**苏州祐新装饰家具有限公司**

**环境影响变动分析**

**建设单位：苏州祐新装饰家具有限公司**

**二〇一九年十二月**

目录

[一、项目由来 1](#_Toc27841020)

[二、评价标准 2](#_Toc27841021)

[三、项目实际建设与原环评变动 4](#_Toc27841022)

[四、变动情况及差异分析： 7](#_Toc27841023)

[五、变动污染防治措施及影响分析 11](#_Toc27841024)

# 一、项目由来

苏州祐新装饰家具有限公司（变更前名称为：苏州祐新建筑装饰工程有限公司）位于吴江经济技术开发区厍浜路北侧，主要从事设计和生产装饰工程用家具、高档五金件、装饰品和标识标牌，销售公司自产产品并提供相关安装售后服务；从事装修装饰工程施工；从事与本公司生产产品同类商品及配套建筑装饰材料、灯光设备、五金交电、日用家电的批发及进出口业务。

苏州祐新装饰家具有限公司年产装饰工程用家具、装饰品和标识标牌各1900套项目于2015年1月获得了苏州市吴江区发展和改革委员会的审批文件（吴发改行外备发[2015]4号）；2015年3月北京中科尚环境科技有限公司编制完成《苏州祐新装饰家具有限公司年产装饰工程用家具、装饰品和标识标牌各1900套项目》环境影响报告表，于2015年4月16日取得苏州市吴江区环境保护局的审批意见（吴环建[2015]184号）。

# 二、评价标准

（1）废水污染物排放标准

本项目员工产生的生活污水经化粪池处理达标后依托厂区原有的市政污水管网接入运东污水处理厂处理，处理达标后排放。污水接管标准和污水处理厂的排放标准见下表。

**表2-1 废水污染物排放标准及依据**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 执行标准 | 标准级别 | 指标 | 标准限值 |
| 本项目  厂排口 | 《污水综合排放标准》  （GB8978-1996） | 表4  三级标准 | pH | 6~9 |
| COD | 500mg/L |
| SS | 400mg/L |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | 表1  B等级 | 氨氮（以N计） | 45mg/L |
| 总磷（以P计） | 8mg/L |
| 运东污水处理厂排口 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007） | 表2城镇污水处理厂Ⅱ | COD | 50mg/L |
| 氨氮 | 5（8）mg/L |
| 总氮 | 15mg/L |
| 总磷 | 0.5mg/L |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 表1  一级A标准 | pH | 6~9 |
| SS | 10mg/L |

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。

（2）大气污染物排放标准

本项目TVOC为室内污染物检测指标，不符合环境检测规范要求，故此次验收以非甲烷总烃代替TVOC作为参考项目。

本项目漆雾颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，醋酸丁酯执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）制定的推荐值。

**表2-2 废气排放标准及依据**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **执行标准** | **污染物名称** | **标准限值** | | | |
| **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织监控浓度限值（mg/m3）** |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级 | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |
| 二甲苯 | 70 | 15 | 1.0 | 1.2 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 4.0 |
| 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91） | 醋酸丁酯 | / | 15 | 0.3 | / |

（3）噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）的工业区3类标准。

**表2-3 噪声排放标准及依据**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **执行标准** | **厂界** | **类别** | **单位** | **标准限值** | |
| **昼** | **夜** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 厂界外1m | 3 | dB(A) | 65 | 55 |

（4）固体废弃物污染控制标准

本次变动后执行原环评文件中固废控制标准：项目固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

# 三、项目实际建设与原环评变动

苏州祐新装饰家具有限公司建设项目《苏州祐新装饰家具有限公司年产装饰工程用家具、装饰品和标识标牌各1900套项目》环境影响报告表于2015年4月通过吴江环境保护局的审批（批文号：吴环建[2015]184号）。该项目建设过程中企业存在一定的变动，按照苏环办[2015]256进行具体的对比分析。

**1、主题工程与产品方案**

（1）主体工程

经与建设单位核实，与原环评报告及批复相比，变动后主体工程及产品方案不变。

**表3-1本项目主体工程及产品方案**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **设计能力** | **实际生产能力** | **实际年运行时数（h）** | **备注** |
| 1 | 装饰工程用家具 | 1900 | 1900 | 2400 | **/** |
| 2 | 装饰品 | 1900 | 1900 | 2400 |  |
| 3 | 标识标牌 | 1900 | 1900 | 2400 |  |

