设防烈度为7度。根据该场地覆盖层和基岩特征，按《建筑抗震设计规范》（GB20011-2001）划分该场地类别为II类。

3.2 社会环境概况

3.2.1 泉州台商投资区概况

泉州台商投资区成立于2010年，根据《泉州台商投资区总体规划(2010~2030)》，泉州台商投资区位于泉州市洛秀张坂组团，包括洛阳镇、东园镇、百崎乡和张坂镇4个乡镇的管辖范围，规划面积58km²，规划范围为：东至七一围垦，西至东经二路百崎湖畔，南临泉州湾，北靠324国道。泉州台商投资区总体规划于2010年编制了《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，并于2010年11月通过了福建省环保厅组织的审查会（详见附件8：闽环保监[2010]117号）。

区域面积200平方公里，人口约22.8万人。区内有泉州国家级高新技术产业开发区主园区及玖龙纸业、中国北车、华锐风电等行业巨头，2016年地区生产总值230亿元。工业总产值557.58亿元，增长11.8%，规模以上工业增加值实现147亿元，增长7.8%。公共财政收入13.62亿元，全社会固定资产投资217.6亿元。

3.2.2 张坂镇概况

项目选址所在地台商投资区张坂镇，张坂镇面积79km²，辖31个行政村，人口近7.4万人，是泉州市著名的侨乡。张坂镇的水产养殖、金木雕、针织服装、鞋业和石材等为五大支柱产业，其中水产养殖业是该镇的最大产业，崇山、玉山、玉霞、玉前、前见、后见、前头等7个村是该镇的渔业基地，年鱼产量1万多吨。

3.2.3 依托环保工程调查

项目运行过程中拟依托的区域环保工程主要为惠南污水处理厂，生活废水拟经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。

惠南污水处理厂位于张坂镇井头村，一期工程设计规模2.5万m³/d，服务范围包括惠南工业区一、二、三期及张坂镇镇区部分的生活污水和生产废水。惠南污水处理厂一期2.5万m³/d工程已建成运营，采用具有生物脱氮除磷功能的改良型卡式氧化沟处理工艺。

3.3 环境功能区划及环评标准

3.3.1 水环境

(1) 排水去向

项目生活废水经预处理达标后汇入市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理。

(2) 环境规划与质量标准

根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020），泉州湾秀涂-浮山一带近岸海域主要功能为港口、一般工业用水，辅助功能为纳污，环境功能类别为四类海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类水质标准，见表 3-1。

表3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）

序号	项目	第三类
1	pH 值	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
2	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
3	悬浮物质 ≤	人为增加的量≤100mg/L
4	溶解氧 >	4mg/L
5	生化需氧量 ≤	4mg/L
6	化学需氧量 ≤	4mg/L
7	无机氮（以 N 计） ≤	0.4mg/L
8	活性磷酸盐（以 P 计） ≤	0.030mg/L

(3) 排放标准

项目废水经市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理，外排废水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级排放标准，见表 3-2。

表3-2 废水排放标准

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*
三级标准	6-9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L

注：NH₃-N 指标来源于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级

惠南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 标准，具体见表 3-3。

表3-3 污水处理厂尾水排放标准

水质指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	pH (无量纲)
出水水质	50	10	10	5	6~9

3.3.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

①基本污染物

项目所在区域环境空气划分为二类功能区，环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单，具体见表3-4。

表3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单

污染物项目	GB3095-2012 二级标准	
	平均时间	浓度限值 (ug/m ³)
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	24小时平均	150
	1小时平均	500
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
	24小时平均	80
	1小时平均	200
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
	24小时平均	150
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
	24小时平均	75
一氧化碳 (CO)	24小时平均	4000
	1小时平均	10000
臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160
	1小时平均	200

②其他污染物

总挥发性有机物 (TVOC) 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D “8h 平均值”，具体见表3-5。

表3-5 大气其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	8h 平均 (μg/m ³)	标准来源
TVOC	600	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D

(2) 废气排放标准

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》(闽环保大气[2019]6号)，本项目废气排放执行标准如下：

①有组织排放废气

喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)有组织排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1“家具制

造”行业的“非甲烷总烃”排放限值，下料、木工成型、钻孔、砂磨等过程中产生的粉尘废气（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 二级标准，具体见表 3-6。

表3-6 有组织废气污染物排放执行标准

工序	污染物	有组织排放限值			标准来源
		排气筒高度	最高允许排放速率	最高允许排放浓度	
下料、木工成型、钻孔、砂磨等	颗粒物	15m	3.5kg/h	120mg/m ³	GB16279-1996表2二级标准
喷漆、烘干	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	15m	2.9kg/h	50mg/m ³	DB35/1783-2018表1家具制造行业标准

②无组织排放废气

项目厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）厂区内无组织排放监控点处 1 小时平均浓度执行 DB35/1783-2018 表 3 和 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 2 标准限值，厂区内无组织排放监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）附录 A 限值，挥发性有机物厂界无组织排放执行 DB35/1783-2018 表 4 和 DB35/1782-2018 表 3 标准限值，具体见表 3-7。

表3-7 项目废气无组织排放标准

污染物项目	监控点位置		最高浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	企业边界监控点		1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
挥发性有机物 (以非甲烷总烃 表征)	厂区内监 控点	一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）附录 A 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）和《工业企业挥发性有机物排放标准》 （DB35/1782-2018）
		1h 平均浓度值	8.0	
	企业边界监控点		2.0	

3.3.3 声环境

(1) 声环境区划及环境质量标准

项目位于泉州台商投资区，用地为工业用地，根据《泉州台商投资区总体规划》中声功能区划，项目厂址区域属 3 类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，考虑到项目西侧厂界邻近群力村民宅，西侧厂界从严执行 GB3096-2008 2 类标准，周边敏感点群力村属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见表 3-8。

表3-8 声环境质量标准(摘录)

单位：dB(A)

序号	类别	昼间	夜间
1	3类	65	55
2	2类	60	50

(2) 噪声排放标准

项目西侧厂界噪声从严执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，其余各侧厂界噪声排放执行 GB12348-2008 3类标准，见表 3-9。

表3-9 厂界环境噪声排放标准(摘录) 单位：dB(A)

序号	类别	昼间	夜间
1	3类	65	55
2	2类	60	50

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物在厂区内临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单。

危险废物在厂区内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

3.4 环境质量现状

3.4.1 海域环境

根据《2018 年泉州市海洋环境状况公报》，泉州市海域海水质量有所上升，湄洲湾、大港湾、泉州湾外湾、深沪湾和围头湾水质较好，以第一类和第二类海水水质为主；泉州湾内湾、安海湾水质较差，泉州湾内湾以第四类和劣四类海水水质为主，安海湾以第四类海水水质为主，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。与 2016 年和 2017 年相比，泉州湾海水水质略有好转，其他海湾海水水质变化不大。

项目废水经预处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂，惠南污水处理厂排污口位于泉州湾（秀涂-浮山四类区海域）。根据泉州市近岸海域区域监测结果，项目纳污海域环境质量符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准，区域海域环境质量现状良好。

3.4.2 大气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据泉州市生态环境局公开的《2018 年泉州市城市空气质量通报》，2018 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.76-3.62，首要污染物为臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 95.1%。其中泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例为 93.7%，SO₂ 年均浓度为 0.006mg/m³，NO₂ 年均浓度为 0.012mg/m³，PM₁₀ 年均浓度为 0.039mg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 0.023mg/m³，均达到《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）二级标准；CO-95per 浓度为 1.2mg/m³，O₃-8h-90per 浓度为 0.149mg/m³，均达到年评价指标要求。项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

建设单位委托华侨大学环境保护设计研究所监测中心于 2019 年 12 月 3 日~12 月 9 日在项目下风向群力村布设 1 个点位进行补充监测，监测 7 天。监测点位见附图 3，监测结果见 3-9。

根据大气环境现状评价结果，群力村监测点位 TVOC 监测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求。

综上所述，根据《2018 年泉州市城市空气质量通报》，泉州台商投资区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。根据其他污染物补充现状监测结果，监测期间内其他污染物 TVOC 远低于本评价提出的环境质量控制标准。总体而言，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。

3.4.3 声环境

建设单位委托华侨大学环境保护设计研究所监测中心于 2019 年 12 月 3 日在项目厂区边界布设 4 个厂界背景噪声监测点，在群力村布设 3 个噪声监测点，测量方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关规定，由于项目夜间不生产，仅监测昼间噪声。监测点位布设情况详见附图 3，监测结果见表 3-11、表 3-12。

监测结果表明，项目西侧厂界昼间环境背景噪声测量值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其余各侧厂界昼间环境背景噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；敏感点夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。区域声环境质量现状良好。

3.5 关注的主要环境问题

本项目运营后所带来的主要环境问题为：

- （1）废气排放对周围大气环境的影响；
- （2）固体废物对周围环境的影响；
- （3）生产过程中设备噪声对周围声环境的影响；
- （4）生活废水排放对惠南污水处理厂的影响。

3.6 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见表 3-10、表 3-11。

表3-10 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
群力村	680194	2755832	居住区	居民 2508 人	环境空气二类区	W(280)	7
下宫村	680808	2755976	居住区	居民 4644 人		ENE(73)	531
玉田村	680055	2756651	居住区	居民 2739 人		NNW(344)	872
上塘村	682001	2755619	居住区	居民 4391 人		E(97)	1710
后边村	681719	2756346	居住区	居民 2244 人		ENE(70)	1513
玉塘村	679715	2757282	居住区	居民 1704 人		NNW(339)	1579
玉园村	679428	2757986	居住区	居民 1696 人		NNW(339)	2339
仑山村	678499	2756589	居住区	居民 2800 人		WNW(294)	1961
群贤村	679316	2755604	居住区	居民 3247 人		W(259)	1008
崇山村	679098	2753993	居住区	居民 2094 人		SW(214)	2183

注：广丰公司厂界距群力村最近距离为 7m，1#厂房（白坯车间）距群力村最近距离 20m，砂磨车间距群力村最近距离 30m，喷漆车间距群力村最近距离 45m。

表3-11 其他要素环境保护目标一览表

序号	环境要素	环保目标名称	规模	环境功能区划	环境质量标准或环保要求
1	水环境	惠南污水处理厂	一期 2.5 万 m ³ /d	/	不影响污水处理厂正常运行
2	地下水环境	区域地下水	/	III类区	杜绝污染地下水
3	声环境	群力村	约 70 户 280 人	2 类区	GB3096-2008 2 类标准

4 原有工程回顾

4.1 原有工程概况

泉州广丰家居制品有限公司（简称“广丰公司”）原厂址位于泉州台商投资区惠南工业区东园镇群青村华溢路，租用泉州建泉纸业有限公司厂区及厂房，从事木制工艺品及木质家居制品的生产，年产木制工艺品 5 万件、家居制品 5 万件。广丰公司于 2008 年办理了环评手续（编号：2008-101），并于 2010 年 12 月通过了竣工环保验收（编号：惠环验[2010]273 号）。由于厂区纳入征地拆迁范围，原有工程拟实施搬迁，目前处于停产状态。本评价结合竣工环保验收及现场探勘实际情况对原有工程进行回顾性评价。

表4-1 原有工程基本情况

序号	项目	基本情况
1	产品方案	年产木制工艺品 5 万件、家居制品 5 万件
2	占地面积	6474m ²
3	职工定员	95 人（其中 40 住厂）
4	生产作业时间	日作业 8h，年作业 300d
5	工程总投资	400 万元

4.2 产品方案及规模

原有工程产品方案及规模如下。

表4-2 原有工程产品方案及规模

序号	产品名称	单位	生产规模
1	木制工艺品	万件/年	5
2	家居用品	万件/年	5

4.3 主要生产设备

原有工程生产设备见表 4-3。

表4-3 原有工程生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	极东电子锯	830	1
2	南兴电子锯	1327B	1
3	豪德雕刻机	HK20L	2
4	万能圆锯机		8
5	精工砂光机	630	1
6	推台圆锯机		6
7	长江镂花机	MX505	1
8	佛成双头剪	612	1
9	双立轴铣床		3
10	双端截料锯	MJ-243	4
11	脚踏高速刨花机	CM-650	2
12	木工镂铣机	MX5068	3
13	极东全自动封边机	368	1
14	送料机	7 轮	8
15	三排钻		3
16	四排钻	MZ73214A	3
17	立式手压钻		8
18	油压 24 轴群钻		4
19	37KW 螺杆机		2

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
20	卧式水平钻		7
21	包装输送线		2
22	伟强磨刀机	MF2718 (D)	1
23	贴纸机 (压平机)		1
24	喷漆柜		6
25	底漆砂光机		1
26	贴纸机 (压平机)		1
27	喷漆柜		6
28	喷漆烘干流水线		2
29	静电喷漆房		1
30	辊涂线		2

4.4 主要原辅材料

原有工程主要原辅材料见下表。

表4-4 原有工程主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料	单位	用量
1	松木板	m ³ /a	560
2	中纤板	m ³ /a	560
3	白乳胶	t/a	11
4	油漆	t/a	20
5	无苯天那水	t/a	25
6	金属膜等组件	万套/a	5

4.5 生产工艺

原有项目从事木质家居制品的生产加工，生产工艺流程见图 4-1 和 4-2 所示。

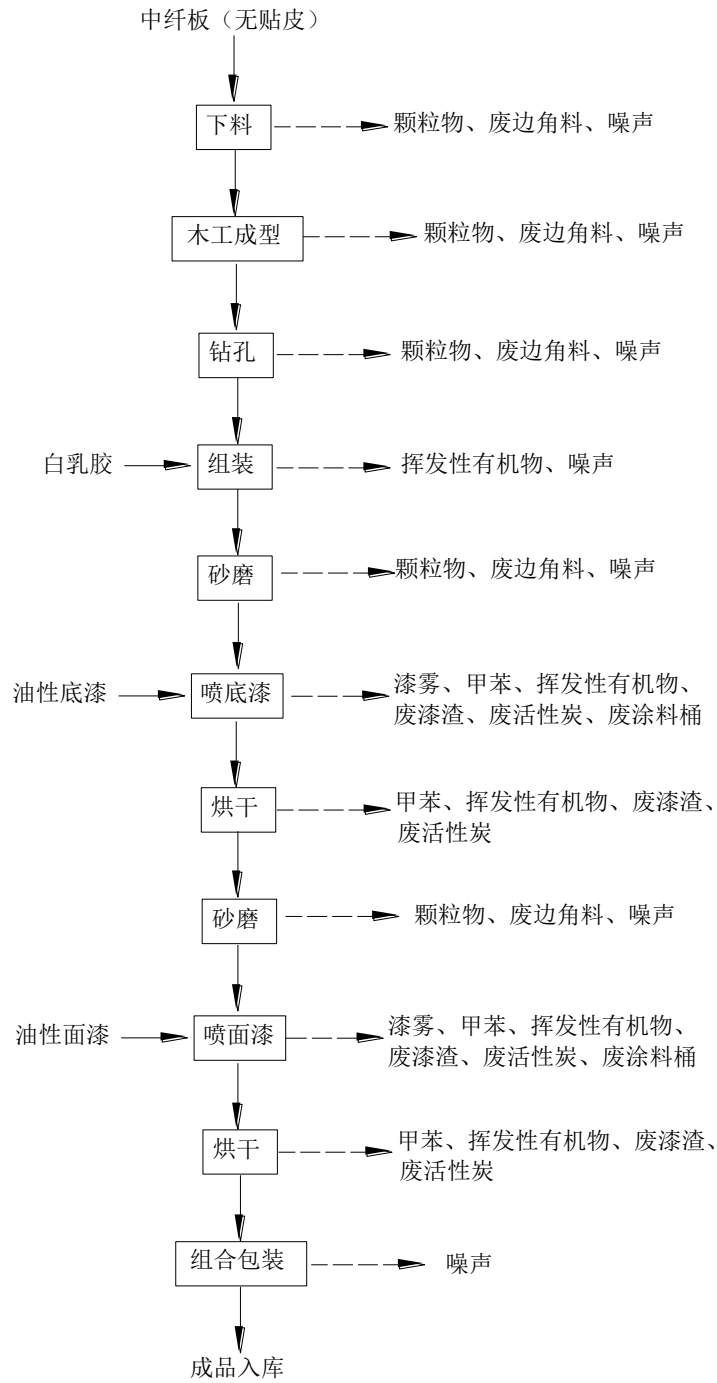


图4-1 原有工程需喷漆家居制品生产工艺流程图

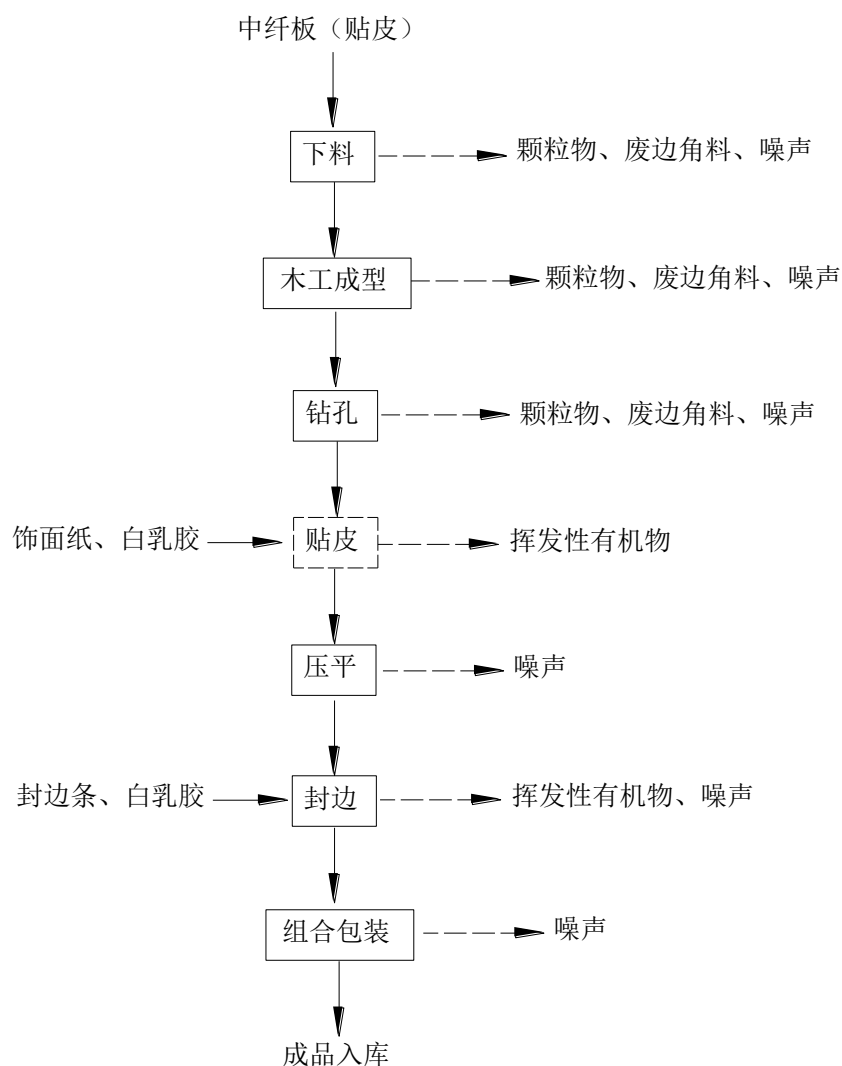


图4-2 原有工程免漆家居制品生产工艺流程图

4.6 污染源强

由于原有工程厂区纳入征迁范围，广丰公司正在着手准备搬迁工作，目前原有工程厂区处于停产状态，无法对原有工程开展污染源现状监测，本评价主要根据原环评报告表及竣工环保验收报告对原有工程污染源强进行简要分析。

