

桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000
只餐椅项目竣工环境保护验收监测报告(阶段性)

HJ180613-YH

建设单位：桐乡古凯亚家具有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2019 年 1 月

建设单位法人代表：魏 浩

编制单位法人代表：董 梁

项目负责人：过 树 清

报告编写人：钱 雅 君

建设单位：桐乡古凯亚家具有限公司（盖章）

电话：18858341273

传真：/

邮编：314500

地址：桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号 13 幢 1、2 号

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司（盖章）

电话：0573-82820806

传真：0573-82820906

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3. 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 工艺流程.....	7
3.6 项目变动情况.....	7
4. 环境保护设施.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.2 其他环境保护设施.....	9
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	9
5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	11
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	11
5.2 审批部门审批决定.....	12
6. 验收执行标准.....	13
6.1 废水执行标准.....	13
6.2 废气执行标准.....	13
6.3 噪声执行标准.....	13
6.4 固废参照标准.....	14
7. 验收监测内容.....	15
7.1 环境保护设施调试效果.....	15
8. 质量保证及质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	16
8.2 监测仪器.....	16
8.3 人员资质.....	16
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
9. 验收监测结果.....	18
9.1 生产工况.....	18
9.2 环保设施调试运行效果.....	18
10. 验收监测结论.....	24
10.1 环保设施调试运行效果.....	24
10.2 验收监测总结论.....	24

附件目录

- 附件 1. 桐乡古凯亚家具有限公司备案通知书
- 附件 2. 桐乡古凯亚家具有限公司租赁合同
- 附件 3. 桐乡古凯亚家具有限公司污水入网证明
- 附件 4. 桐乡古凯亚家具有限公司建设项目主要生产设备
清单一览表
- 附件 5. 桐乡古凯亚家具有限公司建设项目产品统计表及原辅
料消耗一览表
- 附件 6. 桐乡古凯亚家具有限公司固体废物产生情况及处置证
明
- 附件 7. 桐乡古凯亚家具有限公司验收监测期间工况表
- 附件 8. 桐乡古凯亚家具有限公司水费发票
- 附件 9. 嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告 HJ180613-1、
HJ180613-2a、HJ180613-2b、HJ180613-3

1. 项目概况

桐乡古凯亚家具有限公司位于桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号 13 幢 1、2 号，租赁桐乡市青城置业有限公司已建工业厂房，建筑面积 4764.13m²，从事家具制造。项目购置数控推台锯、空气压缩机、数控带锯、缝纫机、下料机、指接机、立铣、断料机、气泵、打磨台等设备，形成年产 20000 只沙发、30000 只餐椅的生产能力。目前企业数控带锯、指接机、立铣、打磨台等设备还未实施，本次验收为阶段性验收，验收规模为年产 10000 只沙发、18000 只餐椅。

2017 年 9 月，企业委托杭州天川环保科技有限公司编制了《桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目环境影响报告表》。2017 年 9 月 21 日，桐乡市环境保护局以桐环备[2017]232 号对该项目进行备案。

2017 年 10 月，该项目开始建设，2018 年 6 月投入试生产，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工阶段性验收条件。

受桐乡古凯亚家具有限公司的委托，由嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2018 年 11 月 22 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2018 年 12 月 12 至 12 月 13 日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- 3、《中华人民共和国环境大气污染防治法（2018 修订）》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；
- 4、《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第 48 号；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）；
- 7、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- 2、《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）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日。

2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定

- 1、杭州天川环保科技有限公司《桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目环境影响报告表》，2017 年 9 月；
- 2、桐乡市环境保护局 桐环备[2017]232 号《桐乡市工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案通知书》，2017 年 9 月 21 日。

2.4 其他相关文件

- 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 5、《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）；

- 6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 8、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 9、嘉卫检测技术有限公司检测报告 HJ180613-1、HJ180613-2a、HJ180613-2b、HJ180613-3 号。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