（2）本项目原辅材料使用情况

本项目原辅材料使用量见下表

**表3-2 主要原辅料使用情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **重要组分规格指标** | **环评年用量** | **实际年用量** | **备注** |
| 1 | 水性白底漆 | 水性丙烯酸乳液55%、金红石型钛白粉20%、成膜助剂5%、其他助剂8%、水12% | 3.8t | 3.0t | -0.8 |
| 2 | 水性哑光白面漆 | 水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液55%、消光粉2%、金红石型钛白粉18%、成膜助剂5%、其他助剂8%、水12% | 3.8t | 4.5t | +0.7 |
| 3 | 水性清底漆 | 水性丙烯酸乳液70%、成膜助剂5%、锌粉4%、其他助剂9%、水12% | 3.8t | 3.0t | -0.8t |
| 4 | 水性哑光清面漆 | 水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液70%、消光粉4%、成膜助剂5%、其他助剂9%、水12% | 3.8t | 3.6t | -0.2t |
|  | PU白底漆 | 醇酸树脂42%、锌粉4%、滑石粉25%、钛白粉15%、二甲苯5%、醋酸丁酯8%、助剂1% | 0.8t | 1.0t | +0.2 |
|  | PU哑光白面漆 | 醇酸树脂55%、消光剂4%、钛白粉25%、二甲苯5%、丙二醇甲醚醋酸酯5%、醋酸丁酯5%、助剂1% | 0.8t | 0.6t | -0.2 |
|  | PU特清底漆 | 醇酸树脂66%、锌粉5%、滑石粉15%、二甲苯5%、醋酸丁酯8%、助剂1% | 0.8t | 1.0t | +0.2 |
|  | PU哑光清面漆 | 醇酸树脂60%、消光剂3%、玻璃粉4%、二甲苯8%、丙二醇甲醚醋酸酯10%、醋酸丁酯14%、助剂1% | 0.8t | 0.6t | -0.2 |
|  | PU稀释剂 | 二甲苯30%、醋酸丁酯35%、碳酸二甲酯10%、丙二醇甲醚醋酸酯25% | 0.8t | 1.0t | +0.2 |
|  | PU固化剂 | 甲苯二异氰酸酯三聚体30%、甲苯二异氰酸酯加成物50%、醋酸丁酯20% | 0.8t | 1.0t | +0.2 |
|  | 多层板 | 1220\*2440\*3mm | 20000张 | 15000张 | -5000 |
|  | 中密度板 | 1220\*2440\*5mm | 3000张 | 2550张 | -450 |
|  | 高密度板 | 1220\*2440\*9mm | 5000张 | 3800张 | -1200 |
|  | 大芯板 | 1220\*2440\*12mm | 5000张 | 0张 | -5000 |
|  | 包装板 | 1220\*2440\*15mm | 5000张 | 4520张 | -480 |
|  | 五金配件 | / | 2t | 1.5t | -0.5 |
|  | 布艺 | / | 3000m | 2400m | -600 |
|  | 皮革 | / | 300张 | 300张 | 不变 |
|  | 玻璃 | / | 5000m2 | 4000m2 | -1000 |
|  | 软包 | / | 1000m2 | 800m2 | -200 |
|  | 不锈钢 | 1200\*2400\*0.8mm | 500张 | 400张 | -100 |
|  | 亚克力 | 1200\*2400\*20mm | 200张 | 180张 | -20 |

（3）设备变化情况

**表3-3主要设备清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 环评数量 | 实际数量 | 变化量 |
| 1 | 烤漆设备 | / | 台 | 1 | 1 | 不变 |
| 2 | 螺杆空气压缩机 | / | 台 | 1 | 1 | 不变 |
| 3 | 冷热压床 | / | 台 | 2 | 4 | +2 |
| 4 | 双面刨板机 | / | 台 | 0 | 1 | +1 |
| 5 | 木线机 | / | 台 | 0 | 1 | +1 |
| 6 | 排钻机 | / | 台 | 0 | 1 | +1 |
| 7 | 拉丝机 | / | 台 | 0 | 1 | +1 |
| 8 | 木材裁切机 | / | 台 | 4 | 4 | 不变 |
| 9 | CNC数控雕刻机 | / | 台 | 1 | 2 | +1 |
| 10 | 中央吸尘 | / | 套 | 1 | 1 | 不变 |
| 11 | 无泵水幕 | / | 套 | 2 | 2 | 不变 |
| 12 | 水帘喷房 | / | 套 | 4 | 3 | -1 |