4.6.1 废气

原有工程废气污染物主要来源于原料下料、木工成型、钻孔、砂磨等过程产生的粉尘，喷漆过程产生的漆雾，喷漆、烘干、用胶过程产生的挥发性有机物。其中原料下料、木工成型、钻孔等过程产生的粉尘经加工设备集气管道收集后排入旋风除尘器处理，喷漆作业配套水帘喷漆柜，其余工段未配套废气收集处理设施。厂区内废气呈无组织排放。

根据原环评报告表，喷漆过程苯、甲苯和二甲苯总排放量为 0.03kg/h。根据原有工程竣工环保验收监测报告表，原有工程厂界无组织排放的苯、二甲苯均未检出，甲苯最大浓度为 1.3mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

4.6.2 废水

原有工程外排废水主要为职工生活废水，废水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。根据竣工验收报告，项目生活废水排放量约为 4140t/a，年排放 COD0.989t/a，氨氮 0.129t/a。

4.6.3 固废

原有工程固体废物主要为木材边角料、旋风除尘器回收的木屑、喷漆漆渣以及职工生活垃圾。根据原环评报告表，木材边角料产生量约 4.5t/a，除尘器收集的木屑约 3t/a，漆渣产生量约 4.0kg/d，均委托相关单位综合利用或处置。职工生活垃圾产生量 0.12t，委托环卫部门统一清运。

4.6.4 噪声

原有工程生产过程产生的噪声主要来源于锯切机、镂铣机、平刨机、砂光机等机械设备及除尘风机，设备噪声源强约 75~90dB（A）。根据竣工环保验收厂界噪声监测结果，原有工程部分厂界噪声超过了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.7 原有工程环保措施落实情况

结合竣工环保验收及现场踏勘情况，对照原环评及其批复要求，原有工程环保措施落实情况见表 4-5 所示。

表4-5 原有工程环保措施与原环评及批复要求的落实情况

序号	原环评及批复要求	项目实际采取的环保措施	落实情况
废水	外排废水应处理达到 GB8978-96《污水综合排放标准》表 4 的一级标准后方可排放，其中：COD ≤100mg/L、BOD≤20mg/L、SS≤70mg/L、氨氮 ≤15mg/L，污水年允许排放量为 0.54 万吨、COD 年允许排放量为 0.54 吨、氨氮年允许排放量为 0.081 吨。	项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。	落实
废气	严禁含苯天那水，同时生产车间产生的有机废气及粉尘应采取除尘净化措施，并设立集气罩和排气筒，排放高度不低于 15 米，并高出周围 200 米半径范围最高建筑物 5 米以上。外排废气中的主要污染物排放浓度应并处理达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。	采用无苯天那水，木作、钻孔等过程的粉尘经集气管收集后排入旋风除尘器处理；喷漆废气采用水帘装置净化处理。根据验收监测结果，项目厂界无组织排放的苯、甲苯、二甲苯等污染物满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。	基本落实
噪声	噪声源应采取切实有效的消声、减振措施，使厂界噪声达到 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》III 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），不得污染周围环境。	采取有效消声减振措施，靠近车间一侧厂界部分点位噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，但距敏感点较远，未造成噪声扰民情况。	基本落实
固废	生产过程产生的边角料等固体废弃物应集中收集，妥善处置，严禁随意外排或焚烧，防止产生二次污染。	生产过程产生的废边角料等固废集中收集，并委托相关单位回收综合利用或处置，未造成二次污染。	落实

根据上表，原有工程环保措施基本落实了原环评及批复要求，执行了环保“三同时”。

4.8 原有工程存在的环保问题

对照原环评及批复要求，结合现行环保要求，项目原有工程存在以下环保问题：

(1) 废气

①原有工程配套的旋风除尘器对原料下料、木工成型、钻孔等过程产生的粉尘处理效果不佳，存在粉尘外逸情况，同时未设置排气筒，废气呈无组织排放。

②喷漆作业仅配套水帘喷漆柜，未对有机废气进行收集处理。

(2) 噪声

部分厂界噪声不能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

4.9 “以新带老”环保措施

针对原有工程存在的环保问题，迁建后项目拟结合原环评批复及现行环保要求采取相应有效的环保措施，实现“以新带老”。

(1) 废气

①迁建后项目白坯车间拟配套一台脉冲袋式除尘器，处理白坯车间下料、木工成型、钻孔等过程产生粉尘废气，处理后的废气通过一根不低于 15m 高排气筒排放。

②迁建后项目砂磨车间拟配套一台脉冲袋式除尘器，处理砂磨过程产生的粉尘废气，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。

③迁建后项目喷漆作业拟改用水性涂料，从源头上减少污染物的产生量；设底漆喷漆房和面漆喷漆房，除喷漆流水线工件进出口敞开外，其余部位均密闭；底漆、面漆喷漆房分别设置干式漆雾过滤器+UV 光解+活性炭吸附装置，喷漆作业产生的漆雾通过漆雾过滤器吸附净化，喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。

(2) 噪声

迁建后项目拟对部分落后老旧生产设备进行淘汰、更新，选用低噪声的先进设备；优化生产布局，将高噪声设备布置在远离厂界一侧；加强设备消声、减振措施，确保厂界噪声达标。

4.10 环保投诉、污染纠纷及处罚情况

根据向环保部门及有关部门查询，广丰公司近年来无环保投诉、污染纠纷及处罚情况。

5 迁建项目工程分析

5.1 迁建项目概况

泉州广丰家居制品有限公司（简称“广丰公司”）拟由泉州台商投资区东园镇群青村华溢路搬迁至张坂镇群力村杏坑 236 号，租用姚淑华厂区（占地面积 13268.3m²）及附属建构筑物，设置白坯车间、砂模车间、喷漆车间、包装车间等生产车间，配套电子锯、雕刻机、砂光机、圆锯机、贴纸机、喷漆房等生产设备，继续从事木质家居制品的生产，年产木质家居制品 8 万件。迁建项目总投资 1100 万元，职工定员 80 人，年工作 288 天，日工作 8 小时。项目基本情况如下：

①项目名称：泉州广丰家居制品有限公司迁建项目

②建设单位：泉州广丰家居制品有限公司

③建设地点：泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号

④总投资：1100 万元

⑤用地情况：租用姚淑华厂区，占地面积 13268.3m²

⑥建设规模：年产木质家居制品 8 万件

⑦劳动定员及生产安排：劳动定员 80 人（其中 70 人设倒班宿舍），年工作天数 288 天，日工作 8 小时。

5.2 建设进度

项目预计于 2020 年 1 月开始厂房修整及设备安装，预计于 2020 年 5 月投入生产。

5.3 出租方概况

项目出租方厂区用地及厂房所有权归属于姚淑华，厂区用地面积 13268.3m²，建有办公宿舍楼和厂房，建筑面积共 17677.1m²。

5.4 场地开发建设的历史沿革

姚淑华厂区原属于泉州志鹰装饰铁件有限公司（以下简称“志鹰公司”），志鹰公司始建于2000年，主要从事高档铁艺品的生产加工，主要生产工艺为下料、机加工、焊接、喷漆。由于经营不善，志鹰公司在2017年倒闭破产，用地及建构物作为标的进行拍卖。姚淑华于2018年竞拍取得该厂区用地及建构物的所有权，并办理了土地证（土地证编号：闽（2018）泉州台商投资区不动产权第0002628号）。2019年，广丰公司租赁该厂区及建构物，从事木质家具制品的生产，未变更土地使用功能，项目场地符合工业用地开发建设要求。项目仅对厂房进行部分修整，不涉及建构物的拆除活动，目前设备尚未进厂安装。该地块自开发至今，无化工、电镀等企业入驻，场地基本不涉及危险化学品及有毒有害重金属污染。

表5-1 项目地块历史利用情况

起始时间	结束时间	土地用途	行业	备注
2000年之前	2000年	群力村	——	未开发
2000年	2017年	工业用地	金属制品行业	主要生产工艺为下料、机加工、焊接、喷漆
2018年	2019年	工业用地	——	闲置
2019年	——	工业用地	木质家具行业	主要生产工艺为下料、木工成型、钻孔、砂磨、喷漆、烘干、贴皮、封边

5.5 迁建项目工程组成

项目租用姚淑华厂区及建构物从事生产，生产车间、办公宿舍楼等均为现有建构物，厂区内供水、供电、排水设施完善，项目不涉新增用地及新建厂房，在现有厂房内安装设备，直接利用现有公用辅助设施及办公宿舍楼，从事生产。项目项目组成具体见表 5-2。

表5-2 项目组成一览表

工程类别	组成	主要建设内容
主体工程	1#厂房	1F, 白坯车间, 建筑面积 2025.86m ² , 配套电子锯、雕刻机、圆锯机、镂花机、双头剪、三排钻等生产设备, 主要从事原料中纤板的下料、木工成型、钻孔等作业
	2#厂房	1F, 包装及成品仓库, 建筑面积 2030.7m ² , 配套包装输送线等设备, 主要从事产品的包装和储存
		2F, 整合车间, 建筑面积 2030.7m ² , 配套贴纸机、烘干房等设备, 主要从事免漆家居制品的贴皮以及喷漆后工件的烘干作业
		3F 西侧, 砂磨车间, 建筑面积 1015.3m ² , 配套砂光机等设备, 主要从事底漆喷漆前后的打磨作业
	3F 东侧, 喷漆车间, 建筑面积 1015.4m ² , 配套底漆喷漆房、面漆喷漆房等设备, 主要从事喷漆作业	
公用工程	供水	市政供水管网统一供给
	供电	市政供电
	排水	厂区排水管道接入海城大道市政污水管网, 排入惠南污水处理厂
储运工程	化学品仓库	设在 1#厂房东侧, 建筑面积 100m ² , 主要储存水性漆、水性白胶
	原料仓库	设在厂区西部, 建筑面积 1228m ² , 主要储存原料中纤板、饰面纸、封边条等
	成品仓库	设在 2#厂房 1F, 建筑面积 2030.7m ²
环保工程	生活废水处理设施	生活废水经厂区内化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理
	废气处理设施	白坯车间配套一台脉冲袋式除尘器, 下料、木工成型、钻孔等工序产生的粉尘废气经设备集气管收集后排入脉冲袋式除尘器处理, 并通过 15m 高排气筒排放
		砂磨车间配套一台脉冲袋式除尘器, 砂磨过程产生的粉尘废气经打磨间半包围侧吸式集气罩收集后排入脉冲袋式除尘器处理, 并通过 15m 高排气筒排放
		喷漆车间配套 2 套干式漆雾过滤器+UV 光解+活性炭吸附装置, 喷漆作业在喷漆房内进行, 喷漆漆雾经漆雾过滤器吸附净化, 喷漆、滚涂、烘干过程产生的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒排放
	固体废物处置措施	在 2#厂房楼顶设一个危险废物暂存间, 建筑面积约 50m ² , 主要暂存废活性炭等危险废物
		设一个一般工业固废仓库, 建筑面积约 50m ² , 主要储存边角料、废水性漆渣等一般工业固体废物
地下水防渗	生产车间、仓库采用混凝土硬化设施; 化学品仓库、喷漆房地面采用环氧树脂硬化; 危险废物暂存场根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设。	
环境风险防范	化学品仓库设托盘	
办公宿舍楼		6F, 建筑面积 5840.1m ² , 设办公室和倒班宿舍

5.5.1 主体工程

迁建后项目保留大部分生产设备, 主要变化为原有的喷漆柜升级为喷漆房, 具体如下。

表5-3 迁建后生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			迁建前	迁建后	变化情况
1	极东电子锯	830	1	1	+0
2	南兴电子锯	1327B	1	1	+0
3	豪德雕刻机	HK20L	2	2	+0
4	万能圆锯机		8	8	+0
5	精工砂光机	630	1	1	+0
6	推台圆锯机		6	6	+0
7	长江镂花机	MX505	1	1	+0
8	佛成双头剪	612	1	1	+0
9	双立轴铣床		3	3	+0
10	双端截料锯	MJ-243	4	4	+0
11	脚踏高速刨花机	CM-650	2	2	+0
12	木工镂铣机	MX5068	3	3	+0
13	极东全自动封边机	368	1	1	+0
14	送料机	7 轮	8	8	+0
15	三排钻		3	3	+0
16	四排钻	MZ73214A	3	3	+0
17	立式手压钻		8	8	+0
18	油压 24 轴群钻		4	4	+0
19	37KW 螺杆机		2	2	+0
20	卧式水平钻		7	7	+0
21	包装输送线		2	2	+0
22	伟强磨刀机	MF2718 (D)	1	1	+0
23	贴纸机（压平机）		1	1	+0
24	喷漆柜		6	0	-6
25	底漆砂光机		1	1	+0
26	底漆喷漆房		0	1	+1
27	面漆喷漆房		0	1	+1
28	喷漆烘干流水线		2	2	+0
29	底漆烘干室		1	1	+0
30	面漆烘干室		1	1	+0
31	静电喷漆房		1	1	+0
32	辊涂线		2	2	+0

5.5.2 公用工程

(1) 供水系统

项目用水量为 10.9t/d，由市政自来水管网统一供给。

(2) 排水系统

项目排水实行雨、污分流制，厂区雨水接入海城大道雨水管道，并向东排入群力村排洪渠，最终向南排入泉州湾。厂区污水接入海城大道污水管道，项目无生产废水产生，生活废水通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理，最终排入泉州湾。

5.5.3 储运工程

项目设置 1 个化学品仓库，位于 1#厂房东侧，总建筑面积约为 100m²。设置 1 个原料仓库，位于厂区西部，总建筑面积约为 1228m²。

设 1 个成品仓库，位于 2#厂房地 1F，总建筑面积约 2030.7m²。

5.5.4 平面布局合理性分析

项目租用现有厂区及建构物进行生产，因地制宜进行生产布局，厂区平面布局见附图 4。办公宿舍楼位于生产区常年主导风向的侧风向，受生产废气影响较小。白坯车间高噪声设备较多，布设在相对远离民宅一侧厂界，减少了项目生产噪声对周边环境的影响。喷漆作业设置在 2#厂房东侧车间，远离北侧和西南侧民宅，大大减少了项目废气排放对周边环境的影响。车间平面布局基本做到分区明确，在满足生产、物流、消防等要求的前提下，设备基本按照工艺流程顺序分布，可实现物料运输路线短捷、方便，并最大限度减少对周围居民的影响。综上所述，项目平面布局基本合理。

5.6 产品及生产规模

迁建后项目仍从事木质家居制品的生产，产品分为需要涂装的家居制品和免漆家居制品（贴皮）。产品方案及生产规模具体见表 5-4。

表5-4 项目产品及生产规模一览表

序号	产品名称	生产规模		
		迁建前	迁建后	变化情况
1	木制艺术品	5 万件/a	0 万件/a	-5 万件/a
2	木质家居用品	5 万件/a	8 万件/a	+3 万件/a

