

唐山森威木业有限公司

VOCs “一厂一策” 综合整治竣工验收意见

2021 年 10 月 28 日，唐山森威木业有限公司按照唐山市生态环境局玉田县分局关于 VOC 整治提升工作竣工验收的相关要求，组织召开了本公司 VOCs 整治提升工作竣工验收会议。参加会议的有唐山森威木业有限公司、验收监测单位及相关环保专家共 5 人组成验收组（名单附后）。验收组听取了唐山森威木业有限公司 VOCs 综合整治工作工作介绍，逐项检查了相关整治提升改造内容，查阅了相关资料，形成验收意见如下：

一、企业基本情况

唐山森威木业有限公司位于河北省唐山市玉田县郭家桥乡小杨铺村，厂区中心地理坐标：东经 117°40' 59.19"，北纬 39°48' 51.47"，总占地面积 20467m²。企业主要建筑构筑物为办公室、生产车间、库房、1 座危废暂存间等，主要生产设备为：精密锯 4 台、立铣机 2 台、角锯机 1 台、平刨机 1 台、压刨机 1 台、四面刨 1 台、砂光机 1 台、数控雕刻机 2 台、开孔机 1 台、冷压机 3 台、热压机 1 台、切皮机 1 台、UV 漆滚涂线 1 套、无尘打磨台 10 台、喷漆房 4 套、立铣机 1 台、排钻 1 台、封边机 1 台、精密锯 1 台、电子锯 1 台、空压机 2 台。生产规模为年产 5000 樘木门、1500 平方米家具、5000 平方米装饰幕墙板。

主要环保设施为：2 套脉冲布袋除尘器、1 套“干式过滤器+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置”、1 座危废暂存间。

二、企业环保执行情况

2018 年 1 月唐山森威木业有限公司委托唐山德安科技有限公司编制完成《唐山森威木业有限公司年产 5000 樘木门、1500 平方米家具、5000 平方米装饰幕墙板新建工程项目环境影响报告表》，2018 年 2 月 23 日获得唐山市环境保护局玉田县分局批复(文号为玉环表[2018]31 号)，2019 年 8 月 27 日该项目通过了企业自主验收；2020 年 10 月企业完成 VOCs 治理设施进行催化燃烧升级改造，2020 年 11 月 9 日取得 VOCs 深度治理项目竣工环境保护验收意见；2021 年 3 月唐山森威木业有限公司编制了《唐山森威木业有限公司 VOCs“一厂一策”综合整治方案》；2019 年 12 月 02 日取得排污许可证，证书编号：91130229MA08MQY28Y001U，有效期限自 2019 年 12 月 02 日至 2022 年 12 月

专家组签字：

张超 何明威

第 1 页 共 2 页
张超 何明威 李力 王强

01 日止。

三、整治提升工作落实情况

根据玉田县大气污染防治工作领导小组办公室“关于加快推进涉 VOCs 工业企业提标整治的通知”制定的《玉田县涉 VOCs 企业提标治理方案》（玉气领办〔2021〕5 号）、唐山市生态环境局关于印发《唐山市重点行业整治提升竣工验收工作方案的通知》（唐环气〔2021〕3 号）的相关要求，唐山森威木业有限公司进行了对标整改，目前配套环保设施已基本安装到位。

已落实整治提升内容：

（一）源头削减

（1）含 VOCs 原辅材料

企业油性漆、水性漆、UV 漆中 VOCs 含量的限值符合《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）。水性白乳胶中 VOCs 含量的限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。企业不涉及清洗剂。

（2）喷涂工艺

企业为木质家具制造业，采用 UV 辊涂高效涂装技术，减少人工手动喷漆。

（二）过程控制

（1）储存

①白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆等 VOCs 物料均存储于密封包装桶中。

②盛装白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆的包装桶存放于油漆库房内（油漆库房与其他单元分离，仅用于漆料、稀释剂、胶粘剂等 VOCs 物料的储存）。

③盛装白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆等 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时全部封口，保持密闭。

④企业已按要求建设 1 座危废暂存间并制订了危废台账及危废相关管理制度。废漆桶、废稀释剂桶、废白乳胶桶加盖密封，废漆渣、废过滤棉、废活性炭密封存放于包装桶中，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

（2）转移和输送

白乳胶、油性漆、稀释剂、水性漆、UV 漆等 VOCs 物料转移和输送采用密闭包装桶，全程保持密封，禁止敞开式运输。

专家组签字：

张超

何明威

唐山森威李力军 第 2 页 共 7 页

（3）施胶

施胶过程在封闭车间内操作，涂胶贴板、压门、贴皮、封边过程采用白乳胶，所用白乳胶为水性胶，挥发性有机物含量极少，施胶废气车间内无组织排放。

（4）调配

油性漆和稀释剂的调配在密闭喷漆房内操作，喷漆房上方设置引风管道，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

（5）喷涂

UV 漆滚涂线在密闭车间内操作，设备密闭，在隧道的顶部设置集气管道收集 UV 漆滚涂废气，废气排至 VOCs 废气收集处理系统（UV 漆采用紫外光固化，无稀释剂，有机废气挥发量小）；人工喷漆过程在密闭喷漆房内操作，喷漆房上方设置集气管道，先采用水帘机处理漆雾，然后处理后的废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

