

中源家居股份有限公司  
年产86万件家具及配套五金件扩建项目  
竣工环境保护阶段性验收监测报告

中源家居股份有限公司 编制

2018年10月



# 目 录

一、项目概况.....	1
二、验收依据.....	1
三、项目建设情况.....	3
3.1 地理位置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	8
四、环境保护设施工程.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10
六、验收执行标准.....	16
6.1 废水执行标准.....	16
6.2 废气执行标准.....	16
6.3 噪声执行标准.....	17
6.4 固（液）体废物参照标准.....	17
6.5 建议总量控制指标.....	17
6.6 声环境质量标准.....	18
七、验收监测内容.....	18
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	18
7.2 环境质量监测.....	19
八、质量保证及质量控制.....	20
九、验收监测结果.....	22
9.1 生产工况.....	22
9.2 污染物排放监测结果.....	23
9.3 工程建设对环境的影响.....	28
十、验收监测结论及建议.....	28
10.1 环境保护设施调试效果.....	28
10.2 工程建设对环境的影响.....	30
10.3 综合结论.....	30



## 附件目录

附件 1、安吉县环境保护局《关于中源家居股份有限公司家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表的批复》；

附件 2、企业污水纳管证明及厂房租赁协议；

附件 3、固废协议；

附件 4、湖州新鸿检测技术有限公司 HZXH(HJ)-180227 检测报告。



## 一、项目概况

中源家居股份有限公司原名安吉中源工艺品有限公司，是一家集产品研发、制造、销售为一体的民营企业。现为全面提升核心竞争力，逐步走向专业化、规范化、国际化，为全球消费者提供更美好、更舒适的家居生活方式，我公司在安吉县上墅乡上墅村实施异地扩建项目，该项目系利用企业自有闲置土地，在原有两幢厂房的基础上各加一层，新增生产厂房 7587 平方米，新建办公及生活用房 25000 平方米。购置缝纫机、数控加工中心、裁床、钻床、喷胶等设备，总投资 13349 万元，形成年产 86 万件家具及配套五金配件的生产能力。

本项目于 2016 年 4 月 7 日在安吉县发展改革与经济委员会进行了备案（备案号：05231604075030992182），本地文号：安发经备[2016]84 号，我公司于 2016 年 1 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表》，并于 2016 年 5 月 3 日取得了安吉县环境保护局《关于中源家居股份有限公司家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表的批复》，审批文号：安环建[2016]87 号。由于公司自身发展原因，现阶段只实施家具生产，未实施配套五金配件生产，且现阶段项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了阶段性环境保护竣工验收的条件。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）、《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）》（环办环评函[2017]1235 号）（2017 年 8 月 3 日）和中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，我公司委托湖州新鸿检测技术有限公司于 2018 年 8 月 14 日和 8 月 15 日对现场进行竣工验收检测并出具检验检测报告，并在此基础上编写此报告。

## 二、验收依据

1、《中华人民共和国环境保护法》2014 年 4 月 24 日第十二届全



国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》2016 年 1 月 1 日起施行；

3、《中华人民共和国水污染防治法》2017 年 6 月 27 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；

6、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；

7、《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（2017 年修订）；

8、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）（2017 年 11 月 22 日印发）

9、《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）》中华人民共和国环境保护部（环办环评函〔2017〕1235 号）；

10、《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》中华人民共和国生态环境部（公告〔2018〕第 9 号）；

11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 日起实施；

12、杭州清雨环保工程有限公司《中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表》；

13、《安吉县环境保护局关于中源家居股份有限公司家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表的批复》（安环建〔2016〕87 号）；

