

# 郑州胜发家具有限公司改扩建项目

## 竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 1 日，郑州胜发家具有限公司根据《郑州胜发家具有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

郑州胜发家具有限公司位于河南省郑州市中牟县官渡镇，仓狼公路东、陇海铁路南，是一家集家具制造、批发、零售、建材的生产及销售为一体的公司，主要为客户提供个性化家具定制服务。项目用地为租赁河南汇升置业有限公司土地，土地租赁面积 157.61 亩（105078.59m<sup>2</sup>），厂区内建设 14 个院，每个院独立运营，配套建设办公区和生活区等，本次扩建项目利用 1 号院、3 号院、12 号院、15 号院、16 号院现有车间，不新增占地。

郑州胜发家具有限公司现有工程规模为年生产定制家具 19250 套、室内门 55200 扇、饰面板 37 万张、浸胶膜纸 60 万张，于 2016 年 10 月委托河南首创环保科技有限公司编制《郑州胜发家具有限公司生产中心现状环境影响评估报告》，并于 2016 年 12 月 4 日由中牟县环境保护局公告备案。为了适应经济发展，该公司扩大生产规模，在现有工程的基础上增加生产设备扩建，在 1 号院扩建 1 条生态强化门的门板生产线（材质为三聚氰胺饰面板）、3 号院扩建 3 条定制家具生产线（柜体）、12 号院扩建 2 条浸胶纸生产线（实际只扩建 1 条）、15 号院扩建 1 条套线生产线、16 号院扩建 1 条 PET 门生产线以及 1 条移门生产线。

#### （二）建设过程及环保审批情况

中牟县发展和改革委员会于 2020 年 07 月 08 日同意该项目备案，项目代码：2020-410122-21-03-059491。郑州胜发家具有限公司于 2020 年 3 月委托河南中原易道

环境科技有限公司编制完成了《郑州胜发家具有限公司改扩建项目环境影响报告表》。中牟县环境保护局于 2021 年 3 月 20 日对该项目环境影响报告表予以批复，批复文号：牟环建〔2021〕10 号。企业于 2021 年 9 月 17 日办理排污许可登记，登记编号为：91410122MA3XDE6692002W。该改扩建项目生产线于 2020 年 6 月已安装完毕并生产运行，属于未批先建，并于 2021 年 7 月完成整改并进入试生产阶段。

### （三）投资情况

本项目项目计划总投资为 175 万元，环保投资为 135 万元，占项目建设总投资的 77.14%。工程实际总投资为 175 万元，工程实际环保投资为 135 万元，占总投资的 77.14%。

### （四）验收范围

州胜发家具有限公司改扩建项目验收内容包括本次改扩建工程建设内容、环保设施以及现有工程中环保措施“以新带老”提成工程建设及调试效果等。

## 二、工程变动情况

根据现场调查，本项目实际建设与原环评及批复要求基本一致。项目主要变更内容为：

12 号院 1 条浸胶生产线不再建设（环评为扩建 2 条浸胶纸生产线，实际扩建 1 条浸胶纸生产线）并针对环评提出的措施进行了优化设计，实际建设的环保措施比环评所提措施更加高效，12 号院产品产能减少，原辅材料使用量减少，对环境的不利影响降低；因实际生产需要，15 号院将两台 8 万大卡的模温机调整为 1 台 20 万大卡的模温机（20 万卡的用于正常生产，8 万大卡的属于备用），实际正常运行功率减小，对环境的不利影响降低，其他设备变动主要为少量设备不再安装以及新增少量设备，设备不再安装不影响项目运行，项目涉污染物产生的新增设备均设收集处理措施，不会对周围环境产生不利影响。

综上，项目建设性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护措施均为发生重大变动。因此，项目不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本扩建项目用水主要为1号院泡板机用水和锅炉用水。本扩建项目劳动定员由现有工程调配，不新增劳动定员。

1号院扩建项目泡板机配套水槽尺寸为 $0.2\times 1.5\times 2.5\text{m}$ ，泡板机主要功能为把板材泡软，改变其硬度，该过程不产生废水，用水蒸发损耗后需续加水量，保证泡板机正常运行；12车间热水锅炉为 $0.5\text{t/h}$ ，新鲜水用量主要为锅炉损失补充水，扩建工程无新增废水，用于厂区洒水降尘，不外排。因此本扩建项目无新增废水外排。

