

桐乡龙海家具有限公司  
年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：桐乡龙海家具有限公司

编制单位：嘉兴弘正检测有限公司

2020 年 07 月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:191112052625

名称: 嘉兴弘正检测有限公司

地址: 浙江省嘉兴市秀洲区高照街道加创路321号上海交大(嘉兴)科技园16号楼三至四层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。  
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律  
责任由嘉兴弘正检测有限公司承担。



许可使用标志



191112052625

发证日期: 2019年12月27日

有效日期: 2025年12月26日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

---

建设单位法人代表:曾礼华

编制单位法人代表:许海忠

项目负责人:张霞

建设单位: 桐乡龙海家具有限公司

电话: 13585674248

传真: /

邮编: 314500

地址: 桐乡经济开发区(高桥街道)亭  
桥集镇北(原海超毛纺厂)

编制单位: 嘉兴弘正检测有限公司

电话: 0573-82795171

传真: 0573-82795171

邮编: 314031

地址: 浙江省嘉兴市秀洲区高照街道加  
创路 321 号上海交大(嘉兴)科技园 16  
号楼三至四层

## 目 录

<b>1、验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收依据</b> .....	<b>3</b>
<b>3、工程建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	10
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>11</b>
4.1 污染治理设施.....	11
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
<b>5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>19</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批决定.....	20
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>23</b>
6.1 污染物排放标准.....	23
6.2 环境质量标准.....	25
<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>26</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	26
<b>8、质量保证及质量控制</b> .....	<b>28</b>
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	29
8.3 人员资质.....	30
8.4 水质分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
<b>9、验收监测结果</b> .....	<b>32</b>
9.1 生产工况.....	32
9.2 环境保护设施调试效果.....	32
<b>10、验收监测结论</b> .....	<b>43</b>
10.1 生产工况.....	43
10.2 废水.....	43
10.3 废气.....	43
10.4 噪声.....	44
10.5 固体废弃物.....	44
10.6 声环境质量.....	45
10.7 总量控制.....	45
10.8 结论.....	46

---

## 附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 废品承包（包含生活垃圾）协议
- 附件 3 排水许可申请表
- 附件 4 用水发票
- 附件 5 危废协议
- 附件 6 情况说明
- 附件 7 检测报告

## 附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目周围环境关系及噪声监测点位示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 无组织监测点位示意图

## 1、验收项目概况

为抓住市场发展机遇，桐乡龙海家具有限公司拟投资 9100 万元，购买桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）的土地 15593.03 平方米及厂房 8840.83 平方米，并购置水性环保喷涂机 3 台、加工中心 2 台、拼板机 4 台、锯条机 20 台、热压机 1 台、双面涂胶机 1 台、高频加热器 3 台、内循环粉尘处理机 2 台、污水处理设备 1 套等生产设备，建成后形成年产 20 万件（套）家具的生产规模。

企业实际总投资 9100 万元，购买桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）的土地 15593.03 平方米及厂房 8840.83 平方米。购置水性环保喷涂机 3 台、加工中心 2 台、拼板机 4 台、锯条机 20 台、热压机 1 台、双面涂胶机 1 台、高频加热器 3 台、内循环粉尘处理机 2 台、污水处理设备 1 套等生产设备，实施“年产 20 万件（套）家具新建项目”。目前可年产家具 20 万件（套）。

企业于 2020 年 1 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》，2020 年 2 月 27 日嘉兴市生态环境局桐乡分局以嘉环桐建[2020]0030 号《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》对该项目环境影响报告表提出审查意见。

本项目开工时间 2020 年 3 月，设备安装完成时间 2020 年 3 月并投入试生产。

目前该项目已投入运营并达到相应生产工况且主要生产设施和环保设施运行正常，已具备环保设施竣工验收条件。

受企业委托，根据生态环境部颁布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和浙江省生态环境厅有关技术规定和要求，嘉兴弘正检测有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。并于 2020 年 6 月 30 日、7 月 1 日、7 月 9 日和 7 月 10 日对本项目废气、废水、噪声、声环境质量的排放情况进行了现场验收监测。同时，企业对本项目“三同时”执行情况、固体废弃物、环境保护设施建设、环境保护管理、绿化等方面进行了自查，在综合分析现场监测数据和相关资料的基础上，编写了《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

---

建项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- 2、中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修改通过，即日施行）；
- 3、中华人民共和国主席令第 87 号《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、中华人民共和国主席令[1996]第 77 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修改通过，即日施行）；
- 5、中华人民共和国主席令[2016]第 57 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 起施行）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修改）；
- 7、环境保护部环办[2015]113 号关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知；
- 8、环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 9、环境保护部环办环评函[2017]1235 号关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知；
- 10、环境保护部环办[2015]52 号关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知；
- 11、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- 12、浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；
- 13、浙江九寰环保科技有限公司《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》；
- 14、《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建[2020]0030 号）；
- 15、桐乡龙海家具有限公司《建设项目竣工环境保护验收监测委托单》。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂），企业周边环境如下：

东侧为亭桥路，路对面约 25 米处为毛水浜村农户（距离本项目喷涂车间约 130 米，距离本项目木工车间约 70 米）；

南侧为农田；

西侧为农田；

北侧为巨匠建设的仓库和绿化。

项目地理位置及周围环境情况详见附图。

#### 3.2 建设内容

企业实际总投资 9100 万元，购买桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）的土地 15593.03 平方米及厂房 8840.83 平方米。购置水性环保喷涂机 3 台、加工中心 2 台、拼板机 4 台、锯条机 20 台、热压机 1 台、双面涂胶机 1 台、高频加热器 3 台、内循环粉尘处理机 2 台、污水处理设备 1 套等生产设备，实施“年产 20 万件（套）家具新建项目”。目前可年产家具 20 万件（套）。

本项目员工人数 150 人，生产实行一班制（8h），年工作天数为 300d。环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照见表 3-1。环评设备及实际设备清单对照见表 3-2。

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

**表 3-1 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表**

类别	环评及批复	实际建设内容	备注
产品及规模	年产 20 万件（套）家具	年产 20 万件（套）家具	/
总投资	9100 万元	9100 万元	/
建设内容	为抓住市场发展机遇，桐乡龙海家具有限公司拟投资 9100 万元，购买桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）的土地 15593.03 平方米及厂房 8840.83 平方米，并购置水性环保喷涂机 3 台、加工中心 2 台、拼板机 4 台、锯条机 20 台、热压机 1 台、双面涂胶机 1 台、高频加热器 3 台、内循环粉尘处理机 2 台、污水处理设备 1 套等生产设备，建成后形成年产 20 万件（套）家具的生产规模。	企业实际总投资 9100 万元，购买桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）的土地 15593.03 平方米及厂房 8840.83 平方米。购置水性环保喷涂机 3 台、加工中心 2 台、拼板机 4 台、锯条机 20 台、热压机 1 台、双面涂胶机 1 台、高频加热器 3 台、内循环粉尘处理机 2 台、污水处理设备 1 套等生产设备，实施“年产 20 万件（套）家具新建项目”。目前可年产家具 20 万件（套）。	/

