

广州市巨龙家具有限公司年产住宅家具 2200套、办公家具1000套建设项目

竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：广州市巨龙家具有限公司

编制单位：广州市中扬环保工程有限公司

二〇二〇年六月

表一

建设项目名称	广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目		
建设单位名称	广州市钜龙家具有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5C43T87R		
法人代表	郭铨同		
联系人	郭建光	联系方式	13928877676
环境影响报告名称	《广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目环境影响报告表》		
建设项目性质	新建项目		
行业类别	C2110 木质家具制造		
分类管理名录类别	27、家具制造		
建设地点	广州市南沙区大岗镇放马村放马路 29 号之三		
主要产品名称	住宅家具、办公家具		
设计生产能力	住宅家具 2200 套/年、办公家具 1000 套/年		
实际生产能力	住宅家具 2200 套/年、办公家具 1000 套/年		
建设项目环评时间	2019 年 10 月	开工建设时间	2020 年 2 月 28 日
竣工时间	2020 年 3 月 23 日	调试时间	2020 年 3 月 24 日~2020 年 5 月 1 日
验收现场监测时间	2020 年 4 月 29 日~2020 年 4 月 30 日		
环评报告表审批部门	广州南沙经济技术开发区行政审批局	环评报告表编制单位	广州市中扬环保工程有限公司
环评批复情况	《关于广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目环境影响报告表审批意见的函》； 穗南审批环评〔2020〕31 号； 2020 年 2 月 11 日； 广州南沙经济技术开发区行政审批局		

环保设施设计单位	广州市中扬环保工程有限公司	环保设施施工单位	广州市中扬环保工程有限公司		
环保设施监测单位	广东企辅健环安检测技术有限公司				
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	22.5%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	45 万元	比例	22.5%
验收监测依据	<p>1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；</p> <p>2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月；</p> <p>3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月；</p> <p>4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月；</p> <p>5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月；</p> <p>6) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号[2017]），2017 年 10 月；</p> <p>7) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月；</p> <p>8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月；</p> <p>9) 《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945 号），2017 年 12 月；</p> <p>10) 《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收的工作指引的通知》（穗环[2018]30 号），2018 年 2 月；</p> <p>11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），2017 年 6 月；</p> <p>12) 《一般工业固体废物的贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；</p> <p>13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；</p> <p>14) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）；</p> <p>15) 《广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目环境影响报告表》，2019 年 10 月；</p> <p>16) 《关于广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗南审批环评〔2020〕31 号），2020 年 2 月 11 日；</p> <p>17) 《固定污染源排污登记表》及《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440101MA5C43T87R001X）；</p> <p>18) 广东企辅健环安检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：QF20150372）；</p> <p>19) 广州市钜龙家具有限公司其他相关资料。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1) 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准;</p> <p>2) 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;</p> <p>3) 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 排放筒第 II 时段限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值;</p> <p>4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准;</p> <p>5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值中新扩改建二级标准;</p> <p>6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类标准。</p> <p>具体标准数值见表 1-1 至表 1-3。</p>
-------------------	---

表1-1 水污染物排放执行标准 单位: mg/L, 除pH (无量纲) 外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS
标准限值	6~9	90	20	60	10	/	5.0

注: 废水排放执行标准为广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。

表1-2 废气污染物执行排放标准

污染物	有组织排放标准		无组织排放浓度限值 mg/m ³	执行标准说明
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	120	2.9	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
VOCs	30	2.9	2.0	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 排放筒第 II 时段限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值
	/	/	10 (NMHC, 厂外)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准
臭气浓度	/	/	20[无量纲]	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值中新扩改建二级标准

表1-3 噪声执行排放标准

厂界位置	类别	昼间	夜间
东、南、西侧厂界	2类	60dB(A)	50dB(A)
北侧厂界	4类	70dB(A)	55dB(A)

备注：项目东、南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

验收范围与内容：

本项目验收范围为项目环境影响报告表及其环评批复中的建设内容及配套的污染防治措施。

表二

工程建设内容：

一、地理位置与平面布置

广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目位于广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三，中心位置坐标：东经113°22′54.03″，北纬22°46′24.91″，由广州市钜龙家具有限公司投资建设和运营管理。

项目的建设地点与环评及环评批复要求一致，没有发生变动。

项目地理位置图见附图1，平面布置图见附图2。

本项目四至环境现状为：项目东面为空地，南面相邻源兴家具厂，西面相邻草船涌，北面相邻空地，30m处为广中江高速。项目卫星四至图见附图3。

本项目周围主要环境保护目标表2-1，均与环评文件中的描述情况一致。环境保护目标分布情况见附图4。

表2-1 项目环境敏感目标一览表

名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
洪奇沥水道	-474	610	河流	水环境	水环境Ⅲ类	西南	657
马前村新增村民住宅用地	-934	1069	居住	大气环	环境空气二类	西北	1378
马前村规划预留用地	-1092	1351	居住	大气环境	环境空气二类	西北	1725
龙古村规划预留村用地	-1502	1917	居住	大气环境	环境空气二类	西北	2360
放马村规划预留村用地	-331	-474	居住	大气环境	环境空气二类	东北	393
放马村新增居民住宅地	285	415	居住	大气环境	环境空气二类	西南	438
东新高速拆迁安置地	137	442	居住	大气环境	环境空气二类	东北	386
十八罗汉山森林公园	971	569	森林公园	大气环境	环境空气二类	东北	1081
岭东村	929	1775	居住	大气环境	环境空气二类	东北	1971
潭洲岭东职业中专	724	1875	学校	大气环境	环境空气二类	东北	1845
潭山小学	686	1207	学校	大气环境	环境空气二类	东北	2245

维毓村	94	1790	居住	大气环境	环境空气二类	西北	1675
鸭利村	-37	1670	居住	大气环境	环境空气二类	西北	1585
毓桂村	2	1477	居住	大气环境	环境空气二类	西北	1407
上村村	512	1006	居住	大气环境	环境空气二类	东北	1146
南村坊村	585	473	居住	大气环境	环境空气二类	东北	586
龙古村	-702	1500	居住	大气环境	环境空气二类	西北	1649
大岗新联新村	-864	2180	居住	大气环境	环境空气二类	西北	2284
马前村	-756	681	居住	大气环境	环境空气二类	西北	869
放马村	-578	513	居住	大气环境	环境空气二类	东北	469
新围村	941	-130	居住	大气环境	环境空气二类	东北	767
增沙村	736	-60	居住	大气环境	环境空气二类	东北	647
聚豪新邨	226	-277	居住	大气环境	环境空气二类	东南	324
大岗镇道路管理办公室	63	373	行政办公	大气环境	环境空气二类	东北	402
岭东幼儿园	904	1991	学校	大气环境	环境空气二类	东北	2200
大魁村	-926	-1257	居住	大气环境	环境空气二类	西南	1498
雁企村	-1463	-760	居住	大气环境	环境空气二类	西南	1532

二、建设内容

本项目主要建筑内容有1栋单层生产厂房，占地面积2280平方米，总建筑面积为2280平方米。项目总投资200万元，其中环保投资45万元。

表2-2 项目建设内容

名称	环评报及批复建设内容	实际建设内容	相符性说明
主体工程	占地面积 2280 平方米，总建筑面积为 2280 平方米	项目占地面积 2280 平方米，总建筑面积为 2280 平方米	实际建设情况与环评及批复内容一致
	项目主要建筑物为 1 栋单层生产厂房	项目主要建筑物为 1 栋单层生产厂房	实际建设情况与环评及批复内容一致
	项目厂房内设置开料区、机加	项目厂房内设置了开料区、机	实际建设情况与环评及

		工区、底漆打磨区、喷漆房、等	加工区、底漆打磨区、喷漆房、等	批复内容一致
辅助公用工程	供电系统	项目接市政电网，不设备用发电机。	市政电网供电，无备用柴油发电机。	实际供电系统情况与环评及批复内容一致
	供水系统	本项目用水由市政给水管网直接供应。	项目用水由市政给水管网供水。	实际供水系统与环评及批复内容一致
	排水系统	(1) 雨水：雨污分流制，雨水排入厂区外下水道。 (2) 污水：生活污水经三级化粪池预处理，再一并排入自建一体化污水处理设施处理，处理后排入排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。	(1) 雨水：雨污分流制，雨水排入厂区外下水道。 (2) 污水：项目已建成了三级化粪池和一体化污水处理实施。生活污水经化粪池预处理，再排入自建一体化污水处理设施处理，处理后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。	实际排水系统与环评及批复内容一致
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理，再一并排入自建一体化污水处理设施处理，处理后排入排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。	项目已建成了三级化粪池和一体化污水处理实施。生活污水经化粪池预处理，再排入自建一体化污水处理设施处理，处理后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。	实际废水治理措施与环评及批复内容一致
	废气治理	木加工粉尘通过风管收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理，处理后通过 15m 高排气筒 G1 高空排放。	项目已建成粉尘收集风管和脉冲圆袋除尘器。 木加工粉尘通过风管收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理，处理后通过 15m 高排气筒(气-01) 高空排放。	实际木加工粉尘废气治理措施与环评及批复内容一致
		喷漆及晾干废气通过密闭抽风收集经“水帘柜喷淋+填料塔喷淋+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理，处理后通过 15m 高排气筒 G2 高空排放。	项目已建成密闭的喷漆房和晾干房和废气处理系统。喷漆及晾干废气密闭收集，由风机抽排，经“水帘柜+填料塔喷淋+干式过滤器+UV 光解设备+活性炭吸附器”处理设施处理，处理后通过 15m 高排气筒(气-02) 高空排放。	实际喷漆及晾干废气治理措施与环评及批复内容一致
		底漆打磨工序产生的粉尘由排风机送入打磨水帘柜喷淋风道喷淋处理，无组织排放。	项目已建成打磨水帘柜喷淋设备。 底漆打磨粉尘经打磨水帘柜喷淋风道喷淋处理，无组织排放。	实际底漆打磨粉尘治理措施与环评及批复内容一致
		组装涂胶废气经厂房通排风治理，无组织排放。	组装涂胶废气无组织排放，采取了加强厂房通排风措施治理。	实际组装涂胶废气治理措施与环评及批复内容一致