现有工程产生的废水全部为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，之后排入中牟官渡污水处理厂。

#### （二）废气

1号院废气主要为热压机有机废气（甲醛）以及模温机烟气。热压机有机废气（甲醛）经集气罩收集后由“UV光氧催化+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放；模温机烟气采用“低氮燃烧器+烟气循环”技术，经8m排气筒排放。

3号院（3-1车间、3-2车间）、16号院（16-1车间）主要为木工机械加工及封边机磨边粉尘以及封边机有机废气（非甲烷总烃）。木工机械加工及封边机磨边粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理后经15m排气筒排放；封边机有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后由“UV光氧催化+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放。

12号院废气主要为生产时段浸胶池挥发、胶罐加热挥发、烘干产生的废气（甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ），非生产时段胶水加热保温罐以及浸胶池挥发的有机废气和胶水储存区24h不间断挥发的有机废气（甲醛、非甲烷总烃）以及天然气锅炉烟气。生产时段：新建1套“负压收集+活性炭吸附+浓缩脱附+RCO催化燃烧装置+8m高排气筒”的废气处理系统，将生产线浸胶区、烘干区的废气负压收集先经袋式除尘器除尘+水喷淋塔降温+除湿箱降低湿度后再进入上述废气处理系统；生产时储胶区胶水加热保温罐产生的废气经集气罩收集后先经冷凝器冷凝后再

进入上述废气处理系统。非生产时段：新建1套“UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒”的废气处理系统：将非生产时胶水加热保温罐以及浸胶池挥发的有机废气和胶水储存区24小时不间断挥发的有机废气经集气罩收集后通入上述废气处理系统，该废气处理系统24小时不停的运转。天然气锅炉烟气采用“低氮燃烧器+烟气循环”技术，经8m排气筒排放。

15号院废气主要为木工机械加工及封边机磨边粉尘以及热压机、拼板机、封边机、冷压机有机废气（甲醛、非甲烷总烃）以及模温机烟气。木工机械加工磨边粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理后经15m排气筒排放；热压机、拼板机、封边机及冷压机有机废气（甲醛、非甲烷总烃）经集气罩收集后由“UV光氧催化+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放；模温机烟气采用“低氮燃烧器+烟气循环”技术，经8m排气筒排放。

16号院16-2车间废气主要为木工机械加工粉尘以及吸膜机有机废气（非甲烷总烃）。木工机械加工粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理后经15m排气筒排放；吸膜机有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后由“UV光氧催化+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放。

危废间废气经集气罩收集后接入10号院有机废气处理措施（“UV光氧催化+活性炭吸附”）处理，处理后经15m排气筒排放。

### （三）噪声

本项目噪声主要来自各种加工设备运行过程产生的噪声，噪声级为80~85dB(A)。采取的降噪措施包括：选择低噪声设备、建设生产车间并将高噪声设备置于室内；对加工设备安装减振基座；加强营运期噪声管理，对各高噪声设备定期检修，将高噪声设备对周围声环境的影响降至最低。

### （四）固废

项目产生的固废包括一般固废和危险固废。

一般固废主要为除尘器收集粉尘、边角料、废包装材料。我公司于每个院各设置 1 间一般固体废物暂存间。木材各加工工段产生的边角料及除尘设施收集到的粉尘，收集后在厂区固废暂存间暂存，定期外售相关厂家综合利用；贴面废边角料、金属边角料以及废包装材料，收集后在厂区固废暂存间暂存，定期外售废品收购站综合利用。

危险固废为废灯管、废活性炭、废液压油、废导热油，收集后暂存于现有危废暂存间（60m<sup>2</sup>），定期委托河南嘉祥新能源科技有限公司（豫环许可危废字 81 号）集中处置。