5.7 生产组织安排

迁建后项目年生产作业 288 天，每日生产时间 8h，总作业时间为 2304h。项目生

产工序主要包括机加工（下料、木工成型、钻孔）、组装、砂磨、涂装（高压无气喷漆、静电喷漆、辊涂、烘干）、贴皮、封边等。机加工、砂磨作业时间均为 2304h。

项目分别设一套底漆喷漆房、面漆喷漆房、静电喷漆房、底漆烘干房和面漆烘干房以及 2 条辊涂线。底漆喷漆房和面漆喷漆房分别承担 50%的底漆和面漆涂装作业，作业时间均为 1440h；静电喷漆房承担 20%的底漆和面漆涂装作业，静电底漆喷涂与面漆喷涂不同时作业，底漆和面漆喷涂作业时间均为 240h；辊涂生产线承担 30%的底漆和面漆涂装作业，底漆和面漆辊涂作业时间均为 1152h，辊涂后烘干也在辊涂线上完成，辊涂底漆和面漆烘干时间均为 1728h；底漆烘干房和面漆烘干房分别承担除辊涂烘干外的底漆和面漆烘干作业，高压无气底漆喷涂后烘干和静电底漆喷涂后烘干不同时作业，高压无气面漆喷涂后烘干和静电面漆喷涂后烘干不同时作业，其中高压无气喷漆后底漆和面漆烘干时间均为 1614h，静电喷涂后底漆和面漆烘干时间均为 690h。

5.8 主要原辅材料及其理化性质

迁建后项目由油漆、白乳胶改用水性漆、水性白胶，原辅材料的环境友好性提高，具体见表 5-5。

表5-5 项目原辅材料使用情况一览表

序号	主要原辅材料	单位	用量			最大储量
			迁建前	迁建后	变化情况	
1	松木板	m ³ /a	560	0	-560	/
2	中纤板	m ³ /a	560	750 ^注	+190	20
3	白乳胶	t/a	11	0	-11	/
4	水性白胶	t/a	0	5	+5	0.5
5	油漆	t/a	20	0	-20	/
6	水性底漆	t/a	0	20	+20	2
7	水性底漆	t/a	0	20	+20	2
8	无苯天那水	t/a	25	0	-25	/
9	金属膜等组件	万套/a	5	0	-5	/
10	饰面纸	m ² /a	0	2300	+2300	10
11	封边条	万 m/a	0	6	+6	0.3

注：中纤板包括未贴皮中纤板 400m³和经饰面纸贴皮的中纤板 315m³，约 35m³中纤板在厂区内自行贴皮。

(1) 中纤板

又称中密度板，主要成分为木质纤维，是农业三剩物或者次小薪材为主要原料，经过热磨、干燥、施胶、铺装、热压、后处理、砂光后成型等工序制造的环保板材，密度一般为 440~880kg/m³，本项目采用的中纤板密度为 700 kg/m³。中纤板是木质家具

制造的重要原料，表面可贴以饰面纸进一步加工为免漆板或进行涂装。

(2) 水性白胶

本项目采用的胶水为水性白胶，主要成分为水性合成树脂和水，具体成分含量见下表。根据通标标准技术服务有限公司广州分公司（SGS）对水性白胶的检测报告，水性白胶中甲醛未检出。依据 HJ2541-2016《环境标志产品技术要求 胶粘剂》，木材加工用胶粘剂中总挥发性有机物释放率应符合 HJ571 的有关规定。根据 HJ571-2010《环境标志产品技术要求 人造板及其制品》，产品总挥发性有机物的释放率不得超过 $0.50\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。

(3) 水性漆

项目采用的漆为水性漆，主要成分包括水性聚氨酯分散体、体质颜料、添加剂和水，具体成分含量见下表，其中添加剂主要成分为水溶性有机溶剂和其他非挥发性添加剂。根据通标标准技术服务有限公司广州分公司（SGS）以及福建出入境检验检疫局检验检疫技术中心对水性漆的检测报告，水性漆中可溶性铅、可溶性镉、可溶性钡等重金属以及邻苯二甲酸酯类等致癌物质均未检出。依据 HJ2537-2014《环境标志产品技术要求 水性涂料》，木器涂料中色漆应满足标准表 2 限值要求，挥发性有机物含量不高于 $70\text{g}/\text{L}$ 。

5.9 工艺流程及其产污环节

迁建后项目生产工艺与迁建前一致，主要变化为所用的油漆、白乳胶改为水性漆和水性白胶。具体的生产工艺及产污环节见图 5-3、图 5-2。

(1) 生产工艺流程

项目产品分为需要涂装的家居制品和免漆家居制品，其中免漆家居制品采用的中纤板为经饰面纸贴皮的中纤板，大部分贴皮中纤板直接外购，厂区内仅从事少量贴皮作业。

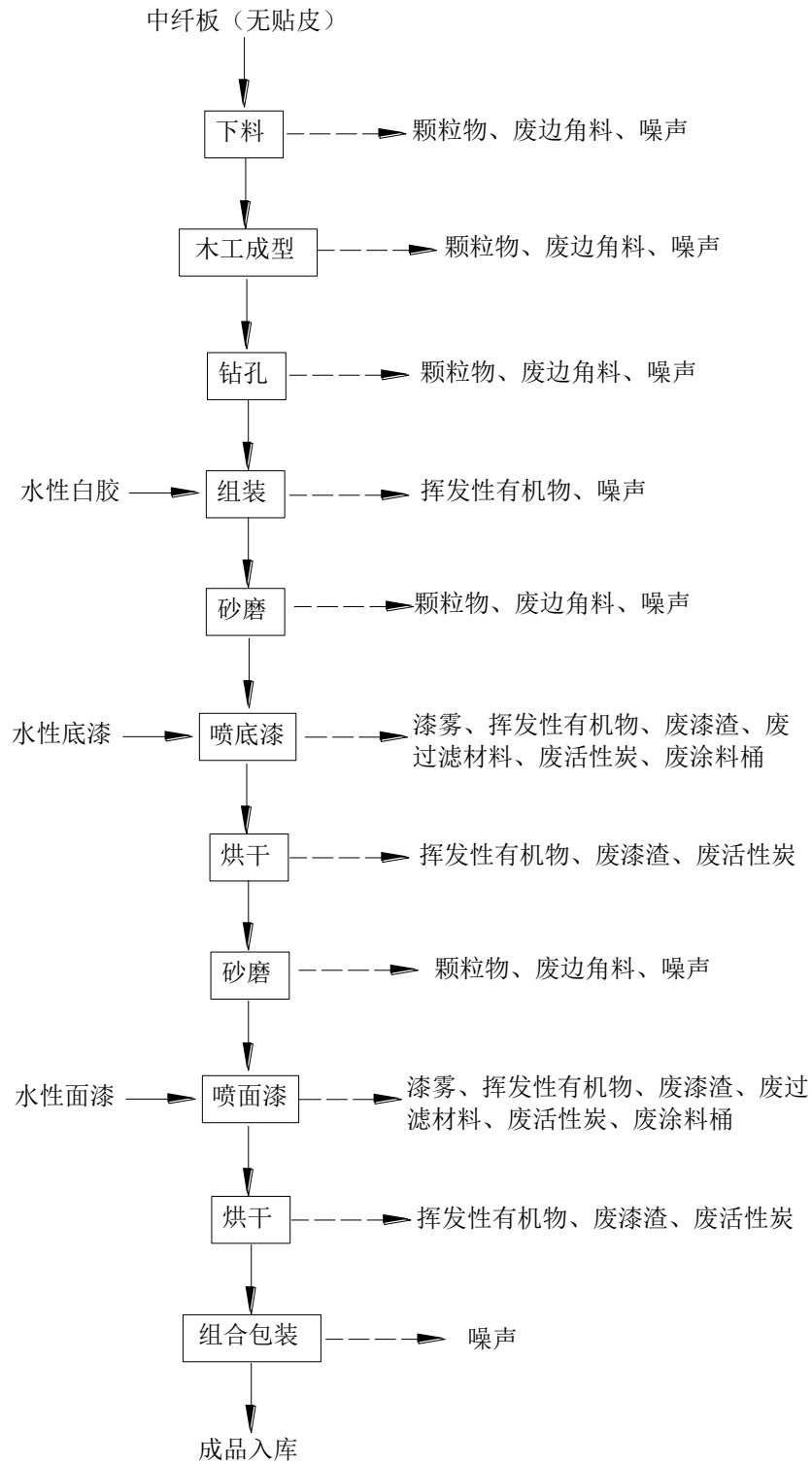


图5-1 迁建后需喷漆家居制品生产工艺流程图

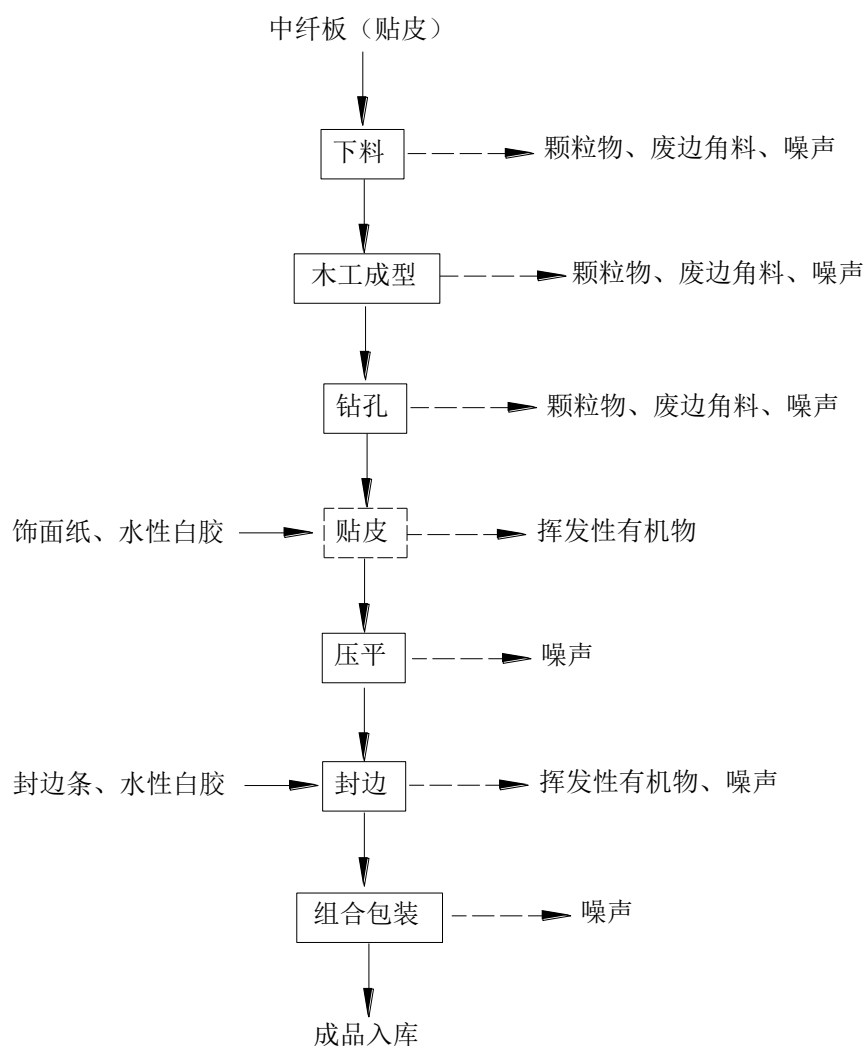


图5-2 迁建后免漆家居制品生产工艺流程图

(2) 工艺说明及产污环节分析

①下料

采用电子锯、圆锯机、双头剪等设备将大规格中纤板切割成一定规格、形状的板材。该工序产生的污染主要为颗粒物、边角料和噪声。

②木工成型

采用雕刻机、镂花机、铣床、镂铣机等设备将板材加工成特定的造型。该工序主要污染为颗粒物、边角料和噪声。

③钻孔

采用三排钻、四排钻、手压钻等设备在板材上钻孔。该工序主要污染为颗粒物、边角料和噪声。

④组装

经加工后的部分板材需拼装成家居制品的构件，并采用水性白胶粘合。该工序主要污染为水性胶水挥发的少量挥发有机物还有组装过程噪声。

⑤贴皮、压平

为了使部分产品更加美观，项目需要在部分板材上贴皮，具体过程为在板材上刷上水性白胶，然后通过贴纸机将饰面纸粘在板材上。该工序主要污染为水性胶水挥发的少量挥发有机物。

⑥封边

免漆板材边廓为裸露的，需要采用封边条对边廓进行封闭和装饰，采用的胶水为水性白胶。该工序主要污染为水性胶水挥发的少量挥发有机物和封边机噪声。

⑦砂磨

底漆喷漆前后，采用砂光机将板材打磨平整，以确保喷漆后漆面平整。该工序主要污染为颗粒物、边角料和打磨噪声。

⑧喷漆/辊涂

项目喷漆/辊涂采用水性漆，工艺为两涂两烘，包括空气喷涂、静电喷涂、辊涂三种形式，空气喷涂在底漆、面漆喷漆房内进行，静电喷涂在静电喷漆房内进行，辊涂采用专门的辊涂流水线。该工序主要污染为喷漆过程产生的漆雾、漆渣、废涂料桶、挥发性有机物，废气处理产生的废过滤材料、废活性炭。

⑨烘干

喷漆/辊涂后烘干在专门的烘干间内，烘干温度约 150℃。该工序主要污染为烘干过程产生的挥发性有机物、废气处理产生的废活性炭。

⑩组合包装

将成套家居制品的各部件按组合分别装袋，最后装入包装箱内入库。

5.10 迁建后污染源分析

5.10.1 废水

迁建后项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活废水

(1) 废水产生情况

项目职工定员 80 人（其中 70 人住厂），根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006, 2012 年修订)及《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003, 2009 年修订)，住厂职工每人每天生活用水取 150L，不住厂职工每人每天生活用水取 40L，则迁建后项目生活用水量为 10.9m³/d，污水产生系数为 0.9，项目生活废水排放量为 9.8m³/d。

(2) 废水排放情况

项目生活废水经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表

4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准后，通过区域市政排污管网排入惠南污水处理厂统一处理。项目外排污水及主要污染物排放情况见表 5-6。

表5-6 项目生活污水排放情况

项目		水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度	—	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L
	产生量	9.8m ³ /d	4.90kg/d	2.94kg/d	3.92kg/d	0.44kg/d
2822.4m ³ /a		1.411t/a	0.847t/a	1.129t/a	0.127t/a	
处理后	排放浓度	—	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L
	排放量	9.8m ³ /d	0.49kg/d	0.10kg/d	0.10kg/d	0.05kg/d
2822.4m ³ /a		0.141t/a	0.028t/a	0.028t/a	0.014t/a	

(3) 水平衡

迁建后项目水平衡见图 5-3。

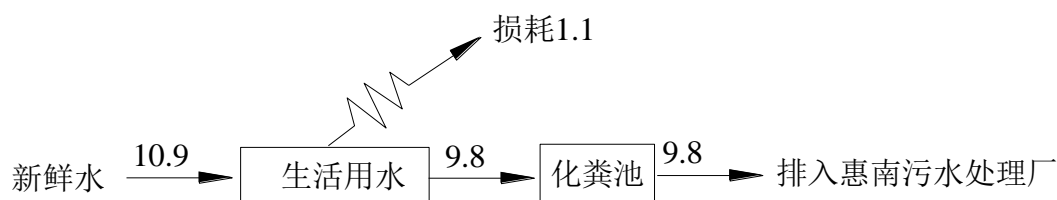


图5-3 迁建后项目水平衡图

5.10.2 废气

迁建后项目工艺废气包括下料、木工成型、钻孔等机加工过程产生的粉尘废气，砂磨过程产生的粉尘废气，喷漆过程产生的漆雾，喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物，用胶过程产生的挥发性有机物。

迁建前项目处于停产状态，且迁建前后项目采用的原辅材料和废气治理设施存在差异，迁建后项目废气污染源强无法通过实测迁建前项目废气污染源强进行类比，依据 HJ884-2018《污染源源强核算技术指南 准则》的有关规定，本项目的废气污染源强采用产、排污系数法及物料衡算法进行核算。

5.10.2.1 项目拟采取的废气污染防治措施

废气污染物控制措施见表 5-7。

表5-7 废气污染物控制措施汇总表

污染源编号	废气类型	环保措施
1#	板材加工粉尘	经设备集气管收集后采用一台脉冲袋式除尘器处理，并通过一根15m高排气筒排放。
2#	砂磨粉尘	经半包围侧吸式集气罩收集后采用一台脉冲袋式除尘器处理，并通过一根15m高排气筒排放。
3#	高压无气底漆喷涂、辊涂废气、高压无气和静电底漆烘干废气	底漆喷漆房为局部密闭式，仅流水线进出口敞开，辊涂生产线辊涂段和烘干段分别设顶部集气罩；底漆喷漆房排风口设干式过滤器处理喷涂过程产生的漆雾；设一套UV光解+活性炭吸附装置处理高压无气底漆喷涂、辊涂线、高压无气和静电底漆烘干产生有机废气，处理后的废气通过一根15m高排气筒排放。
4#	高压无气面漆喷涂、静电喷涂、高压无气和静电面漆烘干废气	面漆喷漆房、静电喷漆房、烘干室为局部密闭式，仅流水线进出口敞开；面漆喷漆房、静电喷漆房排风口设干式过滤器处理喷涂过程产生的漆雾；设一套UV光解+活性炭吸附装置处理高压无气面漆喷涂、静电喷涂、高压无气和静电面漆烘干产生的有机废气，处理后的废气通过一根15m高排气筒排放。