**表3-4 公用及辅助工程表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程类型** | **建设名称** | | **设计能力** | **实际建设能力** | **备注** |
| 贮运工程 | 原料库 | | 780m2 | 780m2 | 不变 |
| 成品仓 | | 360m2 | 360m2 | 不变 |
| 公用工程 | 给水 | | 36100m3/a | 4916m3/a | -31184 m3/a |
| 排水 | | 3060m3/a | 2720m3/a | -340 m3/a |
| 供电 | | 184.8万kW·h/a | 50万kW·h/a | -134.8kW·h/a |
| 环保工程 | 废气治理 | 中央吸尘 | 1台 | 1台 | 不变 |
| 无泵水幕 | 2台 | 2台 | 不变 |
| 水帘喷房 | 4台 | 3台 | 减1台 |
| 活性炭吸附装置 | 13台 | 6台 | 合并成为6台活性炭吸附箱 |
| 低温等离子废气处理装置 | 13台 | UV光解3台 | 低温等离子改造为UV光解设备 |
| 废水处理 | 生活污水 | 接管处理 | 接管处理 | 不变 |
| 生产废水 | 处理后回用 | 处理后回用 | 废水处理循环，不外排 |
| 噪声治理 | | 隔声量≥20dB（A） | 隔声量≥20dB（A） | 不变 |
| 固废 | | 一般固废房100m2 | 35m2 | 厂区北侧 |
| 危险固废堆场100m2 | 50m2 | 厂区北侧 |

（4）生产工艺变化

经现场核实，生产工艺无变化。

# 四、变动情况及差异分析：

1、环评中年用水量为36100吨/年，实际用水量为4916吨/年。用水量根据水幕用水进行计算，原环评中按照水幕用水量110t/d进行补水，实际过程中水帘房为3台，故用水量为82t/d。实际水帘用水为循环使用，循环水消耗量极少，每日仅需补充消耗部分即可，故实际用水量和环评用水量有较大变化。用水量减少后整体项目产品及规模未发生变化，变动后污染物排放种类及排放量未增加，对周围环境影响不变。

2、实际建设过程原辅材料年使用量对比环评报告有所改变（主要为水性白底漆减少0.8t/a、水性哑光白面漆增加0.7t/a、水性清底漆减少0.8t/a、水性哑光清面漆减少0.2t/a、PU白底漆增加0.2t/a、PU哑光白面漆减少0.2t/a、PU特清底漆增加0.2t/a、PU哑光清面漆减少0.2t/a、PU稀释剂增加0.2t/a、PU固化剂增加0.2t/a、多层板减少5000张/a、中密度板减少450张/a、高密度板减少1200张/a、大芯板未使用、包装班减少480张/a、五金配件减少0.5t/a、布艺减少600m/a、玻璃减少1000m2/a、软包减少200 m2/a、不锈钢减少100张/a、亚克力减少20张/a。原辅材料用量增加未超过30%，不属于重大变动。

3、环评中水帘喷房为4个，实际建设过程中为底漆喷房、面漆喷房1、面漆喷房2，共3个水帘喷房。

实际建设中木材加工设备较环评多了冷热压床2台、双面刨板机1台、木线机1台、排钻机1台、拉丝机1台、CNC数控雕刻机1台，原环评中木板加工设备仅有木材裁切机，实际工艺中白坯加工工艺多样化，仅对木材进行裁切是不够的，还需要各类木材加工辅助设备。多出的设备仅为白坯加工提供多样化的处理流程，其工艺仍为白坯加工，产生的污染物为颗粒物，污染物均收集处理。故该设备增加未增加产能，未导致污染物排放量增加，未增加污染物种类，不属于重大变动。