14、湖州新鸿检测技术有限公司检验检测报告，报告编号：HZXH（HJ）-180227。



### 三、项目建设情况

#### 3.1 地理位置

中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目位于安吉县上墅乡上墅村，其周围环境状况如下：

厂区东侧为空地；

厂区南侧为空地；

厂区西侧为安吉居然雅竹家居用品有限公司；

厂区北侧为刘彭线，隔道路为空地。

距离北项目最近的敏感点为厂界南 102m 处的居民，此外厂界东 250m 处为上墅乡中心小学及幼儿园。

建设项目地理位置图见图 3-1，建设项目区域环境图见图 3-2。



图 3-1 建设项目地理位置图



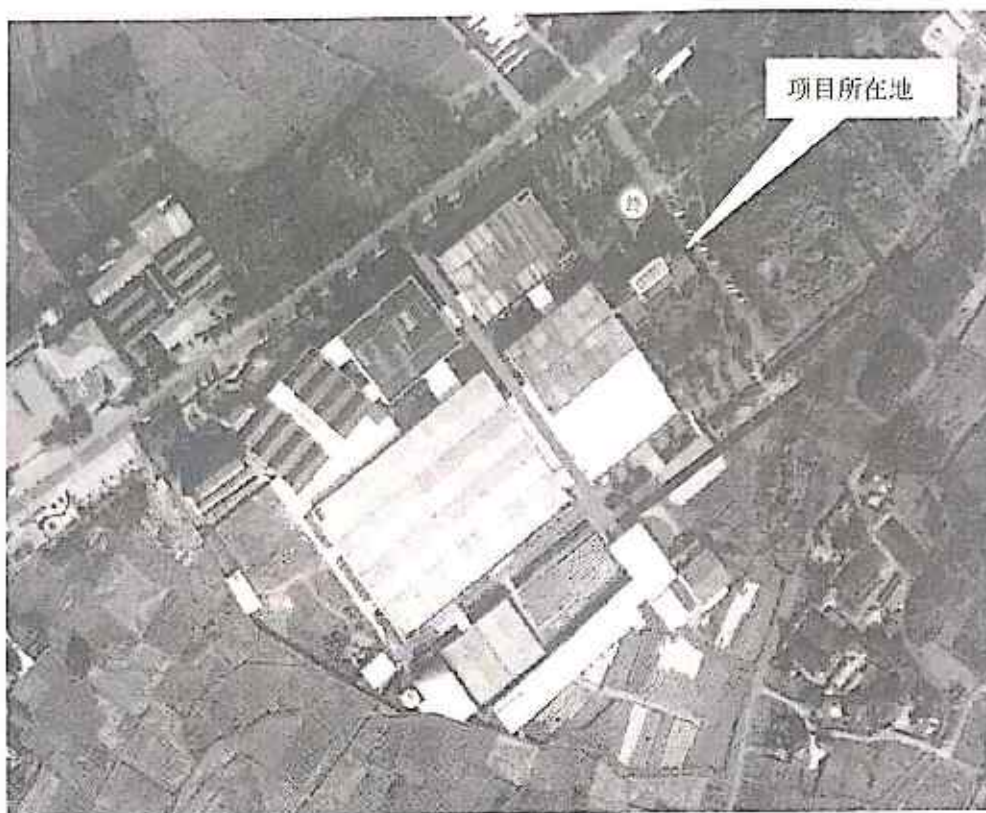


图 3-2 建设项目区域环境图

### 3.2 建设内容

根据市场需要及企业自身发展要求，我公司现阶段投资 3000 万元，利用上墅乡上墅村我公司闲置厂房，购置缝纫机、数控加工中心、裁床、钻床、喷胶等设备，形成年产 53 万件家具的生产能力。现阶段职工定员 135 人，实行昼间一班制八小时生产，年生产天数 300 天。

项目产品方案见表 3-1。

表 3-1 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计年产量		现阶段实际年产量
		休闲椅	33 万件	
1	家具	日式沙发	20 万件	20 万件
2	配套五金件	33 万件		/



项目主要生产设备清单见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际安装数量 (台/套)	增减量
1	CNC 数控加工中心	WPC2101076	7	4	-3
2	CNC 面料自动铺床机及全自动裁床	KP-1707	3	0	-3
3	工业缝纫机	KM-640BL	195	195	0
4	数控海绵裁床	JGHY-160	6	0	-6
5	数控充棉机	XSC-600	2	1	-1
6	数控钻床	Z5150	4	2	-2
7	数控推台锯	MJ6132A	8	4	-4
8	半自动碎海绵机	XJ-1325	2	0	-2
9	数控装扣机	/	5	0	-5
10	木工数控带锯机	YXC390S	3	2	-1
11	精密裁板锯	JWB2423	1	1	0
12	锁边机	XL5500	2	2	0
13	拉布切割机	FD-1750H	1	0	-1
14	喷胶设备	/	10	10	0
15	气钉枪	/	80	80	0
16	检测设备	/	15	15	0
17	中央除尘设施	KC-300	1	0	-1
18	叉车	/	5	5	0
19	搬运车	/	10	8	-2





20	自动物流及仓储设施	/	3	2	-1
21	中央空调	RAS-280FSY N2Q	2	2	0
22	布袋收集装置	/	0	8	+8

备注：环评新增五金加工用设备，本项目现阶段未生产，不计入本次验收设备统计

### 3.3 主要原辅料及燃料

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	原料名称	环评年用量	实际年用量	备注	主要成分
1	层板	60 万 m <sup>2</sup>	60 万 m <sup>2</sup>	外购	/
2	LVL 层板条	50 万 m	50 万 m	外购	/
3	面料	300 万 m	300 万 m	外购(包括皮革和布料)	/
4	海绵	9.25 万 m <sup>3</sup>	9.25 万 m <sup>3</sup>	外购	/
5	胶粘剂	4.2 吨	4.2 吨	外购	20%Tpu 合成橡胶、15%聚氨酯乳液、15%丙烯酸乳液、20%烷基酯类环保溶剂、20%云离子水、10%水性增粘树脂
6	塑料配件	65 万件	65 万件	外购	/
7	卷板	3143 吨	3143 吨	外购	/
8	五金配件	3000 吨	3000 吨	外购	/
9	白胶	0	1 吨	外购	乙酸乙烯酯
10	电	32.4 万千瓦时	30.0 万千瓦时	/	/
11	水	4500t	2025t	/	/