**表 3-2 本项目环评设备及实际设备清单对照一览表（单位：套/台）**

序号	设备名称	环评数量	实际数量
1	水性环保喷涂机	3	3
2	加工中心	2	2
3	拼板机	4	4
4	锯条机	20	20
5	热压机	1	1
6	双面涂胶机	1	1
7	高频加热器	3	3
8	螺杆空压机	2	2
9	双桶吸尘器	4	4
10	电子开料锯	2	2
11	剪皮机	1	1
12	缝皮机	1	1
13	封边机	2	2
14	刨床	7	7
15	雕刻机	4	4
16	立式双轴铣床	5	5
17	指接机	1	1
18	砂光机	10	10
19	镂铣机	10	10
20	木工车床	4	4
21	钻床	8	8
22	开榫机	7	7
23	冷压机	5	5

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

24	手动液压叉车	30	30
25	除尘装置	2	2
26	磨刀机	2	2
27	除湿机	7	7
28	烘干机	3	3
29	内循环粉尘处理机	2	2
30	污水处理设备	1	1
31	太阳能加热系统	1	1

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要物料及能源消耗见表 3-3。

**表 3-3 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	材料名称	单位	环评消耗量	验收工况下实际耗量
1	木材	m <sup>3</sup> /a	3000	2950
2	多层板	张/a	15000	14000
3	木皮	m <sup>2</sup> /a	3000	2950
4	腻子粉	t/a	0.2	0.2
5	砂纸	张/a	2000	1900
6	白乳胶	t/a	3.5	3.4
7	木蜡油	t/a	1	0.9
8	水性木工透明底漆	t/a	7.2	7.1
9	水性木工面漆	t/a	7.2	7.1
10	五金配件	t/a	35	34
11	布艺面料	m <sup>2</sup> /a	1 万	0.9 万
12	海绵	t/a	1	0.9
13	液压油	t/a	0.06	0.05

### 3.4 水源及水平衡

本项目用水由市政自来水厂提供。

根据企业提供的水费发票，2020 年度 4 月至 2020 年 6 月本项目用水量合计为 2230m<sup>3</sup>，折合全年用水量约为 8920m<sup>3</sup>/a。

因此本项目废水排放总量约为 5478m<sup>3</sup>/a，主要为生活污水 3978m<sup>3</sup>/a（按生活用水的 90%计），喷淋废水 1500m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡图见图 3-1。

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

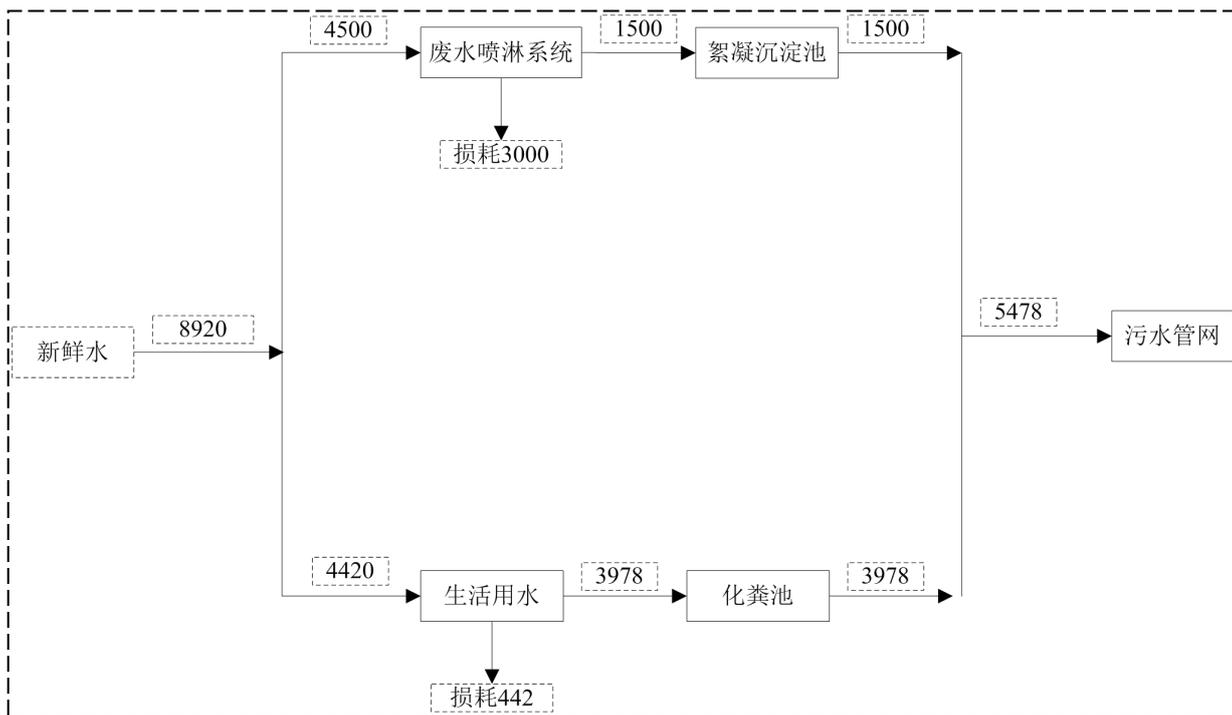


图 3-1 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）



流式风机的风量约为 30000m<sup>3</sup>/h，使得喷漆房的换气次数为 22.2 次/小时；调漆、喷漆废气经过水帘+水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米高的排气筒排放。

晾干：家具部件经喷底漆或者喷面漆完成后送至喷漆房边的晾干房进行晾干，晾干房内的温度保持在 40℃左右，晾干时间为每天 8 小时，在这过程中油漆中的有机成分挥发出来。本项目共设 2 个晾干房，其中 1 个晾干房的尺寸为 15m\*10m\*3m，另外 1 个晾干房的尺寸为 15m \*14m \*3m，采用晾干房整体密闭换风，使得晾干房保持微负压。晾干房配套轴流式抽风机的总风量约为 10000m<sup>3</sup>/h，换气次数为 9.25 次/小时；晾干废气经水喷淋处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米高的排气筒排放。

打磨：利用砂光机和砂纸对木质家具表面进行打磨，以使表面呈现平整光滑的效果，也更利于面漆的附着。

组装：将家具的各个组件按要求进行组装。

对于无需喷漆的家具产品，则将各家具部件直接组装即可。本项目无需喷漆的家具生产工艺及产污环节如图 3-3。

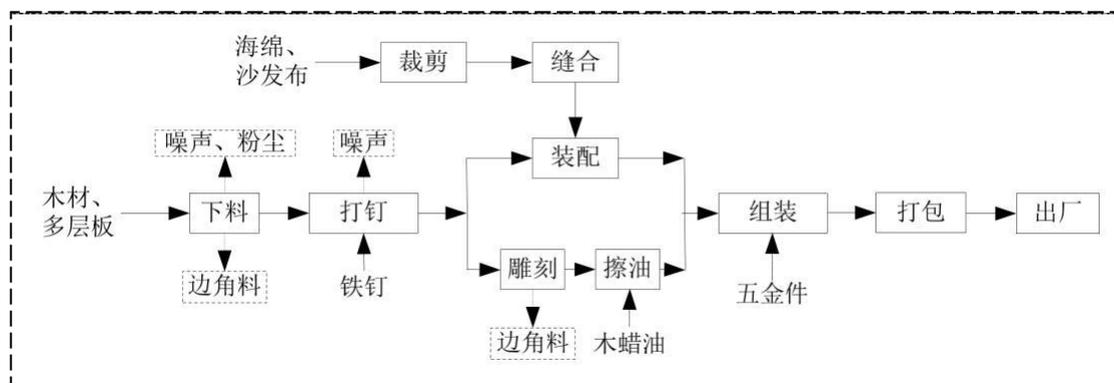


图 3-3 无需喷漆的家具实际生产工艺及产污环节图

工艺说明：

本项目无需喷漆的家具主要是沙发、软包椅子、全实木古典家具等。这类家具首先对木材和多层板进行切割下料，然后利用木工钉将其组合起来，再包上海绵和沙发布进行装配，或者是雕刻并擦上木蜡油，之后再装上五金配件。最后打包出厂。