		污水处理设施臭气采取设施密闭措施治理，无组织排放。	自建污水处理设施采取加盖等密闭措施，臭气治理后无组织排放。	实际污水处理设施臭气治理措施与环评及批复内容一致
	噪声治理	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响。	项目选用了低噪声设备；生产车间进行了合理布局；并对高噪声设备做好了减振、消声、隔声处理。	实际噪声治理措施与环评及批复内容一致
	固废治理	生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。	生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。	实际生活垃圾治理措施与环评及批复内容一致
		污水处理设施污泥收集后定期交由环卫部门处理。	污水处理设施污泥收集后定期交由环卫部门处理。	实际污水处理设施污泥治理措施与环评及批复内容一致
		木材边角料、包装废料、木料粉尘固废收集后交由物资回收单位处理。	木材边角料、包装废料、木料粉尘固废收集后交由物资回收单位处理。	实际木材边角料、包装废料、木料粉尘固废治理措施与环评及批复内容一致
		含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，须交由有资质的单位处理。	含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，交由了具备危险废物处置资质的单位处理。	实际含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废包装桶、废机油、废抹布治理措施与环评及批复内容一致
投资情况	投资情况	项目总投资 200 万元，其中环保投资 45 万元。	项目总投资 200 万元，其中环保投资 45 万元。	实际投资情况与环评及批复内容一致

三、生产规模

本项目实际产品生产规模与环评及其批复内容一致，没有发生变化。

表2-3 本项目产品及产能一览表

序号	产品名称	设计产量	实际产量	变化情况
1	住宅家具	2200 套/年	2200 套/年	无变化。实际产能与环评及批复内容一致。
2	办公家具	1000 套/年	1000 套/年	无变化。实际产能与环评及批复内容一致。

四、主要设备情况

本项目实际生产设备情况与环评及其批复内容一致，没有发生变化。

表2-4 本项目实际主要设备一览表

序号	设备名称	环评及批复的设备数量	实际使用设备数量	增加量(变化情况)
1	砂带机	3 台	3 台	0 (无变化)
2	手压砂光机	1 台	1 台	0 (无变化)
3	宽带砂光机	1 台	1 台	0 (无变化)
4	木工机械平刨床	2 台	2 台	0 (无变化)
5	双面木工刨床	1 台	1 台	0 (无变化)
6	开料机	3 台	3 台	0 (无变化)
7	木工带锯机	5 台	5 台	0 (无变化)
8	精密推台锯	3 台	3 台	0 (无变化)
9	自动单片纵锯机	1 台	1 台	0 (无变化)
10	木工打眼机	1 台	1 台	0 (无变化)
11	数控榫槽机	1 台	1 台	0 (无变化)
12	数控出榫机	1 台	1 台	0 (无变化)
13	木工锣机	3 台	3 台	0 (无变化)
14	大切料机	1 台	1 台	0 (无变化)
15	自动冷压机	1 台	1 台	0 (无变化)
16	拼板机	1 台	1 台	0 (无变化)
17	木工四排钻	1 台	1 台	0 (无变化)
18	喷枪	2 台	2 台	0 (无变化)
19	空气压缩机	1 台	1 台	0 (无变化)

四、劳动定员及工作制度

本项目有员工20人，厂内不设厨房食堂和宿舍，员工均不在厂内食宿。公司实行1班制，日工作8小时，年工作300天。

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料情况

本项目使用的主要原辅材料情况详见表2-5。项目实际使用的原辅材料情况与环评文件申报情况一致。

表2-5 项目主要原辅材料情况一览表

序号	原辅材料名称	环评文件设计使用量	实际用量 (以调试期间用量折算)	变化情况
1	中纤板	40 立方米	40 立方米	0
2	指接板	30 立方米	30 立方米	0
3	原木	1100 立方米	1100 立方米	0
4	五金配件	1.5 吨	1.5 吨	0
5	水性底漆	2.7 吨	2.7 吨	0
6	水性面漆	2.36 吨	2.36 吨	0
7	白乳胶	2 吨	2 吨	0
8	聚乙烯发泡棉	16 卷	16 卷	0
9	机油	0.1 吨	0.1 吨	0

二、水平衡

项目用水包括生活用水、喷漆水帘柜用水、填料喷淋塔用水、底漆打磨水帘柜用水、洗枪用水。根据项目的用水情况统计，项目实际用水量为4304.6t/a，其中生活用水量为224t/a；喷漆水帘柜用水量为630t/a，填料喷淋塔用水量为3150t/a，底漆打磨水帘柜用水量为300t/a；洗枪用水量为0.6t/a。

喷漆水帘柜喷淋水循环使用，不外排，定期更换产生的废水作危险废物管理，交由有危险废物处置资质的单位处理；填料喷淋塔喷淋水循环使用，不外排，定期更换产生的废水作危险废物管理，交由有危险废物处置资质的单位处理；底漆打磨水帘柜喷淋水循环使用，不外排，定期更换产生的废水作危险废物管理，交由有危险废物处置资质的单位处理；洗枪产生的废水作危险废物管理，交由有危险废物处置资质的单位处理。

项目外排的废水为生活污水，污水排放量为201.6t/a，经三级化粪池预处理后，再排入自建一体化污水处理设施深度处理，处理后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。

主要工艺流程及产污环节：

本项目生产工艺与环评报告一致，没有发生变化，主要生产工艺及产污环节如下。

1、生产工艺流程

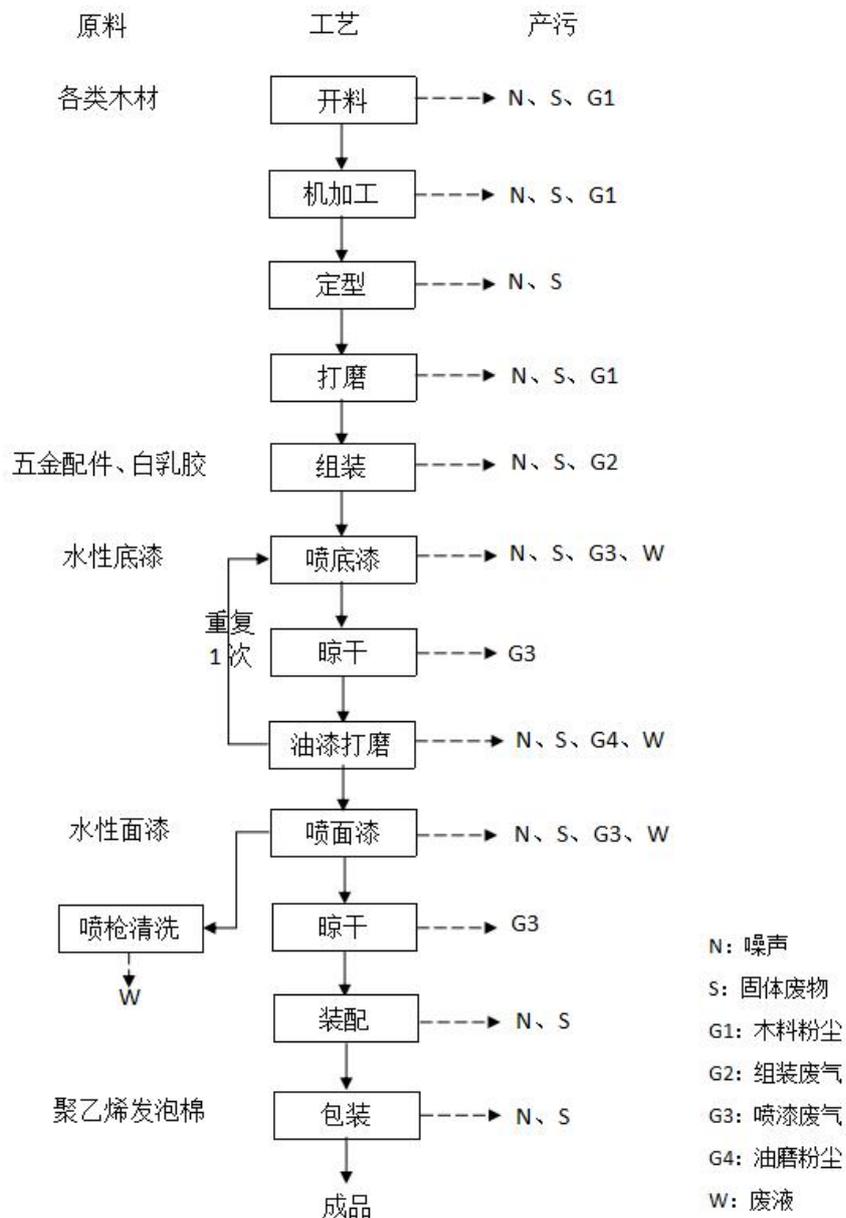


图2-1 生产工艺流程图

2、生产工艺说明：

(1) 开料

项目外购回来的含水率达标的木材进厂，根据市场的需求将各规模、各材质的木板用自动单片纵锯机开料，用双面木工刨床造型、木工台锯加工等。

产污分析：主要产生木料粉尘、木材边角料、设备噪声。

(2) 机加工：初步开料后的实木需要进行机加工，机加工包含了精切、成型、打线、做榫、开榫、打孔等操作。

产污分析：主要产生木料粉尘、设备噪声以及木材边角料。

(3) 打磨

经过精定型后的工件用宽带砂光机打磨、立卧带式磨光机打磨，以保证工件的平整光滑。

产污分析：木料粉尘、木料粉尘固废、打磨噪声。

(4) 组装

将各打磨后的工件零部件人工拼接到一起，涂胶、榫接、打钉。

产污分析：噪声、组装涂胶有机废气（VOCs）。

(5) 喷底漆

本项目油漆可直接喷涂使用，不需要进行调漆。喷漆房采用喷枪喷漆。喷涂第一道底漆并晾干，后送往底漆打磨，之后喷涂第二道底漆，以提高产品质量，保证产品的色泽。

产污分析：喷底漆工序主要产生喷漆废气、喷漆噪声、水帘喷淋废水、漆渣。喷漆废气主要包含漆雾（颗粒物）、VOCs，喷底漆工序配备水帘柜，以去除喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物），水帘柜处理喷漆废气过程中产生的废水、漆渣均属于危险废物HW12【染料、涂料废物】。