### 3.4 水源及水平衡

现阶段本项目用水由当地水厂供给，项目废水为生活污水。本项目职工 135 人，据统计年工作 300 天生活用水量为 2025t/a，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1620t/a。生活污水经化粪池预处理后经纳管至安吉城区污水处理厂处理。企业水量平衡见图 3-3。



图 3-3 项目水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程及产污环节见图 3-4。

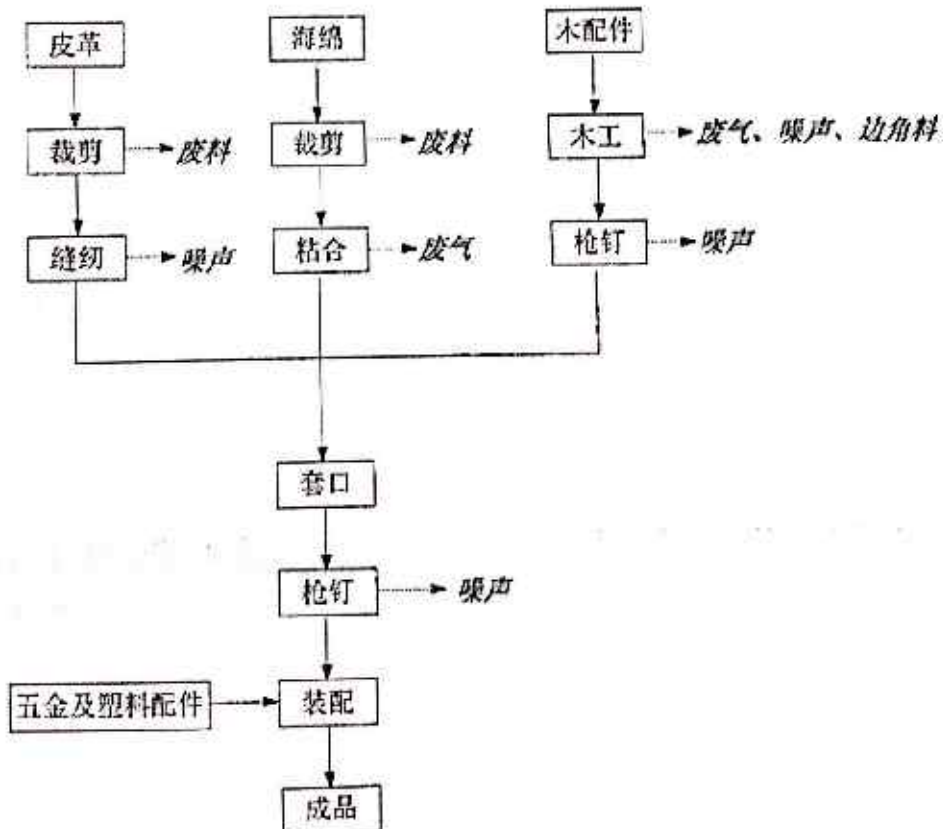


图 3-4 家具生产工艺流程及产污环节示意图



### 工艺流程简述:

本项目生产的沙发以五金配件、塑料配件、皮革、海绵以及半成品木配件为原料。其中塑料配件、五金配件均为成品外购,木配件、皮革配件、海绵配件由厂家自行加工。

木架加工:木料经切割下料、开榫、钻孔等一系列的木工工序后,再通过枪钉将各块木板拼装成木框架。

皮革配件加工:外购的大块皮革经人工裁剪成一定大小后在通过缝纫机缝纫即为可皮革配件,该过程中会产生一定量的皮革边角料。

海绵配件加工:外购的片状海绵经电剪刀切割成小块,再根据产品尺寸需要将小块的海绵通过胶水粘结成一定厚度以备用。该过程中会产生少量海绵边角料,同时喷胶过程会有少量有机气体挥发。

成品组装:在木配件四周填充海绵,再用皮革在海绵表面进行套口后枪钉,最后和金属配件、塑料配件一起装配后即可作为成品出售。

### 3.6 项目变动情况

- 1、本项目现阶段只实施家具生产,未实施配套五金配件生产,主要设备变化情况详见表 3-2。
- 2、本项目原辅料中胶粘剂已由酯类溶剂胶水改用 818 环保水性胶。
- 3、本项目现阶段木工工序粉尘由车间内布袋装置收集,少量粉尘由车间无组织排放。
- 4、本项目现阶段不设职工食堂,员工就餐外购。

## 四、环境保护设施工程

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后,纳管至安吉城区污水处理厂处理后达标排放。

废水来源及处理方式见表 4-1。



表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	间歇	化粪池	纳入污水管网

生活污水处理具体工艺流程见图 4-1。



图 4-1 废水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为喷胶废气和木工粉尘。  
废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