### 3.6 项目变动情况

根据环境保护部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），建设项目的性质、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发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。经自查，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均无重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水，生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。

本项目废水治理情况汇总见表 4-1。

表 4-1 废水治理情况汇总表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	治理设施	工艺	设计指标	排放去向
生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	间歇	化粪池	/	污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级要求。	排入管网
喷淋废水	喷淋用水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	间歇	厂内生产废水处理设备	絮凝沉淀		排入管网

厂内污水处理设备照片见图 4-1。



图 4-1 喷淋废水处理设备照片

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要为下料粉尘、打磨粉尘、胶水废气和油漆废气。

**下料粉尘：**本项目在切割下料过程中产生一定量的木屑粉尘。企业通过在切割下料工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。

**打磨粉尘：**企业在底喷涂后需要进行打磨加工，打磨工序产生一定量的木屑粉尘。企业通过在打磨工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘+水喷淋装置处理，处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。

**胶水废气：**企业在涂胶、刮腻子过程中产生少量的胶水废气。企业在涂胶车间内配套废气收集管道，收集后的胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 P3 排气筒排放。

**油漆废气：**本项目设有密闭式喷漆房 3 间（1 间底漆房，2 间面漆房）；2 个密闭式晾干房。本项目的调漆、喷漆均在喷漆房内进行，晾干过程在喷漆房旁的晾干房内进行。调漆、喷漆、晾干加工时喷漆房及晾干房处于密闭状态，同时引风机不断把室内空气引至废气处理装置，晾干废气经水喷淋处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经由“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放。

另外，本项目木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间均设置有 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘，木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间周围 50m 内无居民、学校等环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

企业实际废气处理情况汇总见表 4-2。

表 4-2 废气处理汇总表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	设计指标	排放去向	监测点设置
下料粉尘	下料切割	颗粒物	有组织兼无组织	布袋除尘装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值要求等	排空	排气筒、四周厂界
打磨粉尘	打磨加工	颗粒物	有组织兼无组织	布袋除尘+水喷淋装置		排空	排气筒、四周厂界
胶水废气	涂胶、刮腻子	非甲烷总烃	有组织兼无组织	低温等离子+活性炭吸附装置		排空	排气筒、四周厂界
油漆废气	喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织兼无组织	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置		排空	排气筒、四周厂界

本项目废气处理装置照片见下图。



图 4-2 下料粉尘：布袋除尘装置照片



图 4-3 打磨粉尘：布袋除尘+水喷淋装置照片



图 4-4 胶水废气：  
低温等离子+活性炭吸附装置照片



图 4-5 油漆废气：“水喷淋+低温等离子+  
活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置照片

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自于设备运行时产生的噪声。已在设备选型时选用低噪声设备；利用墙体隔声；对高噪声的设备，布置在远离各厂界。平时可做到设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-3。

表 4-3 固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量	处置方式
1	一般废包装材料	原辅料包装	固	一般固废	/	4.8	收集后外卖综合利用
2	边角料	下料、开槽	固	一般固废	/	14.5	
3	收集的粉尘	除尘	固	一般固废	/	1.5	
4	废包装桶	油漆的使用	固	危险固废	900-041-49	0.9	委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
5	废过滤棉	废气处理	固	危险固废	900-041-49	0.3	
6	废活性炭	废气处理	固	危险固废	900-041-49	2.3	
7	漆渣	喷漆	固	危险固废	900-252-12	2.0	
8	液压油	设备维护	液	危险固废	900-218-08	0.06	
9	生活垃圾	员工生活	固	一般固废	/	22	由环卫部门委托专人定期清运

危废仓库照片见图 4-6。



图 4-6 危废仓库照片

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 9100 万元，其中环保投资 185 万元，约占总投资的 2.03%。  
具体环保投资明细见表 4-4。

**表 4-4 环保投资费用一览表**

项目	内容	投资
废水治理	化粪池、生产废水处理装置、防渗污水管道	25
废气治理	废气排放管道、油漆废气处理装置、胶水废气处理装置、下料粉尘废气处理装置、打磨粉尘废气处理装置	130
噪声治理	设备减震垫、维护保养等各种隔声、减震措施等	5
固废处置	一般固废、危险废物和生活垃圾收集处理设施、环保标识	10
其他	消防设施、车间及污水管道防渗措施、加强厂区绿化	15
合 计		185

本项目“三同时”落实情况见表 4-5。

**表 4-5 “三同时”落实情况一览表**

类别	环评要求	批复要求	实际建设
废水	本项目排水实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；喷淋废水经絮凝沉淀处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江。	项目必须实施清污分流雨污分流；本项目喷淋废水经絮凝沉淀处理后，与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》(CB8978-1996) 三级标准，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江，在当地不得另设排污口	已落实。 本项目实行清污分流、雨污分流；本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水，生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。
废气	切割粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放；打磨粉尘收集后经布袋除尘装置+水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放；胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒高	加强大气污染防治，切割粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放；打磨粉尘收集后经布袋除尘装置+水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放；胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过	已落实。 本项目废气主要为下料粉尘、打磨粉尘、胶水废气和油漆废气。 <b>下料粉尘：</b> 本项目在切割下料过程中产生一定量的木屑粉尘。企业通过在切割下料工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘装置