(6) 晾干

喷涂完底漆的家具半成品常温晾干，在晾干房进行。

产污分析：主要产生有机废气。有机废气主要为底漆晾干挥发出的VOCs。

(7) 底漆打磨

底漆晾干后需对工件表面进行打磨，以除去工件表面的油漆颗粒。

产污分析：底漆打磨粉尘、噪声、水帘喷淋废水、漆渣。底漆打磨粉尘主要为油漆

干化粉尘，配套除尘设备为水帘除尘设施，水帘喷淋水经打捞沉渣后定期交由有资质单位处理，不排放。水帘柜处理底漆打磨粉尘过程中产生的废水、沉渣均属于危险废物HW12【染料、涂料废物】。

（9）喷面漆

本项目油漆可直接喷涂使用，不需要进行调漆。面漆即末道漆，是多层涂装中的最后一道工序，能起到保护底涂层的作用。通过喷枪将面漆喷涂在木料表面，锁色，然后烘干，增加油漆饱满度。

产污分析：主要产生喷面漆废气、喷漆噪声、水帘喷淋废水、漆渣。喷漆废气主要包含漆雾（颗粒物）废气、VOCs，喷面漆工序配备水帘柜，以去除喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物），水帘柜处理喷漆废气过程中产生废水、漆渣均属于危险废物HW12【染料、涂料废物】。

（10）晾干

喷涂完面漆的家具半成品被送往晾干房，常温晾干，一般晾干5-6小时。

产污分析：主要产生有机废气，为面漆晾干挥发出的VOCs。

（11）喷枪清洗

水性漆喷枪用水清洗即可，每天清洗一次。本项目水性漆喷枪洗枪废水交由有资质单位处理，不外排。

产污分析：主要产生洗枪废水。

（12）装配：装配五金件等，使各部分工件装配成套。

（13）检验：对成品进行检验。

项目变动情况：

本项目实际建设内容与项目环境影响报告表及其环评批复内容基本一致，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施不涉及重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

一、废水

1、废水污染源

项目产排的废水主要为生活污水。根据项目运营情况，生活污水排放量为0.672t/d（201.6t/a），主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、LAS等。

2、废水污染物处理和排放

项目实行雨污分流制，雨水排入厂区外下水道。

本项目已建成三级化粪池、自建一体化污水处理设施。生活污水经化粪池预处理，再经自建一体化污水处理设施处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。项目设置了生活污水排放口1个（水-01）。

项目自建一体化污水处理设施处理规模为5t/d, 处理工艺采用“厌氧+好氧+生物滤池”组合工艺。项目废水处理工艺流程见下图。

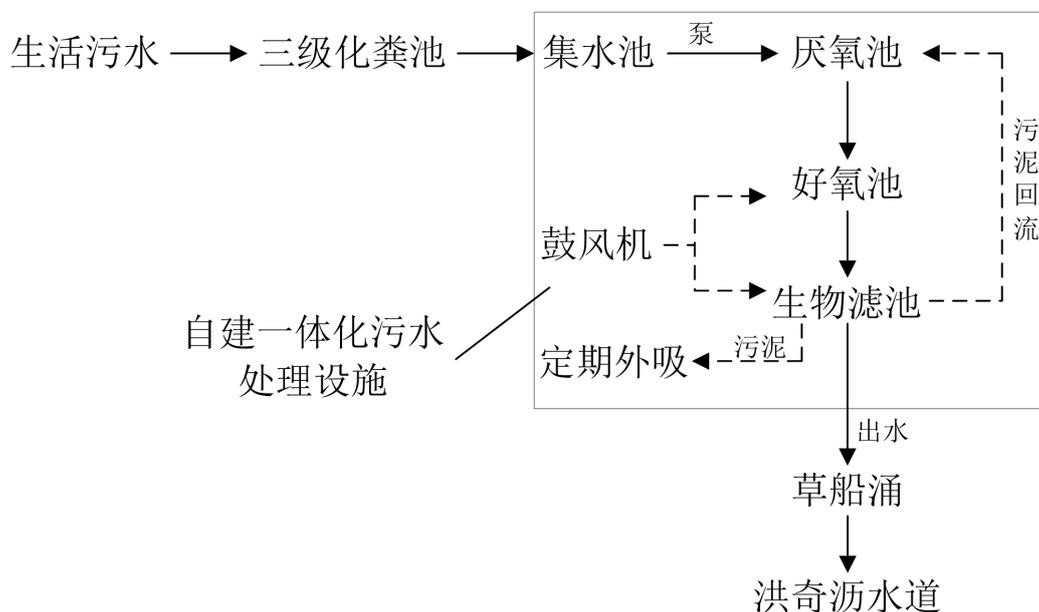


图3-1 项目污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程说明：

①首先污水经三级化粪池处理后流入到集水池中，集水池起到汇集、储存和调节水质水量的作用。

②污水在集水池通过提升泵进入厌氧池。厌氧池是将厌氧反应控制在酸化阶段的兼氧处理系统，主要是将复杂有机物分解为小分子有机物，提高废水的可生化性，从而减少后续好氧处理时间及处理的能耗。

③污水从厌氧池自流进入好氧池。好氧池法是一种生物膜法工艺。好氧池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是絮状悬浮生长于水中，因此它兼有活性污泥法与生物滤池二者的特点。由于其填料及其生物膜均淹没于水中，它又被称为淹没式好氧池。填料上的生物膜生长至一定厚度时，氧分子已无法向生物膜内层扩散，近填料壁由于缺氧而使兼性菌、厌氧菌开始繁殖，形成厌氧层，利用死亡的好氧菌为基质，并在此基础上不断发展厌氧菌，经过一段时间后在数量上开始下降，加上代谢气体产物的逸出，使内层生物膜大块脱落。在生物膜脱落的填料表面，新的生物膜又重新发展起来。在好氧池内，由于填料表面积大，所以生物膜发展的每个阶段都是同时存在的，使去除有机污染物的能力稳定在一定水平上，脱落的生物膜将随出水流出池外。

④污水从好氧池自流进入生物滤池。生物滤池可以分离悬浮物和去除有机物。在生物滤池中，滤层截留悬浮物，并且在生物滤池中进行曝气，可使好氧菌进一步去除有机物，截留的悬浮物沉淀于池底，上层澄清水达标排放。

本项目废水污染源、产生及排放情况如表3-1。项目废水治理设施现场情况见附图5。

表3-1 项目废水污染源、产生及排放情况一览表

废水类型	生活污水
废水来源	员工日常办公生活
污染物种类	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、LAS 等
排放规律	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
排放量	0.672t/d (201.6t/a)
治理设施/措施	三级化粪池、自建一体化污水处理设施
	生活污水经化粪池预处理，再排入自建一体化污水处理设施处理
处理工艺	自建一体化污水处理设施采用“厌氧+好氧+生物滤池”组合工艺
处理能力	自建一体化污水处理设施处理能力为 5t/d
排放去向	直接进入地表水体（江、河、湖、库等水环境）
纳污水体	草船涌 → 洪奇沥水道
排污口情况	一般排放口。水-01 生活污水排放口

二、废气

1、废气污染源

(1) 木加工粉尘废气。木材开料、机加工、打磨过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。

(2) 喷漆及晾干废气。喷漆及晾干过程会产生漆雾和有机废气，主要污染物为颗粒物、VOCs。

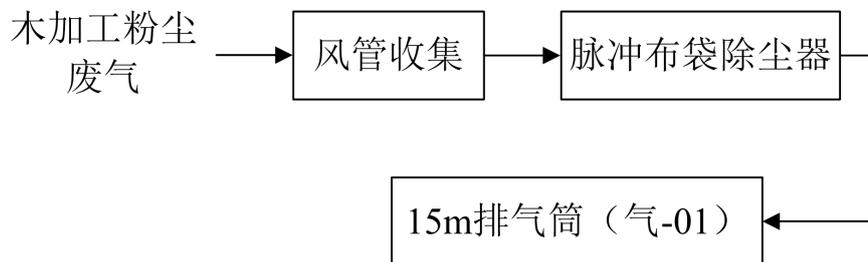
(3) 底漆打磨粉尘废气。底漆打磨过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。

(4) 组装涂胶废气。组装涂胶过程会产生有机废气，主要污染物为VOCs。

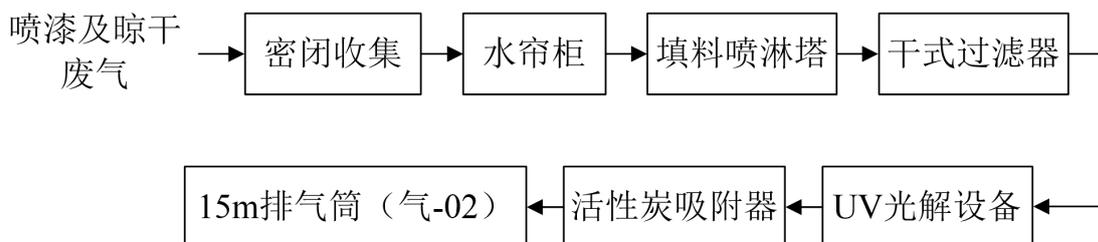
(5) 污水处理设施臭气。自建一体化污水处理设施运行过程会产生臭气，主要污染物为臭气浓度。