#### （五）风险

本项目涉及的风险物质主要为天然气、三聚氰胺胶。天然气由市政燃气管道供给，存在爆炸火灾等风险；三聚氰胺胶罐的破损会导致三聚氰胺胶泄漏，泄漏后的三聚氰胺胶液体会渗入土壤，通过渗透方式污染区域地下水，对地下水造成一定程度的污染，三聚氰胺胶中甲醛以气态形式挥发到空气中，造成大气污染。

针对厂内风险，本项目现状采用以下风险防范措施：

①厂区内设置有安全管理制度和灭火器。

②三聚氰胺胶储存区由专人负责，禁止人员随意进出；储胶区设置一圈溢流沟，并设置收集井；储存区硬化处理，布设 12cm 混凝土，涂 2mm 环氧树脂。

③本扩建项目依托现有危废暂存间，危险废物分类存放，危险废物暂存间废气经集气罩收集后因入 10 号院“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放，危废暂存间设置布设 12cm 混凝土，涂 2mm 环氧树脂进行防渗。

④按照分区防控的原则，项目危废暂存间、三聚氰胺胶储存区属于重点防渗区，裙角、地面做好防渗措施（布设 12cm 混凝土，涂 2mm 环氧树脂），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余生产区、一般废物暂存间、化粪池属于一般防渗区，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s（布设 25cm 混凝土及丙纶防渗材料），办公区及厂区道路为简单防渗区进行地面硬化。

### 四、环保设施调试效果

## （一）污染物达标排放情况

### 1、废水

扩建工程无新增废水，现有工程产生的生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入中牟官渡污水处理厂。验收监测期间 PH 为 7.6~7.7、COD 排放浓度为 174mg/L~212mg/L、BOD5 排放浓度为 80.3mg/L~110mg/L、悬浮物排放浓度为 152mg/L~161mg/L、氨氮排放浓度为 16.9mg/L~17.9mg/L、动植物油排放浓度为 8.97mg/L~9.18mg/L，各污染物的排放浓度均可以满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（ $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、氨氮）及中牟官渡污水处理厂设计进水水质要求（ $\text{COD} \leq 350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 220\text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 30\text{mg/L}$ ）。

### 2、废气

根据检测结果

#### ①有组织废气

##### 1 号院：

1#院“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口甲醛排放浓度范围  $1.07\text{mg/m}^3 \sim 1.26\text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $9.47 \times 10^{-3}\text{kg/h} \sim 0.011\text{kg/h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级（排放浓度  $25\text{mg/m}^3$ 、排放速率  $0.26\text{kg/h}$ ）。

1#院模温机排气筒出口颗粒物排放浓度（折算值）范围为  $2.3\text{mg/m}^3 \sim 4.1\text{mg/m}^3$ 、二氧化硫排放浓度（折算值）范围为  $4\text{mg/m}^3 \sim 6\text{mg/m}^3$ 、

氮氧化物排放浓度（折算值）范围为  $23\text{mg/m}^3 \sim 25\text{mg/m}^3$ ，可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）排放限值要求（颗粒物  $5\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫  $10\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物  $30\text{mg/m}^3$ ）。1#院“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口甲醛排放浓度范围  $1.07\text{mg/m}^3 \sim 1.26\text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $9.47 \times 10^{-3}\text{kg/h} \sim 0.011\text{kg/h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级（排放浓度  $25\text{mg/m}^3$ 、排放速率  $0.26\text{kg/h}$ ）。

1#院模温机排气筒出口颗粒物排放浓度（折算值）范围为  $2.3\text{mg/m}^3 \sim 4.1\text{mg/m}^3$ 、

二氧化硫排放浓度（折算值）范围为  $4\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度（折算值）范围为  $23\text{mg}/\text{m}^3 \sim 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）排放限值要求（颗粒物  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2 号院

2#院“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.32\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 87.7%~89%，排放浓度可满足《河南省地方标准工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

## 3 号院

**3-车间：**UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.31\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 86.4%~88%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为  $4.1\text{mg}/\text{m}^3 \sim 5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.023\text{kg}/\text{h} \sim 0.03\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（15m 排气筒：排放浓度  $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.26\text{kg}/\text{h}$ ；周界外浓度最高点  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

**3-2 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.32\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 87.6%~89%，排放浓度可满足《河南省地方标准工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）