5.10.2.2 废气排放情况

(1) 板材机加工粉尘废气

项目白坯车间拟设一套脉冲袋式除尘器，原料板材机工过程中产生的颗粒物经各加工设备集气管收集后排入脉冲袋式除尘器处理，并通过15m高排气筒排放。集气管紧挨加工部位，废气收集效率可达90%以上。脉冲袋式除尘器设计风量为38000m³/h，对颗粒物的去除效率可达95%以上，保守考虑，本评价取90%。故项目原料板材加工过程颗粒物无组织排放量为0.011t/a，排放速率为0.005kg/h；颗粒物有组织产生量为0.101t/a，产生速率为0.044kg/h，有组织排放量为0.010t/a，排放速率为0.004kg/h，排放浓度为0.1mg/m³。

(2) 砂磨过程粉尘废气

砂磨车间拟配套一台脉冲袋式除尘器，砂磨过程产生的颗粒物经砂磨工位半包围侧吸式集气罩收集后排入脉冲袋式除尘器处理，并通过15m高排气筒排放。砂磨工序在半包围式集气罩内作业，仅人员出入面敞开，废气收集效率可达95%以上。脉冲袋式除尘器设计风量为15000m³/h，对颗粒物的去除效率可达90%以上。故砂磨工序颗粒物无组织排放量为0.031t/a，排放速率为0.014kg/h；颗粒物有组织产生量为0.595t/a，产生速率为0.258kg/h，有组织排放量为0.060t/a，排放速率为0.026kg/h，排放浓度为1.7mg/m³。

(3) 涂装废气

项目底漆喷漆房、面漆喷漆房和静电喷漆房拟设干式过滤器处理喷漆漆雾；项目底漆喷漆房、底漆烘干室、辊涂生产线拟设一套UV光解+活性炭吸附装置，处理高压无气底漆喷涂、底漆烘干以及辊涂线产生的有机废气，处理后的废气通过一根15m高

排气筒排放；面漆喷漆房、面漆烘干室、静电喷漆房拟设一套 UV 光解+活性炭吸附装置处理高压无气面漆喷涂、面漆烘干、静电喷漆产生的有机废气，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。两套 UV 光解+活性炭吸附装置设计风量均为 20000m³/h。项目底漆喷漆房、面漆喷漆房、静电喷漆房、底漆烘干房、面漆烘干房均为局部密闭式，仅流水线出入口敞开，废气收集效率可达 98% 以上。辊涂生产线辊涂段和烘干段上方均设置集气罩收集废气，废气收集效率可达 90% 以上。项目喷漆漆雾经抽风引至干式过滤器被拦截吸附，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编），干式漆雾过滤器对漆雾的净化效率可达 95% 以上。项目喷漆、辊涂、烘干过程产生的有机废气均采用 UV 光解+活性炭吸附装置吸附处理，由于废气初始浓度不高，UV 光解对有机废气的去除效率约为 20%，活性炭对有机废气去除效率约 50%，综合去除效率为 60%。

另外，根据项目涂装生产组织安排，静电底漆喷涂与面漆喷涂不同时作业，高压无气底漆烘干、静电底漆烘干不同时作业，高压无气面漆烘干、静电面漆烘干不同时作业。涂装过程中污染源排放源强取同一时间内最大排放源强，排放量根据物料平衡进行核算。

①有组织废气

1) 漆雾（颗粒物）

项目涂装过程漆雾排放情况如下。

表5-8 涂装过程漆雾（颗粒物）有组织排放情况一览表

污染源	颗粒物产生量 t/a	颗粒物产生速率 kg/h	颗粒物排放量 t/a	颗粒物排放速率 kg/h	颗粒物排放浓度 mg/m ³
3#排气筒	1.303	0.905	0.065	0.045	2.3
4#排气筒	1.899	2.146	0.095	0.107	5.4

2) 挥发性有机物

项目涂装过程挥发性有机物有组织排放情况见下表。

表5-9 涂装过程挥发性有机物有组织排放情况一览表

有组织排放	挥发性有机物产生量	挥发性有机物产生速率	挥发性有机物排放量	挥发性有机物排放速率	挥发性有机物排放浓度
	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m ³
3#排气筒	1.166	0.673	0.466	0.269	13.5
4#排气筒	1.015	0.714	0.406	0.285	14.3

②无组织废气

根据项目涂装各工段废气收集效率，项目涂装过程颗粒物和挥发性有机物无组织排放情况如下。

表5-10 涂装过程颗粒物和挥发性无组织排放情况一览表

无组织排放	颗粒物排放量	颗粒物排放速率	挥发性有机物排放量	挥发性有机物排放速率
	t/a	kg/h	t/a	kg/h
涂装工序	0.065	0.041	0.068	0.045

(4) 施胶废气

项目组装、贴皮、封边工序采用水性白胶，用量少，产生的少量挥发性有机物通过车间排风系统排放，排放量为 0.114kg/h。

(5) 废气排放情况汇总

根据各废气产生环节废气收集及处理情况，项目生产过程废气产生与排放情况如下。

表5-11 正常排放时有组织废气产生与排放情况一览表

工序/装置	污染源	污染物	核算方法	设计风量 (m ³ /h)	污染物产生		治理措施		污染物排放		标准限值		排放 时间 /h
					产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率%	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
板材机加工	1#排气筒	颗粒物	产污系数法	38000	1.2	0.044	袋式除尘	90	0.1	0.004	120	3.5	2304
砂磨工序	2#排气筒	颗粒物	产污系数法	15000	17.2	0.258	袋式除尘	90	1.7	0.026	120	3.5	2304
高压无气底漆喷涂、辊涂、高压无气和静电底漆烘干等工序	3#排气筒	挥发性有机物	物料衡算法、产污系数法	20000	33.7	0.673	UV光解+活性炭吸附	60	13.5	0.269	50	2.9	2304
		颗粒物			45.3	0.905		95	2.3	0.045	120	3.5	2304
高压无气面漆喷涂、静电喷涂、高压无气和静电面漆烘干等工序	4#排气筒	挥发性有机物	物料衡算法	20000	35.7	0.714	UV光解+活性炭吸附	60	14.3	0.285	50	2.9	2304
		颗粒物			107.3	2.146		95	5.4	0.107	120	3.5	2304

表5-12 正常排放时无组织废气产生与排放情况一览表

面源位置	污染因子	排放参数			合计
		长 m	宽 m	高 m	kg/h
1#厂房	颗粒物	131	21	3	0.005
2#厂房	挥发性有机物	60	17	10	0.159
	颗粒物				0.055

5.10.3 噪声

项目噪声主要来源于电子锯、雕刻机、砂光机、铣床、刨花机等设备运行产生的噪声，设备噪声源强约为 65-85dB(A)，主要设备噪声源强见表 5-13。

表5-13 主要生产设备噪声一览表

序号	位置	设备名称	噪声声级 (dB (A))	数量(台/组)	声源类型
1	白坯车间	极东电子锯	80~85	1	室内声源
2		南兴电子锯	80~85	1	室内声源
3		豪德雕刻机	70~75	2	室内声源
4		万能圆锯机	80~85	8	室内声源
5		推台圆锯机	80~85	6	室内声源
6		长江镂花机	75~80	1	室内声源
7		佛成双头剪	80~85	1	室内声源
8		双立轴铣床	75~80	3	室内声源
9		双端截料锯	80~85	4	室内声源
10		脚踏高速刨花机	80~85	2	室内声源
11		木工镂铣机	75~80	3	室内声源
12		送料机	70~75	8	室内声源
13		三排钻	80~85	3	室内声源
14		四排钻	80~85	3	室内声源
15		立式手压钻	70~75	8	室内声源
16		油压 24 轴群钻	80~85	4	室内声源
17		卧式水平钻	80~85	7	室内声源
18		伟强磨刀机	80~85	1	室内声源
19	砂磨车间	精工砂光机	75~80	1	室内声源
20		底漆砂光机	75~80	1	室内声源
21	涂装车间	底漆喷漆房	70~75	1	室内声源
22		面漆喷漆房	70~75	1	室内声源
23		静电喷漆房	70~75	1	室内声源
24		辊涂线	65~70	2	室内声源
25	整合车间	底漆烘干室	75~80	1	室内声源
26		面漆烘干室	75~80	1	室内声源
27		极东全自动封边机	70~75	1	室内声源
28		贴纸机（压平机）	75~80	1	室内声源
29	包装车间	包装输送线	70~75	1	室内声源
30	白坯车间外	风机	80~85	1	室外声源
31	楼顶	风机	80~85	3	室外声源

5.10.4 固体废物

项目运营过程的副产物主要包括边角料、除尘器收尘、废布袋、废过滤材料、废活性炭、废水性漆渣、废包装桶以及职工的生活垃圾等。

5.10.4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-24。

水性漆、水性白胶使用后产生的包装桶可由厂家运回直接重复利用，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不作为固体废物管理，因此，本项目废包装桶不作为固体废物管理。

根据固体废物属性判定结果，项目生产过程产生的边角料、废过滤材料、除尘器收尘、废布袋、废水性漆渣均属于一般工业固体废物，废活性炭属于危险废物。

5.10.4.2 危险废物

项目配套 UV 光解+活性炭吸附装置处理喷漆、烘干过程产生的有机废气，为了保证去除效率，活性炭需定期更换。项目废活性炭需吸附有机废气共 1.3t/a，按 1t 活性炭吸附 0.25t 有机废气的经验估算，本项目废活性炭年产生量约为 5.2t。废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，委托有资质的危废处置单位进行处置。

5.10.4.3 一般工业固体废物

（1）边角料

项目原料板材下料、木工成型、钻孔等机加工过程会产生一定量的边角料，产生量约为原料用量的 10%，则项目边角料产生量为 75m³（约为 52.5t/a），外卖给可回收利用企业综合利用。

（2）除尘器收尘

项目板材机加工及砂磨过程采用脉冲袋式除尘器处理收集的粉尘废气，主要成分为木屑，属于一般工业固体废物，根据物料平衡，袋式除尘器收集的粉尘量约为 0.7/a，外卖给可回收利用企业综合利用。

（3）废水性漆渣

项目水性底漆及面漆喷涂产生的漆雾部分在喷涂过程中附着在喷漆房内壁，大部分被干式漆雾过滤器吸附，少部分通过排气筒排放，漆渣主要来源于喷漆房内清理的

漆渣。项目水性漆的主要成分为水性聚氨酯树脂、颜料，溶剂主要为水，同时包含少量水溶性助剂，根据通标标准技术服务有限公司广州分公司（SGS）以及福建出入境检验检疫局检验检疫技术中心对项目拟采用水性漆的检测报告，水性漆中可溶性铅、可溶性镉、可溶性钡等有毒有害重金属以及邻苯二甲酸酯类等致癌物质均未检出，满足《环境标志产品技术要求 水性涂料》要求，故项目水性漆基本不具有腐蚀性、毒性、易燃性和反应性，其产生的水性漆渣也同样不具有以上危险特性。水性漆渣不属于《国家危险废物名录》中所列的危险废物，且不具有腐蚀性、毒性、易燃性和反应性，因此水性漆渣不属于危险废物。水性漆渣产生量约0.2t/a，由环保部门统一外运处置。

（4）废过滤材料

项目喷漆房设干式漆雾过滤器，采用的过滤材料包括过滤纸箱和过滤棉，主要目的是去除废气中的漆雾，过滤材料需要定期更换，由于吸附的水性漆渣不属于危险废物，更换下来的废过滤材料属于一般工业固体废物，与水性漆渣一起外运处置。过滤材料初装量约为 0.05t，每 10d 需更换一次，漆雾总吸附量约 3.05t/a，则废过滤材料产生量为 3.1t/a。

（5）废布袋

项目脉冲袋式除尘器布袋约每 2 年更换一次，更换下来的废布袋属于一般工业固体废物，与生活垃圾一起委托环卫部门外运处置。废布袋年产生量约 0.05t/a。

5.10.4.4 生活垃圾

本项目拟聘职工 80 人（其中 70 人住厂），住厂职工人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，不住厂员工生活垃圾排放量按 0.4kg/d 计，项目生活垃圾产生量为 17.3t/a，经分类收集后由环卫部门统一清运。

5.10.5 项目污染物产生与排放情况汇总

迁扩建后项目运营期废气、废水、固废等主要污染物产生量、削减量、排放量、排放参数及排放去向等情况汇总见表 5-16。

表5-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	5.2	有机废气治理	固态	废活性炭、有机物	有机物	每月	T	采用密闭容器贮存在厂区内危废暂存间内，定期委托有资质的危废处置单位处置，运输由专门的危废运输单位承担

表5-15 迁建后项目固体废物产生及处置情况

工序	固废名称	固废属性		产生情况		处置措施及去向
				核算方法	产生量(t/a)	
有机废气治理	废活性炭	危险废物	HW49，代码为 900-041-49	物料衡算法	5.2	委托有资质的危废处置单位处置
板材机加工、砂磨	边角料	一般工业固废		物料衡算法	52.5	外卖给可回收利用的厂家回收利用
板材机加工、砂磨	除尘器收尘	一般工业固废		物料衡算法	0.7	外卖给可回收利用的厂家回收利用
喷漆	废水性漆渣	一般工业固废		物料衡算法	0.2	委托当地环卫部门统一清运处理
	废过滤材料	一般工业固废		物料衡算法	3.1	
板材机加工、砂磨	废布袋	一般工业固废		物料衡算法	0.05	
生活办公	职工生活垃圾	生活垃圾		排污系数法	17.3	

表5-16 项目污染物排放情况汇总表

项目	排放方式	污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排气筒参数					排放规律	排放去向
							高度	内径	温度	管材	数量		
废气	有组织排放	1#排气筒	颗粒物	0.101	0.091	0.010	15m	0.8m	298K	不锈钢	1根	连续排放	环境空气
		2#排气筒	颗粒物	0.595	0.569	0.026	15m	0.5m	298K	不锈钢	1根	连续排放	环境空气
		3#排气筒	颗粒物	1.303	1.238	0.065	15m	0.6m	298K	不锈钢	1根	连续排放	环境空气
			挥发性有机物	1.166	0.700	0.466							
		4#排气筒	颗粒物	1.899	1.804	0.095	15m	0.6m	298K	不锈钢	1根	连续排放	环境空气
			挥发性有机物	1.015	0.609	0.406							
	无组织排放	1#厂房	颗粒物	0.011	0.000	0.011	/	/	/	/	/	连续排放	环境空气
		2#厂房	颗粒物	0.097	0.000	0.097	/	/	/	/	/		
挥发性有机物			0.068	0.000	0.068	/	/	/	/	/			
项目	排放源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放规律	排放去向						
废水	生活废水	废水量	2822.4	0	2822.4	连续排放	经预处理达标后排入惠南污水处理厂处理						
		COD _{Cr}	1.411	1.270	0.141								
		BOD ₅	0.847	0.819	0.028								
		SS	1.129	1.101	0.028								
		NH ₃ -N	0.127	0.113	0.014								
项目	固废类别	固废名称	性状	产生量	处置利用量	排放量	处理处置方式						
固体废物	危险废物	废活性炭	固态	5.2	5.2	0	委托有资质的危废处置单位处置						
	一般工业固废	边角料	固态	52.5	52.5	0	外卖给可回收利用的厂家回收利用						
		除尘器收尘	固态	0.7	0.7	0	外卖给可回收利用的厂家回收利用						
		废过滤材料	固态	3.1	3.1	0	委托当地环卫部门统一清运处理						
		废水性漆渣	固态	0.2	0.2	0							
		废布袋	固态	0.05	0.05	0							
	生活垃圾	固态	17.3	17.3	0								

5.10.6 迁建前后污染物排放“三本帐”分析

项目迁建前后污染物排放“三本帐”汇总见表 5-29。

表5-17 迁建前后污染物排放“三本帐”汇总表

污染物		迁建前	迁建后	增减量
废水	废水量(万 t/a)	0.54	0.282	-0.258
	COD(t/a)	0.54	0.141	-0.399
	氨氮(t/a)	0.081	0.014	-0.067
废气	颗粒物(t/a)	4.155 ^注	0.304	-3.851
	挥发性有机物(t/a)	14.8 ^注	0.941	-13.859
固废	危险废物(t/a)	0	0	+0
	一般工业固废(t/a)	0	0	+0
	生活垃圾(t/a)	0	0	+0

注：原环评及其批复未体现排放总量，本评价根据原环评报告表原辅材料及其成分进行估算。

(1) 废水

根据原环评报告表，项目无生产废水排放，生活废水经处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 一级标准后排放，废水排放量为 0.54 万 t/a，COD 排放量为 0.54t/a，氨氮排放量为 0.081t/a。

迁建后项目对生活废水分别经预处理达到污水处理厂进水水质要求后排入惠南污水处理厂，尾水经处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。因此迁建后生活废水排放量为 0.282 万 t/a，COD 排放量 0.141t/a，氨氮排放量 0.014t/a，相比迁建前排放量有所减少。

(2) 废气

原环评报告表及其批复未对颗粒物和挥发性有机物排放总量进行核定，本评价根据原环评中原料板材、油漆用量及其成分，对原环评废气污染物排放总量进行估算，得出迁建前项目颗粒物排放总量约为 4.155t/a，挥发性有机物排放总量约为 14.8t/a。

迁建后，项目改用水性漆和水性胶水，同时完善了机加工、砂磨、涂装等工序的废气治理设施，根据工程分析污染源强核算结果，项目颗粒物排放量为 0.304t/a，挥发性有机物排放量为 0.941t/a，相比迁建前排放量大大减小。

(3) 固体废物

迁建前，项目各类固体废物均委托相应单位处置。迁建后，项目废水性漆渣、废边角料、除尘器收尘、废布袋、废过滤材料等一般工业固废均委托相关单位回收或处置，废活性炭等危险废物委托有资质的危废处置单位处置，未新增固体废物排放量。