桐乡古凯亚家具有限公司位于桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号 13 幢 1、2 号，经度 $120^{\circ} 23' 34.19''$ ，纬度 $30^{\circ} 34' 37.10''$ 。项目北面为桐乡市青城置业有限公司厂房，再以北为青石路；西面为空地；南面为空地；东面为道路，再以东为桐乡市青城置业有限公司厂房。项目具体地理位置见图 3-1，厂区平面布置及周边情况示意图见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

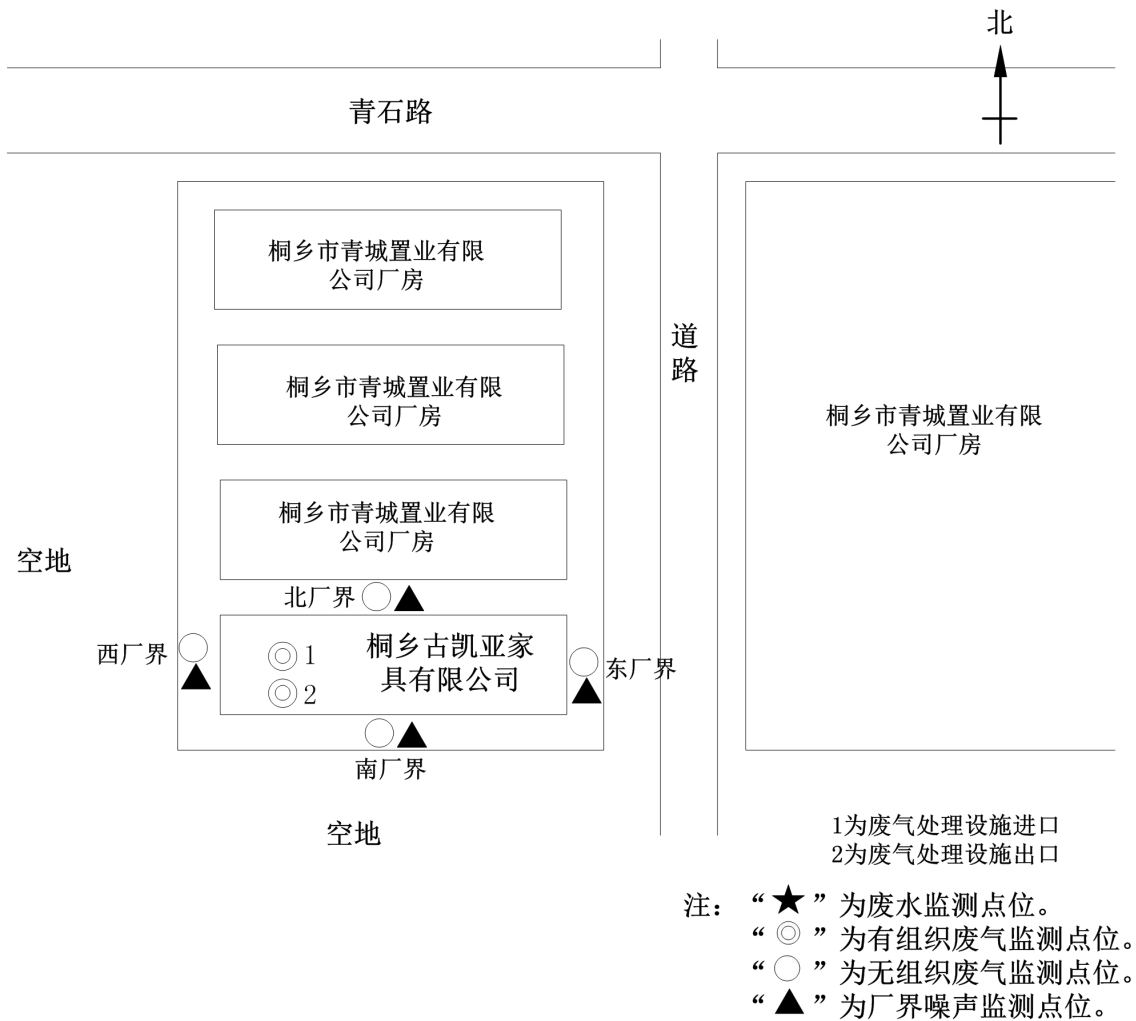


图3-2 厂区周边情况及平面布置图

3.2 建设内容

本项目投资 800 万元，租赁桐乡市青城置业有限公司已建工业厂房，建筑面积 4764.13m²，从事家具制造。购置数控推台锯、空气压缩机、缝纫机、下料机、指接机、断料机、气泵等设备，形成年产 10000 只沙发、18000 只餐椅的生产能力。建设项目主体生产设备见表 3-1，主要产品概况见表 3-2。

表 3-1 建设项目主体生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量（台）	实际数量（台）
1	数控推台锯	10	2
2	空气压缩机	5	1
3	数控带锯	2	0
4	缝纫机	30	11
5	下料机	1	1
6	指接机	1	0