“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为  $4\text{mg}/\text{m}^3\sim 6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.029\text{kg}/\text{h}\sim 0.05\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（15m 排气筒：排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

## 5 号院

**5-1 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.28\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 86.7%~88.4%，可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.28\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 86.7%~88.4%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

**5-2 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围  $2.21\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 88.4%~89.6%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

## 6 号院

**6-1 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.21\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 87.9%~89.2%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排



放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)

“家具制造业”标准(排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ , 建议去除效率 70%)。

**6-2 车间:**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.3\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.45\text{mg}/\text{m}^3$ , 处理效率为 87.9%~90%, 排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)“家具制造业”标准(排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)“家具制造业”标准(排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ , 建议去除效率 70%)。

**6-3 车间:**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.23\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.46\text{mg}/\text{m}^3$ , 处理效率为 85.7%~87.1%, 排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)“家具制造业”标准(排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)“家具制造业”标准(排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ , 建议去除效率 70%)。

## 8 号院

**8-1 车间:**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口甲醛排放浓度范围为  $1.32\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.53\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率范围为  $0.014\text{kg}/\text{h}\sim 0.016\text{kg}/\text{h}$ , 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级(排放浓度  $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.26\text{kg}/\text{h}$ )。非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.22\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.33\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率范围为  $0.023\text{kg}/\text{h}\sim 0.026\text{kg}/\text{h}$ , 处理效率为 87.7%~88.8%, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准(排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $10\text{kg}/\text{h}$ ), 同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)“其他行业”标准(排放限值  $80\text{mg}/\text{m}^3$ , 建议去除效率  $>70\%$ )。

模温机排气筒出口颗粒物排放浓度(折算值)范围为  $2.5\text{mg}/\text{m}^3\sim 3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度(折算值)范围为  $7\text{mg}/\text{m}^3\sim 8\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度(折算值)范围为

24mg/m<sup>3</sup>~25mg/m<sup>3</sup>, 可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》(DB41/ 2089—2021) 排放限值要求(颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>, 二氧化硫 10mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物 30mg/m<sup>3</sup>)。

**8-2 车间:**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为 2.21mg/m<sup>3</sup>~2.43mg/m<sup>3</sup>, 处理效率为 86.6%~87.4%, 排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)“家具制造业”标准(排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>), 排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)“家具制造业”标准(排放限值 60mg/m<sup>3</sup>, 建议去除效率 70%)。

## 9 号院

“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口甲醛排放浓度范围为 1.31mg/m<sup>3</sup>~1.53mg/m<sup>3</sup>, 排放速率范围为 0.01kg/h~0.011kg/h, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级(排放浓度 25mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.26kg/h)。

模温机排气筒出口颗粒物排放浓度(折算值)范围为 1.7mg/m<sup>3</sup>~3.1mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度(折算值)范围为 4mg/m<sup>3</sup>~5mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放浓度(折算值)范围为 18mg/m<sup>3</sup>~21mg/m<sup>3</sup>, 可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》(DB41/ 2089—2021)排放限值要求(颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>, 二氧化硫 10mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物 30mg/m<sup>3</sup>)。

## 10 号院

“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为 2.25mg/m<sup>3</sup>~2.34mg/m<sup>3</sup>, 处理效率为 85.4%~86.1%, 排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)“家具制造业”标准(排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>), 排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)“家具制造业”标准(排放限值 60mg/m<sup>3</sup>, 建议去除效率 70%)。

## 11 号院

“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为 2.29mg/m<sup>3</sup>~2.41mg/m<sup>3</sup>, 处理效率为 87.9%~88.7%, 排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂

装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)“家具制造业”标准(排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ )，排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)“家具制造业”标准(排放限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率70%)。