2、废气污染物处理和排放

(1) 木加工粉尘废气通过风管收集，经1套脉冲圆袋除尘系统净化处理，处理后通过15m高排气筒高空排放，处理风量为72000m³/h。项目设置了1个粉尘废气排放口（气-01）。



(2) 喷漆及晾干废气密闭收集，经“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器”装置处理后通过15m高排气筒高空排放，处理风量为35000m³/h。项目设置了1个喷漆及晾干废气排放口（气-02）。



(3) 底漆打磨粉尘经打磨水帘柜喷淋风道喷淋处理，处理后无组织排放。

底漆打磨粉尘 → 打磨水帘柜喷淋风道 → 无组织排放

(4) 组装涂胶废气为无组织排放，项目采取了加强厂房通排风措施治理。

组装涂胶废气 → 加强厂房通排风 → 无组织排放

(5) 污水处理设施臭气采取加强设施密闭性等措施治理，无组织排放。

污水处理设施臭气 → 加强设施密闭性 → 无组织排放

本项目废气污染源、产生及排放情况如表3-2。废气治理设施现场情况见附图6。

表3-2 项目废气污染源、产生及排放情况一览表

废气名称	木加工粉尘废气	喷漆及晾干废气	底漆打磨粉尘	组装涂胶废气	污水处理设施臭气
来源	木材开料、机加工、打磨工序	喷漆及晾干工序	底漆打磨工序	组装涂胶工序	污水处理过程
污染物种类	颗粒物	颗粒物、VOCs	颗粒物	VOCs	臭气浓度
排放方式	有组织排放	有组织排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放
治理设施/措施	脉冲圆袋除尘系统	水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器	打磨水帘柜喷淋风道	加强厂房通排风措施	加强设施密闭性
治理工艺	袋式除尘	水喷淋、UV光解、吸附	水喷淋	/	/
处理规模	72000m ³ /h	35000m ³ /h	/	/	/
排气筒高度	15m	15m	/	/	/
排气筒尺寸	Φ1.0m	Φ0.8m	/	/	/
排放去向	高空排放	高空排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放
排放口情况	一般排放口。气-01 粉尘废气排放口	一般排放口。气-02 喷漆及晾干废气排放口	/	/	/

三、噪声

1、噪声污染源

本项目噪声主要来源于生产设备及其他辅助设备运行产生的噪声。

2、噪声治理措施

项目选用了低噪声设备；生产车间进行了合理布局；并对高噪声设备做好了减振、消声、隔声处理。

四、固体废物

1、固废污染源

项目产生的固体废物有生活垃圾、污水处理设施污泥、木材边角料、包装废料、木料粉尘固废、含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布。

2、固废治理措施

垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。

污水处理设施污泥属于一般工业固体废物，收集后定期交由环卫部门处理。

木材边角料、包装废料、木料粉尘固废属于一般工业固体废物，分类收集，定期交由物资回收公司回收处理。

含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，分类收集，暂存在项目设置的专用危险废物暂存场所，并定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。现时，公司已与肇庆市新荣昌环保股份有限公司签具危险废物处理处置合同。

本项目内设置了1个一般固体废物贮存场所，用于贮存生活垃圾、污水处理设施污泥、木材边角料、包装废料、木料粉尘固废，该贮存场所的设置符合《一般工业固体废物的贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求。

本项目内设置了1个专用的危险废物贮存场所，用于贮存含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布，该贮存场所的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

本项目固体废物统计情况如表3-3，一般固体废物贮存场所现场情况见附图7，危险废物暂存场所现场情况见附图8。

表3-3 项目固体废物情况一览表

序号	固废名称	来源	性质	处置方式
1	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	污水处理设施污泥	污水处理设施运行	一般工业固体废物	交由环卫部门处理
3	木材边角料	木材加工过程	一般工业固体废物	交由物资回收单位回收处理
4	包装废料	包装过程	一般工业固体废物	交由物资回收单位回收处理
5	木料粉尘固废	清理脉冲圆袋除尘系统收集的粉尘和清扫的地面沉降木屑粉尘	一般工业固体废物	交由物资回收单位回收处理
6	含漆废水	底漆打磨水帘柜、喷漆水帘柜、填料喷淋塔更换的喷淋水和喷枪洗枪废水	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
7	漆渣	喷漆水帘柜和填料喷淋塔清理的沉渣	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
8	废活性炭	活性炭吸附器更换出来的活性炭	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
9	废过滤棉	干式过滤器更换出来的过滤棉	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
10	废 UV 灯管	UV 光解设备更换出来的 UV 灯管	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
11	废包装桶	油漆使用完后的废包装桶	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
12	废机油	设备维护保养过程更换出来的机油	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理
13	废抹布	设备维护保养过程产生的含油废抹布	危险废物	交由有危险废物处置资质单位处理

五、其他环境保护设施

1、规范化排污口

项目的废水排污口、废气排污口、噪声排污源、固体废物贮存场均设有规范化标识。项目废水处理前和处理后均有监测位置；各废气处理前和处理后均开设有废气采样口，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）要求，并对不便于采样处设置了采样平台。

排污口规范化标识设置情况见表3-4，其现场情况见附图9。

表3-4 排污口规范化设置情况

类别		排污口规范化标识名称
废水	生活污水排放口	水-01
废气	粉尘废气排放口	气-01
	喷漆及晾干废气排放口	气-02
噪声	机械噪声排放源	声-01
固废	一般工业固体废物贮存场所	固-01
	危险废物贮存场所	危-02

2、施工期环境保护措施落实情况

本项目施工期的工程内容为生产设备的安装和调试，项目已做好建设期间的环境保护措施，对环境管理工作内容纳入日常施工管理范围，做好了施工期间废水、废气、噪声、固体废物的污染防治工作，加强了环境管理；施工期无投诉，未发生环境事故。

六、环保设施投资及“三同时”落实情况

1、环保设施投资情况

本项目实际总投资200万元，其中环保投资45万元，环保投资占总投资22.5%。其环保投资中废水治理设施投资8万元；废气治理设施投资30万元；噪声治理措施投资2万元；固体废物治理措施5万元。

项目环保投资具体情况见表3-5。

表3-5 项目环保投资情况一览表

环保防治项目		主要设施/措施	环保投资 (万元)
废水治理设施		三级化粪池、自建一体化污水处理设施、污水收集管网等	8
废气治理设施	木加工粉尘	集尘管、脉冲圆袋除尘系统、排气管道、排气筒、采样口、监测平台等	13
	喷漆及晾干废气	密闭车间、水帘柜、填料喷淋塔、干式过滤器、UV光解设备、活性炭吸附器、排气管道、排气筒、采样口、监测平台等	10
	底漆打磨粉尘废气	打磨水帘柜喷淋风道等	5
	组装涂胶废气	加强厂房通排风措施	1
	污水处理设施臭气	设施密闭	1
噪声治理措施		项目选用了低噪声设备；生产车间进行了合理布局；并对高噪声设备做好了减振、消声、隔声处理	2

固废治理措施	生活垃圾、污水处理设施污泥交由环卫部门处理；木材边角料、包装废料、木料粉尘固废交由物资回收单位回收处理；含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废包装桶、废机油、废抹布交由有危险废物处置资质单位处理	5
合计		45

2、环保审批手续及“三同时”落实情况

项目委托广州市中扬环保工程有限公司于2019年10月编制完成《广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目环境影响报告表》。2020年2月11日，项目取得广州南沙经济技术开发区行政审批局核发的《关于广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗南审批环评〔2020〕31号）。项目于2020年2月28日开工建设，于2020年3月23日竣工并开始调试。本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

(一)、结论

1、项目概况

广州市钜龙家具有限公司拟于广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三（地理坐标：22°46'24.91"N，113°22'54.03"E），建设“广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目”。本项目占地面积为2280m²，建筑面积为2280m²，由1栋单层生产厂房组成。项目总投资为200万元，其中环保投资为45万元，占总投资比例为22.5%，主要用于废水、废气、噪声及固废的治理。项目主要从事家具的生产与销售，年产住宅家具2200套、办公家具1000套。项目劳动定员20人，年工作300天，每天工作8小时，厂区内不设食堂和宿舍，不设备用发电机及中央空调。

2、环境质量现状分析结论

(1) 水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），本项目纳污水体洪奇沥水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

水环境现状监测资料表明，项目纳污水体洪奇沥水道的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明本项目纳污水体水质良好。

(2) 大气环境质量现状

根据《2018年广州市环境质量状况公报》，2018年南沙区NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，特征污染物TSP24小时平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，总挥发性有机物8小时平均浓度可达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D（资料性附录）。项目所在行政区南沙区判定为不达标区。

根据《中山市2018年大气环境质量状况公报》，2018年中山市城市NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB

3095-2012)及其修改单二级标准,CO日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,臭氧日最大8小时平均值的第90百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,降尘达到省推荐标准,中山市判定为不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》,广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后,在2020年底前实现空气质量6项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧)全面达标。

根据《中山市打好污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的通知(中山办发〔2018〕19号),采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后,到2020年,中山全市空气质量优良天数比例要稳定在90%以上,PM_{2.5}控制在32微克/立方米以内,基本消除重污染天气。