7	立铣	1	0
8	带锯机	1	2
9	断料机	6	1
10	气泵	2	1
11	打磨台	5	0

注：以上数据由企业提供，详见附件。1 台带锯机为备用设备。

表 3-2 企业产品概况统计表

序号	产品名称	环评设计产量（只/年）	2018 年 10 月-12 月产量（只）
1	沙发	20000	2075
2	餐椅	30000	4679

注：以上数据由企业提供，详见附件。

3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-3 主要原辅料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评消耗量	2018 年 10 月-12 月消耗量（吨）
1	白橡木板材	6000 张	0
2	橡胶木	180 立方米	18.3
3	功能铁架	3000 个	311 个
4	高档牛皮	75000 尺	0
5	面料	50000 米	6120 米
6	海绵	100 吨	13 吨
7	外配木架	30000 件	3352 件
8	喷胶	3.0 吨	0.34 吨

注：企业 2018 年 10 月-12 月原辅料消耗统计详见附件。

3.4 水源及水平衡

桐乡古凯亚家具有限公司水源采用自来水，不采用地下水、地表水、回用水等水源。废水主要为生活废水。根据企业 2018 年 10 月-2018 年 12 月水费发票得到用水量为 203 吨，折算企业项目全年用水量为 812，则废水年排放量为