4、环评报告中底漆、面漆、烤漆共设置13根排气筒，产生废气经低温等离子+活性炭吸附后由13根15米高排气筒排放。实际建设过程中将底漆房（环评中设置4根）废气收集后进入“漆雾毡+UV光解+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15米排气筒排放尾；面漆房、烤漆房（环评中设置9根）废气收集后“漆雾毡+UV光解+二级活性炭吸附”装置处理后由2根15米排气筒排放，其中面漆房1设置一套“漆雾毡+UV光解+二级活性炭吸附”+15米排气筒，面漆房2和烤漆房共用1套“漆雾毡+UV光解+活性炭吸附”处理装置+15米排气筒。



**图4-1环评中废气处理流程图**

**处理工艺情况：**

原环评中废气经过水帘+漆雾毡+低温等离子+活性炭处理，由于实际运行过程中低温等离子存在易燃的安全隐患，故企业进行废气设施的改造，为方便废气设施的维护管理，在不降低原有处理能力的基础上企业将原有13根排气筒合并成3根，原有的废气处理设施改造成3套“水帘+漆雾毡+UV+二级活性炭吸附”装置。此次改建将原来的低温等离子改成UV光解装置。

**表4-1本项目废气处理设施参数**

|  |  |
| --- | --- |
| 光催化装置 | |
| 项目 | 参数 |
| 风量 | 30000 m3/h |
| 尺寸 | 3500mm\*1500mm\*1600mm |
| UV灯管数量 | 80只 |
| 功率 | 9kw |

**收集效率未降低：**

此次环保处理装置改建，废气的收集方式未发生变化，底漆、面漆房均为密闭房间（废气收集与环评未发生变化，收集率为90%），调漆工段均在喷漆房内进行，故调漆废气均在喷漆房内收集，不会导致无组织排放增加。原环评中油漆使用量为20t/a，实际使用量为20.9t/a，原辅用量增加未超过30%。原环评中有机废气产生量为2.944t/a，按照原料增加比例进行计算可知实际有机废气产生量为3.08t/a，按照收集率90%（收集方式未发生变化，收集率参照环评90%计）进行计算，则被收集作为有组织排放的有机废气量为2.772t/a

**污染物排放未增加：**

喷漆漆雾均通过水帘进入处理系统。原环评中喷漆废气前处理水帘+漆雾毡未进行改造，后端有机废气处理主要为低温等离子+活性炭吸附。根据企业实际原辅用料用量计算可得有机废气产生收集量为2.772t/a，根据最终检测数据计算排污总量为0.237t/a，综合处理效率为91.5%，达到环评中要求的有机废气处理效率90%的要求，故此次改建并不会降低废气的处理能力。

**污染物种类未增加：**

此次废气设施改造仅针对排放同类污染物的排气筒合并，企业生产工艺，生产使用的原辅材料未发生改变，故未增加污染排放种类。综上所述，废气处理装置改建后，废气收集效率未降低，污染物排放未增加，污染物种类未增加，故此次改建未降低废气的处理效能力，不属于重大变动。

此次废气处理装置改建按实际有机废气的去除量（2.535t/a）计算本次改造后使用活性炭量。UV去除效率通常为60%，则活性炭吸附剩余的有机废气1.01t/a，活性炭对有机废气的工作吸附容量可达0.3kg/kg，当活性炭饱和度达到80%，此时需对活性炭进行更替或者再生。通过计算一共需要更换活性炭4.2t/a。综上所述，本次废气设施的合并改造未增加废气污染物排放量，也未增加污染物排放种类，故不属于重大变动。



**图4-2 实际废气处理流程图**

5、环评报告中危险固废堆场为100m2，实际建设过程中危险固废堆场面积为50 m2；一般固废堆场为100m2，实际建设过程中一般固废堆场为35 m2。原计划为1年进行一次危废清运，由于危废场所的变化，目前企业每季度进行一次危废处理，通过增加危废转移频次可达到预期的处理效果，对环境影响较小，故不属于重大变动。

6、废水处理工艺有相应变动。原环评中废水经沉淀池加PAM沉淀，再通过石子过滤和黄沙过滤进一步去除水中悬浮物，后续经沉淀池沉淀后再通过活性炭过滤、活性炭过滤棉吸附去除水中杂质。