## 12 号院

袋式除尘器+喷淋塔+活性炭吸附/脱附+RCO 排气筒出口：吸附阶段甲醛排放浓度范围为 $1.51\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为 $0.015\text{kg}/\text{h}\sim 0.017\text{kg}/\text{h}$ ；脱附阶段甲醛排放浓度范围为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为 $3.94\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}\sim 4.58\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表二2级标准(15m 排气筒：排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.26\text{kg}/\text{h}$ )，吸附阶段非甲烷总烃排放浓度范围为 $2\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率范围为 $0.02\text{kg}/\text{h}\sim 0.022\text{kg}/\text{h}$ ；脱附阶段非甲烷总烃排放浓度范围为 $6.52\text{mg}/\text{m}^3\sim 6.73\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率范围为 $0.019\text{kg}/\text{h}\sim 0.02\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表二2级标准(15m 排气筒：排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ )，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)“其他行业”标准(排放限值 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 $>70\%$ )。

活性炭吸附阶段对甲醛、非甲烷总烃的去除效率满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中活性炭吸附阶段对有机废气的处理效率不低于90%要求，RCO 脱附阶段对甲醛、非甲烷总烃的去除效率满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)中催化燃烧阶段对有机废气的处理效率不低于97%的要求。

烘干窑燃烧烟气颗粒物排放浓度(实测值)范围为未检出 $4.1\sim 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度(实测值)为未检出、氮氧化物排放浓度(实测值)范围 $25\text{mg}/\text{m}^3\sim 27\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《河南省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)排放限值要求(颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ )。

“UV 光氧催化+活性炭吸附”排放口甲醛排放范围为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，

排放速率范围为  $9.56 \times 10^{-3} \text{kg/h} \sim 0.011 \text{kg/h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表二 2 级标准（15m 排气筒：排放浓度  $25 \text{mg/m}^3$ 、排放速率  $0.26 \text{kg/h}$ ）；非甲烷总烃排放范围为  $1.98 \text{mg/m}^3 \sim 2.08 \text{mg/m}^3$ ，排放速率范围为  $0.017 \text{kg/h} \sim 0.019 \text{kg/h}$ ，对甲醛的去除效率为  $92.9\% \sim 93.1\%$ ，对非甲烷总烃的去除效率为  $87.2\% \sim 88.2\%$ ，甲醛以及非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表二 2 级标准（15m 排气筒：排放浓度  $120 \text{mg/m}^3$ 、排放速率  $10 \text{kg/h}$ ），非甲烷总烃排放浓度以及治理设施处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“其他行业”标准（排放限值  $80 \text{mg/m}^3$ ，建议去除效率  $>70\%$ ）。

天然气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度（实测值）范围为未检出  $3.4 \text{mg/m}^3 \sim 4.3 \text{mg/m}^3$ 、二氧化硫排放浓度（折算值）为未检出、氮氧化物排放浓度（折算值）范围  $25 \text{mg/m}^3 \sim 27 \text{mg/m}^3$ ，可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）排放限值要求（颗粒物  $5 \text{mg/m}^3$ ，二氧化硫  $10 \text{mg/m}^3$ ，氮氧化物  $30 \text{mg/m}^3$ ）。

### 13 号院

**13-1 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.21 \text{mg/m}^3 \sim 2.36 \text{mg/m}^3$ ，处理效率为  $83.8\% \sim 85.3\%$ ，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50 \text{mg/m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60 \text{mg/m}^3$ ，建议去除效率  $70\%$ ）。

**13-2 东车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.36 \text{mg/m}^3 \sim 2.61 \text{mg/m}^3$ ，处理效率  $82.3\% \sim 84.3\%$ ，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50 \text{mg/m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60 \text{mg/m}^3$ ，建议去除效率  $70\%$ ）。

## 13-2 西车间

“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.34\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率 85.6%~87.7%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

## 15 号院

“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口甲醛排放浓度范围为  $1.39\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.012\text{kg}/\text{h} \sim 0.013\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级（排放浓度  $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.26\text{kg}/\text{h}$ ）。非甲烷总烃排放浓度范围  $2.42\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.02\text{kg}/\text{h} \sim 0.021\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 89.3%~90.8%，排放浓度和排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $10\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度和治理设施处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“其他行业”标准（排放限值  $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 >70%）。

袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.081\text{kg}/\text{h} \sim 0.113\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（15m 排气筒：排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

15#院模温机排气筒出口颗粒物排放浓度（折算值）范围为  $2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度（折算值）范围为  $6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 7\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度（折算值）范围为  $24\text{mg}/\text{m}^3 \sim 26\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）排放限值要求（颗粒物  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 16 号院