649.6 吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。）

3.5 工艺流程

本项目产品为木质家具。工艺流程图详见图 3-3，其中，木材加工目前为外协工艺。

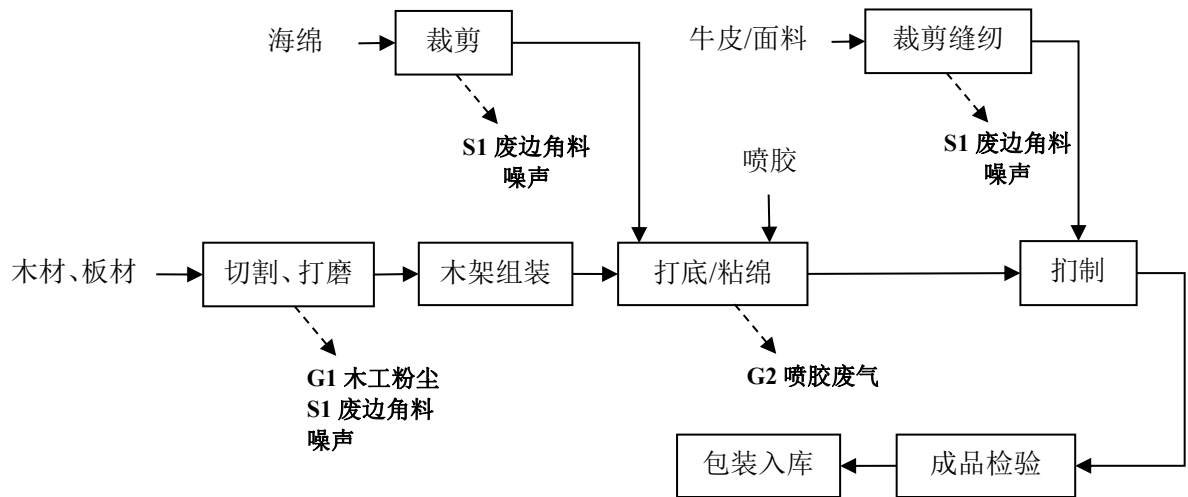


图 3-3 产品工艺流程及污染流程图

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目环境影响报告表》，本项目性质、地址、环保治理措施均无变动。规模、设备和工艺部分未实施，本次验收为阶段性验收，故不属于重大变动。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水为生活废水。生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达标排海。废水来源及处理方式见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	间歇	化粪池	污水管网

废水处理工艺流程：



注：“★”为废水监测点位。

图4-1 废水处理流程图

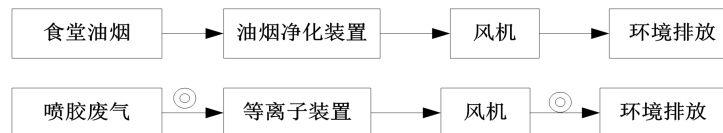
4.1.2 废气

从生产工艺流程分析，该项目产生的废气主要为喷胶废气和食堂油烟。废气来源及处理方式见表4-2，废气处理设施流程图见图4-2。

表 4-2 各工段产生废气主要污染物汇总

工序	废气污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高（米）	排放去向
喷胶	非甲烷总烃	间歇	等离子装置	15	环境
食堂	油烟	间歇	油烟净化装置	15	环境

废气处理工艺流程：



注：“⊙”为有组织废气监测点位。

图4-3 废气处理设施流程图

4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于锯床、断料机、空压机等设备运行。企业优先选用低噪声设备；合理布局，将较高噪声设备放置于车间中央位置；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；夜间不生产，厂区四周设有绿化带。采用以上措施来降低噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

本项目危险废物废包装桶（900-041-49）放置于危废房内，由供应商回收再利用。

一般固废废边角料外卖综合利用；生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。固废产生情况及处置情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	属性	环评设计产生量（吨/年）	2018 年 10 月-12 月产生量（吨）	处置措施	接受单位资质情况
1	废边角料	海绵、牛皮、面料裁剪工序	一般固废	27.5	3.6	外卖综合利用	/
2	废包装桶	喷胶使用	危险废物	1.0	0.20	由供应商回收再利用	/
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	10.5	3.2	委托环卫部门统一清运	/

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已制订应急措施，防止突发性事故对周围环境的影响。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.2.1 废水

该项目废水为生活污水。企业目前无在线监测装置（无要求）。

4.2.2.2 废气

该项目废气处理设施进、出口均设置有采样平台和采样孔。采样孔开设于平直管道上，避开变径管、涡流区等不符合要求的位置，孔径符合相应规范。

4.2.3 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目该项目总投资 800 万元，其中环保投资 26 万元，环保投资情况见表

桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目竣工环境保护验收监测报告（阶段性）
4-4。

表 4-4 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	1
废气治理	20
噪声治理	4
固废治理	1
合计	26