5.11 产业政策分析

5.11.1 产业政策分析

项目主要从事木质家居制品的生产，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《限制用地项目目录(2012 年本)》及《禁止用地项目目录(2012 年)》、《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号）等相关文件以及本项目就备案表（闽发改备[2019]C130147 号），项目所采用的产品、设备、工艺均不属于国家、地方产业政策中限制和禁止（淘汰）之列的建设项目。

对照泉州台商投资区管理委员会关于印发《泉州台商投资区租赁厂房工业投资项目准入管理暂行办法》（泉台管[2017]160 号）的规定，项目不属于铸造、锻造、冶炼、电镀、印染、小化工、水泥、电解铝、石材加工、危险化学品生产、储存等行业，以及其他高能耗、高排放、高污染、低效益的项目，也不属于有铅、汞、铬、镉、砷、镍、锌、铜重金属污染物排放的项目，以及不属于有生产废水产生且排放强度（排污量/投资额）超过 0.001 吨/万元或废气排放强度（排污量/投资额）超过 0.001 吨/万元的项目。

综上所述，项目的建设符合当前国家、地方产业政策要求。

5.11.2 项目与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求的符合性分析

项目生产过程包含喷漆工段，喷漆行业属于国家当前重点控制的挥发性有机物排放行业，项目建设与挥发性有机物污染控制相关政策、法规、规范的符合性分析如下：

（1）与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）的符合性分析

《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）明确提出：

推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。

本项目喷漆采用水性漆，粘合采用水性白胶，实现了有机废气的源头控制，符合《大气污染防治行动计划》中的相关要求。

（2）项目与国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，明确要求：

新增涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……。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。……木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

项目从事木质家具生产，位于泉州台商投资区，属于国家级工业开发区。本项目采用水性漆、水性胶粘剂，用量达到 100%，实现了 VOCs 的源头控制。项目喷漆工艺大比例使用静电喷涂、辊涂等先进工艺技术。喷漆房、烘干室仅出入口敞开，其他部位均密闭，辊涂生产线辊涂段、烘干段设置顶部集气罩，大大减少了喷漆、辊涂、烘干过程有机废气无组织排放。最终项目有机废气均纳入 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理，可实现废气达标排放。因此，项目建设符合国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对挥发性有机物污染防治的相关要求。

（3）与泉环委函【2018】3 号挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3 号）。该通知中主要要求如下所示：

加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。……。加强源头控制。各地及环保、质监、经信、商务等部门要大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶黏剂等低 VOCs 含量的原辅材料。

本项目位于泉州台商投资区，属于国家级工业开发区。项目采用水性漆和水性胶粘剂等低（无）VOCs 原辅材料，生产过程废气产生环节尽量密闭，有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置，大大减少了污染物排放，因此项目建设符合“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3 号）中相关规定的规定。

(4) 项目建设与“DB35/1783-2018”相关要求符合性分析

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对喷漆工艺挥发性有机物污染防治提出以下要求：

①采用溶剂型涂料的的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。

②涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。

③宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。

④集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。

项目采用水性漆，采用密闭油漆桶储存，喷漆房和辊涂线采用集中供料系统，作业时喷漆房、辊涂线与干式漆雾过滤器、UV 光解+活性炭吸附装置同步运行，废气经处理后排放，非正常排放时立即停止喷漆、辊涂作业。因此，项目建设符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）的相关要求。

(5) 项目建设与挥发性有机物无组织排放控制标准要求的符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）中针对挥发性有机物无组织污染控制提出以下要求：

5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求

5.1 基本要求

5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

5.1.2 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。

5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。

5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

7.2 含 VOCs 产品的使用过程

7.2.1 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：

- a) 调配（混合、搅拌等）；
- b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；
- c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；
- d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；
- e) 印染（染色、印花、定型等）；
- f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；
- g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

10.1 基本要求

10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。

10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

10.2 废气收集系统要求

10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。

10.3 VOCs 排放控制要求

10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。

10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

项目水性漆、水性白胶等含 VOCs 物料均储存于密闭包装桶内，并存放于原料仓

库。项目采用水性漆、水性白胶等低 VOCs 原辅材料，有机废气初始排放速率低于 3kg/h，除了因作业需求无法完全密闭的情况外，项目喷漆房、辊涂线、烘干室尽量进行了密闭，喷漆、辊涂、烘干过程中产生的废气经收集后排入 UV 光解+活性炭吸附装置处理，可实现达标排放。因此，项目建设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）的相关要求。

综上所述，项目基本符合国家和地方现行挥发性有机物污染控制要求。

5.12 选址合理性分析

5.12.1 与台商投资区规划及规划环评的符合性分析

5.12.1.1 用地符合性分析

项目位于泉州台商投资区张坂镇群力村，根据出租方不动产权证（见附件 7），项目用地性质为工业用地；根据《泉州市台商投资区四乡镇土地利用总体规划（2006-2020）》（见附图 7），项目用地为允许建设区；根据《泉州台商投资区总体规划（2010~2030）》，本项目所在地规划为工业用地（见附图 6）。综上所述，项目选址符合区域用地规划要求。

5.12.1.2 与规划环评及其审查意见的符合性分析

项目与泉州台商投资区规划环评及其审查意见的符合性见表 5-18。项目主要从事木质家具生产，根据分析结果，项目建设符合泉州台商投资区的规划环评及审查意见的要求。

5.12.2 生态功能区划符合性分析

根据《惠安县生态功能区划》，本项目用地位于惠南部工业环境和石漠化重点治理及污染物消纳生态功能小区(520252106)内（见附图 8），主导生态功能为工业生态和石漠化重点治理；辅助功能：土壤流失治理及工业污染物监控；生态保育和建设方向：污染物集中控制政策，减轻工业面源污染，加强污水处理厂建设，加快七一垦区旅游区和大坠岛旅游区建设。本项目为木质家具生产项目，废气经处理达标后排放，噪声经减振降噪处理后达标排放，生活废水经处理后排入惠南污水处理厂集中处理，符合《惠安县生态功能区划》的要求。

表5-18 项目与台商投资区规划环评及审查意见的符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性
1	产业定位: 惠南片为轻工产业提升园, 主要推动现有传统产业向价值链高端延伸, 提高产品的高技术含量, 促进存量企业的就地转型升级。	项目位于惠南片区, 从事木质家居制品生产, 产品远销海外。	符合
2	产业准入: (1)必须满足国家、福建省产业政策要求, 符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类, 并达到清洁生产标准要求; (2)严格限制大气污染型项目的建设, 严格控制高耗能、高污染行业的引入, 优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	项目主要进行木质家居制品生产, 属于《产业结构调整指导目录》中允许类, 不属于高耗能、高污染行业, 采用水性漆、水性白胶, 废气经收集处理后排放量很小, 技术先进、节水节能, 清洁生产达到国内先进水平。	符合
3	环境管理要求: (1)对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度, 严格控制新污染源的产生; (2)应大力推行清洁生产, 鼓励新技术的开发, 提高资源能源利用效率, 最大限度减少污染物的产生。	(1)项目严格执行环保“三同时”制度, 控制污染物的排放; (2)项目大力推行清洁生产, 采用水性漆和水性胶, 从源头上控制污染物排放, 采用先进的静电喷漆和辊涂工艺, 提高资源能源利用效率, 最大限度减少污染物产生。	符合
4	污染防治措施要求: (1)厂区实行清污分流, 废水尽可能回用, 采用成熟先进的废水处理工艺; (2)区内企业能源使用上优先选用清洁能源。对排放燃烧性污染物的企业, 应采用高效除尘、脱硫工艺, 确保脱硫效率不低于 90%, 并预留安装脱硫设施的空间, 最大程度减缓对周边大气环境的影响; (3)固体废物应分类收集和处置。鼓励工业固体废物的资源利用, 提高综合利用率; (4)危险废物尽可能综合利用, 无法回收、暂不能利用的危险废物, 送有资质的危险废物处置机构处置; (5)生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策, 生活垃圾无害化处理率 100%; (6)加强环境管理, 对于引进高噪声型企业应严格把关, 从选址, 厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。	(1) 厂区实行清污分流, 采用节水技术, 喷漆为干式喷漆; (2) 全厂使用清洁能源电, 不配备锅炉; (3) 固体废物分类收集、处理, 边角料、除尘器收尘等外卖综合利用; (4) 危险废物均委托有资质的单位集中处置; (5) 项目生活垃圾分类收集, 由环卫部门统一清运处置; (6) 项目不属于高噪声企业, 主要通过合理布局、隔声等措施控制噪声污染	符合
5	环境风险要求: 带有风险源的企业入驻时应作好安全评价工作, 并对风险源设置适当的安全距离, 防止事故发生对环境造成破坏。	项目从事木质家具生产, 采用水性漆和水性白胶, 环境风险可防可控。	符合
6	执行《福建省人民政府关于进一步加强工业园区环境整治工作的通知》: (1)坚决淘汰落后产能: 造纸行业 2010 年底前, 淘汰年产 3.4 万吨以下草浆生产线、年产 1.7 万吨以下化学制浆生产线以及以废纸为原料年产 1 万吨以下的造纸生产线; (2)提高用水重复利用率。工业企业应当采用先进或者适用的节水技术、工艺和设备, 发展串联用水系统和循环用水系统, 对生产过程中产生的废水进行再生利用, 节水减污; (3)发挥规划环评引导作用。项目布局严格执行规划及其环评要求; 工业园区要严格按照规划功能、产业类型和发展布局, 引入符合规划功能、规划环评、清洁生产要求的项目。	(1) 项目为木质家具生产项目, 不属于落后产能; (2) 项目生产节水节能, 无生产废水产生; (3) 项目位于工业用地, 符合园区规划、产业定位及清洁生产要求。	符合

5.12.3环境功能区划符合性分析

(1) 水环境

根据《2018年泉州市海洋环境状况公报》，项目所在的海域环境质量符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准，区域海域环境质量现状良好。

项目废水处理达标后经市政污水管网排入惠南污水处理厂，不直接排入周边地表水体，对周边地表水环境影响不大，选址符合区域水环境功能区划要求。

(2) 大气环境

根据泉州市生态环境局公开的《2018年泉州市城市空气质量通报》，泉州台商投资区环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等六项污染物全部达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。根据补充监测结果，TVOC符合本环评提出的控制标准，区域环境具有一定的环境容量。

项目废气经净化处理后排放，对周围环境的影响不大，项目选址符合大气环境功能区划要求。

(3) 声环境

根据噪声监测结果，厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，敏感点环境噪声符合GB3096-2008 2类标准，区域声环境质量现状良好。

运营期设备采取减振降噪设施，厂界噪声可达标排放，不会造成扰民情况，项目选址符合声环境功能区划要求。

5.12.4“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

项目位于台商投资区内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等国家级和省级禁止开发区域以及其他禁止开发区内，项目选址符合《生态保护红线划定指南》中生态保护红线划定的相关要求。

(2) 环境质量底线

项目生活废水预处理达标通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理；生产采用清洁能源电；生产过程工艺废气均配备相应的净化设施处理后排放；项目采用水性漆和水性白胶，生产过程基本不存在土壤污染途径，土壤污染风险小，环境风险可防可控。项目污染物排放量少，项目实施不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目不涉新增用地及新建厂房，厂区占地面积小，土地利用不会突破区域土地资

源上限。项目使用的能源、水资源少，不属于高耗能项目，不会突破区域的能源、水资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目位于台商投资区，区域尚未划定空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等禁止和限制的分类环境准入负面清单。项目不在当地的集中式饮用水源保护区、重要湿地、生态公益林等生态保护红线范围内；所在区域环境容量较大，项目各污染物可实现达标排放，满足大气、地表水、地下水等环境功能区划要求；项目能源采用天然气和电能，未采用高污染燃料；因此项目不在环境准入负面清单内。

5.12.5 周围环境相容性

项目北面为泉州台商投资区农村污水处理工程 PPP 项目（在建）和群力村民宅，西面为群力村民宅，南面为泉州市昌兴五金配件有限公司和泉州铭晟轻工有限公司，东面隔海城大道为泉州市天发食品机械有限公司和泉州创力模具有限公司。最近敏感点为东侧群力村民宅，距项目厂界最近距离为 7m，距离项目生产车间最近距离为 20m。项目在邻近敏感点一侧主要设置原料仓库，喷漆车间布置在 2#厂房远离敏感点的东半侧（距离群力村民宅 45m），最大化减少了项目生产废气和噪声对邻近敏感点的影响。

另外，迁建后项目采用水性漆和水性白胶，从源头上减少了污染物产生，并加强了各废气产生环节的废气收集、治理措施，减少了废气污染物排放，各项污染物均可达标排放，环境风险可防可控。根据大气预测结果，下风向最大落地浓度远低于环境质量标准限值，无需划定环境防护距离。因此，项目正常生产时对周边环境影响不大，项目建设与周围环境基本相容。

5.12.6 环境防护距离的符合性分析

项目废气排放量小，根据预测结果，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度远低于环境质量标准限值，不需要划定大气环境防护距离。

5.12.7 小结

综上所述，项目符合台商投资区总体规划、惠安县生态功能区划、区域环境功能区划，“三线一单”控制要求，符合台商投资区规划环评的准入条件，与周围环境相容，项目选址合理。

5.13 清洁生产水平分析

项目清洁生产水平主要对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》进行分析，根据核算结果，项目限定性指标全部达到 II 级基准值要求。逐项对照各相关指标 II 级基准值，项目综合评价指数得分 Y_{gk} 为 89.44 分。由于项目限定性指标均能满足 II 级基准值要求且综合指数得分 $Y_{gk} \geq 85$ 分，项目涂装清洁生产水平达到 II 级，属于国内清洁生产先进水平。

6 施工期环境影响分析

项目租用已建厂房进行生产，无厂房基建活动，施工期主要是进行设备安装、调试，对周围环境的影响不大。

7 环境风险评价

7.1 风险调查

7.1.1 风险源调查

项目厂区内危险单元主要是化学品仓库。

(1) 危险物质数量及分布情况

项目为木质家具生产项目，采用水性漆和水性白胶，烘干采用电能，厂区内基本不涉及风险物质。

(2) 生产工艺特点

项目生产工艺流程主要为下料、木工成型、钻孔、砂磨、涂装等工序，其中涂装烘干工序温度约为 80°C ，不涉及高温高压生产工艺。

7.1.2 环境风险潜势判断

当企业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 ；

当企业存在多种危险物质时，则按“公式 7-1”计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad \text{公式 7-1}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量， t ；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量， t ；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目不涉及风险物质，Q 值小于 1，环境风险潜势为 I。

7.1.3 环境风险评价等级

根据划分环境风险评价工作等级的判据见表 7-1。

表7-1 环境风险评价工作级别

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

该项目环境风险潜势为 I，对照表 7-1 环境风险评价工作等级划分标准，项目环境风险评价主要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行简单分析。

7.1.4 环境风险识别

项目水性漆、水性白胶储存于化学品仓库，包装方式为 20kg 铁桶，包装桶设置在托盘内，一旦泄漏，可收集在托盘内，避免物料漫流。

项目危险废物主要为废活性炭，不涉及液体物质，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计；通过加强通风，项目危险废物无燃烧、爆炸风险。

项目板材机加工、砂磨、涂装等配套废气处理设施故障，废气事故排放，可能对大气环境造成短期不利影响。

7.1.5 风险事故情形分析

根据环境风险识别结果，本项目的风险事故情形设定为废气事故排放。

7.1.6 源项分析

废气事故排放考虑项目底漆喷漆房、辊涂线、底漆烘干室配套的废气收集处理装置故障时，废气未经处理直接排放的情况，废气排放源强见下表。

表7-2 废气事故排放源强一览表

事故排放	污染物	排放速率	排放浓度
		kg/h	mg/m ³
3#排气筒	挥发性有机物	0.714	35.7
	颗粒物	2.146	107.3

7.1.7 环境风险分析

本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 对项目废气事故排放的影响进行估算预测分析，估算软件为 EIAProA2018（版本 V2.6.498）。预测结果见表 7-3 所示。

预测结果表明，废气事故排放时，颗粒物最大落地浓度为 $177.6200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 39.47%；挥发性有机物最大落地浓度为 $59.0860\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.92%。

根据估算结果，废气事故排放时颗粒物和挥发性有机物排放量明显增大，但下风向最大地面浓度均未超过环境质量标准，说明废气事故排放时对区域环境有一定的影响，但是影响在可接受的范围内。项目应加强日常环境管理，尽量避免废气事故排放。

表7-3 废气事故排放时下风向落地浓度一览表

下风向距离/m	挥发性有机物		PM ₁₀	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
92	59.0860	4.92	177.6200	39.47
100	56.1760	4.68	168.8700	37.53
125	47.1820	3.93	141.8300	31.52
150	39.6140	3.3	119.0800	26.46
175	33.6120	2.8	101.0400	22.45
200	29.4170	2.45	88.4300	19.65
225	26.1380	2.18	78.5710	17.46
250	23.3610	1.95	70.2230	15.61
275	21.0090	1.75	63.1530	14.03
300	19.0080	1.58	57.1390	12.7
325	17.2960	1.44	51.9920	11.55
350	15.8210	1.32	47.5570	10.57
375	14.5410	1.21	43.7110	9.71
400	13.4240	1.12	40.3520	8.97
425	12.4420	1.04	37.4020	8.31
450	11.5750	0.96	34.7940	7.73
475	10.8040	0.9	32.4780	7.22
500	10.1160	0.84	30.4090	6.76
525	9.4984	0.79	28.5530	6.35
550	8.9419	0.75	26.8800	5.97
575	8.5986	0.72	25.8480	5.74
600	8.3020	0.69	24.9560	5.55
625	8.0179	0.67	24.1020	5.36
650	7.7462	0.65	23.2850	5.17
675	7.4866	0.62	22.5050	5
700	7.2390	0.6	21.7610	4.84
725	7.0028	0.58	21.0510	4.68
750	6.7777	0.56	20.3740	4.53
775	6.5631	0.55	19.7290	4.38
800	6.3586	0.53	19.1140	4.25
825	6.1637	0.51	18.5280	4.12
850	5.9779	0.5	17.9700	3.99
875	5.8006	0.48	17.4370	3.87
900	5.6315	0.47	16.9280	3.76
925	5.4700	0.46	16.4430	3.65