**16-1 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.35\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 80.4%~85.4%；排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为  $3.8\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.048\text{kg}/\text{h} \sim 0.076\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（15m 排气筒：排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

**16-2 车间：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.35\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 87.2%~88.6%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为  $0.034\text{kg}/\text{h} \sim 0.074\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（15m 排气筒：排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

**18 号院：**“UV 光氧催化+活性炭吸附”出口非甲烷总烃排放浓度范围为  $2.37\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 87.1%~88.1%，排放浓度可满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）“家具制造业”标准（排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放浓度以及治理效率处理效率同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）“家具制造业”标准（排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）。

②无组织：厂界处颗粒物无组织排放浓度范围为  $0.151\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.452\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛无组织排放浓度范围为  $0.01\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃无组织排放浓度范围为

0.5mg/m<sup>3</sup>~1.42mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级无组织排放监控点浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>、甲醛 0.2mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 4.0mg/m<sup>3</sup>）；非甲烷总烃也可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）工业企业边界 2.0 mg/m<sup>3</sup> 要求。

### 3、厂界噪声

验收监测期间，四周厂界昼间噪声监测值为 55~58dB(A)，夜间噪声监测值为 43~46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）的要求。

### 4、固体废物

除尘器收集粉尘、边角料、废包装材料边角料收集后在厂区固废暂存间暂存，定期外售；废灯管、废活性炭、废液压油、废导热油集后暂存于现有危废暂存间（60m<sup>2</sup>）。定期委托河南嘉祥新能源科技有限公司（豫环许可危废字 81 号）集中处置。

### 5、污染物排放总量

本项目废气污染物排放核算见表 9.2-54，全厂总量排放量为 SO<sub>2</sub>: 0.1122t/a、NO<sub>x</sub>: 0.6432t/a、COD: 0.0413t/a、NH<sub>4</sub>-N: 0.0031t/a。总量满足符合郑州市环境保护局出具的《郑州胜发家具有限公司改扩建项目主要污染物排放总量指标备案审核表（2021）》（项目编号：2021010）要求（化学需氧量 0.156t/a、氨氮 0.012t/a、二氧化硫 0.1339t/a、氮氧化物 1.3276t/a）。

## 五、工程建设对环境的影响

根据检测数据，项目废水、废气、噪声、固废处理设施及污染物排放均满足环评及环评批复要求，对周边环境影响较小。

## 六、验收结论

郑州胜发家具有限公司改扩建项目环保手续齐全，建设过程中严格执行“三同时”管理制度，基本落实了环境影响报告表及其批复的相关要求，主要环保设施建设达到了项目竣工环保验收的要求，各项污染防治设施均已建成并运行正常，主要

污染物实现达标排放。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对本项目逐一对照核查后，从环境保护角度分析，“郑州擎诚生物科技有限公司质检中心建设项目”具备建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收，按相关程序上报备案。

## 七、后续要求

- 1、加强对废气、噪声环保设施的运行管理和日常维护，确保环保设施的正常；
- 2、建设单位对已实施的环境保护设施应加强维护，定期检查环保设施运行情况，确保废气、噪声长期稳定达标排放。
- 3、危险废物严格按照相关规定进行管理。

郑州胜发家具有限公司

2021 年 11 月 1 日



# 建设项目竣工环境保护验收工作组签名表

建设单位: 郑州胜发家具有限公司  
 项目名称: 郑州胜发家具有限公司改扩建项目  
 验收时间: 2024年11月18日

分工	姓名	工作单位	联系电话	身份证号码	备注
建设单位验收负责人	朱永建	郑州胜发家具有限公司	13283710915	41104197409075534	负责人
验收组成员	易学平	河南中原易道环境科技有限公司	159387802180	4115261989XXXXX33	编制单位
	宋东杰	郑州大学	13837172003	411051967XXXX2712	专家
	孔祥军	郑州大学环境学院	12938XXXX32	410704193XXXX287	专家
	孔祥军	郑州大学环境学院	1370080709	613051980XXXX052	专家
	景少亚	河南省博研检测技术有限公司	18131833175	4113231992XXXXX15	监测单位