(3) 声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号),项目所在区域为声环境2、4a类区。从监测数据可以得知,建设项目四周各边界噪声测点值均未超出噪声标准值,符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2、4a类标准,说明项目所在区域声环境质量现状良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目租用已建生产用房,无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试,故不对施工期环境影响进行分析。

4、营运期环境影响分析结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目喷漆水帘柜更换废水及填料塔喷淋废水经循环水池沉淀过滤后回用,定期清洁水池排放的废水委托有危废资质单位安全处置;水性漆喷枪洗枪废液交由有资质单位处理;底漆打磨粉尘水帘喷淋水经打捞沉渣后循环使用,定期更换并交由有资质单位处理,不排放。故项目无生产废水排放。

本项目外排污水类型主要为员工生活污水,污水排放量为216m³/a。

项目产生的员工生活污水经三级化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理,处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后经

草船涌排入洪奇沥水道。

因此，采取上述治理措施后，本项目排放的污水不会对水环境产生明显的影响。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目木料粉尘污染物主要为颗粒物，经收集后抽送到1套脉冲圆袋除尘系统处理，处理后经15m排气筒G1排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

喷漆晾干废气污染物主要为VOCs，废气经收集后抽送到1套“水帘柜喷淋+填料塔喷淋+干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附”处理系统处理，处理后经15m排气筒G2排放，可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准及无组织排放标准，厂房外满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。

底漆打磨粉尘废气经水帘喷淋风道处理后无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；组装涂胶废气经车间通风后无组织排放，可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值，厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。

对于项目污水处理系统营运期产生的恶臭，应加强项目区绿化，定期清除污泥，可确保项目边界无组织排放监控点臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准要求。

综上，采取治理措施后，本项目废气排放不会对大气环境产生明显的影响。

(3) 声环境影响评价结论

本项目的噪声源主要为各生产设备及辅助设备运行产生的噪声，夜间不生产。噪声源强为70~95dB（A）。建设单位合理布局噪声源，并采取隔声、减振、定期检查设备等措施，治理后厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准。

因此，采取上述治理措施后，本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显的影响。

(4) 固体废物影响评价结论

生活垃圾应在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理。

木材边角料、木料粉尘固废、包装废料交由回收公司处理；污水处理设施污泥经收集后交由环卫部门统一清理。

含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属危险废物，危险废物设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部[2013]第36号关于该标准的修改单要求的专用贮存场所存放，并委托具备危险废物处理资质的单位处理。

因此，采取上述治理措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显影响。

5、总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标

污水量：216m³/a，COD_{Cr}：0.019t/a，氨氮：0.002t/a。

（2）大气污染物排放总量控制指标

废气量：23580万m³/a，其中VOCs的废气量为6300万m³/a。

VOCs：0.062t/a，其中VOCs有组织排放量为：0.030t/a、VOCs无组织排放量为0.032t/a。

颗粒物：0.325t/a（有组织排放）。

替代削减方案为：替代指标VOCs0.124t/a从南沙区恒美印务(广州)有限公司VOCs“一企一方案”综合整治产生减排量中划拨。

（3）固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

（1）保持使用清洁能源，加强设备的日常维护、保养。

（2）加强企业清洁生产水平，做到节能减排。

（3）做好废水处理工作，维护废水处理设施，保证运行正常，做到达标排放。

（4）加强噪声的污染防治，对各类噪声设备视噪声影响程度和实际情况分别采取加装消声器、基础减振、隔声等措施。

（5）加强环境管理工作，避免废水、废气、固体废物、噪声对周围环境造成不良影

响。

(6) 加强环保管理和职工的宣传教育，提高职工的环保意识。

(7) 加强环保管理体系的落实，设立专职环保专业管理人员，做好环保设施的日常环保管理工作，保证环保设备的可靠运行。同时加强污染治理设施的管理和维护，防止事故排放和超标排放现象。

三、综合结论

本项目运营产生的污染物主要为污水、废气、噪声和固废等，建设单位在严格按本报告提出的措施进行治理后，本项目的建设不会对周边环境造成明显影响，因此，本评价认为从环保的角度来看，本项目的建设可行。

建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；在项目运营期，建设单位要负责维护环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低限度。

环评报告中对运营期废水、废气、噪声及固体废物污染防治设施效果要求见表4-1。

表4-1 环评报告污染防治设施效果要求

类别	污染防治设施	效果要求
废水	雨污分流制，雨水排入厂区外下水道。	雨污分流
	本项目生活污水经化粪池预处理，再排入自建一体化污水处理设施处理，处理后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求
废气	木加工粉尘通过风管收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理，处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	达到广东省《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要求
	喷漆及晾干废气密闭收集，经“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV 光解设备+活性炭吸附器”处理设施处理，处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排放筒第 II 时段限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值要求
	底漆打磨粉尘经水帘柜喷淋风道喷淋处理，无组织排放。	达到广东省《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要求

	组装涂胶废气经厂房通排风治理，无组织排放。	达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值要求
	污水处理设施臭气采取设施密闭措施治理，无组织排放。	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准要求
噪声	选用低噪声设备，合理布局噪声源，高噪声设备应进行减振、隔音、消声处理。	北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求；东、南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，须交由有资质的单位处理；木材边角料、包装废料、木料粉尘固废须交由专业回收单位处理；污水处理设施污泥和生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。	不自行处理，按要求交由相应单位处理，不对环境造成影响

二、审批部门审批决定

本项目环境影响报告表于2020年2月11日取得广州南沙经济技术开发区行政审批局出具的批复《关于广州市巨龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目环境影响报告表审批意见的函》（批复文号：穗南审批环评〔2020〕31号），批复的意见内容原文摘抄如下：

你单位报批的《广州市巨龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）及有关资料收悉。

根据报告表所述，广州市巨龙家具有限公司年产住宅家具2200套、办公家具1000套建设项目位于广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三，主要从事木质家具制造，年产2200套住宅家具、1000套办公家具。本项目占地面积2280平方米，建筑面积2280平方米，总投资200万元，其中环保投资45万元。项目劳动定员20人，均不在项目内食宿。项目不设备用柴油发电机、锅炉和中央空调等设备，主要生产设备如下。

序号	主要生产设备	型号	数量
1	砂带机	/	3 台
2	手压砂光机	/	1 台
3	宽带砂光机	SRP1000-1	1 台

4	木工机械平刨床	MBL503	2 台
5	双面木工刨床	SM243	1 台
6	开料机	/	3 台
7	木工带锯机	J346A	5 台
8	精密推台锯	MJT233	3 台
9	自动单片纵锯机	MJ163A	1 台
10	木工打眼机	/	1 台
11	数控榫槽机	MS362	1 台
12	数控出榫机	/	1 台
13	木工锣机	/	3 台
14	大切料机	/	1 台
15	自动冷压机	/	1 台
16	拼板机	/	1 台
17	木工四排钻	MZB73224B	1 台
18	喷枪	/	2 台
19	空气压缩机	/	1 台

经审查及现场检查，根据环境保护法规、标准的有关规定和要求，批复如下：

一、原则上同意报告表的结论，同意本项目定址建设于广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三。

二、项目的污染物排放浓度、排放总量及排污口设置应分别满足下列标准和要求：

1、废水执行《水染污物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

2、废气中VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒第II时段限值和表2无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级

标准。

3、运营期北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准、其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

三、该项目的建设应做好以下污染防治工作：

1、项目应实行雨污分流制，生活污水经三级化粪池预处理，进入一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入草船涌，最后汇入洪奇沥水道。

2、项目木加工粉尘通过风管收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经15m排气筒排放；

喷漆及晾干废气通过密闭抽风收集经“水帘柜喷淋+填料塔喷淋+干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理，颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，VOCs达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒第II时段限值要求后，经15m排气筒排放。

项目应加强管理，保持车间通风，确保厂界颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；VOCs满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值要求。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准。

3、优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响，确保项目北边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准、其余边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，须交有资质单位处理；生活垃圾、污泥统一收集后交由环卫部门处理；木材边角料、木料粉尘固废、包装废料外售给资源回收单位回收再利用。固体废物临时堆置场贮存设施的设计和运行管理，必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）要求。

四、本文件是同意该项目建设的环保许可依据。根据《建设项目环境保护管理条例》

（中华人民共和国国务院令第682号）有关规定，自2017年10月1日起，项目建设完成后，你公司应按照国家 and 地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，环境保护设施经验收合格后方可投入生产或使用。

五、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起60日内，向广州市南沙区人民政府（地址：南沙区凤凰大道1号，电话：39050121）或广州市生态环境局（地址：广州市环市中路311号，电话：83203039）提出行政复议申请，或在6个月内直接向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

表5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 GB/T 11893-1989
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017
	VOCs	气相色谱法 DB 44/815-2010
无组织废气	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995
	VOCs	气相色谱法 DB 44/815-2010
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
噪声	Leq	声级计法 GB 12348-2008

二、监测仪器

表5-2 监测使用仪器一览表

监测类别	监测项目	监测仪器	检出限
废水	pH 值	pH 计	/
	悬浮物	万分之一天平	4 mg/L
	化学需氧量	COD 自动消解回流仪	4 mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	紫外-可见分光光度计	0.025 mg/L

	总磷	紫外-可见分光光度计	0.01 mg/L
	阴离子表面活性剂	紫外-可见分光光度计	0.05 mg/L
有组织废气	颗粒物	十万分之一天平	1.0 mg/m ³
	VOCs	气相色谱仪	0.01 mg/m ³
无组织废气	颗粒物	万分之一天平	0.001 mg/m ³
	VOCs	气相色谱仪	0.01 mg/m ³
	臭气浓度	采样瓶	/
噪声	Leq	多功能声级计	/