下风向距离/m	挥发性有机物		PM ₁₀	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
950	5.3158	0.44	15.9790	3.55
975	5.1684	0.43	15.5360	3.45
1000	5.0275	0.42	15.1130	3.36
1025	4.8927	0.41	14.7080	3.27
1050	4.7637	0.4	14.3200	3.18
1075	4.6401	0.39	13.9480	3.1
1100	4.5217	0.38	13.5920	3.02
1125	4.4081	0.37	13.2510	2.94
1150	4.2992	0.36	12.9240	2.87
1175	4.1946	0.35	12.6090	2.8
1200	4.0942	0.34	12.3070	2.73
1225	3.9977	0.33	12.0170	2.67
1250	3.9049	0.33	11.7380	2.61
1275	3.8156	0.32	11.4700	2.55
1300	3.7297	0.31	11.2120	2.49
1325	3.6469	0.3	10.9630	2.44
1350	3.5672	0.3	10.7230	2.38
1375	3.4903	0.29	10.4920	2.33
1400	3.4162	0.28	10.2690	2.28
1425	3.3446	0.28	10.0540	2.23
1450	3.2756	0.27	9.8466	2.19
1475	3.2089	0.27	9.6461	2.14
1500	3.1444	0.26	9.4523	2.1
1525	3.0821	0.26	9.2650	2.06
1550	3.0219	0.25	9.0838	2.02
1575	2.9636	0.25	8.9086	1.98
1600	2.9071	0.24	8.7389	1.94
1625	2.8525	0.24	8.5747	1.91
1650	2.7995	0.23	8.4155	1.87
1675	2.7482	0.23	8.2613	1.84
1700	2.6985	0.22	8.1118	1.8
1725	2.6502	0.22	7.9668	1.77
1750	2.6035	0.22	7.8261	1.74
1775	2.5580	0.21	7.6896	1.71
1800	2.5139	0.21	7.5570	1.68
1825	2.4711	0.21	7.4283	1.65

下风向距离/m	挥发性有机物		PM ₁₀	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1850	2.4295	0.2	7.3032	1.62
1875	2.3891	0.2	7.1817	1.6
1900	2.3498	0.2	7.0635	1.57
1925	2.3115	0.19	6.9486	1.54
1950	2.2744	0.19	6.8369	1.52
1975	2.2382	0.19	6.7281	1.5
2000	2.2030	0.18	6.6222	1.47
2025	2.1687	0.18	6.5192	1.45
2050	2.1353	0.18	6.4188	1.43
2075	2.1028	0.18	6.3210	1.4
2100	2.0710	0.17	6.2257	1.38
2125	2.0402	0.17	6.1328	1.36
2150	2.0100	0.17	6.0423	1.34
2175	1.9807	0.17	5.9540	1.32
2200	1.9520	0.16	5.8678	1.3
2225	1.9240	0.16	5.7838	1.29
2250	1.8967	0.16	5.7017	1.27
2275	1.8701	0.16	5.6217	1.25
2300	1.8441	0.15	5.5435	1.23
2325	1.8187	0.15	5.4671	1.21
2350	1.7939	0.15	5.3925	1.2
2375	1.7697	0.15	5.3197	1.18
2400	1.7460	0.15	5.2485	1.17
2425	1.7228	0.14	5.1789	1.15
2450	1.7002	0.14	5.1108	1.14
2475	1.6780	0.14	5.0442	1.12
2500	1.6564	0.14	4.9791	1.11

7.1.8 结论

项目主要进行木质家具的生产，环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表：

表7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州广丰家居制品有限公司迁建项目				
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(/)区	(/)县	(泉州台商投资)园区
地理坐标	经度	118.785117	纬度	24.906912	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目板材机加工、砂磨、涂装等配套废气处理设施故障，废气事故排放，可能对大气环境造成短期不利影响。				
风险防范措施要求	①加强废气收集治理设施日常维护管理，避免废气事故排放。 ②化学品仓库包装桶设在托盘内。 ③危废仓库进行规范化建设，加强通风。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：项目主要进行木质家具制品的生产，环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。

8 运营期环境影响评价

8.1 地表水环境影响分析

项目无生产废水产生，外排废水主要是生活废水，排放量为 9.8t/d，水量小，水质简单，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理，尾水排入泉州湾，对水环境影响不大。

8.2 地下水环境影响分析

本项目为木质家具生产项目，使用水性漆和水性白胶，基本不涉及有毒有害危险化学品，水性漆和水性白胶均暂存于化学品仓库，仓库内设托盘，一旦物料泄漏，可有效收集。项目喷漆为干式喷漆，无生产废水产生，同时喷漆作业设置于厂房 3 楼。项目无液态危险废物，危险废物主要为废活性炭，暂存于危废仓库内，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)采取防渗措施。因此，项目基本不涉及地下水污染途径，对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，项目属于 IV 类项目，无需开展地下水环境影响预测与评价，本评价仅进行地下水影响简要分析，重点对地下水防渗措施有效性进行分析。

项目拟采取地下水分区防渗措施，其中危废仓库划为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计；一般工业固废暂存间、化学品仓库、喷漆房、辊涂线所在区域划为一般防渗区，一般工业固废暂存间按照《一般工

业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）进行设计，其他一般防渗区防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或者参照《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）执行；除重点防渗区、一般防渗区外的其他区域为简单防渗区，采用一般水泥硬化地面。

表8-1 地下水污染区分类表

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废仓库	地面及裙角	按照 GB18597-2001 进行防渗设计
2	一般防渗区	一般工业固废暂存间	地面及裙角	按照 GB18599—2001 进行防渗设计
		化学品仓库	地面及裙角	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m，K \leq 10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
		喷漆房、辊涂线所在区域	地面	
3	简单防渗区	厂区内其他区域	地面	一般地面硬化
		办公楼、倒班宿舍楼等	——	

在项目严格落实地下水分区防渗措施，并做好源头控制和应急相应措施的前提下，项目基本不会对地下水造成污染，项目对地下水环境影响不大。

8.3 大气环境影响评价

8.3.1 大气环境影响预测与评价

本评价根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》推荐的估算模型（AERSCREEN）进行大气环境影响预测。

（1）估算参数与选取

项目估算模型参数表见表 8-2。主要污染源参数的选取见表 8-3、8-4。

表8-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	22.8 万人
最高环境温度/°C		34.1
最低环境温度/°C		5.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<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8-3 正常排放时主要废气污染物估算结果一览表

类别	污染源	挥发性有机物		颗粒物		下风向距离 (m)	占标率 10% 的最远距离 D ₁₀ (m)
		C _i (μg/m ³)	P _{max} (%)	C _i (μg/m ³)	P _{max} (%)		
点源	1#排气筒	0	0	0.4072	0.09	50	未出现
	2#排气筒	0	0	2.2828	0.51	76	未出现
	3#排气筒	24.7710	2.06	4.1439	0.92	73	未出现
	4#排气筒	23.5900	1.97	8.8555	1.97	92	未出现
面源	1#厂房	0	0	7.7320	1.72	71	未出现
	2#厂房	106.4000	8.87	36.7970	8.18	59	未出现
各源最大值		106.4000	8.87	36.7970	8.18	—	—

注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：对于仅有 8h 平均质量浓度限值，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。因此挥发性有机物小时评价标准限值取 1200μg/m³。

（2）估算采用的软件及版本

本评价采用 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则—大气环境》推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测评价，估算软件为 EIAProA2018（版本 2.6.498）。

（3）估算结果

本项目废气正常排放时，估算结果见表 8-5。AERSCREEN 估算结果表明，项目建成投产后，在采取相应废气防治措施后本项目废气正常排放时，颗粒物和挥发性有机物的下风向最大地面质量浓度分别为 36.7970μg/m³、106.4000μg/m³，占标率分别为 8.18%、8.87%，均远低于环境质量标准浓度限值。对照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》，项目大气环境影响评价等级为二级。项目废气正常排放时，对周边环境影响不大。

8.3.2 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本项目采用水性漆和水性白胶，并采取了相应的废气治理措施，废气排放量小。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，大气环境保护距离为进一步预测模型的预测内容，本项目大气环境影响评价等级为二级，采用 AERSCREEN 估算模型预测，废气正常排放时，下风向最大地面质量浓度远小于标准限值，不需要进一步预测及划定大气环境保护距离。

8.3.3 建设项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表8-4 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		500~2000t/a		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (挥发性有机物)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	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"/>	
现状评价	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 checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input 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 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"/>
		预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	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、挥发性有机物)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <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 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"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		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 (/) 厂界最远 (0) m					
	污染源年排放量	SO ₂ : ()t/a		NO _x : ()t/a		颗粒物: (0.304)t/a 挥发性有机物: (0.941)t/a	

注: “”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

8.4 声环境影响分析

8.4.1 评价等级

本项目位于泉州台商投资区, 厂址区域属于 GB3096-2008 规定的 3 类声环境功能区, 最近声环境敏感点为群力村民宅, 距离项目厂界最近为 7m, 项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下, 但受影响人口数量有所增加。对照

HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》判定，声环境影响评价工作定为二级。

8.4.2 声环境影响预测

(1) 噪声源强

迁建后项目噪声主要来源于电子锯、雕刻机、砂光机、铣床、刨花机、风机等设备，全厂主要噪声源具体情况见表 8-7。

(2) 预测模式

厂区内设备噪声均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐方法，选取声源半自由声场传播模式。具体分析如下：

①选择一个坐标系，确定建设单位各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。把车间内同一块区域的同种设备简化为一个点声源，各主要声源坐标见表 8-7。

②工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散。

1) 室外声源预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_A \text{ 或者 } L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r) - 8 - \Delta L_A$$

式中， $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 出的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} ——室外声源或等效室外声源的 A 声功率级，dB(A)；

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_A ——因各种因素引起的衰减量，dB(A)

衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，本次计算中忽略不计。

表8-5 全厂主要噪声源情况一览表

序号	位置	等效噪声源	坐标 (x,y,z)	等效声级值 (dB(A))	数量(台/组)	声源类型
1	白坯车间	极东电子锯	(126, 58,1)	73	1	室内声源
2		南兴电子锯	(122, 45,1)	73	1	室内声源
3		豪德雕刻机组	(114, 58,1)	66	1	室内声源
4		万能圆锯机组	(113, 45,1)	82	1	室内声源
5		推台圆锯机组	(101, 57,1)	81	1	室内声源
6		长江镂花机	(101, 45,1)	68	1	室内声源
7		佛成双头剪	(190, 57,1)	73	1	室内声源
8		双立轴铣床组	(80, 51,1)	73	1	室内声源
9		双端截料锯组	(68, 51,1)	79	1	室内声源
10		脚踏高速刨花机组	(59, 51,1)	76	1	室内声源
11		木工镂铣机组	(47, 52,1)	71	1	室内声源
12		送料机组	(37, 51,1)	72	1	室内声源
13		三排钻组	(27, 55,1)	78	1	室内声源
14		四排钻组	(18, 55,1)	78	1	室内声源
15		立式手压钻组	(7, 55,1)	72	1	室内声源
16		油压 24 轴群钻组	(7, 42,1)	79	1	室内声源
17		卧式水平钻组	(-11, 48,1)	81	1	室内声源
18		伟强磨刀机	(-22, 47,1)	73	1	室内声源
19	砂磨车间	砂光机	(32, -6,1)	71	1	室内声源
20	涂装车间	底漆喷漆房	(86, 4,9)	63	1	室内声源
21		面漆喷漆房	(110, 6,9)	63	1	室内声源
22		静电喷漆房	(76, -10,9)	63	1	室内声源
23		辊涂线组	(108, -9,9)	61	1	室内声源
24	整合车间	底漆烘干室	(94, 3,5)	68	1	室内声源
25		面漆烘干室	(95, -7,5)	68	1	室内声源
26		极东全自动封边机	(43, -6,5)	63	1	室内声源
27		贴纸机(压平机)	(22, -6,5)	68	1	室内声源
28	包装车间	包装输送线	(67, -4,1)	63	1	室内声源
29	白坯车间	风机	(-25, 62,0)	83	1	室外声源
30	楼顶	风机组	(90, 4,12)	88	1	室外声源

注：选取厂区西南角点为坐标原点(0,0)

2) 室外声源

a) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

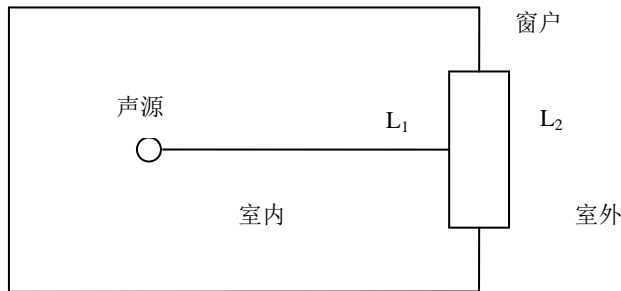
式中： L_{p1} 为某个室外声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w 为某个声源的倍频带声压级；

r 为室外某个声源与靠近围护结构出的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向因子。



b) 计算出所有室外声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1, j}} \right]$$

c) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

d) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声

(S) 出的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

e) 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 ，由此按室外声源计算方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3) 多声源叠加噪声贡献值：

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

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB (A)；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源对预测点的噪声贡献值，dB（A）；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源对预测点的噪声贡献值，dB（A）。

4) 多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的噪声背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

项目夜间不生产，故仅预测昼间噪声。采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响。预测点与声环境现状监测点位相同，厂界预测点昼间环境噪声预测结果见表 8-8 和表 8-9。

表8-6 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	坐标位置 (x,y,z)	本项目昼间贡献值	昼间标准值	达标情况
1#	(231,34,1.2)	40.0	65	达标
2#	(77,-26,1.2)	50.2	65	达标
3#	(-60,20,1.2)	44.2	60	达标
4#	(55,73,1.2)	49.5	65	达标

表8-7 敏感点噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	坐标位置 (x,y,z)	昼间贡献值	昼间背景值	昼间预测值	昼间标准值	达标情况
5#	(33,-75,1.2)	42.6	53	53.4	60	达标
6#	(-82,39,1.2)	42.9	51	51.6	60	达标
7#	(155,122,1.2)	41.9	50	50.6	60	达标

8.4.3 声环境影响评价

根据表 8-8 厂界噪声预测结果，在采取厂房隔声、综合减振等措施情况下，项目正常生产时西侧厂界昼间噪声贡献值为 44.2dB(A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其余各侧厂界昼间噪声贡献值在 40.0～50.2dB(A)之间，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；根据表 8-9 敏感点噪声预测结果，叠加背景噪声后，昼间噪声预测值在 50.6～53.4dB(A)之间，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，在采取相应噪声防治措施的情况下，项目生产噪声对周围环境影响不大，不会造成噪声扰民的情况。

8.5 固体废物环境影响分析

项目固体废物均能得到有效利用或处置，其中项目边角料、袋式除尘器收尘等一般工业固体废物外卖给可回收利用的厂家利用，废活性炭等危险废物委托有资质的单位进行处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。项目及时妥善处置固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

8.6 土壤环境影响分析

土壤污染途径包括入渗、大气沉降、地面漫流三种途径，项目从事木质家具生产，属污染影响型项目。

项目液体原料主要为水性漆、水性白胶，基本不涉及危险化学品，液体原料储存在化学品仓库内，仓库采取相应的防渗措施；项目无生产废水产生，喷漆作业设在厂房 3 楼；危废主要为废活性炭，均暂存于危废仓库内，危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单进行防渗；通过对厂区内各区域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对土壤的入渗污染途径。

项目排放的主要废气污染物为原料板材加工粉尘、砂磨粉尘、喷漆漆雾以及喷漆、辊涂、烘干过程产生的少量挥发性有机物，废气经处理后达标排放，不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，不存在大气沉降污染土壤途径。

项目原料均储存在仓库内，也不涉及地面漫流污染土壤的途径。

综上所述，项目不涉及土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及地下水防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对土壤环境影响不大。

9 退役期环境影响分析

9.1 原厂址退役期环境影响分析

项目原厂址租用泉州建泉纸业有限公司厂区，项目无生产废水外排，喷漆作业和油漆间均设于厂房 3 楼；固体废物均暂存于仓库内，并定期外运处置或利用；根据现场情况，项目厂房地面均采取相应防渗或硬化措施，无明显污染残留痕迹。因此项目迁建前项目对土壤和地下水环境基本无影响。迁建项目只对设备及原辅材料进行搬迁和清理，不涉及厂房拆除，所有原料和大部分设备均搬迁至新厂区，拟淘汰的喷漆柜经清理后外卖给可回收利用的厂家，清理下来的漆渣作为危险废物处置，迁建后产生的固体废物也根据相应的要求进行妥善处置或利用。后续厂房拆除过程应根据《企业