5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

环评要求	实际建设落实情况	备注
<p>性质：新建项目 规模：年产 20000 只沙发、30000 只餐椅 建设地址：桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号 13 幢 1、2 号</p>	<p>性质：新建项目 规模：年产 10000 只沙发、18000 只餐椅 建设地址：桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号 13 幢 1、2 号</p>	<p>设备还未上全，本次为阶段性验收。</p>
<p>废水：要求企业做好雨污分流、清污分流工作，生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳管排放。</p>	<p>废水：该项目已实行清污分流，雨污分流。生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达标排海。 该项目废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮和总磷浓度日均值 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值。</p>	<p>与环评要求一致。</p>
<p>废气：要求在锯床、铣床、打磨台等易产生粉尘的工序设置集气罩，木工粉尘收集后经布袋除尘器净化处理，设 15m 高排气筒高空排放。 设独立喷胶车间，喷胶废气经车间换气收集，低温等离子净化，设 15m 高排气筒高空排放。低温等离子净化效率不低于 60%。 食堂油烟经高效油烟净化器处理后集中至屋顶排放。</p>	<p>废气：企业已设置了单独的喷胶车间，喷胶车间废气收集后经低温等离子装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 食堂油烟经油烟净化器处理后集中至屋顶排放。 该项目喷胶废气处理设施出口污染物非甲烷总烃浓度及排放速率小时均值均达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。 该项目喷胶废气处理设施去除效率为 62.6%，达到环评要求。 该项目边界污染物非甲烷总烃浓度低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>本项目木加工工艺还未实施，故不产生粉尘，其余与环评要求一致。</p>
<p>噪声：要求企设备选用低噪声型，对功率较大的高噪声设备应集中布置并设于室内，采取综合降噪措施。合理制定生产计划，严格控制生产作业时间。加强设备维护，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。</p>	<p>噪声：企业优先选用低噪声设备；合理布局，将较高噪声设备放置于车间中央位置；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；夜间不生产，厂区四周设有绿化带。 该项目东、南、西、北边界昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。</p>	<p>符合环评要求。</p>
<p>固体废物：要求企业废边角料收集后外卖综合利用。废包装桶委托有资质单位接收处置。生活垃圾委托环卫部门定时清运。</p>	<p>固体废物：企业危险废物废包装桶（900-041-49）放置于危废房内，由供应商回收再利用。 一般固废废边角料外卖综合利用；生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。</p>	<p>符合环评要求。</p>
<p>总量控制：本项目总量控制指标：废水量 945 吨/年，化学需氧量 0.047 吨/年，氨氮 0.005 吨/年，工业粉尘 0.067 吨/年，VOCs 0.514 吨/年。</p>	<p>总量控制：该项目废水排放总量为 649.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0325 吨/年，氨氮排放总量为 0.0032 吨/年，VOCs 有组织排放总量 0.240 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制指标。</p>	<p>企业木加工工艺未实施，故目前不产生粉尘，其余符合环评要求。</p>

5.2 审批部门审批决定

桐乡市环境保护局于 2017 年 9 月 21 日以（桐环备[2017]232 号）对本项目进行备案，具体详见附件 1。

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

该项目污染物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值。具体标准值见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

污染物	排放标准值	引用标准
pH 值（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准
悬浮物（mg/L）	400	
五日生化需氧量	300	
化学需氧量（mg/L）	500	
氨氮（mg/L）	35	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值
总磷（mg/L）	8	

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

该项目有组织废气中非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。废气执行标准限值见表 6-2。

表 6-2 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（米）	允许排放速率（kg/h）	标准来源
非甲烷总烃	120	15	10	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准

6.2.2 无组织废气

该项目无组织废气非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表 6-3。

表 6-3 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值（mg/m ³ ）	引用标准
非甲烷总烃	4.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值

6.3 噪声执行标准

该项目东、南、西、北边界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。噪声执行标准见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值	引用标准
边界	等效 A 声级	dB(A)	65（昼间）	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

6.4 固废参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。一般固体废弃物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修订）、GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）中的有关规定。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准。具体检测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位图详见图 3-3。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入管网口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测内容频次详见表 7-2，废气监测点位图详见图 3-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织排放废气	非甲烷总烃	喷胶废气处理设施进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
无组织排放废气	非甲烷总烃	项目厂界四周各设 1 个监测点	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

在边界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在边界外 1 米处，传声器指向声源处，监测 2 天，昼间监 2 次。噪声监测内容见表 7-3，噪声监测点位图详见图 3-2。

表 7-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
边界噪声	企业厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼间监测 2 次

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-13.00(无量纲)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
有组织废气	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	0.07mg/m ³
无组织废气	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	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-130dB