三、分析过程中的质量保证和质量控制

本项目的竣工环境保护验收监测是委托广东企辅健环安检测技术有限公司进行，验收监测时间为2020年04月29日~04月30日连续两天。

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，监测单位根据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

（1）验收监测在工况稳定、生产负荷达到设计能力的75%以上，环保设施运行正常情况下进行。

（2）所有参加监测采样和分析人员均持证上岗。

（3）严格按照《环境质量技术规范》中的相关规定和验收监测方案的要求开展监测工作。

（4）合理规范设置监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（6）所有监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

（7）废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准及标气校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（8）采用仪器校准、平行双样等质控措施，质控结果均符合要求。

（9）噪声测量前、后在监测现场用标准声源对声级计进行校准，测量前、后校准示

值偏差不得大于0.5dB（A）。

（10）监测全过程严格按照监测单位《质量管理手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，严格实行三级审核制度。

（11）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行，实施全程序质量控制。所有监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

（12）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。所有监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量和浓度校正，采样和分析过程严格按《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

（13）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。所有监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。噪声测量前、后用标准声源校准仪器并记录存档。

表六

验收监测内容：

1、废水

本项目的废水监测内容详见表6-1。

表6-1 废水监测内容

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测日期
废水（生活污水）	生活污水处理后排放口（水-01）	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、LAS、总磷	监测 2 天，每天采样 监测 4 次	2020-04-29 ~ 2020-04-30

2、废气

本项目的有组织和无组织排放废气的监测内容详见表6-2。

表6-2 废气监测内容

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测日期
有组织废气	粉尘废气处理前采样口	颗粒物	监测 2 天，每天采样 监测 3 次	2020-04-29 ~ 2020-04-30
	粉尘废气处理后排放口（气-01）	颗粒物	监测 2 天，每天采样 监测 3 次	
	喷漆及晾干废气处理前采样口	颗粒物、VOCs	监测 2 天，每天采样 监测 3 次	
	喷漆及晾干废气处理后排放口（气-02）	颗粒物、VOCs	监测 2 天，每天采样 监测 3 次	
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	颗粒物、VOCs、臭气浓度	监测 2 天，每天采样 监测 3 次	
	厂界下风向监控点 2#			
	厂界下风向监控点 3#			
	厂界下风向监控点 4#			

3、噪声

本项目厂界噪声的监测内容详见表6-3。

表6-3 厂界噪声监测内容

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测日期
厂界噪声	厂界东侧外 1 米处 N1	厂界噪声 Leq (A)	监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次	2020-04-29 ~ 2020-04-30
	厂界南侧外 1 米处 N1	厂界噪声 Leq (A)		
	厂界西侧外 1 米处 N1	厂界噪声 Leq (A)		
	厂界北侧外 1 米处 N1	厂界噪声 Leq (A)		

4、验收监测布点

本次项目验收监测点位布置情况见下图。

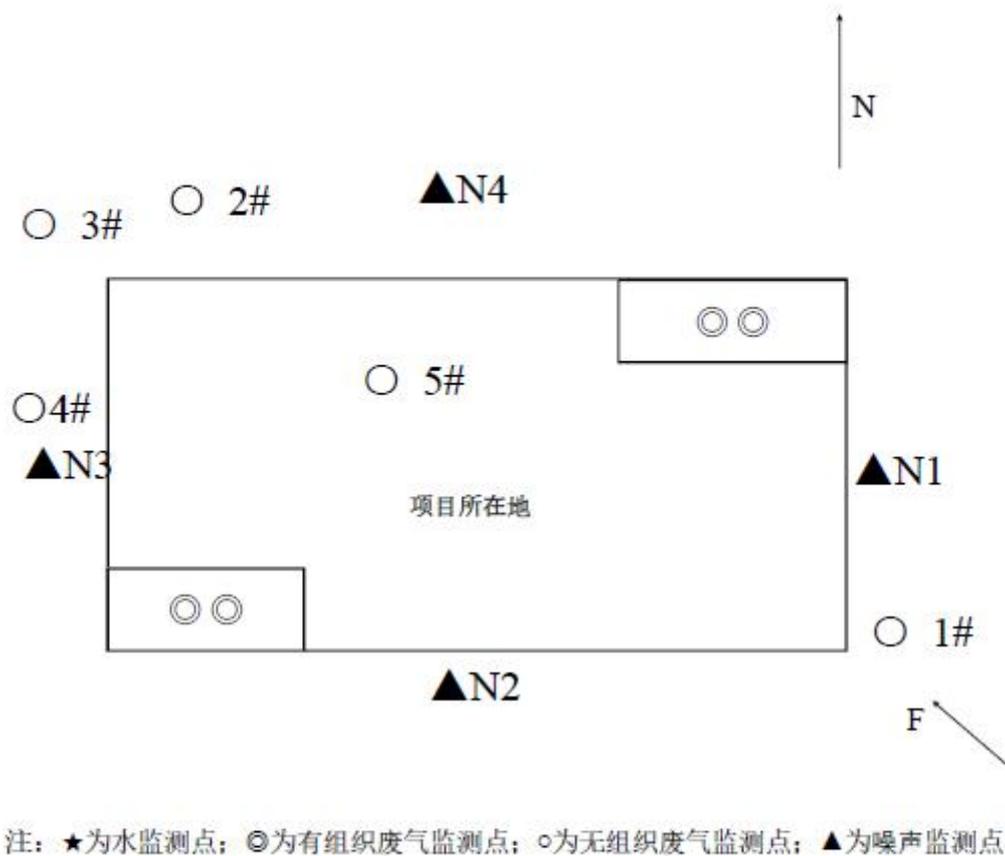


图6-1 验收监测点位布置图

表七

验收监测期间生产工况记录:

1、验收监测期间生产工况

本项目验收监测期间的生产工况详见表7-1。

表7-1 验收监测期间生产负荷表

监测日期	产品名称	设计年生产量	设计日生产量	实际日生产量	生产负荷 (%)
2020年04月29日	家具	3200套	11套	9套	82
2020年04月30日	家具	3200套	11套	9套	82

本项目在2020年04月29日~2020年04月30日进行验收监测。验收监测期间项目生产正常，工况稳定，各项目环保治理设施均正常运行，生产负荷达到了82%，满足竣工验收监测工况达到75%以上的要求。

2、验收监测期间气象参数

本项目验收监测期间的气象参数详见表7-2。

表7-2 验收监测期间气象参数

时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2020.04.29	27.5	101.1	东南	1.0	多云
2020.04.30	29.4	101.2	东南	1.1	多云

验收监测结果:

1、废水监测结果

本项目生活污水排放口（水-01）的废水监测结果详见表7-3。

表7-3 废水监测结果（04月29日、04月30日）

采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
	pH	无量纲	7.56	7.59	7.64	7.71	/	6~9	达标

2020-04-29	化学需氧量	mg/L	62	67	71	74	69	90	达标
	悬浮物	mg/L	45	49	52	58	51	60	达标
	五日生化需氧量	mg/L	16.2	17.3	18.4	18.9	17.7	20	达标
	氨氮	mg/L	6.21	6.84	7.26	6.77	6.77	10	达标
	总磷	mg/L	0.04	0.07	0.08	0.09	0.07	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	3.64	3.62	3.66	3.64	3.64	5.0	达标
2020-04-30	pH	无量纲	7.58	7.54	7.62	7.65	/	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	36	42	47	54	45	90	达标
	悬浮物	mg/L	44	45	54	55	50	60	达标
	五日生化需氧量	mg/L	16.8	16.2	16.9	17.6	16.9	20	达标
	氨氮	mg/L	6.70	7.32	7.93	8.12	7.52	10	达标
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.05	0.06	0.04	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	3.65	3.63	3.68	3.59	3.64	5.0	达标
注：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。									

从连续两天的废水监测结果可见，废水监测结果均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求。

2、废气监测结果

（1）有组织废气监测结果：

本项目粉尘废气处理前采样口监测结果见表7-4，粉尘废气处理后排放口（气-01）监测结果见表7-5；喷漆及晾干废气处理前采样口监测结果见表7-6，喷漆及晾干废气处理后排放口（气-02）监测结果见表7-7。

表7-4 粉尘废气处理前采样口监测结果（04月29日、04月30日）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-04-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.2	3.5	3.4	3.4
		排放速率	kg/h	0.070	0.078	0.070	0.073
	标杆流量		m ³ /h	21832	22175	20594	21534
2020-04-30	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.3	3.8	3.6	3.6

		排放速率	kg/h	0.070	0.080	0.075	0.075
	标杆流量		m ³ /h	20798	21103	20764	20888

表7-5 粉尘废气处理后排放口（气-01）监测结果（04月29日、04月30日）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-04-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.9	达标
	标杆流量		m ³ /h	19193	19384	19406	19328	/	/
2020-04-30	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.9	达标
	标杆流量		m ³ /h	19771	19375	19848	19665	/	/
排气筒高度（m）			15m						
处理措施			脉冲圆袋除尘器						
注：1、颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。 2、排放浓度检测结果为“ND”，其排放速率不参与计算。									

从连续两天的废气监测结果可见，粉尘废气处理后排放口的废气污染物颗粒物监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

表7-6 喷漆及晾干废气处理前采样口监测结果（04月29日、04月30日）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-04-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.1	3.5	3.7	3.4
		排放速率	kg/h	0.019	0.024	0.023	0.022
	VOCs	排放浓度	mg/m ³	16.6	16.0	16.4	16.3
		排放速率	kg/h	0.103	0.108	0.102	0.104
	标杆流量		m ³ /h	6181	6755	6207	6381
2020-04-30	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.4	3.9	3.2	3.5