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

类别	环评要求	批复要求	实际建设
	<p>空排放，油漆烘干废气经水喷淋塔处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放。</p>	<p>15 米高排气筒高空排放，油漆烘干废气经水喷淋塔处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放。废气排放标准执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关限值要求。根据环评计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离，其他各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>	<p>处理，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。  <b>打磨粉尘：</b>企业在底喷涂后需要进行打磨加工，打磨工序产生一定量的木屑粉尘。企业通过在打磨工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘+水喷淋装置处理，处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。  <b>胶水废气：</b>企业在涂胶、刮腻子过程中产生少量的胶水废气。企业在涂胶车间内配套废气收集管道，收集后的胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 P3 排气筒排放。  <b>油漆废气：</b>本项目设有密闭式喷漆房 3 间（1 间底漆房，2 间面漆房）；2 个密闭式晾干房。本项目的调漆、喷漆均在喷漆房内进行，晾干过程在喷漆房旁的晾干房内进行。调漆、喷漆、晾干加工时喷漆房及晾干房处于密闭状态，同时引风机不断把室内空气引至废气处理装置，晾干废气经水喷淋处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经由“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放。                      另外，本项目木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间均设置有 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘，木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间周围 50m 内无居民、学校等环境敏感点，符合卫生防护距离要求。</p>
噪声	<p>在设备选型上应充分注意选择低噪声设备，对高噪声设备采取局部隔声措施，并对其基础设减振措施；文明操作；在生产区和厂区四周种植绿化隔声带，选择吸声能力强的树种，如杉树等；加</p>	<p>厂区建设应合理布局，尽量选用低噪声机械设备，并采取有效的隔声、防振措施，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。</p>	<p>已落实。                      已在设备选型时选用低噪声设备；利用墙体隔声；对高噪声的设备，布置在远离各厂界，并做基础减振。平时可做到设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p>

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

类别	环评要求	批复要求	实际建设
	强设备的日常维护、保养，确保所有设备尤其是噪声污染防治设备处于正常工况。		
固废	一般废包装材料、边角料、收集后的粉尘经收集后外卖综合利用；废包装桶、废滤棉、废活性炭、漆渣、废液压油委托有资质的单位处理，员工生活垃圾由环卫部门定期清运。	项目产生的固体废弃物应进行分类、分质处置，按照“资源化、减量化、无害化”原则，提高资源综合利用率。一般废包装材料、边角料、收集的粉尘收集后外卖综合利用；废包装桶、废滤棉、漆渣、废活性炭、废液压油属于危险废物，需委托有资质的单位处置；员工生活垃圾由环卫部门统一处理，定期清运。	已落实。 本项目一般废包装材料、边角料、粉尘经收集后外卖综合利用；废包装桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、液压油委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门委托专人定期清运。 一般固废的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）中的有关规定。 危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 水环境影响分析结论

本项目排水实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网;喷淋废水经絮凝沉淀处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江，因此对附近水体无影响。

#### 5.1.2 大气环境影响分析结论

经落实本环评提出的相应废气收集治理措施后，本项目废气污染物均能实现达标排放，估算模式计算结果显示，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加，但各预测点浓度均未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施的正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

本项目木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间都需设置 50m 卫生防护距离，目前周边环境满足卫生防护距离要求，具体由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。

#### 5.1.3 声环境影响分析结论

该项目运营期的噪声主要来自生产机械噪声，通过选购低噪音的设备，并且加强设备维护保养后，本项目各厂界昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准，敏感点处昼间噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096- 2008)中的 2 类标准要求，本项目对周围环境影响不大。

#### 5.1.4 固废影响分析结论

本项目固体废物主要为一般废包装材料、边角料、废包装桶、废滤棉、废活性炭、漆渣、废液压油、收集的粉尘和生活垃圾。在采取本环评所要求的各项固废治理措施后，本项目固废对周围环境影响较小。

#### 5.1.5 总量控制分析结论

本项目废水生活污水和生产废水。本项目实施后全厂总量控制建议值为:

废水量 5500t/a、COD 0.278t/a、氨氮 0.028t/a、VOCs0.380t/a、工业烟粉尘 1.019 吨年。企业排放的 COD\氨氮、VOCs、工业烟粉尘总量指标需按照 1:2 的比例进行区域削减替代，因此企业需替代削减量为 COD 0.556ta、氨氮 0.056t/a、VOCs0.760t/a、工业烟粉尘 2.038 吨/年。

根据《关于桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件(套)家具新建项目主要污染物总量平衡的意见》(嘉环桐[2019]229 号)，本项目相关污染物已完成总量削减替代，本项目符合总量控制要求。

### 5.1.6 环评总结论

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件(套)家具新建项目选址符合桐乡市用地规划、桐乡市城乡规划及环境功能区划。项目在建设及营运过程中会产生少量废气、固体废物、噪声及生活废水。在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，项目所排污染物对周边环境影响不大。从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时””，并在营运期内持之以恒地加强管理。

## 5.2 审批部门审批决定

项目已取得《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建[2020]0030 号），批复意见如下：

你公司委托浙江九寰环保科技有限公司编制的《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件(套)家具新建项目环境影响报告表》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，经研究，我局审查意见如下：

一、根据《环境影响报告表》结论，原则同意你公司在桐乡经济开发区(高桥街道)亭桥集镇北(原海超毛纺厂)实施新建项目。项目总投资 9100 万元，其中环保投资 185 万元，建设内容为年产 20 万件(套)家具.项目建设要严格按照《环境影响报告表》所列的规模、采用的生产工艺、环保对策措施及下述要求进行，不得擅自变更建设内容。项目建设地点、产品结构、生产工艺和生产设备若发生重大变更，必须重新依法报批。

二、项目必须采用先进、可靠的技术和装备，全面实施清洁生产，降低单耗.提高物料利用率，从源头减少污染物的产生。在工程设计、建设和运行过程中认真落实环评提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

### (一)废水防治方面

项目必须实施清污分流雨污分流;本项目喷淋废水经絮凝沉淀处理后,与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水管网,纳管废水执行《污水综合排放标准》(CB8978-1996)三级标准,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江,在当地不得另设排污口。

#### (二)废气防治方面

加强大气污染防治,切割粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放;打磨粉尘收集后经布袋除尘装置+水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放;胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放,油漆烘干废气经水喷淋塔处理后和经水帘处理的喷漆废气一起再经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒高空排放。废气排放标准执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关限值要求。根据环评计算结果,本项目不需设置大气环境防护距离,其他各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

#### (三)噪声防治方面

厂区建设应合理布局,尽量选用低噪声机械设备,并采取有效的隔声、防振措施,厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

#### (四)固废防治方面

项目产生的固体废弃物应进行分类、分质处置,按照“资源化、减量化、无害化”原则,提高资源综合利用率。一般废包装材料、边角料、收集的粉尘收集后外卖综合利用;废包装桶、废滤棉、漆渣、废活性炭、废液压油属于危险废物,需委托有资质的单位处置;员工生活垃圾由环卫部门统一处理,定期清运。

三、严格落实污染物排放总量控制措施,并实行污染物总量控制。建成后你公司的主要污染物总量控制指标:废水排放量 5550 吨/年,化学需氧量 0.278 吨/年,氨氮为 0.028 吨/年,工业烟粉尘 1.019 吨/年,挥发性有机污染物(VOCs) 0.380 吨/年。

四、请环保六所做好建设项目施工期间的环境保护和配套建设的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

五、建设单位须落实环评报告中提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定程序进行建设项目环境保护设施竣工验收,经验收合格后建设项目方可正式投入运行。

## 6、验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水排放标准

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水，生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。

污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级要求。桐乡市城市污水处理有限责任公司外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。相关标准见表 6-1。

**表 6-1 污水入网和排放标准 mg/l**

污染物	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
入网标准值	6~9	500	400	35	8	70
排放标准值	6~9	50	10	5 (8)	0.5	15

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

#### 6.1.2 废气污染物排放标准

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、粉尘。本项目也属于家具（涂装）业，本项目打磨车间产生的颗粒物、涂装车间产生的臭气浓度、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值要求，相关标准值见表 6-2。