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
pH 计	PHS-3B	pH 值	检定合格
电子分析天平	BT25S	悬浮物	检定合格
酸式滴定管	25ml 白色具塞	化学需氧量	/
紫外可见分光光度计	T6	氨氮、总磷	检定合格
生化培养箱	250B 型	五日生化需氧量	检定合格
气相色谱仪	7890A	非甲烷总烃	检定合格
噪声频谱分析仪	HS5660C	噪声	检定合格

8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3。

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	过树清	环境监测员	JW001
报告编制人	钱雅君	环境监测员	JW007
报告审核人	戈涛	环境监测员/助理工程师	JW006
报告审定人	过树清	环境主任/中级工程师	JW001
其他人员	陈一聪	检测报告编制人	JW008
	过树清	检测报告审核人	JW001
	张磊	环境监测员	JW005
	吴斌	实验室主任	JW009
	戴琦	实验室检测员	JW010
	周芸	实验室检测员	JW011
	沈伟峰	实验室检测员	JW012
	杨晓婷	实验室检测员	JW013
	孙佳金	实验室检测员	JW014

8.4 水质监测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照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对废水入管网口的水样采取 25%平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 废水入管网口平行样品测试结果表

分析项目	平行样			
	2018.12.12	2018.12.12 (平)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	7.40	7.40	0 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	45	46	1.10	≤±10
五日生化需氧量(mg/L)	10.7	10.8	0.47	≤±20
氨氮(mg/L)	23.6	23.7	0.21	≤±5
总磷(mg/L)	0.25	0.25	0.00	≤±10
分析项目	平行样			
	2018.12.13	2018.12.13 (平)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	7.48	7.49	0.01 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	39	39	0.00	≤±10
五日生化需氧量(mg/L)	11.3	11.2	15.80	≤±20
氨氮(mg/L)	22.6	22.7	0.22	≤±5
总磷(mg/L)	0.26	0.26	0.00	≤±10

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ180613-1 号。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。本次验收测试校准记录见表 8-5。

表 8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2018.12.12	93.8	93.8	0	符合
2018.12.13	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

桐乡古凯亚家具有限公司产品主要为沙发和餐椅。本次验收规模为年产 10000 只沙发、18000 只餐椅。桐乡古凯亚家具有限公司产品的生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75% 的要求。产量核实见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

监测日期	监测期间主要产品产量		设计日产量
	产量	负荷 (%)	
2018. 12. 12	沙发: 25 只	75.8	33 只
	餐椅: 51 只	85.0	60 只
2018. 12. 13	沙发: 27 只	81.8	33 只
	餐椅: 53 只	88.3	60 只

注: 日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间, 该项目的废水处理设施运行正常。本项目废水为生活污水, 无法取进口水样, 故无法计算去除效率。

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间, 该项目的环保设施均运行正常。在采样人员合理布置监测点位, 分析人员通过标准方法分析样品并得出监测数据的前提下。根据喷胶废气处理设施进、出口各污染因子的排放速率, 得出环保设施的处理效率。废气处理设施处理效率见表 9-2。

表 9-2 喷胶废气处理设施处理效率

采样日期	废气处理设施	非甲烷总烃	去除效率 (%)
		处理效率 (%)	
2018. 12. 12	喷胶废气处理设施	67.0	62.6
2018. 12. 13		58.2	

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测报告 HJ180613-3 号数据, 企业噪声治理设施的降噪效果良好, 厂界噪声均达到环评批复要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