		排放速率	kg/h	0.021	0.022	0.020	0.021
	VOCs	排放浓度	mg/m ³	17.2	17.6	17.1	17.3
		排放速率	kg/h	0.106	0.097	0.105	0.103
	标杆流量		m ³ /h	6174	5536	6164	5958

表7-7 喷漆及晾干废气处理后排放口（气-02）（04月29日、04月30日）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-04-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.9	达标
	VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.06	1.11	1.27	1.15	30	达标
		排放速率	kg/h	6.30×10 ⁻³	6.55×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	2.9	达标
	标杆流量		m ³ /h	5947	5905	5259	5704	/	达标
2020-04-30	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.9	达标
	VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.18	1.33	1.21	1.24	30	达标
		排放速率	kg/h	7.03×10 ⁻³	7.03×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	7.05×10 ⁻³	2.9	达标
	标杆流量		m ³ /h	5960	5282	5864	5702	/	达标
排气筒高度（m）			15m						
处理措施			水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器						
<p>注：1、颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。 2、VOCs排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排放筒第II时段限值。 3、排放浓度检测结果为“ND”，其排放速率不参与计算。</p>									

从连续两天的废气监测结果可见，喷漆及晾干废气处理后排放口的废气污染物颗粒物监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求、VOCs监测结果符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/814-2010)表1排放筒第II时段限值要求。

(2) 无组织废气监测结果:

本项目无组织排放的废气污染物监测结果详见表7-8。

表7-8 无组织废气监测结果 (04月29日、04月30日)

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			监控点最大浓度	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2020-04-29	颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.321	0.332	0.314	0.332	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.334	0.339	0.349	0.349		
		厂界下风向监控点 3#	0.349	0.346	0.335	0.349		
		厂界下风向监控点 4#	0.357	0.359	0.36	0.36		
	VOCs (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.23	0.25	0.23	0.25	2.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.64	0.64	0.62	0.64		
		厂界下风向监控点 3#	0.65	0.61	0.61	0.65		
		厂界下风向监控点 4#	0.63	0.6	0.62	0.63		
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向参照点 1#	11	<10	11	11	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	11	11	12	12		
		厂界下风向监控点 3#	13	12	14	14		
		厂界下风向监控点 4#	15	14	15	15		
VOCs (mg/m ³)	厂区厂房外 5#	0.25	0.25	0.23	0.25	10	达标	
2020-04-30	颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.314	0.326	0.304	0.356	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.324	0.325	0.348	0.348		
		厂界下风向监控点 3#	0.347	0.362	0.357	0.357		
		厂界下风向监控点 4#	0.336	0.346	0.365	0.365		
	VOCs (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.23	0.25	0.23	0.25	2.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.64	0.65	0.62	0.65		
		厂界下风向监控点 3#	0.65	0.62	0.61	0.65		
		厂界下风向监控点 4#	0.63	0.61	0.62	0.63		
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向参照点 1#	<10	12	13	13	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	12	13	14	14		
		厂界下风向监控点 3#	12	15	16	16		
		厂界下风向监控点 4#	13	16	17	17		
VOCs (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.25	0.23	0.24	0.25	10	达标	

注: 1、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值中新扩改建二级标准;
2、颗粒物排放执行广东省《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;
3、VOCs排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值;
4、厂房外VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A标准限值。

从连续两天的无组织废气监测结果可见，无组织废气污染物颗粒物监测结果符合广东省《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要求；无组织废气污染物VOCs监测结果符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值；无组织废气污染物臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准要求；厂房外VOCs监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。

3、噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果详见表7-9。

表7-9 厂界噪声监测结果（04月29日、04月30日）

检测日期	检测点位	测量时段	检测结果	标准限值	达标情况
2020-04-29	厂界东北侧外 1 米处 N1	昼间	57.5	60	达标
		夜间	46.2	50	达标
	厂界东南侧外 1 米处 N2	昼间	56.9	60	达标
		夜间	47.3	50	达标
	厂界西南侧外 1 米处 N3	昼间	57.6	60	达标
		夜间	47.9	50	达标
	厂界西北侧外 1 米处 N4	昼间	67.1	70	达标
		夜间	53.6	55	达标
2020-04-30	厂界东北侧外 1 米处 N1	昼间	57.4	60	达标
		夜间	47.9	50	达标
	厂界东南侧外 1 米处 N2	昼间	58.9	60	达标
		夜间	48.2	50	达标
	厂界西南侧外 1 米处 N3	昼间	57.6	60	达标
		夜间	47.0	50	达标
	厂界西北侧外 1 米处 N4	昼间	67.1	70	达标
		夜间	53.3	55	达标

注：1、单位：dB（A）。

2、厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准，厂界东、南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

从连续两天的厂界噪声监测结果可见，北侧厂界噪声排放监测结果符合《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，东、南、西侧厂界噪声排放监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、污染物排放总量核算

（1）废水污染物排放总量

根据本项目环评文件及环评批复要求，水污染物总量控制指标为生活污水排放量216t/a，COD_{Cr} 0.019t/a，氨氮 0.002t/a。

根据项目实际运行情况及验收结果，核算项目生活污水、COD_{Cr}、氨氮实际排放量如下：

表7-10 水污染物排放总量核算

废水验收监测情况（排放浓度 mg/L）									
项目	2020年4月29日				2020年4月30日				均值
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
COD _{Cr}	62	67	71	74	36	42	47	54	57
氨氮	6.21	6.84	7.26	6.77	6.70	7.32	7.93	8.12	7.14
项目实际废水排放量情况									
内容	实际生活污水排放总量为0.672t/d（201.6t/a）								
项目实际工作时间									
内容	年工作300天，日工作8小时，每天一班制								
废水污染物实际排放纳管量核算									
内容	以验收监测结果的均值进行核算。 COD _{Cr} 的核算： $201.6 \times 57 \times 10^{-6} = 0.0115\text{t/a}$ 氨氮的核算： $201.6 \times 7.14 \times 10^{-6} = 0.0014\text{t/a}$								

从上表核算情况可见，项目实际生活污水排放量201.6吨/年<216吨/年，实际COD_{Cr}排放量0.0115吨/年<0.019吨/年，实际氨氮排放量0.0014吨/年<0.002吨/年，因此项目的水污染物排放总量指标符合环评文件及环评批复的要求。

（2）废气污染物排放总量

根据本项目环评文件及环评批复要求，大气污染物总量控制指标为废气排放量23580万m³/a；颗粒物有组织排放总量0.325t/a；VOCs有组织排放总量0.030t/a。

根据项目实际运行情况及验收结果，核算项目废气量、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs实际排放量如下：

表7-11 大气污染物排放总量核算

粉尘废气验收监测结果（废气量 m ³ /h，排放浓度 mg/m ³ ，排放速率 kg/h）								
项目	2020年4月29日			2020年4月30日			均值	
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
废气量	19193	19384	19406	19771	19375	19848	19496	
颗粒物	浓度	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	
	速率	0.0096	0.0097	0.0097	0.0099	0.0097	0.0099	
备注：监测结果为“ND”，其排放速率取浓度检出限的一半进行计算。								
喷漆及晾干废气验收监测结果（废气量 m ³ /h，排放浓度 mg/m ³ ，排放速率 kg/h）								
废气量	5947	5905	5259	5960	5282	5864	5703	
颗粒物	浓度	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	
	速率	0.0030	0.0030	0.0026	0.0030	0.0026	0.0029	
总VOCs	浓度	1.06	1.11	1.27	1.18	1.33	1.21	
	速率	6.30×10 ⁻³	6.55×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	7.03×10 ⁻³	7.03×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	
备注：监测结果为“ND”，其排放速率取浓度检出限的一半进行计算。								
项目实际工作时间								
内容	年工作300天，日工作8小时，每天一班制							
废气污染物实际排放量核算								
内容	以验收监测结果的均值进行核算。 （1）废气量的核算： $19496 \times 8 \times 300 \times 10^{-4} + 5703 \times 8 \times 300 \times 10^{-4} = 6048$ 万 m ³ /a （2）颗粒物的核算： $0.0098 \times 8 \times 300 \times 10^{-3} + 0.0029 \times 8 \times 300 \times 10^{-3} = 0.0305$ t/a （3）VOCs的核算： $6.78 \times 10^{-3} \times 8 \times 300 \times 10^{-3} = 0.0163$ t/a							

从上表核算情况可见，项目实际废气排放总量为6048万m³/a < 23580万m³/a，实际颗粒物排放量0.0305吨/年 < 0.325吨/年，实际VOCs排放量0.0163吨/年 < 0.030吨/年，因此项目各废气污染物排放总量指标符合环评文件及环评批复的要求。

（3）固体废物排放总量

本项目不设置固体废物总量控制指标。

5、环保设施处理效率核算

(1) 脉冲圆袋除尘系统处理效率核算

本项目脉冲圆袋除尘系统对颗粒物的处理效率统计见表7-12。

表7-12 脉冲圆袋除尘系统处理效率核算 单位：浓度mg/m³，速率kg/h

监测日期	2020-04-29			2020-04-30			均值
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
处理前排放浓度	3.2	3.5	3.4	3.3	3.8	3.6	3.5
处理前排放速率	0.070	0.078	0.070	0.070	0.080	0.075	0.074
处理后排放浓度	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)
处理后排放速率	0.0096	0.0097	0.0097	0.0099	0.0097	0.0099	0.0098
备注	监测结果为“ND”，其排放速率取浓度检出限的一半进行计算。						
处理效率核算	以处理前后的排放速率均值情况核算处理效率： $(0.074-0.0098) \div 0.074=86.8\%$						

由上表统计结果可见，本项目脉冲圆袋除尘系统对颗粒物的处理效率为86.8%。

(2) “水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器”处理效率核算

本项目“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器”对颗粒物、VOCs的处理效率统计见表7-13。