**表 6-2 大气污染物排放限值 mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度		所有	1000 (无量纲)	
3	非甲烷总烃 (NMHC)	其他	所有	80	

企业木工车间对木材进行切割下料不属于涂装工序，但本次验收仍从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值要求。由于 DB33/2146-2018 未规定厂界颗粒物排放标准，

厂界处颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织标准，相关标准值见表 6-3。

**表 6-3 大气污染物综合排放标准**

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

企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。相关标准值见表 6-4。

**表 6-4 企业边界大气污染物浓度限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物项目	适用条件	浓度限值
非甲烷总烃	所有	4.0
臭气浓度	所有	20（无量纲）

厂区内 VOCs 的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 中的监控要求。相关标准值见表 6-5。

**表 6-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值（GB 37822-2019）（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

同时，厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。相关标准见表 6-6。

**表 6-6 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物项目	限值	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

### 6.1.3 厂界噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，即昼间≤60dB。

### 6.1.4 固体废弃物

一般固废的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年

修正）中的有关规定。

危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

## **6.2 环境质量标准**

### **6.2.1 声环境质量标准**

周边农居声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1。

**表 7-1 废水监测内容及频次**

监测点位	监测因子	监测频次
废水处理设施进口	pH（无量纲）、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	连续 2 天，每天 4 次
废水处理设施出口	pH（无量纲）、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	连续 2 天，每天 4 次
入网口	pH（无量纲）、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	连续 2 天，每天 4 次

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

有组织排放废气监测内容及频次具体见表 7-2。

**表 7-2 有组织废气监测内容及频次**

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
下料粉尘	布袋除尘废气处理设施进、出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
打磨粉尘	布袋除尘+水喷淋装置进、出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
胶水废气	低温等离子+活性炭吸附装置	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
油漆废气	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置 1#进口、2#进口	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置出口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

##### 7.1.2.2 无组织排放

无组织排放废气监测内容及频次具体见表 7-3。

**表 7-3 无组织废气监测内容及频次**

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
生产车间	东、南、西、北厂界共 4 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
	厂房门窗外 1m 处 1 个监测点位	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次

注：同时测试风向、风速、温度、湿度、大气压等气象参数。

### 7.1.3 噪声

厂界噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界 4 个监测点位	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼间 2 次。

### 7.1.4 固废

调查项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

### 7.1.5 环境质量监测

本项目生产区东侧有农居。本项目声环境质量监测内容见表 7-5。

表 7-5 声环境质量监测内容及监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
东侧农居	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼间 2 次

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表8-1。

**表 8-1 分析监测方法一览表**

类型	监测项目	监测分析方法标准	
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
废气	有组织	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	无组织	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单
		非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	

## 8.2 监测仪器

监测仪器见表8-2。

表 8-2 分析监测方法一览表

类型	监测项目	仪器	型号	自校准或检定校准 或计量检定情况	
废水	pH	台式 PH 计	FE28-Standard	已检定	
	悬浮物	电子天平	ATX224	已检定	
		电热鼓风干燥箱	101-3A	已检定	
	化学需氧量	棕色酸式滴定管	50mL	已检定	
	氨氮	紫外可见分光光度计	752G	已检定	
	总磷	紫外可见分光光度计	752G	已检定	
	总氮	紫外可见分光光度计	UV-2600A	已检定	
废气	有组织	颗粒物	电子天平	AUW220D	已检定
		低浓度 颗粒物	电子天平	AUW220D	已检定
		非甲烷总烃	气相色谱仪	GC1690	已检定
		臭气浓度	/	/	/
	无组织	总悬浮颗粒物 (TSP)	电子天平	AUW220D	已检定
		非甲烷总烃	气相色谱仪	GC1690	已检定
		臭气浓度	/	/	/
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	已检定	
	区域环境噪声	多功能声级计	AWA6228+	已检定	

### 8.3 人员资质

人员资质详见表 8-3。

**表 8-3 人员资质一览表**

序号	姓名	科室	职务	上岗证编号	从事本领域工作年限
1	许海忠	综合室	技术负责人	/	20 年
2	金昆雷	检测室	质量负责人	嘉兴弘正-001	6 年
3	盖伟槟	外业室	外业室主任	嘉兴弘正-023	8 年
4	王珍珍	检测室	检测室主管	嘉兴弘正-003	5 年
5	费佳帆	外业室	采样室主管	嘉兴弘正-004	3 年
6	方敬鹭	检测室	检测人员	嘉兴弘正-006	5 年
7	李苏肿	检测室	检测人员	嘉兴弘正-008	1 年
8	徐 妍	检测室	检测人员	嘉兴弘正-010	2 年
9	周 正	检测室	检测人员	嘉兴弘正-013	6 年
10	孙海琪	检测室	检测人员	嘉兴弘正-014	1 年
11	盛玥婷	检测室	检测人员	嘉兴弘正-011	5 年
12	王绮瑶	检测室	检测人员	嘉兴弘正-012	3 年
13	夏赛薇	检测室	检测人员	嘉兴弘正-015	1 年
14	胡 飘	检测室	检测人员	嘉兴弘正-016	3 年
15	王 炜	检测室	检测人员	嘉兴弘正-017	2 年
16	金雨炼	外业室	外业人员	嘉兴弘正-009	1 年
17	万一帆	外业室	外业人员	嘉兴弘正-018	3 年
18	章竣磊	外业室	外业人员	嘉兴弘正-019	1 年
19	沈 鹏	外业室	外业人员	嘉兴弘正-020	3 年
20	何月阳	外业室	外业人员	嘉兴弘正-021	1 年
21	张 威	外业室	外业人员	嘉兴弘正-022	1 年
22	沈智奇	外业室	外业人员	嘉兴弘正-024	2 年
23	陆菽斌	外业室	外业人员	嘉兴弘正-025	8 年
24	陶佳萍	综合室	报告编写	嘉兴弘正-005	5 年
25	景 丽	综合室	报告编写	嘉兴弘正-002	3 年

### 8.4 水质分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。烟尘采样器在进入现场前对采

样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

#### **8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，企业生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷（单位：件/套）

产品名称	环评年产量	环评日产量	验收期间产量		负荷率（%）
			日期	产量	
家具	20 万	667	6 月 30 日	650	97.5
			7 月 1 日	650	97.5
			7 月 9 日	667	100
			7 月 10 日	667	100