该企业废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮和总磷浓度日均值 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值，监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2018.12.12	09:05	废水入管网口	淡黄色微浑	7.34	44	9.17	22.9	19	0.24
	11:05			7.43	47	8.20	24.9	17	0.23
	13:05			7.37	43	10.1	22.1	13	0.24
	15:05			7.40	45	10.7	23.6	18	0.25
日均值（范围）				7.34-7.43	45	9.54	23.4	17	0.24
2018.12.13	09:10	废水入管网口	淡黄色微浑	7.36	40	11.5	24.4	17	0.26
	11:10			7.30	43	9.85	23.4	14	0.25
	13:10			7.39	41	8.53	24.3	16	0.24
	15:10			7.48	39	11.3	22.6	15	0.26
日均值（范围）				7.30-7.48	41	10.3	23.7	16	0.25
执行标准				6-9	500	300	35	400	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：表中监测数据引自监测报告 HJ180613-1 号。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

该项目喷胶废气处理设施出口污染物非甲烷总烃浓度及排放速率小时均值最大值均达到 GB16297-1997《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。有组织废气监测点位见图 3-2，有组织排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 项目有组织监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总烃(mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率(kg/h)
喷胶废气处理设施进口	2018.12.12	48.5	0.244
		36.7	0.185
		34.7	0.171
	2018.12.13	29.6	0.146
		35.0	0.176
		33.6	0.167
喷胶废气处理设施出口	2018.12.12	15.1	7.33×10 ⁻²
		13.3	6.43×10 ⁻²
		12.3	5.86×10 ⁻²
	2018.12.13	13.6	6.44×10 ⁻²
		14.5	7.07×10 ⁻²
		14.1	6.85×10 ⁻²
最大值		15.1	7.33×10 ⁻²
执行标准		120	10
达标情况		达标	达标

注：表中监测数据引自监测报告 HJ180613-2a 号。

（2）无组织废气监测

该项目边界无组织废气非甲烷总烃浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。无组织排放监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-5，无组织排放监测结果见表 9-6。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	风向	气压（kPa）	风速（m/s）
2018.12.12	08:05-09:05	多云	4	北风	103.3	4.1
2018.12.12	10:05-11:05	多云	5	北风	103.2	3.4
2018.12.12	12:05-13:05	多云	7	北风	103.1	3.7
2018.12.12	14:05-15:05	多云	6	北风	103.1	3.8
2018.12.13	09:20-10:11	多云	4	北风	103.3	4.1
2018.12.13	11:20-12:11	多云	5	北风	103.2	3.4
2018.12.13	13:20-14:11	多云	7	北风	103.1	3.7
2018.12.13	15:20-16:11	多云	6	北风	103.1	3.8

注：表中监测数据引自监测报告 HJ180613-2b 号。

表 9-6 无组织废气排放监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)
东边界	2018. 12. 12	0.41
		0.39
		0.38
		0.39
	2018. 12. 13	0.39
		0.32
		0.31
		0.34
南边界	2018. 12. 12	0.48
		0.99
		0.82
		0.66
	2018. 12. 13	0.58
		0.51
		0.49
		0.44
西边界	2018. 12. 12	0.31
		0.30
		0.32
		0.33
	2018. 12. 13	0.34
		0.30
		0.60
		0.52
北边界	2018. 12. 12	0.33
		0.37
		0.33
		0.28
	2018. 12. 13	0.43
		0.32
		0.29
		0.29
最大值		0.99
执行标准		4.0
达标情况		达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ180613-2b 号。

9.2.2.3 厂界噪声

桐乡古凯亚家具有限公司东、南、西、北边界昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	Leq [dB(A)]	执行标准	达标情况
2018.12.12	东边界	机械噪声	10:23	57.2	65	达标
	南边界	机械噪声	10:29	55.3	65	达标
	西边界	机械噪声	10:35	54.6	65	达标
	北边界	机械噪声	10:41	58.5	65	达标
2018.12.13	东边界	机械噪声	14:39	57.6	65	达标
	南边界	机械噪声	14:45	55.7	65	达标
	西边界	机械噪声	14:50	55.4	65	达标
	北边界	机械噪声	14:56	58.1	65	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ180613-3 号。