废气来源	污染因子	处理设施	排气筒高度
喷胶废气	乙酸乙酯、非甲烷总烃	活性炭吸附	15m
木工粉尘	颗粒物	车间内布袋收集，少量逸散为无组织排放	/

处理工艺及监测点位见图 4-2。

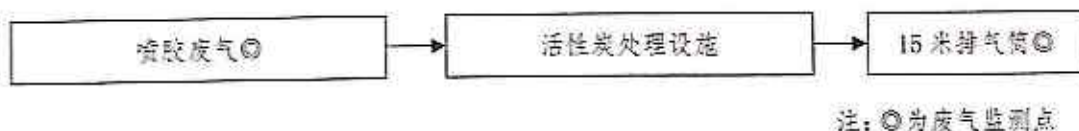


图 4-2 废气处理工艺流程图

#### 4.1.3 噪声

本项目营运期噪声来源主要为 CNC 数控加工中心、数控钻床、数控推台锯等设备产生的机械噪声。

主要降噪措施：车间合理布局，选用低噪声设备，加强设备运行管理，主要依靠车间墙体隔音。



#### 4.1.4 固（液）体废物

固体废物利用与处置情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物利用处置情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置去向
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	45	委托环卫清运	环卫所
2	废皮革	皮革裁剪	一般固废	1.2	收集后出售给皮革制品厂	皮革厂
3	废海绵	海绵裁剪	一般固废	5	收集后出售给再生海绵生产企业	海绵再生企业
4	木质边角料	木工	一般固废	180	集中收集后作为燃料出售	出售
5	收集的粉尘	除尘	一般固废	5.3		出售
6	空胶水桶	胶水使用	非工业固废	0.4	委托资质单位处理	深圳市顺康力化工有限公司
7	废活性炭	喷胶废气处理	危险固废	0.6	委托资质单位处理	安吉美欣达再生资源开发有限公司

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

现阶段项目总投资 3000 万元，其中环保投资 153 万元，占项目总投资的 5.1%。

项目环保投资情况见表 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)	投资去向
废气治理	2	活性炭废气处理设施、车间排风扇等通风设施
废水治理	10	/
噪声治理	2	车间墙体门窗隔音
固废治理	2	危废仓库等



绿化及生态	100	/
其他	/	/
合 计	116	/

中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施的环评、环评批复和实际建设情况如下：



表 4-5 环评要求、批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评要求	批复要求	实际建设落实情况
废水	生活污水经化粪池预处理后经纳管至污水处理厂处理达标后排放。	加强废水污染防治,生活污水经化粪池预处理后纳管。	已落实。本项目废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理后,纳管至安吉城区污水处理厂处理达标排放。
废气	有机废气经收集装置后通过排气筒高空排放,并在车间设置排风除尘设施,加强车间排风;粉尘车间内木工粉尘经布袋收集处理后高空排放。	加强废气污染防治,加强车间通风,喷胶废气、喷漆废气、木工粉尘等工艺废气经预处理后高空排放,外排废气须达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准;油漆废气经油漆净化器处理后高空排放,外排废气须达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的中型规模标准。	基本落实。喷胶废气经活性炭处理设施处理后于 15 米排气筒高空排放;木工粉尘经车间内布袋收集,少量逸散粉尘车间内无组织排放,对周围环境影响不大,企业现阶段不设置食堂。
噪声	1、安装隔声玻璃及门窗,同时生产时关闭隔声门窗;2、加强绿化,种植树木降低噪声值;3、对噪声设备采取减震措施,加强设备的养护。	加强噪声污染防治,选用优质低噪设备,合理布置设备布局,采取有效的降噪措施,严格实行昼间一班制生产,确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。	基本落实。本项目生产设备均安装在车间内,生产时关闭隔声门窗。加强设备日常检修和养护,以保证设备正常运转。



固废	边角料收集后，外委综合利用，废包装材料委托有处理资质单位处理，生活垃圾、废包装材料、废牛皮纸委托环卫部门统一清运处理。	加强固废污染治理。生产和生活中产生的固体废物应分类收集堆放，分质妥善处置，不得随意倾倒和焚烧。废皮革、废海绵、边角料、粉尘等生产固废集中收集后出售；废胶水桶集中收集后由原料供应厂家回收再利用。	已落实。生产和生活中产生的固体废物分类收集堆放，分质妥善处置，废皮革、废海绵、边角料、粉尘等生产固废集中收集后出售；废胶水桶集中收集后由原料供应厂家回收再利用，废活性炭委托有资质的单位清运处理。
总量	本项目总量控制建议值生活废水中化学需氧量小于0.18t/a，氨氮小于0.018t/a；废气中非甲烷总烃小于0.672，乙酸乙酯小于0.336。	/	已落实。本项目总量控制实际排放值生活废水中化学需氧量为0.081t/a，氨氮为0.0081t/a；废气中非甲烷总烃为0.0552，乙酸乙酯为 $4.7 \times 10^{-1}$ 。