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

监测结果表明，监测期间，废水入管网口的水质中 pH、化学需氧量、悬浮物的浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷的浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮浓度日均值达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级要求。

pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮的单项次达标率为 100%。

本项目废水水质监测结果见表 9-2。

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

**表 9-2 废水水质监测结果（单位：pH 值为无量纲，其余为 mg/L）**

点位	采样日期	样品性状	pH (无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
废水处理设施进口	6月30日	灰色浑浊	6.31	2.98×10 <sup>3</sup>	380	8.95	3.34	9.80
		灰色浑浊	6.30	3.02×10 <sup>3</sup>	326	9.07	3.29	9.99
		灰色浑浊	6.30	3.03×10 <sup>3</sup>	526	9.27	3.25	10.1
		灰色浑浊	6.36	3.00×10 <sup>3</sup>	412	9.13	3.38	10.5
	均值	/	<b>6.30~6.36</b>	<b>3.01×10<sup>3</sup></b>	<b>411</b>	<b>9.11</b>	<b>3.32</b>	<b>10.1</b>
	7月1日	灰色浑浊	6.82	3.11×10 <sup>3</sup>	670	13.1	2.94	17.0
		灰色浑浊	6.80	3.06×10 <sup>3</sup>	820	12.5	3.05	17.1
		灰色浑浊	6.75	3.09×10 <sup>3</sup>	730	12.5	3.29	17.0
		灰色浑浊	6.83	3.13×10 <sup>3</sup>	590	12.3	3.40	16.2
	均值	/	<b>6.75~6.83</b>	<b>3.10×10<sup>3</sup></b>	<b>703</b>	<b>12.6</b>	<b>3.17</b>	<b>16.8</b>
废水处理设施出口	6月30日	淡黄浑浊	6.90	59	56	0.824	0.12	1.55
		淡黄浑浊	7.00	58	43	0.944	0.10	1.64
		淡黄浑浊	6.96	60	48	1.22	0.09	1.74
		淡黄浑浊	7.06	60	57	1.05	0.10	1.77
	均值	/	<b>6.90~7.06</b>	<b>59</b>	<b>51</b>	<b>1.01</b>	<b>0.10</b>	<b>1.68</b>
	7月1日	淡黄浑浊	7.33	67	37	1.72	0.09	3.32
		淡黄浑浊	7.68	71	25	1.74	0.09	3.38
		淡黄浑浊	7.54	65	33	1.68	0.08	3.30
		淡黄浑浊	7.68	66	30	1.58	0.08	3.53
	均值	/	<b>7.33~7.68</b>	<b>67</b>	<b>31</b>	<b>1.68</b>	<b>0.09</b>	<b>3.38</b>

表 9-2 废水水质监测结果（单位：pH 值为无量纲，其余为 mg/L）

点位	采样日期	样品性状	pH (无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
入网 口	6 月 30 日	淡黄浑浊	7.19	125	47	31.3	2.88	37.6
		淡黄浑浊	7.23	96	37	30.4	2.82	38.0
		淡黄浑浊	7.25	95	30	31.0	2.92	39.2
		淡黄浑浊	7.22	114	35	33.4	2.96	37.8
	均值	/	<b>7.19~7.25</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>31.5</b>	<b>2.90</b>	<b>38.2</b>
	7 月 1 日	黄色浑浊	6.36	280	41	33.6	4.24	47.7
		黄色浑浊	6.33	285	37	31.3	4.36	47.7
		黄色浑浊	6.51	282	45	31.7	4.48	46.2
		黄色浑浊	6.51	283	30	29.2	4.56	43.8
	均值	/	<b>6.33~6.51</b>	<b>283</b>	<b>38</b>	<b>31.5</b>	<b>4.41</b>	<b>46.4</b>
	标准值	/	<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>70</b>
	是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 9.2.1.2 废气

#### 1) 有组织排放

本项目废气有组织排放监测结果见表 9-3。

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

**表 9-3 有组织废气监测结果（单位：浓度为 mg/m<sup>3</sup>，速率为 kg/h，臭气浓度无量纲）**

监测日期	监测点位	监测因子		监测结果				执行标准	去除率 (%)
				1	2	3	平均值		
6月 30日	布袋除尘废气处理设施进口	颗粒物	产生浓度	32.0	33.1	29.4	<b>31.5</b>	/	/
			产生速率	1.19	1.24	1.05	<b>1.16</b>	/	/
	布袋除尘废气处理设施出口	颗粒物	排放浓度	3.1	2.6	2.8	<b>2.8</b>	<b>30</b>	/
			排放速率	0.127	0.102	0.110	<b>0.113</b>	/	<b>90.3</b>
	布袋除尘+水喷淋装置进口	颗粒物	产生浓度	28.5	22.7	26.1	<b>25.8</b>	/	/
			产生速率	0.528	0.443	0.447	<b>0.473</b>	/	/
	布袋除尘+水喷淋装置出口	颗粒物	排放浓度	2.4	3.3	2.3	<b>2.7</b>	<b>30</b>	/
			排放速率	3.94×10 <sup>-2</sup>	5.26×10 <sup>-2</sup>	3.59×10 <sup>-2</sup>	<b>4.26×10<sup>-2</sup></b>	/	<b>91.0</b>
	低温等离子+活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	产生浓度	11.9	11.7	11.7	<b>11.8</b>	/	/
			产生速率	9.20×10 <sup>-2</sup>	9.55×10 <sup>-2</sup>	9.40×10 <sup>-2</sup>	<b>9.38×10<sup>-2</sup></b>	/	/
	低温等离子+活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	排放浓度	3.33	3.35	3.43	<b>3.37</b>	<b>80</b>	/
			排放速率	2.57×10 <sup>-2</sup>	2.55×10 <sup>-2</sup>	2.61×10 <sup>-2</sup>	<b>2.58×10<sup>-2</sup></b>	/	<b>72.5</b>
	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置1#进口	颗粒物	产生浓度	36.4	35.1	33.4	<b>35.0</b>	/	/
			产生速率	0.539	0.547	0.530	<b>0.539</b>	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	7.96	7.93	7.85	<b>7.91</b>	/	/
			产生速率	0.118	0.124	0.125	<b>0.122</b>	/	/
	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置2#进口	颗粒物	产生浓度	38.3	43.6	48.4	<b>43.4</b>	/	/
			产生速率	0.438	0.452	0.490	<b>0.460</b>	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	9.58	9.42	9.76	<b>9.59</b>	/	/
			产生速率	0.109	9.76×10 <sup>-2</sup>	9.89×10 <sup>-2</sup>	<b>0.102</b>	/	/
“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置出口	颗粒物	排放浓度	2.8	2.4	2.5	<b>2.6</b>	<b>30</b>	/	
		排放速率	8.05×10 <sup>-2</sup>	6.96×10 <sup>-2</sup>	7.16×10 <sup>-2</sup>	<b>7.39×10<sup>-2</sup></b>	/	<b>92.6</b>	
	非甲烷总烃	排放浓度	1.99	2.02	2.05	<b>2.02</b>	<b>80</b>	/	
		排放速率	5.72×10 <sup>-2</sup>	5.86×10 <sup>-2</sup>	5.87×10 <sup>-2</sup>	<b>5.82×10<sup>-2</sup></b>	/	<b>74.0</b>	
	臭气浓度	排放浓度	309	309	229	<b>282</b>	<b>1000</b>	/	