9.2.2.4 固体废物

桐乡古凯亚家具有限公司产生的固体废弃物主要为废包装桶（900-041-49）、边角料和生活垃圾。

危险废物废包装桶（900-041-49）放置于危废房内，由供应商回收再利用。

一般固废废边角料外卖综合利用；生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物年排放量

根据企业 2018 年 10 月-2018 年 12 月水费发票得到用水量为 203 吨，折算企业项目全年用水量为 812，则废水年排放量为 649.6 吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。）

根据企业的废水排放量和桐乡申和水务有限公司废水排放标准（该污水处理厂排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-8。

表 9-8 企业废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（吨/年）	0.0325	0.0032

(2) VOCs 有组织年排放量

该公司废气处理设施正常运行，运行时间约为 3600 小时。根据监测报告数据，计算得出该企业废气污染因子年排放量。（计算方式=平均排放速率×废气处理设施运行时间）。废气监测因子排放量见表 9-9。

表 9-9 废气污染因子年排放量

排放口	项目	非甲烷总烃（吨/年）
	喷胶废气处理设施出口	0.240
	VOCs 合计	0.240

（3）总量控制

该项目废水排放总量为 649.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0325 吨/年，氨氮排放总量为 0.0032 吨/年，VOCs 有组织排放总量 0.240 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目污染治理及排放基本落实了环评及批复要求。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该项目喷胶废气处理设施去除效率为 62.6%，达到环评要求。

10.1.2 废水监测结果

该项目废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮和总磷浓度日均值 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值。

10.1.3 废气监测结果

该项目喷胶废气处理设施出口污染物非甲烷总烃浓度及排放速率小时均值最大值均达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

该项目边界污染物非甲烷总烃浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。

10.1.4 厂界噪声监测结果

桐乡古凯亚家具有限公司东、南、西、北边界昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.5 固（液）体废物调查结果

桐乡古凯亚家具有限公司的固体废物处置基本符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

10.1.6 总量控制结论

桐乡古凯亚家具有限公司废水排放总量为 649.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0325 吨/年，氨氮排放总量为 0.0032 吨/年，VOCs 有组织排放总量 0.240 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制。

10.2 验收监测总结论

桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目达到《建设

项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，满足阶段性竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

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	桐乡古凯亚家具有限公司年产 20000 只沙发、30000 只餐椅项目（阶段性）						项目代码	/	建设地点	桐乡市洲泉镇青石村青腾南路一号13幢1、2号			
	行业类别 (分类管理名录)	C219 其他家具制造				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	120° 23' 34.19" 30° 34' 37.10"			
	设计生产能力	年产 20000 只沙发、30000 只餐椅			实际生 产能力	年产 10000 只沙发、18000 只餐椅				环评单位	杭州天川环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	桐乡市环境保护局				审批文号		桐环备[2017]232号		环评文件类型		报告表		
	开工日期	2017.10				竣工日期		2018.6		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	(废气)				环保设施施工单位		(废气)		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	桐乡古凯亚家具有限公司				环保设施监测单位		嘉兴嘉卫检测科技有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算(万元)	1030				环保投资总概算(万元)		26		所占比例(%)		2.52		
	实际总投资(万元)	800				实际环保投资(万元)		26		所占比例(%)		3.25		
	废水治理(万元)	1	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	4	固体废物治理(万元)		1	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)		
新增废水处理设施能力	吨/年				新增废气处理设施能力		/Nm ³ /h		年平均工作时		/h/a			
运营单位	桐乡古凯亚家具有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				/		验收时间		/	
建设项目 排放达标与 总量控制 (工业)	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“以新代 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	---	---	---	---	---	0.06496	---	---	---	---	---	0.06496	
	化学需氧量	---	---	50	---	---	0.0325	---	---	---	---	---	0.0325	
	NH ₃ -N	---	---	5	---	---	0.0032	---	---	---	---	---	0.0032	
	石油类	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	烟粉尘	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	VOCs	---	---	120	---	---	0.240	---	---	---	---	---	0.240	
工业固体废物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

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；水污染物排放量——吨/年；大
气污染物排放量——吨/年。