表7-13 喷漆及晾干废气处理设施处理效率核算 单位：浓度mg/m³，速率kg/h

监测日期	2020-04-29			2020-04-30			均值
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
处理前排放浓度	3.1	3.5	3.7	3.4	3.9	3.2	3.5
处理前排放速率	0.019	0.024	0.023	0.021	0.022	0.020	0.022
处理后排放浓度	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)
处理后排放速率	0.0030	0.0030	0.0026	0.0030	0.0026	0.0029	0.0029
备注	监测结果为“ND”，其排放速率取浓度检出限的一半进行计算。						
处理效率核算	以处理前后的排放速率均值情况核算处理效率： $(0.022-0.0029) \div 0.022=86.8\%$						

VOCs	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	均值
处理前排放浓度	16.6	16.0	16.4	17.2	17.6	17.1	16.8
处理前排放速率	0.103	0.108	0.102	0.106	0.097	0.105	0.104
处理后排放浓度	1.06	1.11	1.27	1.18	1.33	1.21	1.19
处理后排放速率	6.30×10^{-3}	6.55×10^{-3}	6.68×10^{-3}	7.03×10^{-3}	7.03×10^{-3}	7.10×10^{-3}	6.78×10^{-3}
处理效率核算	以处理前后的排放速率均值情况核算处理效率： $(0.104-6.78 \times 10^{-3}) \div 0.104=93.5\%$						

由上表统计结果可见，本项目“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器”对颗粒物的处理效率为86.8%、对VOCs的处理效率为93.5%。

表八

验收监测结论：

一、环保设施调试运行效果

本项目是委托广东企辅健环安检测技术有限公司依据相关法律法规及竣工验收监测技术要求，于2020年4月29日~4月30日对废水、废气和噪声进行验收监测。验收监测期间，本项目生产正常，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行，生产负荷达到75%以上，满足竣工验收监测工况的要求。各污染物监测结果及达标情况如下：

1、废水

生活污水经三级化粪池预处理，再经自建一体化污水处理设施处理，处理后排入草船涌，最终汇入洪奇沥水道。经监测，生活污水排放口（水-01）处各污染物排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求，对周围水环境影响较小。

2、废气

木加工粉尘废气收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理后，通过15m高排气筒（气-01）高空排放。经监测，粉尘废气污染物颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

喷漆及晾干废气密闭收集，经“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV光解设备+活性炭吸附器”处理后，通过15m高排气筒（气-02）高空排放。经监测，喷漆及晾干废气污染物颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求、VOCs排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排放筒第II时段限值要求。

底漆打磨粉尘经打磨水帘柜喷淋风道喷淋处理后无组织排放；组装涂胶废气采取加强厂房通排风措施治理后无组织排放；污水处理设施臭气采取加强设施密闭性等措施治理后无组织排放。经监测，无组织废气污染物颗粒物排放达到广东省《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要求；无组织废气污染物VOCs排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值；无组织废气污染物臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准要求；厂房外VOCs排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。

由此，项目废气经相应治理后均达标排放，对周围大气环境影响较小。

3、噪声

项目选用了低噪声设备；生产车间进行了合理布局；并对高噪声设备做好了减振、消声、隔声处理。经监测，北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，东、南、西侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、污染物排放总量

经核算，本项目水污染物COD_{Cr}、NH₃-N和大气污染物颗粒物、VOCs排放总量控制指标符合环评文件及其批复的总量控制建议指标要求。

二、固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况

项目设置了一般固体废物暂存场，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；项目设置了专用的危险废物暂存场，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。固体废物处理处置情况如下：

1、生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。

2、污水处理设施污泥属于一般工业固体废物，收集后定期交由环卫部门处理。

3、木材边角料、包装废料、木料粉尘固废属于一般工业固体废物，分类收集，定期交由物资回收公司回收处理。

4、含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物，分类收集，定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。

本项目固体废物均得到合理规范的处置，对周围环境影响不大。

三、环评报告及批复要求落实情况

项目环评报告及批复要求落实情况详见表8-1。

表8-1 环评报告及批复要求落实情况一览表

序号	环评报告及批复要求	落实情况
1	项目性质：新建项目	新建项目
2	建设地点为广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三	建设地点为广州市南沙区大岗镇放马村放马路29号之三

3	主要建筑内容为 1 栋单层生产厂房，占地面积 2280 平方米，总建筑面积为 2280 平方米	1 栋单层生产厂房，占地面积 2280 平方米，总建筑面积为 2280 平方米
4	产品产能情况：住宅家具 2200 套/年、办公家具 1000 套/年	年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套
5	设备情况：见表 2-4	设备没有发生变动。见表 2-4
6	原辅材料使用情况：见表 2-5	原辅材料没有发生变动。见表 2-5
7	生产工艺：见图 2-1	生产工艺没有发生变动。见图 2-1
8	项目应实行雨污分流制，生活污水须经三级化粪池预处理，再经自建一体化污水处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入草船涌，最后汇入洪奇沥水道。	项目雨污分流，雨水排入厂区外下水道。生活污水经三级化粪池预处理，再经自建一体化污水处理设施处理，处理后排入草船涌，最后汇入洪奇沥水道。经监测，生活污水排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。项目设置了生活污水排放口 1 个（水-01）。
9	项目木加工粉尘通过风管收集经脉冲圆袋除尘系统净化处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经 15m 排气筒排放。	木加工粉尘废气由风管收集，集中抽送到 1 套脉冲圆袋除尘系统处理，处理后通过排气筒高空排放。经监测，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。项目设置了粉尘废气排放口 1 个（气-01），排气筒高度为 15 米。
10	喷漆及晾干废气通过密闭抽风收集经“水帘柜喷淋+填料塔喷淋+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理，颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒第 II 时段限值要求后，经 15m 排气筒排放。	喷漆及晾干过程在密闭的喷漆房、晾干房内操作，过程产生的废气收集经“水帘柜+填料喷淋塔+干式过滤器+UV 光解设备+活性炭吸附器”处理后通过排气筒高空排放。经监测，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求、VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排放筒第 II 时段限值要求。项目设置了喷漆及晾干废气排放口 1 个（气-02），排气筒高度为 15 米。
11	项目应加强管理，保持车间通风，确保厂界颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值要求。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准。	底漆打磨粉尘使用了打磨水帘柜喷淋风道喷淋处理。组装涂胶废气采取了加强厂房通排风措施治理。污水处理设施臭气采取了加强设施密闭性等措施治理。经监测，无组织废气污染物颗粒物排放达到广东省《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要求；无组织废气污染物 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥

		发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值;无组织废气污染物臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值中新扩改建二级标准要求;厂房外VOCs排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A标准限值要求。
12	优化项目布局,选用低噪声设备,采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响,确保项目北边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准、其余边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	项目选用了低噪声设备;生产车间进行了合理布局;并对高噪声设备做好了减振、消声、隔声处理。 经监测,项目北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求,项目东、南、西侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。
13	含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布属于危险废物,须交有资质单位处理;生活垃圾、污泥统一收集后交由环卫部门处理;木材边角料、木料粉尘固废、包装废料外售给资源回收单位回收再利用。固体废物临时堆置场贮存设施的设计和运行管理,必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求。	含漆废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废UV灯管、废包装桶、废机油、废抹布交由具有危险废物处置资质的单位处置。 生活垃圾、污水处理设施污泥分别收集,定期交由环卫部门处理。 木材边角料、木料粉尘固废、包装废料交由物资回收公司回收处理。 项目设置了一般固体废物贮存场所,设置符合《一般工业固体废物的贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求。 项目设置了专用的危险废物贮存场所,设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求。
14	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批环境影响评价文件。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施没有发生重大变动,不需重新报批环境影响评价文件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		广州市钜龙家具有限公司年产住宅家具 2200 套、办公家具 1000 套建设项目			项目代码		C2110 木质家具制造		建设地点		广州市南沙区大岗镇放马村放马路 29 号之三					
	行业类别（分类管理名录）		27、家具制造			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 22°46'24.91"，东经 113°22'54.03"					
	设计生产能力		住宅家具 2200 套/年、办公家具 1000 套/年			实际生产能力		住宅家具 2200 套/年、办公家具 1000 套/年		环评单位		广州市中扬环保工程有限公司					
	环评文件审批机关		广州南沙经济技术开发区行政审批局			审批文号		穗南审批环评〔2020〕31 号		环评文件类型		报告表					
	开工日期		2020 年 2 月			竣工日期		2020 年 3 月		排污许可证申领时间		/					
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		广州市中扬环保工程有限公司		本工程排污许可证编号		/					
	验收单位		/			环保设施监测单位		广东企辅健环安检测技术有限公司		验收监测时工况		> 75%					
	投资总概算（万元）		200			环保投资总概算（万元）		45		所占比例（%）		22.5					
	实际总投资		200			实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		22.5					
	废水治理（万元）		8.0	废气治理（万元）		30.0	噪声治理（万元）		2.0	固体废物治理（万元）		5.0	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h/a						
运营单位		广州市钜龙家具有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91440101MA5C43T87R		验收时间		2020 年 04 月 29 日~04 月 30 日					
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		--	--	--	--	--	0.02016	--	--	0.02016	--	--	+0.02016			
	化学需氧量		--	57	90	--	--	0.0115	--	--	0.0115	--	--	+0.0115			
	氨氮		--	7.14	10	--	--	0.0014	--	--	0.0014	--	--	+0.0014			
	石油类																
	废气		--	--	--	--	--	6048	--	--	6048	--	--	+6048			
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘		--	ND	120	0.2304	0.1999	0.0305	--	--	0.0305	--	--	+0.0305			
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	--	1.19	30	0.2496	0.2333	0.0163	--	--	0.0163	--	--	+0.0163		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。