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

续上表

监测日期	监测点位	监测因子		监测结果				执行标准	去除率 (%)
				1	2	3	平均值		
7月 1日	布袋除尘废气处理设施 进口	颗粒物	产生浓度	36.4	34.5	37.9	36.3	/	/
			产生速率	1.34	1.31	1.40	1.35	/	/
	布袋除尘废气处理设施 出口	颗粒物	排放浓度	3.3	2.1	2.6	2.7	30	/
			排放速率	0.128	8.59×10 <sup>-2</sup>	0.106	0.107	/	92.1
	布袋除尘+水喷淋装置 进口	颗粒物	产生浓度	25.3	36.0	29.6	30.3	/	/
			产生速率	0.520	0.600	0.574	0.565	/	/
	布袋除尘+水喷淋装置 出口	颗粒物	排放浓度	3.3	2.3	2.7	2.8	30	/
			排放速率	5.32×10 <sup>-2</sup>	3.81×10 <sup>-2</sup>	4.45×10 <sup>-2</sup>	4.53×10 <sup>-2</sup>	/	92.0
	低温等离子+活性炭吸附装置 进口	非甲烷总烃	产生浓度	12.0	11.7	11.6	11.8	/	/
			产生速率	8.72×10 <sup>-2</sup>	8.64×10 <sup>-2</sup>	8.83×10 <sup>-2</sup>	8.73×10 <sup>-2</sup>	/	/
	低温等离子+活性炭吸附装置 出口	非甲烷总烃	排放浓度	3.49	3.31	3.28	3.36	80	/
			排放速率	2.37×10 <sup>-2</sup>	2.16×10 <sup>-2</sup>	2.10×10 <sup>-2</sup>	2.21×10 <sup>-2</sup>	/	74.7
	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式 焚烧”装置 1#进口	颗粒物	产生浓度	29.9	26.3	26.5	27.6	/	/
			产生速率	0.457	0.411	0.409	0.426	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	7.54	7.58	7.58	7.57	/	/
			产生速率	0.115	0.118	0.117	0.117	/	/
	“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式 焚烧”装置 2#进口	颗粒物	产生浓度	35.3	37.3	40.9	37.8	/	/
			产生速率	0.375	0.396	0.425	0.399	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	10.8	10.6	10.7	10.7	/	/
			产生速率	0.115	0.113	0.111	0.113	/	/
“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式 焚烧”装置 出口	颗粒物	排放浓度	2.1	2.8	3.0	2.6	30	/	
		排放速率	5.95×10 <sup>-2</sup>	8.21×10 <sup>-2</sup>	8.49×10 <sup>-2</sup>	7.55×10 <sup>-2</sup>	/	90.8	
	非甲烷总烃	排放浓度	2.08	2.03	1.94	2.02	80	/	
		排放速率	5.90×10 <sup>-2</sup>	5.95×10 <sup>-2</sup>	5.49×10 <sup>-2</sup>	5.78×10 <sup>-2</sup>	/	74.9	
	臭气浓度	排放浓度	229	309	229	256	1000	/	

监测结果表明，本项目颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度的有组织排放浓度均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。

## 2) 无组织排放

本项目无组织废气排放监测结果见表 9-4、9-5，监测期间气象参数见表 9-6。

表 9-4 无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测频次	监测因子	监测结果				执行标准
			厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	
6 月 30 日	1	颗粒物	0.183	0.200	0.233	0.183	1.0
		非甲烷总烃	0.96	0.86	0.84	0.85	4.0
		臭气浓度	12	12	16	17	20
	2	颗粒物	0.183	0.217	0.200	0.167	1.0
		非甲烷总烃	0.88	0.88	0.83	0.95	4.0
		臭气浓度	11	13	16	16	20
	3	颗粒物	0.167	0.183	0.200	0.200	1.0
		非甲烷总烃	0.81	0.90	0.75	0.78	4.0
		臭气浓度	12	12	15	16	20
	4	颗粒物	0.217	0.183	0.217	0.217	1.0
		非甲烷总烃	0.79	0.83	0.88	0.78	4.0
		臭气浓度	12	12	16	16	20

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

续上表

监测日期	监测频次	监测因子	监测结果				执行标准
			厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	
7月1日	1	颗粒物	0.183	0.167	0.217	0.217	1.0
		非甲烷总烃	0.80	0.81	0.72	0.83	4.0
		臭气浓度	12	12	16	16	20
	2	颗粒物	0.217	0.200	0.200	0.183	1.0
		非甲烷总烃	0.72	0.88	0.81	0.81	4.0
		臭气浓度	12	11	15	17	20
	3	颗粒物	0.183	0.217	0.233	0.217	1.0
		非甲烷总烃	0.74	0.90	0.92	0.89	4.0
		臭气浓度	12	12	16	16	20
	4	颗粒物	0.217	0.167	0.183	0.200	1.0
		非甲烷总烃	0.86	0.95	0.72	0.77	4.0
		臭气浓度	11	11	16	17	20

表 9-5 厂区内 VOCs 无组织排放监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测因子	监测结果				执行标准
		生产车间门窗外 1m 处				
6月30日	非甲烷总烃	0.95	0.90	0.94	1.04	6.0
7月1日	非甲烷总烃	0.87	0.81	0.92	0.81	6.0

表 9-6 气象参数

检测日期	检测时间	天气	温度(°C)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020-06-30	09:00-10:00	晴	29	59	东南	2.2	100.8
	10:30-11:30	晴	30	57	东南	2.4	100.2
	13:00-14:00	晴	31	56	东南	2.3	100.0
	14:30-15:30	晴	30	57	东南	2.2	100.2
2020-07-01	09:00-10:00	晴	27	59	东南	2.1	100.7
	10:30-11:30	晴	29	56	东南	2.2	100.4
	13:00-14:00	晴	30	54	东南	2.4	100.2
	14:30-15:30	晴	28	58	东南	2.5	100.5

监测结果表明，本项目非甲烷总烃、臭气浓度的无组织排放监测浓度值低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求；颗粒物的无组织排放监测浓度值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准中的无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监测浓度值低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 的无组织排放限值特别排放限值及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

### 9.2.1.3 噪声

本项目噪声监测结果见表 9-7。

**表 9-7 噪声监测结果**

测点 编号	监测点		声级 Leq (dB (A))					
			6 月 30 日		7 月 1 日		评价 标准	达标 情况
1#	厂界东	昼间	56.0	58.4	58.9	58.5	60	达标
2#	厂界南	昼间	58.9	58.0	59.2	59.1	60	达标
3#	厂界西	昼间	57.3	57.2	59.2	59.3	60	达标
4#	厂界北	昼间	56.7	57.3	58.3	58.5	60	达标

监测结果表明，四周厂界昼间噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，即昼间 60dB (A)。

### 9.2.1.4 固（液）体废物

根据环评报告预测结果及验收期间实际调查情况得知企业的固废具体情况，见表 9-8。

**表 9-8 固体废物监测情况明细表（单位：t/a）**

序号	副产物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量	处置方式
1	一般废包装材料	原辅料包装	固	一般固废	/	4.8	收集后外卖综合利用
2	边角料	下料、开槽	固	一般固废	/	14.5	
3	收集的粉尘	除尘	固	一般固废	/	1.5	
4	废包装桶	油漆的使用	固	危险固废	900-041-49	0.9	委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
5	废过滤棉	废气处理	固	危险固废	900-041-49	0.3	
6	废活性炭	废气处理	固	危险固废	900-041-49	2.3	
7	漆渣	喷漆	固	危险固废	900-252-12	2.0	
8	液压油	设备维护	液	危险固废	900-218-08	0.06	
9	生活垃圾	员工生活	固	一般固废	/	22	由环卫部门委托专人定期清运