拆除活动污染防治技术规定》（环境保护部公告 2017 年第 78 号）的有关要求，采取相应措施，避免拆除活动对周边环境造成污染；另外，若原厂址用地后续变更为住宅、公共管理与公共服务用地，土地使用权人应根据《中华人民共和国土壤污染防治法》等土壤污染防治有关规定要求，开展土壤污染状况调查。

9.2 迁建后厂址退役期环境影响分析

迁建后项目租用姚淑华厂房进行生产，采用水性漆和水性白胶，基本不涉及危险化学品，液体原料储存在化学品仓库内，仓库采取相应的防渗措施；项目无生产废水产生，喷漆作业设在厂房 3 楼；危废主要为废活性炭，均暂存于危废仓库内，危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单进行防渗；通过对厂区内各区域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对土壤和地下水的污染途径。

退役期，项目所用原材料均可以回收再利用，不会对周围环境造成污染；退役时尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位；退役后，厂房及配套设施经适当清理打扫后可作其它用途；若该选址不再作为其它用途，应由企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的改善，防止因土壤裸露而造成水土流失。

后续厂房若需要拆除，拆除过程应根据《企业拆除活动污染防治技术规定》（环境保护部公告 2017 年第 78 号）的有关要求，采取相应措施，避免拆除活动对周边环境造成污染；若用地后续变更为住宅、公共管理与公共服务用地，土地使用权人应根据《中华人民共和国土壤污染防治法》等土壤污染防治有关规定要求，开展土壤污染状况调查。

在落实迁建前后项目退役期相关防治措施的前提下，项目迁建前、迁建后退役期不会对周围环境造成不良影响。

10 环保措施可行性分析

10.1 废水环保措施可行性分析

迁建后项目无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。

10.1.1 惠南污水处理厂概况

10.1.1.1 服务范围及处理规模

惠南污水处理厂位于张坂镇井头村，根据《泉州台商投资区总体规划》，惠南污水处理厂服务范围覆盖泉州台商投资区总体规划确定的全部区域；区域的污水管网图见图 10-2。一期工程设计规模 2.5 万 m³/d，服务范围包括惠南工业区一、二、三期及张坂镇镇区部分的生活污水和生产废水。

10.1.1.2 处理工艺

惠南污水处理厂一期工程采用具有生物脱氮除磷功能的改良型卡式氧化沟处理工艺。该工艺利用厌氧、缺氧、好氧区的不同功能，进行硝化和脱氮除磷，同时去除有机污染物。处理效果好，可以达到污水处理厂出水水质标准，技术先进、成熟。

10.1.1.3 进水水质要求

惠南污水处理厂设计进出水水质要求具体见表 10-1。

表10-1 惠南污水处理厂设计进出水水质

指标	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
进水水质	6~9	500mg/L	250mg/L	200mg/L	40mg/L	60mg/L	3mg/L
出水水质	6~9	60 mg/L	20 mg/L	20 mg/L	8 mg/L	20mg/L	1.0mg/L

10.1.1.4 市政污水管网系统

根据区域污水管网图（见图 10-2），项目废水经预处理后通过海城大道市政污水管网汇入惠南污水处理厂处理。目前项目厂区排入污水处理厂相应的市政污水管网已铺设完成。

10.1.1.5 尾水排放系统

泉州台商投资区惠南污水处理厂一期工程 2.5 万 t/d 的尾水通过一条 8 万 t/d 的尾水排海管道，在泉州湾主航道、规划大坠岛航道以及规划秀涂港航道预留区东北侧，乌屿的西南侧的 2#排污口水下扩散器深海排放。

10.1.2 惠南污水处理厂接纳本项目污水的可行性分析

（1）规划及管网衔接分析

本目位于泉州台商投资区张坂镇群力村，区域市政污水管网已接通运行，项目废水可通过海城大道市政管网排入惠南污水处理厂处理，污水排放去向图见图 10-2。

（2）水量分析

项目废水排放约为 $9.8\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂剩余处理量的 0.1%，不会影响污水处理厂的正常运行。

(3) 水质分析

项目外排废水主要为生活废水，水质简单，经预处理后外排废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准，可以满足污水处理厂进水水质要求，不会对惠南污水处理厂正常运行造成影响。

(4) 小结

综上所述，项目位于惠南污水处理厂服务范围内，区域市政污水管网已基本完善，废水可通过区域市政污水收集管网汇入惠南污水处理厂统一处理；项目外排废水为生活废水，水量小，水质简单，经预处理达标后排入污水处理厂，不会影响污水处理厂的正常运行。因此项目生活污水排入惠南污水处理厂处理是可行的。

10.2 地下水环保措施可行性分析

10.2.1 可能对地下水产生影响的途径

项目可能对地下水产生污染的途径为化学品仓库水性涂料、水性白胶泄漏，若地面防渗建设不规范，可能导致原料渗漏到地下含水层，而污染地下水水质。

10.2.2 地下水分区防渗措施

结合项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中危废仓库划为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计；化学品仓库、一般工业固废暂存间、喷漆房、辊涂线所在区域划为一般防渗区，一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行设计，其他一般防渗区防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或者参照《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)执行；除重点防渗区、一般防渗区外的其他区域为简单防渗区，采用一般水泥硬化地面。

10.2.3 地下水污染防治措施可行性分析

通过对项目危险废物暂存场、车间、化学品仓库等采取相应的防渗措施，消除了可能对地下水造成影响的因素，项目对地下水环境影响不大，项目地下水污染防治措施基本可行。

10.3 土壤环保措施可行性分析

项目主要进行木质家具生产，废气不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，不存在大气沉降污染土壤途径；原料均储存在仓库内，也不涉及地面漫流污染土壤的途径；通过对危废仓库、化学品仓库采取相应的防渗措施，基本切断了项目对土壤的入渗污染途径。

在落实废水、固废、地下水防渗各项污染防治措施后，项目对土壤环境的影响可接受，项目土壤污染防治措施基本可行。

10.4 大气环保措施可行性分析

10.4.1 有组织废气污染防治措施

项目工艺废气包括下料、木工成型、钻孔等机加工过程产生的粉尘废气，砂磨过程产生的粉尘废气，喷漆过程产生的漆雾，喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物，用

胶过程产生的挥发性有机物。项目拟采取的废气污染防治措施如下。

10.4.1.1 废气收集方式

项目板材机加工粉尘主要来源于板材下料、木工成型、钻孔等机加工过程，通过在电子锯、雕刻机、镂花机、铣床、三排钻等设备上设置的集气管，可迅速收集加工粉尘，有效控制机加工粉尘散逸，收集效率可达 90% 以上。

砂磨工位设半包围式集气罩，除人员进出一侧外，其他三面围挡，废气收集效率可达 95% 以上。

高压无气底漆喷漆房、面漆喷漆房、静电喷漆房及烘干室为局部密闭式，仅流水线出入口敞开，废气收集效率可达 98% 以上。

辊涂生产线拟在辊涂段和烘干段上方设置顶部集气罩，废气收集效率可达 90% 以上。

10.4.1.2 粉尘废气治理措施

项目白坯车间和砂磨车间拟分别配套一台脉冲袋式除尘器处理板材机加工粉尘和砂磨粉尘。袋式除尘器是传统、有效的除尘方法之一，根据设计要求选用不同滤料和滤袋数，除尘效率可达到 99.9% 以上，最小捕集粒径 $<0.1\mu\text{m}$ ，由于其效率高、性能稳定，且机体结构紧凑、占地面积小、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单，而获得越来越广泛的应用，亦是有色、水泥等行业大量采用的除尘装置，并经实践证明其用于各类粉尘废气净化是可行和可靠的。

脉冲喷吹袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射入滤袋使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动和反向气流清灰的袋式除尘器，由脉冲喷吹清灰装置、滤袋室、箱体框架、储灰输灰系统、压缩空气系统和电气控制系统等几部分组成。在脉冲喷吹袋式除尘器的运行过程中，含尘气体由尘气进口进入箱体，由滤袋外部进入内部，由下向上进入净气室中，粉尘在此过程中被阻留在滤袋的外表面，净气室中的干净气体通过净气出口排出。当除尘器压差达到一定数值或者过滤持续一定时间，电磁阀将控制脉冲阀打开，气包中的高压气体将沿喷吹管从喷孔中高速喷出，高速气流及其所引起的诱导气流进入滤袋中，使滤袋急剧膨胀、收缩，产生冲击振动，同时气流由内向外喷出，使附着在滤袋外表面的粉尘脱落，落入灰斗，灰斗内的粉尘积累到一定量，由卸灰阀排出。脉冲喷吹袋式除尘器具有多种形式，如逆喷、顺喷、对喷、环隙喷吹等。

脉冲喷吹袋式除尘器是一种高效除尘净化设备，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠、自动化程度高等优点，属

于强清灰的除尘器。由于以上的诸多优点，脉冲喷吹袋式除尘器是目前国际上最普遍、最高效的滤袋除尘器。

10.4.1.3 喷漆、烘干有机废气治理措施

(1) 漆雾处理措施

项目拟在底漆喷漆房、面漆喷漆房、静电喷漆房排风口设置干式过滤装置，处理喷漆过程产生的漆雾（颗粒物），根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥、潘肇基主编，机械工业出版社），项目拟采用的干式喷漆房对漆雾去除效率可达 95%。

漆雾颗粒的过滤处理方法有很多种，一般可分为“干式和湿式”这两类方法，而这两类方法中又可细分为很多种，如干式处理中分为：“重力沉降、惯性除尘、过滤棉过滤”等，湿式处理中分为：“水帘幕过滤、喷淋塔式处理、水浴处理、泡沫处理、冲击水式净化、水流雾化处理、文氏水管净化”等。

采用湿式的处理方法缺点是处理的设备结构较复杂，前期投入较大，漆雾经过处理后会生成废水的二次处理问题，该处理方法一般常用于喷漆排放量较大的企业使用。

本项目喷漆规模小，采用干式过滤器处理过喷漆雾相比水帘除漆雾等湿式处理工艺更具有经济、技术可行性。

(2) 有机废气治理措施

目前有机废气的净化处理方法主要有以下几种，详见表 10-3 所示。

本项目采用水性漆，有机废气主要来源于喷漆、辊涂、烘干过程中挥发的少量有机废气，产生浓度低、成分不单一。从表 10-3 可以看出，在有机废气常用的治理措施中，水喷淋法主要针对水溶性有机废气，处理效率不高，一般作为预处理方式；冷凝法处理效率较低，主要用于处理高浓度、成分单纯且具有回收价值的有机废气，故不适用于涂装有机废气浓度不高、成分不单一的本项目；吸收法则具有针对性不强、处理效率低的缺点，现在一般很少使用。直接燃烧法和催化燃烧法虽然处理效率较高，但是适用于连续排放的高温、高浓度有机废气治理，不适用于本项目有机废气的处理，虽然可以增设沸石转轮吸附装置对废气进行浓缩，但是整套设施的投资成本过高，对于本项目不具有经济可行性。

UV 光解技术已经得到广泛的研究并逐渐应用于实践，UV 光解工艺处理效率在 20-30% 之间。活性炭吸附装置已经广泛的应用于工业企业有机废气治理，其治理效果已经得到广泛的认可。对于高浓度有机废气，根据 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，在设计参数满足相应工程设计规范的要下，活性炭吸附工艺对

有机废气的处理效率不低于 90%；而对于低浓度有机废气，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（征求意见稿）编制说明》，活性炭吸附法对低浓度有机废气的净化效率约为 50%。UV 光解工艺处理效率在 20-30%之间，活性炭吸附处理效率约为 50%；则项目废气总处理效率在 60%以上。根据其他企业实际运行监测数据（福建省安溪圣麟龙包装有限公司），UV 光解+活性炭吸附装置对低浓度有机废气的处理效率达 80%以上。考虑到有机废气的原始浓度、种类等处理工况的差异，保守考虑，废气 UV+活性炭吸附装置废气处理效率选取 60%。

项目有机废气初始浓度不高，不经处理后即可达到排放控制标准要求，为了去除废气中的异味，项目采用 UV 光解+活性炭吸附组合法进行二级除臭，在达标排放的前提下可进一步减轻异味对周边环境的影响。

综上所述，对于本项目有机废气的治理，采用 UV 光解+活性炭吸附法具有经济技术可行性。

10.4.2 无组织废气控制措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目拟采取以下控制措施：

（1）板材机加工设备均设置集气管，集气管尽量靠近加工部位，最大化减少加工粉尘无组织排放。

（2）砂磨工位设半包围侧吸式集气罩，砂磨作业在集气罩范围内进行，尽量减少砂磨粉尘散逸。

（3）喷漆房、烘干室除流水线进出口外，其余部位保持密闭。

（4）委托专业单位设计集气设施，尽量提高废气收集效率；

（5）加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。

通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周边环境影响不大。

10.5 噪声控制措施可行性分析

（1）优化厂区平面布局，高噪声设备安置在室内，做好墙体隔声，安装隔声效果较好的门窗，减少门窗开启面积。

（2）维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

（3）高噪声设备设置减振措施，降噪减震装置等降噪设施应定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，防止设备噪声源强升高。

(4) 加强厂区内运输车辆的管理，禁止随意鸣笛。原料装卸以及产品出库装车尽量避开休息时间。

通过采取以上措施，项目生产噪声排放不会造成扰民情况。

10.6 固体废物环保措施可行性分析

10.6.1 危险废物

项目产生的危险废物主要为废活性炭，危废类别均为 HW49（其他废物）。上述危废拟进行规范化管理，均严格按照危险废物管理的要求进行收集、暂存，并委托有资质的单位负责运行和最终处置。

10.6.1.1 危险废物规范化管理

①项目应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、储存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

③危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划报当地生态环境主管部门备案，内容有重大改变的，应当及时申报。

④如实地向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、储存、处置等有关资料。申报事项有重大改变的，应当及时申报。

⑤按照危险废物特性分类进行收集。

⑥在转移危险废物前，向生态环境主管部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物的，按照现行危险废物转移有关规定，如实进行网上申报登记。

⑦转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、储存、利用、处置的活动。有与危险废物经营许可证的单位签订的危废委托利用、处置合同。

⑧制定意外事故的防范措施和应急预案，向生态环境主管部门备案。按照预案要求每年组织应急演练。

⑨应当对本单位工作人员进行培训。

⑩贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求，并依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。未混合储存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中储存。

⑪建立危险废物登记台账：包括危险废物名称、产生车间或工序、产生量、产生时间、交接人、交接时间等；

建立危险废物转移登记台账：包括危险废物名称、转移数量、转移时间、去向、运营工具、交接人、交接时间等。对于可综合利用的，也应登记台账，以便跟踪去向。

⑫健全危险废物管理制度：危险废物由专人管理，制定危险废物管理的产生、收集、贮存、处置和交接等制度，明确责任人，定期检查厂区危险废物暂存场所地面防渗漏情况。

10.6.1.2 危险废物贮存场所污染防治措施

本项目拟在 2#厂房楼顶建设一个危废暂存间，危废暂存间应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求，必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，且表面无裂痕；贮存场周围设置防护栅栏，按 GB15562.2 设置警示标志；贮存场内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险废物在暂存间内存放期间，使用完好无损的容器盛装；容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；容器表面必须粘贴符合标准的标签（见 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 A）。其中，废活性炭可用密封包装袋或密闭容器收集。

10.6.1.3 危险废物运输过程的污染防治措施

危险废物的运输应采取危险废物转移网上申报登记制度，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。危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证经营范围组织实施，承担运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

10.6.1.4 危险废物处置方式的污染防治措施

项目危险废物拟委托泉州市工业废物综合处置中心处置。泉州市工业废物综合处置中心（由福建兴业东江环保科技有限公司）位于泉惠石化工业区，危废处置方式包括焚烧、物化、稳定化/固化、安全填埋、含铅废物暂存、等离子炉回收和资源化回收等，处置的危废类别包括 HW02~HW50，服务范围主要是泉州及周边地区，一期建设一套 20015t/a 回转窑焚烧线，年填埋稳定化固化废物 33500t/a，处理废物量 10270t/a 的物化车间和一条 30 万只/a 的废包装桶回收生产线，二期建设 10000t/a 废矿物油回收生产线和一套处理能力为 10000t/a 的等离子炉。目前泉州市工业废物综合处置中心已建成投入使用。

10.6.2 一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固废主要有边角料、除尘器收尘、废布袋、废水性漆渣等，边角料、除尘器收尘拟外卖给可回收利用的厂家回收利用，废水性漆渣拟外运填埋处置。项目拟设置了一个一般工业固废暂存间，应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关规定。

10.6.3 生活垃圾

生活垃圾集中分类后由当地环卫部门统一清运。

项目若及时妥善处置固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

10.7 环境风险防控措施

①设置安全环保部门，制定严格的操作章程和环境管理的规章制度，并加强安全防范教育和安全卫生培训，做好火灾事故应急措施。

②加强对废气、废水设施的运营管理、日常维护、定期检查，一旦发现环保设施故障，应立即暂停生产，并进行检修或更换，避免废气、废水事故排放。

③化学品仓库包装桶设置在托盘内，地面采取硬化设施。

④危险废物仓库按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求进行规范化建设，并加强通风。

⑤车间、仓库内设置若干干粉灭火器。

通过以上风险防控措施，项目环境风险基本可防可控。

11 环境经济效益分析

11.1 环保投资估算

项目主要的环保设施投资为废水处理设施、废气治理设施、环境风险防控、危险废物暂存场建设，车间通风设施、噪声降噪等，投资约 94 万元，占工程总投资的 8.55%。各项环保设施年运行、维护费用、监测费用约为 90 万元。