## 五、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

#### 环评结论：

中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目符合规划和产业政策，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响较小，项目运营不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。企业应重视环境管理，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。

从环保角度分析，本项目在安吉县上墅乡上墅村所选地址实施是可行的。

#### 环评建议：

(1) 中源家居股份有限公司应切实落实各项污染防治措施，确保达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目，若今后发生扩建、迁建等情况的，应重新委托评价并报环保管理部门审批。

### 5.2 审批部门审批决定

安吉县环境保护局关于中源家居股份有限公司家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表的批复

中源家居股份有限公司：

你公司要求批复项目环境影响评价文件的申请、落实环保措施的承诺书及杭州清雨环保工程有限公司编制的《中源家居股份有限公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目环境影响报告表》等已收悉，经研究，对该项目环境影响报告表的批复意见如下：

一、根据县发经委(安发经备[2016]84 号)、项目所在地规划、国土等部门意见、项目环境影响报告表评价结论，按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求，原则同意环评结论，项目建设地址为安吉县上墅乡上墅村，建设内容为年产家具及配套五金件 86 万件。今后若项目性质、规模、地点、采用的工



艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环评文件。

二、建设项目须严格执行环保“三同时”规定，切实落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，做好污染治理工作，污染治理方案设计及施工建设必须委托有相应资质的单位完成。必须重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。生活污水经化粪池预处理后纳管。

2、加强废气污染防治。加强车间通风，喷胶废气、焊接废气、木工粉尘等工艺废气经处理后高空排放，外排废气须达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准；油烟废气经油烟净化器处理后高空排放，外排废气须达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的中型规模标准。

3、加强噪声污染防治。选用优质低噪设备，合理布置设备布局，采取有效的降噪措施，严格实行昼间一班制生产，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

4、加强固废污染治理。生产和生活中产生的固体废弃物应分类收集堆放，分质妥善处置，不得随意倾倒和焚烧。废皮革、废海绵、边角料、粉尘等生产固废集中收集后出售；废胶水桶集中收集后由原料供应厂家回收再利用。

三、建设项目应采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，减少污染物排放。

四、加强项目的日常管理和安全防范。企业应加强领导，建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，做好企业的环境保护工作。

五、根据环评内容，本项目不需要设置大气环境防护距离。其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

六、企业须按照浙江省挥发性有机物污染整治的进度要求及整治规范进一步完善废气处理措施。

七、根据环评内容，本项目不得从事喷塑、油漆、磷化等表面处理



理工艺。

以上意见和环境影响报告表中的污染防治措施，请业主单位在项目实施中予以落实。建设项目应及时报我局验收，验收合格后方可投入正式生产。项目建设期和生生产期的日常监督检查工作由县环境监察大队、辖区环保所负责。

## 六、验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

项目营运期产生的污水将通过污水管网排入安吉城区污水处理厂集中处理，纳管水质执行安吉城区污水处理厂污水纳管标准，具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 安吉城区污水处理厂废水纳管标准限值

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
纳管标准值	6-9	≤300	≤180	≤200	≤30	≤4

### 6.2 废气执行标准

本项目喷胶产生的工艺废气和木工工序产生的木工粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中规定的“新污染源、二级标准”，具体标准详见表 6-2。

表 6-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

由于目前我国尚未对乙酸乙酯制定相关的排放标准，故本次验收乙酸乙酯排放标准参照环评计算的排放标准值，具体标准见表 6-3。



表 6-3 乙酸乙酯排放限值标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
乙酸乙酯	253	15	4.32	周界外浓度最高点	0.4

### 6.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，具体标准详见表 6-4。

表 6-4 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外 声环境功能区类别	时段
	昼间
2 类	60 dB(A)

### 6.4 固（液）体废物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。贮存及处理管理检查参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准 (2013 年修订)》(GB18597-2001)。

### 6.5 建议总量控制指标

本项目营运期总量控制因子包括：生活废水中化学需氧量 (CODCr)、氨氮 (NH<sub>3</sub>-N)，建议总量控制指标详见表 6-5。

表 6-5 总量控制指标建议表

类别	总量控制指标	产生量	纳管量	削减量	排放量	总量申请建议值
废水	化学需氧量 (t/a)	1.08	1.08	0.9	0.18	总量纳入安吉城区污水处理厂总量
	氨氮 (t/a)	0.108	0.108	0.09	0.018	
废气	非甲烷总烃	0.672	/	0	0.672	0.672



	乙酸乙酯	0.336	/	0	0.336	0.336
--	------	-------	---	---	-------	-------

### 6.6 声环境质量标准

本项目所在地属于工业居住混杂区，声环境质量应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的二类标准，具体标准限值见表 6-6。

表 6-6 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准

标准类别	时段	昼间
GB3096-2008, 2 类		60 dB(A)