（6）流平

UV 漆滚涂线紫外灯照射在流平段完成，流平段为密闭的隧道式结构，在隧道的顶部设置集气管道收集 UV 漆滚涂废气，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

（7）干燥

干燥（晾干）过程在密闭喷漆房内操作，在喷漆房内自然晾干（不涉及烘干工序），废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

（8）清洗

企业不涉及清洗工序。

（9）退料

企业不涉及退料工序。

（10）回收

①人工喷漆作业结束时，剩余的漆料、稀释剂全部加盖封口，保持密闭，送回至油漆库房。

②UV 漆滚涂线设备，在喷涂作业中设有涂料回收装置，回收过喷的涂料，回收的涂料重新用于生产中。

（11）非正常工况

企业已经安装分表计电系统，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，

专家组签字：

张超

何明威

张超 李力 张超
第 3 页 共 7 页

对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

（三）末端治理

（1）施胶

施胶过程在封闭车间内操作，所用白乳胶为水性胶，挥发性有机物含量极少，施胶废气车间内无组织排放。

（2）喷涂、干燥

①喷漆房废气采用水帘机去除漆雾。

②UV 漆滚涂线、喷漆、晾干废气采用“干式过滤箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置”高效治理技术。

③晾干工序为自然晾干，不涉及烘干工序。

④活性炭吸附装置的废气温度低于 40℃，湿度 RH 低于 50%。活性炭填充量与处理气量之比不小于 1:5000。活性炭吸附碘值不低于 800mg/g，并按设计要求足量添加、及时更换活性炭。

（3）调配

调配废气采用“干式过滤箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置”高效治理技术。

（4）非正常工况

企业有机废气污染治理设施为“干式过滤箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧设备”，具有 PLC 控制及数据记录功能，可实时记录污染防治设施非正常情况信息。

（四）排放限值

2020 年 11 月 03 日-11 月 04 日，唐山明琨环境检测有限公司对唐山森威木业有限公司进行了催化燃烧治理设施验收检测，出具了检测报告（报告编号：明琨检字（2020）第 11007 号），此次整治提升工作，企业未进行污染防治设施相关内容的整改，因此使用此报告作为依据。废气监测结果表明：

（1）有组织废气

经检测，企业催化燃烧治理设施后排气筒外排废气中非甲烷总烃排放浓度为 9.05mg/m³~11.2mg/m³、苯排放浓度为 0.154mg/m³~0.191mg/m³、甲苯与二甲苯合计排放浓度为 1.86mg/m³~2.17mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 表面涂装业大气污染物排放限值。非甲烷

专家组签字：

张超

何明威

第 4 页 共 7 页

总烃最低去除效率为 90.4%。

（2）无组织废气

经检测，企业生产车间边界无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯监控点最大浓度分别为 $3.16\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0399\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0630\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.329\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。企业厂界无组织非甲烷总烃监控点浓度为 $0.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯、甲苯、二甲苯均未检出，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 企业边界大气污染物浓度限值。

（五）监测监控

（1）自行监测管理

企业已严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等规定制定自行监测方案并开展自行监测。

（2）超标报警传感装置

企业属于非重点排污单位。催化燃烧治理设施后排气筒 VOCs 排放速率小于 $2.5\text{kg}/\text{h}$ 且排气量为 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，已按照要求在排气筒处安装 1 台 VOCs 超标报警传感装置，车间门口无组织排放安装 1 台 VOCs 超标报警传感装置，并与生态环境部门联网。

（3）非正常工况

自动监控设施已按照要求联网，因此可保证限产、停产、检修等非正常工况下，自动监控设施正常运行。

（六）台账记录

（1）生产设施运行管理信息

企业已按照要求建立生产设施运行管理台账，记录生产设施信息、产品产量信息、原辅材料信息。

企业以电为能源，不涉及燃料。

（2）污染治理设施运行管理信息

企业已按照要求建立有组织废气治理设施运行台账（活性炭吸附/脱附+催化燃烧），无组织废气排放控制（超标报警传感装置）运行台账，非正常工况记

专家组签字：

张超

何明威

李力军 第 5 页 共 7 页

录台账。

三、验收结论

唐山森威木业有限公司严格执行了《唐山市家具制造行业 VOCs 治理“一行一策”》中各环节管控指标标准的相关要求，落实各项污染防治措施和环境保护管理措施，经环境检测机构监测报告表明，相关各项污染物达标排放，该项综合治理提升工作可通过竣工环保验收。

四、工作建议

- 1、健全环保管理制度，加强生产管理及污染治理设施运维管理，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。
- 2、按照现行的河北省唐山市有机废气治理设施管理要求完善后续环境管理。

唐山森威木业有限公司

2021 年 10 月 28 日

专家组签字：

张超

何明威

李力军 张超 何明威 第 7 页 共 7 页

唐山森威木业有限公司

VOCs“一厂一策”综合整治竣工验收收验签到表

会议职务	姓 名	工 作 单 位	职务/职称	签 字
建设单位代表	何明威	唐山森威木业有限公司	总经理	何明威
验收检测单位代表	张超	唐山明琨环境检测有限公司	经 理	张超
专业技术专家	甄长胜	唐钢技术开发有限公司	高 工	甄长胜
	王翠英	河北省环境科学学会	高 工	王翠英
	李力争	唐山市环境监测中心站	正高工	李力争