表11-1 环保工程投资估算一览表

序号	项目	建设内容	总投资（万元）
1	废气治理设施	4套干式漆雾过滤器； 2套UV光解+活性炭吸附装置+15m排气筒； 2套脉冲袋式除尘器+15m排气筒。	60
2	隔声降噪措施	综合隔声、减振措施	5
3	固废暂存处置措施	一般固废、危险固废暂存场	22
4	环境风险防控措施	车间、仓库内设多个干粉灭火器	1

序号	项 目	建设内容	总投资（万元）
5	不可预见费（5%）	/	5
6	合计	/	93

11.2 社会、环境、经济损益分析

广丰公司主要进行木质家具的生产加工，为当地的经济建设起一定的推动作用。项目可提供80人的就业机会，缓解就业压力。该项目的建设不但能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

项目环保投资 94 万元，环保设施的年运行维护费用和监测费用（含危险废物处置、废气日常监测费用等）合计约 90 万元，环保设施按 20 年的运行周期核算，则每年的投资增加约 94.7 万元，增加了企业的运行成本。但项目生活废水排入市政污水管网，汇入惠南污水处理厂集中处理，避免了废水直接排入区域地表水水体造成水体污染影响；工艺废气经处理达标后排放，污染物排放量大大降低，减轻了对周边环境空气质量的影响；固体废物均得到妥善处置，不会对外环境造成二次污染。项目环保设施的建设减少三废的排放，降低了对周围环境的影响，具有明显的环境效益。

综上所述，项目的正常运行具有良好的社会、经济和环境效益。

12 环境管理与环境监测

12.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

项目环境管理工作由厂长分管，并安排 1~2 人负责废水、废气等环保措施的运行和维护管理，应明确环境管理机构的职责，制定环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，同时制定环境管理计划。环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见表 12-1。在表 12-1 所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废水和废气环境影响等方面进行分项控制。

表12-1 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续： （1）生产中定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 （2）配合环境监测站搞好监测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： （1）厂长全面负责环保工作。 （2）环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 （3）对废水处理、工艺废气的治理及减振降噪设施，建立环保设施档案。 （4）定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： （1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 （3）聘请附近居民为监督员，收集附近居民意见。 （4）配合环保部门的检查验收。

12.2 污染物排放清单

本项目各项污染物排放情况具体如下：

12.3 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

广丰公司按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开途径包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

12.4 排污申报

迁建前项目已申领排污许可证（编号：350521-2017-000007-TS，见附件 12），目前项目处于停产待拆状态。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，迁建后项目属于简化管理，投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》以及《排污许可申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）的相关规定要求申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

12.5 环境监测

目前家具制造行业尚未发布排污单位自行监测技术指南，项目应按照 HJ1027-2019《排污许可申请与核发技术规范 家具制造工业》、HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》的有关规定要求，在投产后开展自行监测。待行业自行监测技术指南发布实施后，项目应按照技术指南相关要求对自行监测方案进行修订。

(1) 制定监测方案

根据项目污染源，项目的自行监测计划见表 12-3。在项目投产前，项目应根据监测计划进一步制定详细的监测方案，包括项目基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及限值、监测频次等。

(2) 设置和维护监测设施

项目应根据监测规范要求设置规范化的废气采样口，必要时搭建监测平台。

(3) 开展自行监测

项目应根据最新的监测方案开展监测活动，受人员和设备等条件的限制，项目拟委托当地有资质的监测单位代其开展自行监测，企业不设置独立的环境监测机构。

(4) 做好环境质量保证与质量控制

项目应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(5) 记录和保存监测数据

项目应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表12-2 项目自行监测计划

监测项目	监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位	
废气	1#排气筒 (机加工粉尘)	颗粒物	委托专业监测单位	1次/年	排气筒出口
	2#排气筒 (砂磨粉尘)	颗粒物	委托专业监测单位	1次/年	排气筒出口
	3#排气筒 (高压无气底漆喷涂、辊涂、底漆烘干废气)	颗粒物、非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	排气筒出口
	4#排气筒 (高压无气面漆喷涂、静电喷涂、面漆烘干废气)	颗粒物、非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	排气筒出口
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	厂界
噪声	等效连续 A 声级	公司环保机构或委托专业监测单位	1次/季度	厂界	
固体废物	分类收集、安全妥善处理，合理处置	公司环保机构	—	厂区	
环境资料整理归档	废水、废气、噪声常规监测结果记录，固废处置记录。	公司环保机构	—	—	

注：项目无生产废水排放，外排废水为生活废水，通过市政管网排入惠南污水处理厂排放，根据 HJ1027-2019《排污许可申请与核发技术规范 家具制造工业》的规定，生活污水单独排放口无需开展自行监测。待行业自行监测技术指南发布后，则从其规定执行。

12.6 总量控制

(1) 污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活废水；废气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物，项目污染物排放总量控制指标见表 12-4。

表12-3 污染物排放总量指标(t/a)

污染物	迁建前	迁建后	增减量
COD	0.54	0.141	-0.399
NH ₃ -N	0.081	0.014	-0.067
颗粒物	4.155	0.304	-3.851
挥发性有机物	14.8	0.941	-13.859

(2) 总量指标来源

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号）规定，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。目前挥发性有机物尚未纳入总量控制要求，待挥发性有机物总量控制实施方案或细则发布实施后，项目应根据相关规定进行总量确认或核定。

12.7 竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目竣工后，建设单位或其委托的技术机构应依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、环境影响报告编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批决定等要求对项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。

竣工后项目环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要进行调试或整改的，验收期限可适当延期，但最长不超过12个月。

本工程竣工环保验收清单，见表12-4。

表12-4 项目竣工环境保护验收一览表

项目		验收内容及要求	监测位置
建设内容		核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。	—
环保措施落实情况	废水处理	核查生活废水是否经化粪池预处理后经市政管网排入惠南污水处理厂集中处理。	排放口
	地下水防渗措施	核查厂内危险废物暂存场、化学品仓库等是否根据要求进行防渗设计。	—

项目		验收内容及要求	监测位置
	废气治理	核查喷漆、辊涂、烘干废气是否收集后经干式过滤器+UV 光解+活性炭装置净化后通过 15m 高排气筒排放，板材机加工和砂磨废气是否通过脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	—
	噪声治理措施	核查项目风机、电子锯、雕刻机等高噪声设备是否采取减振降噪措施。	—
	固废处置	核查危险废物暂存场、一般工业固废暂存场是否规范设置，各类固废是否妥善处置。	—
	环境风险防控	核查化学品仓库是否设置截留设施。	—
污染物达标排放情况	废气	①板材机加工粉尘废气 监测项目：废气量、颗粒物 执行标准：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。	排气筒进出口
		②砂磨粉尘废气 监测项目：废气量、颗粒物 执行标准：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。	排气筒进出口
		③高压无气底漆喷涂、辊涂、高压无气和静电底漆烘干废气 监测项目：废气量、颗粒物、挥发性有机物 执行标准：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 “家具制造”行业的“非甲烷总烃”排放限值。	排气筒进出口
		④高压无气面漆喷涂、静电喷涂、高压无气和静电面漆烘干废气 监测项目：废气量、颗粒物、挥发性有机物 执行标准：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 “家具制造”行业的“非甲烷总烃”排放限值。	排气筒进出口
		⑤无组织废气 监测项目：颗粒物、挥发性有机物 执行标准：厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）厂区内无组织排放监控点处 1 小时平均浓度执行 DB35/1783-2018 表 3 和 DB35/1782-2018 表 2 标准限值，厂区内无组织排放监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）附录 A 限值，挥发性有机物厂界无组织排放执行 DB35/1783-2018 表 4 和 DB35/1782-2018 表 3 标准限值。	厂界
污染物达标排放情况	生活废水	监测项目：pH、COD、BOD、氨氮、SS； 执行标准：生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。	废水排放口
	噪声	监测内容：等效连续 A 声级； 执行标准：西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其余各侧厂界执行 GB12348-2008 3 类标准。	厂界
其他	环境风险	核查化学品泄漏、废气事故排放等环境风险事故的防范措施落实情况。	—
	环保管理制度	①核查厂内是否建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备专职环保管理人员 1~2 名； ②核查厂内是否配备专门人员进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养，做好相关记录和环保设施的运行管理工作。	—

12.8 排污口规范化

根据国家环境保护总局环发[1999]24 号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

(1) 规范化的排污口

①污水排放出口处设置采样点，环境保护图形标志牌设在排放口附近醒目处。

②固定噪声源设置环境噪声监测点，并在附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。






(2) 排污口管理

①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表12-5 各排污口（源）提示标志牌示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

13 公众参与

建设单位于 2019 年 11 月 29 日在福建环保网泉州地区公示板块进行了本项目环境影响评价第一次信息公开（见图 13-1）；报告表基本完成编制后，建设单位于 2019 年 12 月 31 日~2020 年 1 月 7 日在福建环保网泉州地区公示板块对项目报告表征求意见稿进行了全文公示，开展环境影响评价第二次信息公开（见图 13-2）。公示期间，建设

单位及评价单位均未接收到公众反馈意见。

14 结论与建议

14.1 结论

14.1.1 评价标准

项目所在区域的环境质量标准及污染物排放执行标准见表 14-1。

表14-1 项目环境质量标准及排放标准

项目	环境质量标准	执行排放标准
地表水	GB3097-1997 《海水水质标准》第三类水质标准	项目废水排放标准：GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准 惠南污水处理厂排放标准：GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准；
大气	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则 大气环境》 附录 D	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准； DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》； DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》； GB27822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》
噪声	GB3096-2008 《声环境质量标准》2、3 类	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2、3 类标准
固废	/	GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定； GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定。

14.1.2 环境现状调查结论

根据《2018 年泉州市海洋环境状况公报》，泉州湾秀涂-浮山一带近岸海域可达到第二类水质标准，海域环境水质较好；根据《2018 年泉州市城市空气质量通报》，泉州台商投资区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。根据其他污染物补充现状监测结果，监测期间内其他污染物 TVOC 远低于本评价提出的环境质量控制标准；根据噪声现状监测结果，厂界环境背景噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，敏感点环境噪声满足 GB3096-2008 2 类标准。综上所述，区域现状环境质量较好。

14.1.3 环境影响分析结论

(1) 地表水环境影响

项目无生产废水产生，生活废水排放量为 9.8m³/d，经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准后，通过市政污水管道排入惠南污水处理厂统一处

理，不直接排入周围地表水体，对地表水体环境影响不大。

(2) 地下水、土壤环境影响

项目生活废水经市政污水管网排入惠南工业区污水处理厂集中处理，液体原料主要为水性漆、水性白胶，基本不涉及危险化学品，在做好危险废物暂存间、化学品仓库的污染防治措施后，对周围的地下水、土壤环境影响不大。

(3) 大气环境影响

项目废气经处理后可达标排放。经预测，本项目废气污染物正常排放情况下，下风向最大落地浓度增量小于环境质量标准，项目对周边大气环境的影响不大。

(4) 声环境影响

根据噪声预测结果，在采取厂房隔声、综合减振等措施情况下，项目西侧厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，其余各侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，叠加背景噪声后，敏感点环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，项目正常运行的噪声排放周围环境的影响不大，不会造成扰民情况。

(5) 固体废物影响

项目固体废物均能得到有效利用或处置，其中项目边角料、袋式除尘器收尘等一般工业固体废物外卖给可回收利用的厂家利用，废活性炭等危险废物委托有资质的单位进行处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。项目及时妥善处置固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

(6) 环境风险影响

项目主要进行木质家具的生产，环境风险潜势为I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。

14.1.4 污染防治措施

项目主要环保措施见表 14-2。

表14-2 主要环保措施一览表

项目	环保措施	执行标准或要求
废水	生活废水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级排放标准
地下水	采取分区防渗措施,其中危废仓库划为重点防渗区,化学品仓库、一般工业固废暂存间、喷漆房、辊涂线所在区域划为一般防渗区,除重点防渗区、一般防渗区外的其他区域为简单防渗区。	重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计;一般防渗区中一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行设计,其他一般防渗区防渗层防渗等级应等效于厚度不小于1.5m的黏土防渗层,防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或者参照《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)执行;简单防渗区采用一般水泥硬化地面。
废气	板材机加工粉尘经集气管收集后采用脉冲袋式除尘器处理,并通过15m高排气筒排放;	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。
	砂磨粉尘经半包围侧吸式集气罩收集后采用脉冲袋式除尘器处理,并通过15m高排气筒排放;	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。
	底漆喷漆房为局部密闭式,仅流水线进出口敞开,辊涂生产线辊涂段和烘干段分别设顶部集气罩;底漆喷漆房排风口设干式过滤器处理喷涂过程产生的漆雾;设一套UV光解+活性炭吸附装置处理高压无气底漆喷涂、辊涂线、高压无气和静电底漆烘干产生有机废气,处理后的废气通过一根15m高排气筒排放。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;挥发性有机物(以非甲烷总烃计)有组织排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1“家具制造”行业的“非甲烷总烃”排放限值。
	面漆喷漆房、静电喷漆房、烘干室为局部密闭式,仅流水线进出口敞开;面漆喷漆房、静电喷漆房排风口设干式过滤器处理喷涂过程产生的漆雾;设一套UV光解+活性炭吸附装置处理高压无气面漆喷涂、静电喷涂、高压无气和静电面漆烘干产生的有机废气,处理后的废气通过一根15m高排气筒排放。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;挥发性有机物(以非甲烷总烃计)有组织排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1“家具制造”行业的“非甲烷总烃”排放限值。
噪声	生产过程关闭门窗;加强设备的使用和日常维护管理等。	西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,其余各侧厂界噪声执行GB12348-2008 3类标准。
环境风险控制	①设置安全环保部门,制定严格的操作章程和环境管理的规章制度,并加强安全防范教育和安全卫生培训,做好火灾事故应急措施。 ②加强对废气、废水设施的运营管理、日常维护、定期检查,一旦发现环保设施故障,应立即暂停生产,并进行检修或更换,避免废气、废水事故排放。 ③化学品仓库包装桶设置在托盘内,地面采取硬化设施。 ④危险废物仓库按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求进行规范化建设,并加强通风。 ⑤车间、仓库内设置若干干粉灭火器。	避免发生环境风险事故
固废	设置危险废物暂存场,废活性炭委托有资质的单位集中处置	妥善处置,避免二次污染
	边角料外卖给可回收利用的厂家回收利用	
	除尘器收尘外卖给可回收利用的厂家回收利用	
	废水性漆渣和废过滤材料外运填埋处置	
	废布袋及生活垃圾由环卫部门统一清运	

14.1.5 结论

泉州广丰家居制品有限公司拟由泉州台商投资区东园镇群青村华溢路搬迁至张坂镇群力村杏坑 236 号，租用姚淑华厂区从事木质家居制品的生产，迁建后项目年产木质家居制品 8 万件。项目选址符合泉州台商投资区总体规划，符合规划环评及审查意见要求，符合土地利用总体规划，符合惠安县生态功能区划，符合环境功能区划要求，符合“三线一单”控制要求，与周围环境基本相容，满足大气环境保护距离要求。项目建设符合当前国家和地方产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。

综上所述，从环境影响角度分析，泉州广丰家居制品有限公司迁建项目的选址和建设是可行的。

14.2 对策与建议

- (1) 加强环保设施的运营管理，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放。
- (2) 加强原料管控措施，确保生产过程中采用水性漆和水性胶水。
- (3) 生产过程中应采取有效的综合消声、隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、3 类标准。
- (4) 固体废物应及时妥善处理，避免造成二次污染。
- (5) 加强厂区环境管理，做好雨污分流。

编制单位（盖章）：泉州华大环境影响评价有限公司

2020 年 1 月 8 日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		泉州广丰家居制品有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：		
建设项目	项目名称	泉州广丰家居制品有限公司迁建项目				建设内容、规模	建设内容：配备电子锯、雕刻机、砂光机、圆锯机、贴纸机、喷漆房等生产设备，从事木质家居制品的生产 建设规模：年产木质家居制品 8 万件			
	项目代码 ¹	2019-350599-21-03-084681								
	建设地点	泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号								
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间	2019 年 12 月			
	环境影响评价行业类别	27 家具制造				预计投产时间	2020 年 5 月			
	建设性质	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）	350521-2017-000007-TS				项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》			
	规划环评审查机关	福建省环境保护厅				规划环评审查意见文号	闽环保监[2010]117 号			
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	118.785365 度	纬度	24.906932 度	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）	1100.00				环保投资（万元）	93.00		环保投资比例	8.45%	
建设单位	单位名称	泉州广丰家居制品有限公司	法人代表	***	评价单位	单位名称	泉州华大环境影响评价有限公司	证书编号	/	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91350521671934285T	技术负责人	***		环评文件项目负责人	***	联系电话	****_*****	
	通讯地址	泉州台商投资区张坂镇群力村杏坑 236 号		联系电话		*****	通讯地址	福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区新南路 12 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） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵	
	废水	废水量(万吨/年)	0.54	0.54	0.282	0.54	0	0.282	-0.258	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD	0.54	0.54	0.141	0.54	0	0.141	-0.399	
		氨氮	0.081	0.081	0.014	0.081	0	0.014	-0.067	
		总磷								
	总氮									
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
颗粒物		4.155	4.155	0.304	4.155	0	0.304	-3.851	/	
挥发性有机物		14.8	14.8	0.941	14.8	0	0.941	-13.859	/	
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 4754-2017)
 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，当②=0时，⑥=①-④+③