## 七、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 监测内容

监测主要内容见表 7-1。

表 7-1 监测内容表

测点编号	监测点位	污染物名称	监测频次
01-02	喷胶废气处理设施进、出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	监测 2 个周期，3 次/周期
03-06	厂界上风向一个点 厂界下风向三个点	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	监测 2 天，3 次/天
07	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	监测 2 天，4 次/天
08-11	厂界四周	工业企业厂界环境噪声	监测 2 天，昼间 1 次/天

#### 7.1.2 检测点位示意图

本项目环境检测点分布示意图见图 7-1。





备注：☆—环境水质；★—废水；○—环境空气；◎—废气；△—敏感点噪声；▲—其他噪声

图 7-1 环境检测点分布示意图

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 声环境

本项目位于安吉县上墅乡上墅村，距离我公司最近的敏感点为厂界南 102 米处的居民。要求声环境质量达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，根据现场踏勘，项目所在地周围环境各敏感点目标的详细情况表 7-2。

表 7-2 各敏感点详细情况表

敏感点	方位	最近距离	规模
上墅村居民	南	102m	5 户约 15 人



上墅乡中心小学及幼儿园	西	250m	约 500 名师生
-------------	---	------	-----------

本项目位于敏感点声环境监测频次内容见表 7-3，敏感点监测点位图见图 7-1。

表 7-3 各敏感点详细情况表

测点编号	监测点位	污染物名称	监测频次
12	厂界南侧上墅村民宅	区域环境噪声	监测 2 天，昼间 1 次/天

## 八、质量保证及质量控制

1、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《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取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 8-1。

表 8-1 平行样品测试结果表

单位：除 pH 值外为 mg/L

分析项目	平行样			
	HJ-180227-118	HJ-180227-118 (平行)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	7.45	7.45	0 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量	74	75	0.7	≤15
氨氮	1.89	1.88	0.3	≤10
总磷	0.812	0.804	0.5	≤10
五日生化需氧量	16.7	17.7	2.9	≤10
分析项目	平行样			
	HJ-180227-122	HJ-180227-122 (平行)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	7.28	7.30	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量	74	72	1.4	≤15
氨氮	1.86	1.89	0.008	≤10



总磷	0.724	0.716	0.6	≤10
五日生化需氧量	18.7	17.7	2.7	≤10

2、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《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

3、尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

4、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

5、采样器在进入现场前应对采样器流量计、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(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

6、声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见表 8-2。

表 8-2 噪声测试校准记录

监测日期	测前	测后	差值	是否符合要求
2018.9.13	94.0 dB (A)	94.0dB (A)	0dB (A)	符合
2018.9.14	94.0dB (A)	94.0 dB (A)	0dB (A)	符合

监测分析方法见表 8-3,现场监测仪器情况见表 8-4。

表 8-3 检测方法、依据及仪器设备一览表

污染物类别	检测项目	分析及依据	主要仪器设备
环境空气与废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平
	乙酸乙酯	工作场所有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007	/
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪
	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	气相色谱仪
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计
	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	紫外可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪

表 8-4 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
自动烟尘/气测试仪	3012H	烟气流量	0-80L/min	≤2.5%
空气/智能 TSP 综合采样器	塔应 2050 型	总悬浮颗粒物	60-130 L/min	≤5.0%
防爆型大气采样仪	QC-4	非甲烷总烃	0.1-1.5L/min	≤±5%
轻便三杯风向风速表	DEM6	风向、风速	风速: 1-30m/s	风速: 0.1m/s
			风向: 0-360° (16个方位)	风向: ≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间,我公司全厂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。建设项目竣工验收监测期间产量情况见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

检测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷
2018.09.13	休闲椅	1031	1100	93.7%
	日式沙发	952	1000	95.2%
2018.09.14	休闲椅	1044	1100	94.9%
	日式沙发	938	1000	93.8%

注: 日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。



## 9.2 污染物排放监测结果

### 9.2.1 废水

验收监测期间，我公司废水监测结果见表 9-2 至 9-3。



表 9-2 09 月 13 日废水监测结果统计表 (单位: 除 pH 值外, mg/L)

采样日期	序号	采样点	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
2018.9.13	第一次	生活污水排放口	7.47	75	18.7	32	1.90	0.784
	第二次		7.38	80	18.7	38	1.85	0.796
	第三次		7.42	69	17.7	32	1.93	0.772
	第四次		7.45	74	16.7	34	1.89	0.812
	第四次平行		7.45	75	17.7	/	1.88	0.804
日均值			/	75	17.9	34	1.89	0.794
排放标准			6-9	≤300	≤180	≤200	≤30	≤4
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 以上监测数据详见检测报告 HZXH (HJ) -180227。

表 9-3 09 月 14 日废水监测结果统计表 (单位: 除 pH 值外, mg/L)

采样日期	序号	采样点	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
2018.9.14	第一次	生活污水排放口	7.32	79	19.2	38	1.99	0.688
	第二次		7.36	67	18.2	42	1.84	0.668
	第三次		7.33	63	18.7	34	2.04	0.700
	第四次		7.28	74	18.7	30	1.86	0.724
	第四次平行		7.30	72	17.7	/	1.89	0.716
日均值			/	71	18.5	36	1.92	0.699
排放标准			6-9	≤300	≤180	≤200	≤30	≤4
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 以上监测数据详见检测报告 HZXH (HJ) -180227。