一般固废的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年

修正) 中的有关规定。

危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修正) 和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

## 9.2.2 环境质量排放监测结果

### 9.2.2.1 声环境质量

本项目声环境质量监测结果见表 9-9。

**表 9-9 声环境质量监测结果**

测点 编号	监测点		声级 Leq (dB (A))				评价 标准	达标 情况
			7 月 9 日		7 月 10 日			
5#	东侧农居	昼间	54.2	56.1	54.4	53.9	60	达标

监测期间, 本项目东侧农居敏感点昼夜声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 即昼间 60dB (A)。

### 9.2.3 污染物总量核算

本项目总量控制指标主要为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs。

本项目实行清污分流、雨污分流; 本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水, 生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网, 最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。排放标准为 COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L。

根据建设单位提供的资料, 本项目废水排放量约为 5478m<sup>3</sup>/a, 则 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.274t/a、0.027t/a。根据本项目环评报告及《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件(套)家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》(嘉环桐建[2020]0030 号), 本项目的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标为 0.278t/a、0.028t/a, 符合总量控制要求。

根据验收监测期间核算, 本项目颗粒物、VOCs 的年排放量为: 0.549t/a、0.197t/a (核算见表 10-1)。根据本项目环评报告及《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件(套)家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》(嘉环桐建[2020]0030 号), 本项目的颗粒物、VOCs 的总量控制指标为 1.019t/a、0.380t/a。

综上所述, 本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs 的排放均符合总量控制要求。

## 10、验收监测结论

### 10.1 生产工况

监测期间，企业生产正常，设施运行稳定。

### 10.2 废水

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水，生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江。

监测结果表明，监测期间，废水入管网口的水质中 pH、化学需氧量、悬浮物的浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷的浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮浓度日均值达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级要求。

pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮的单项次达标率为 100%。

### 10.3 废气

本项目废气主要为下料粉尘、打磨粉尘、胶水废气和油漆废气。

**下料粉尘：**本项目在切割下料过程中产生一定量的木屑粉尘。企业通过在切割下料工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。

**打磨粉尘：**企业在底喷涂后需要进行打磨加工，打磨工序产生一定量的木屑粉尘。企业通过在打磨工位安装集气罩，下料粉尘经收集后通过布袋除尘+水喷淋装置处理，处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。

**胶水废气：**企业在涂胶、刮腻子过程中产生少量的胶水废气。企业在涂胶车间内配套废气收集管道，收集后的胶水废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 P3 排气筒排放。

**油漆废气：**本项目设有密闭式喷漆房 3 间（1 间底漆房，2 间面漆房）；2 个密闭式晾干房。本项目的调漆、喷漆均在喷漆房内进行，晾干过程在喷漆房旁的晾干房内进行。调漆、喷漆、晾干加工时喷漆房及晾干房处于密闭状态，同时引风机不断把室内空气引至废气处理装置，晾干废气经水喷淋处理后和经

水帘处理的喷漆废气一起再经由“水喷淋+活性炭吸附+蓄热式焚烧”装置处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放。

另外，本项目木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间均设置有 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘，木工车间、打磨车间、涂胶车间、油漆车间周围 50m 内无居民、学校等环境敏感点，符合卫生防护距离要求

监测结果表明，本项目颗粒物、非甲烷总烃和臭气的有组织排放浓度均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。

本项目非甲烷总烃、臭气浓度的无组织排放监测浓度值低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求；颗粒物的无组织排放监测浓度值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准中的无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监测浓度值低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 的无组织排放限值特别排放限值及 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

#### 10.4 噪声

监测结果表明，四周厂界昼间噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，即昼间 60dB（A）。

#### 10.5 固体废弃物

本项目一般废包装材料、边角料、粉尘经收集后外卖综合利用；废包装桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、液压油委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门委托专人定期清运。

一般固废的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）中的有关规定。

危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

## 10.6 声环境质量

监测期间，本项目东侧农居敏感点昼夜声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

## 10.7 总量控制

本项目总量控制指标主要为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs。

本项目实行清污分流、雨污分流；本项目产生的废水主要为生活污水及喷淋废水，生活污水经化粪池预处理、喷淋废水经絮凝沉淀处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江，排放标准为 COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L。

根据建设单位提供的资料，本项目废水排放量约为 5478m<sup>3</sup>/a，则 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.274t/a、0.027t/a。根据本项目环评报告及《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建[2020]0030 号），本项目的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标为 0.278t/a、0.028t/a，符合总量控制要求。

根据验收监测期间核算，本项目颗粒物、VOCs 的年排放量为：0.549t/a、0.197t/a。根据本项目环评报告及《关于《桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目环境影响报告表》的审查意见》（嘉环桐建[2020]0030 号），本项目的颗粒物、VOCs 的总量控制指标为 1.019t/a、0.380t/a，均符合总量控制要求，详见下表：

表 10-1 废气总量控制指标对照表

废气污染物名称		排放口	排放速率 (kg/h)	排放 时间	本项目 实际排 放量	环评总 量指标	是否符 合总量 要求
颗粒物		布袋除尘废气处 理设施出口	0.110	2400h	0.549t	1.019t	符合
		布袋除尘+水喷淋 装置出口	$4.39 \times 10^{-2}$				
		“水喷淋+活性炭 吸附+蓄热式焚 烧”装置出口	$7.47 \times 10^{-2}$				
VOCs	非甲烷 总烃	低温等离子+活性 炭吸附装置	$2.40 \times 10^{-2}$	2400h	0.197t	0.380t	符合
		“水喷淋+活性炭 吸附+蓄热式焚 烧”装置出口	$5.80 \times 10^{-2}$				

综上所述，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs 的排放均符合总量控制要求。

## 10.8 结论

综上所述，本项目监测结果可满足相关环境排放标准要求。

桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：桐乡龙海家具有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	桐乡龙海家具有限公司年产 20 万件（套）家具新建项目					项目代码		建设地点	桐乡经济开发区（高桥街道）亭桥集镇北（原海超毛纺厂）				
	行业类别（分类管理名录）	27 家具制造					建设性质	■新建 □改扩建 □迁建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：120.517310° 纬度：30.549666°			
	设计生产能力	年产 20 万件（套）家具					实际生产能力	年产 20 万件（套）家具		环评单位	浙江九寰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局桐乡分局					审批文号	嘉环桐建[2020]0030 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020.03					竣工日期	2020.03		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			本工程排污许可证编号				
	验收单位						环保设施监测单位	嘉兴弘正检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	9100					环保投资总概算（万元）	185		所占比例（%）	2.03			
	实际总投资（万元）	9100					实际环保投资（万元）	185		所占比例（%）	2.03			
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	130	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	15	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	2400				
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2020.07				
污染物排放达标与总量控制（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													
	化学需氧量						+0.274	+0.278		+0.274	+0.278		+0.274	
	氨氮						+0.027	+0.028		+0.027	+0.028		+0.027	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘						+0.549	+1.019		+0.549	+1.019		+0.549	
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						+0.197	+0.380		+0.197	+0.380		+0.197	

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