**图4-3环评中废水处理流程图**

在实际生产过程中，企业循环用水量为82t/d，实际情况气浮池处理能力为120t/d，处理能力大于实际排水量，处理完的水直接回用于水幕。由于喷漆废气处理后产生的废水中含有一定的有机物，且水中的杂质均为浮渣，企业将原设计中沉淀处理改为气浮处理更适合实际情况，在气浮处理单元中添加PAM、PAC混凝絮凝处理，然后气浮出的浮渣收集处理。后续处理经过砂滤、炭滤即可达到回用要求。改造后的废水处理设施较原环评中的纯物理沉淀、过滤处理方法更具有针对性，故废水处理能力未下降，不属于重大变动。



**图4-4 实际废水处理工艺图**

# 五、变动污染防治措施及影响分析

**1、废气防治措施分析:**

经与建设单位核实，本项目实际建设与原环评废气处理措施变更如下表：

**表4.1-1 实际建设与原环评废气治理措施变更一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目内容 | 原环评 | 实际建设 | 备注 |
| 底漆房 | 水帘+漆雾毡低温等离子+活性炭（4根15m排气筒） | 底漆房废气收集后经“漆雾毡+UV光解+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15米排气筒排放；面漆房、烤漆房（环评中设置9根）废气收集后“漆雾毡+UV光解+二级活性炭吸附”装置处理后由2根15米排气筒排放 | 减少了10根排气筒，低温等离子变为UV光解 |
| 面漆房 | 水帘+漆雾毡低温等离子+活性炭（6根15m排气筒） |
| 烤漆房 | 低温等离子+活性炭（3根15m排气筒） |
| 打磨房 | 水幕处理后由6根15米排气筒排放 | 水幕处理后由6根15米排气筒排放 | 不变 |
| 木加工 | 收集后经中央除尘通过1根15米排气筒排放 | 收集后经中央除尘通过1根15米排气筒排放 | 不变 |

本项目环评风量为每根排气筒30000m3/h，后期实际生产过程中发现风量过大，不符合实际要求，合并后每个喷漆房风量约为30000 m3/h，喷漆过程均在密闭房间内进行，故收集效率未降低，生产规模不变，废气产生量不变。根据检测结果可知污染物排放总量未增加。无组织废气源强不变，面源的参数不变，经检测无组织排放浓度达标。

综上所述，废气产生量和排放量均减小，对大气环境不利影响未增加。

**2、废水防治措施分析:**

通过现场检查发现废水量未增加，废水处理工艺有相应变动。处理工艺将原有沉淀改为气浮处理，根据实际查看，企业废水量为82t/d，该套处理装置能力为120t/d，可以满足废水处理后循环使用的要求。

综上所述，废水处理设施可有效的处理废水中的污染物，故废水处理能力未下降，不属于重大变动。

**3、噪声防治措施分析:**

与原环评相比，本项目噪声防治措施不存在变动，全厂噪声环境影响较小，经检测可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

**4、固废防治措施分析:**

本项目变动后固废产生量均未发生变化。危险固废暂存区由环评100m2调整为35m2，通过增加周转频次满足贮存量的要求。

经现场勘查，项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。

项目设有危险废物堆场符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求。

因此，变动后项目的各类固废全部妥善处置，对周围环境影响很小。

**表6与苏环办[2015]256号对比分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环办﹝2015﹞256号 | 本项目 | 对比结论 |
| 规模 | 1.主要产品品种发生变化  （变少的除外） | 产品品种不变 | 无重大变动 |
| 性质 | 2.生产能力增加30%及以上。 | 生产能力不变 |
| 3.配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加30%及以上。 | 配套仓储设施不变 |
| 4.新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。 | 无 |
| 5.项目重新选址。 | 项目选址不变 |
| 6.在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。 | 未导致不利环境影响显著增加 |
| 7.防护距离边界发生变化并新增了敏感点。 | / |
| 8.厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。 | 不涉及管线调整 |
| 生产工艺 | 9.主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。 | 无 |
| 环境保护措施 | 10.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。 | 由13套废气处理装置合并成3套废气处理装置，处理能力未降低，未导致污染排放增加。 |

通过以上分析可知，变动后项目总量未超出原有环评批复的总量，污染物总量在原有项目已批复总量中平衡，本次无需补充申请。本项目不存在重大变动。

苏州祐新建筑装饰工程有限公司

2019年12月20日