## 9.2.2 废气

## (一) 有组织排放

有组织排放监测结果见表9-4。

表9-4 喷胶废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2018.9.13	进口	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.6	14.1	13.4	13.7	/	/
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.052	0.053	0.051	0.052	/	/
		乙酸乙酯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.125	0.137	0.129	0.130	/	/
		乙酸乙酯 排放速率 (kg/h)	4.80×10 <sup>-4</sup>	5.16×10 <sup>-4</sup>	4.92×10 <sup>-4</sup>	4.96×10 <sup>-4</sup>	/	/
	出口	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.93	6.69	5.59	6.07	120	达标
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.024	0.027	0.022	0.024	10	达标
		乙酸乙酯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	253	达标
		乙酸乙酯 排放速率 (kg/h)	2.03×10 <sup>-4</sup>	2.03×10 <sup>-4</sup>	1.99×10 <sup>-4</sup>	2.02×10 <sup>-4</sup>	4.32	达标
2018.9.14	进口	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.0	12.8	13.3	13.0	/	/
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.049	0.049	0.050	0.049	/	/
		乙酸乙酯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.130	0.126	0.127	0.128	/	/
		乙酸乙酯 排放速率 (kg/h)	4.90×10 <sup>-4</sup>	4.79×10 <sup>-4</sup>	4.81×10 <sup>-4</sup>	4.83×10 <sup>-4</sup>	/	/
	出口	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.84	5.74	5.64	5.74	120	达标
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.022	0.022	0.022	0.022	10	达标
		乙酸乙酯 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	253	达标
		乙酸乙酯 排放速率 (kg/h)	1.88×10 <sup>-4</sup>	1.92×10 <sup>-4</sup>	1.99×10 <sup>-4</sup>	1.93×10 <sup>-4</sup>	4.32	达标

备注：非甲烷总烃去除效率为53.8%~55.1%，乙酸乙酯去除效率为59.3%~60.0%。排气筒高度15米。以上监测数据详见检测报告 HZXH(HJ)-180227。



(二) 无组织排放

无组织排放监测点位见图 7-1, 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	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2018.9.13	中源家居股份有限公司	NW	3.1	28.7-29.8	101.3	晴
2018.9.14		NW	3.0	26.5-28.2	101.2	晴

表 9-6 厂界无组织废气检测结果

单位: (mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
2018.9.13	总悬浮颗粒物	厂界上风向点	0.050	0.050	0.033	1.0	达标
		厂界下风向点一	0.083	0.083	0.100	1.0	达标
		厂界下风向点二	0.083	0.067	0.067	1.0	达标
		厂界下风向点三	0.083	0.083	0.083	1.0	达标
	非甲烷总烃	厂界上风向点	0.627	0.746	0.664	4.0	达标
		厂界下风向点一	1.34	1.33	1.16	4.0	达标
		厂界下风向点二	1.05	1.09	1.27	4.0	达标
		厂界下风向点三	1.53	1.29	1.17	4.0	达标
	乙酸乙酯	厂界上风向点	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向点一	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向点二	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向点三	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
2018.9.14	总悬浮颗粒物	厂界上风向点	0.050	0.033	0.033	1.0	达标
		厂界下风向点一	0.083	0.100	0.067	1.0	达标
		厂界下风向点二	0.083	0.083	0.067	1.0	达标



	非甲烷 总烃	厂界下风向 点三	0.083	0.100	0.083	1.0	达标
		厂界上风向 点	0.689	0.636	0.670	4.0	达标
		厂界下风向 点一	1.60	1.81	1.45	4.0	达标
		厂界下风向 点二	0.907	1.32	1.13	4.0	达标
		厂界下风向 点三	1.01	1.01	1.10	4.0	达标
	乙酸乙 酯	厂界上风向 点	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向 点一	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向 点二	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标
		厂界下风向 点三	<0.033	<0.033	<0.033	0.4	达标

### 9.2.3 噪声

验收监测期间，我公司噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测日期	测点编号	测点位置	主要声源	测得数据 dB(A)
				$L_{eq}$
2018.9.13	08	厂界东	机械	50.1
	09	厂界南	机械	52.2
	10	厂界西	机械	59.1
	11	厂界北	机械、交通	51.6
2018.9.14	08	厂界东	机械	51.2
	09	厂界南	机械	51.6
	10	厂界西	机械	59.3
	11	厂界北	机械、交通	52.2

### 9.2.3 总量核算

本项目全年度水入网量为 1620 吨，再根据污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级



A 标准,即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ,氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ,计算得出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 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
统计入环境排放量 (t/a)	0.081	0.0081
核定排放量 (t/a)	0.18	0.018
符合情况	符合	符合

本项目非甲烷总烃、乙酸乙酯的排放量见表 9-9。

表 9-9 废气监测因子年排放量

监测项目	乙酸乙酯	非甲烷总烃
统计入环境排放量 (t/a)	$4.7 \times 10^{-4}$	0.0552
核定排放量 (t/a)	0.336	0.672
符合情况	符合	符合
备注: 总量=监测两天监测因子排放速率的平均值*年工作时长		

### 9.3 工程建设对环境的影响

验收监测期间,中源家居股份有限公司厂界敏感点声环境质量监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界敏感点声环境质量监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	主要声源	检测时间		检测结果
						dB(A)
2018.09.13	12	厂界南侧上墅村民宅	机械	昼间	16:52	48.3
2018.09.14	12	厂界南侧上墅村民宅	机械	昼间	15:56	49.1

## 十、验收监测结论及建议

### 10.1 环境保护设施调试效果



### 10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，中源家居股份有限公司生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总磷日均值均达到《安吉城区污水处理厂废水接管标准》限值的要求。

### 10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，本项目异胺废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度达标排放率达到《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996) 新污染源大气污染物排放标准二级标准；异胺废气处理设施出口乙酸乙酯排放浓度达标排放率达到环评中乙酸乙酯排放浓度的限值标准。

验收监测期间，本项目厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃最大值均符合《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值；厂界无组织废气中乙酸乙酯最大值符合环评中乙酸乙酯无组织排放监控浓度限值。

### 10.1.3 噪声排放监测结论

验收监测期间，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北测点的工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类标准的限值要求。

### 10.1.4 固废排放监测结论

生产过程中产生的固体废物分类收集堆放，分质妥善处置，废皮革、废海绵、过期料、粉尘等生产固废集中收集后出售；废胶水中收集后由原料供应厂家回收再利用，废活性炭委托有资质的单位清运处理。

本项目固体废物中一般固废贮存及处理管理基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 相关规定；危险固废贮存及处理管理基本符合《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001) 相关规定。

### 10.1.5 总量控制指标评价

根据本项目验收监测结果分析，生活废水中化学需氧量和氨氮排放量均符合环评、环评批复中的总量控制指标要求；废气中乙酸乙酯





和非甲烷总烃排放量符合环评中建议的总量控制指标要求。

### 10.2 工程建设对环境的影响

根据本项目声环境验收监测结果，中源家居股份有限公司厂界敏感点声环境质量监测结果均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，说明本项目运营不会对厂区周围敏感点声环境产生明显影响。

### 10.3 综合结论

我公司年产 86 万件家具及配套五金件扩建项目各项环境保护设施落实完毕，环境保护设施正常运行，各项污染物排放均达到相应的标准。项目正常运行后对周边环境的影响较小，因此，本项目环境保护设施验收基本符合“三同时”自主阶段性验收的要求。





### 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	年产86万件家具及配套五金件II 建设项目		项目代码	05231604075830992182		建设地点	安陆县上蔡乡上蔡村						
	行业类别（分类管理目录）	C21 家具制造业；C33 金属制品业		建设性质	□新建    ■改扩建    □技术改造									
	设计生产能力	年产86万件家具及配套五金件		实际生产能力	年产86万件家具		环评单位	杭州清源环保工程有限公司						
	环评文件审批机关	安陆县环保局审批		审批文号	安环建[2016]87号		环评文件名称	报告书						
	开工日期	2016.5		竣工日期	2017.5		排污许可证申领情况	/						
	环评及设计单位	中诚家居集团有限公司		环评报告编制单位	中诚家居集团有限公司		水工程排污许可证号	/						
	环评总投资（万元）	13549		环评投资总额（万元）	118		验收监测单位	75%以上						
	新增总投资（万元）	3983		实际环保投资（万元）	116		所占比例（%）	0.88%						
	新增废水排放量（吨/日）	/		新增废气污染物处理能力	4000m <sup>3</sup> /h		所占比例（%）	1.9%						
	废水处理（万元）	10	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	100	其他（万元）			
运营单位	运营单位统一社会信用代码/名称（及组织机构代码）						验收时间							
与 本 项 目 有 关 的 排 放 污 染 物	污染物	原可排 放量(1)	本期工 程实际排 放量(2)	本期工 程设计排 放量(3)	本期工 程产生 量(4)	本期工 程自身排 放量(5)	本期工 程实际 排放量 (6)	本期工程核 减排放量 (7)	本期工程“以 新代老”核 减量(8)	全厂实际排 放量(9)	全厂核定排 放量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减 量(12)	
	CODcr	—	—	—	—	—	0.0108	—	—	0.081	0.18	—	—	
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0081	0.018	—	—	
	与 本 项 目 有 关 的 排 放 污 染 物	非甲烷 总烃	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0552	0.072	—	—
	乙醚乙 醇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7×10 <sup>-1</sup>	0.336	—	—

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；水污染物削减量——吨/年；大气污染物削减量——吨/年；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

