

山东林成木业喷漆技改项目 竣工环境保护验收工作组意见

2021年01月16日，山东林成木业有限公司组织了“山东林成木业喷漆技改项目”竣工环境保护验收现场检查会。参加现场检查的有竣工环境保护验收监测报告编制单位-山东君成环境检测有限公司、验收监测单位-山东君成环境检测有限公司、环评单位-临沂君和环保科技有限公司和特邀的2名专家。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、山东君成环境检测有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、企业及项目基本情况

山东林成木业喷漆技改项目属于技改项目，建设地点位于山东省临沂市蒙阴县垛庄镇孟良崮工业园山东瑞利塑胶有限公司院内。主要进行加工生产高档木门，可生产高档木门20000套/a，其中10000套木门改造为使用UV环保漆进行喷涂。于2020年09月投入试生产，厂区总占地面积为10800m²。主要建设喷漆技改生产线及辅助设施和公用工程、环保工程等。项目总投资300万元，其中环保投资75万元，具有年生产高档木门20000套/a，其中10000套木门使用UV环保漆进行喷涂的生产规模。本项目定员90名员工，2班工作制，每班工作8小时，年生产时间为300天（4800小时）

山东林成木业有限公司于2019年12月委托临沂君和环保科技有限公司编制了《山东林成木业喷漆技改项目环境影响报告表》，蒙阴县行政审批服务局于2020年03月02日予以批复，批复文件号为蒙审服投资许字[2020]13号。

项目立项及调试过程中无环境投诉。

二、项目变更情况

表1 项目主要变动情况一览表

| 类别 | 变更来源 | 变更情况 | 环评阶段 | 实际运行情况 | 说明 |
|------|------|------|--|---|------------------------------------|
| 主体工程 | 平面布置 | 有 | 租赁现有2#生产车间。建筑面积7200m ² ，规格170×42m，1F，高10m，钢架结构，内设1条UV辊涂线、1条UV真空喷涂线、打磨房及仓库等。 | 租赁现有2#生产车间（部分）。面积3600m ² ，内设1条UV辊涂线、1条UV真空喷涂线、打磨房及仓库等。 | 项目占地面积比环评阶段减少不会造成不良影响，不属于重大变动 |
| 环保工程 | 废气防治 | 有 | 保留水帘漆雾过滤装置，拆除水喷淋+过滤棉吸附+光氧催化+活性炭吸附装置，废气经水帘漆雾过滤装置处理后，引入技改项 | 喷底漆废气水旋除尘后经一套废气处理装置（干式过滤--活性炭吸附--催化燃烧）处理后，通过1根15m高排气筒（P11）排放；喷 | 项目比环评阶段增加一套废气处理设施，不会造成不良影响，不属于重大变更 |

| | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|--|
| | | 目配置的催化燃烧装置后经 15m 排气筒 (P10) 排放 | 面漆废气水旋除尘后经一套废气处理装置(干式过滤--活性炭吸附--催化燃烧)处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒(P10)排放。 | |
|--|--|-------------------------------|---|--|

本项目的平面布局、废气防治部分内容发生了变化, 依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6 号)以及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函〔2019〕934 号), 以上变化不属于重大变动。

三、项目环保执行情况

1、废水

本项目不新增职工, 不新增生活污水。新增水旋漆雾净化废水, 作为危废处置

2、废气

本项目生产过程中产生的废气主要是 UV 往复喷涂线扫灰段、UV 辊涂线砂光段、UV 辊涂线扫灰段、UV 真空喷涂线扫灰段及打磨工序产生的粉尘; UV 真空喷涂线喷涂段、UV 真空喷涂线固化段、UV 辊涂线辊涂段、UV 辊涂线固化段、UV 辊涂线流平段、UV 往复喷涂线喷涂段、UV 往复喷涂线流平段、UV 往复喷涂线固化段产生的有机废气。

喷面漆产生的有机废气经水旋除尘后与 UV 往复喷涂线喷涂段、流平段、固化段、过程产生的有机废气一起干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后废气经 15m 高排气筒(P10)排放。喷底漆产生的有机废气经水旋除尘后与 UV 真空喷涂线喷涂段、固化段, UV 辊涂线辊涂段、固化段、流平段过程产生的有机废气一起经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后废气经 15m 高排气筒(P11)排放。UV 真空喷涂线扫灰段、UV 辊涂线砂光段、UV 辊涂线扫灰段粉尘经管道收集至脉冲袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒(P9)排放, UV 往复喷涂线扫灰段和底漆打磨粉尘经管道收集至脉冲袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒(P8)排放。

3、噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要为 UV 往复喷涂线、UV 真空喷涂线、UV 辊涂线等设备运行过程中产生的噪声。通过选用低噪音设备, 合理布置噪声源位置, 针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声、消声等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准要求。

4、固体废物

本项目固体废物产生、处置情况见表 2。

表 2 本项目固废产生、处置情况一览表

| 序号 | 名称 | 产生环节 | 排放量 (t/a) | 性质 | 处置方式 |
|----|----|------|-----------|----|------|
|----|----|------|-----------|----|------|

| | | | | | |
|---|----------|--|-------|------|-------------------|
| 1 | 除尘器收尘 | UV 真空喷涂线扫灰段、UV 辊涂线砂光段、UV 辊涂线扫灰段，UV 往复喷涂线扫灰段、底漆打磨 | 0.8 | 一般固废 | 集中收集后外卖 |
| 2 | 废油漆桶 | 喷底漆、喷面漆 | 0.007 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |
| 3 | 漆渣、漆粉 | | 1.25 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |
| 4 | 水旋漆雾净化废水 | | 0.4 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |
| 5 | 废过滤棉 | 催化燃烧装置 | 0.072 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |
| 6 | 废催化剂 | | 0.025 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |
| 7 | 废活性炭 | | 3 | 危险废物 | 委托山东中再生环境服务有限公司处理 |

本项目工业固废产生总量为 5.554t/a，其中一般固体废物 0.8t/a，危险废物 4.754t/a。

本项目一般固体废物的处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求。

5、环境风险

根据本项目环评报告表中的“环境风险影响分析”章节，项目原辅材料中有毒有害、易燃助燃、易爆的化学品主要是 UV 漆。分布于油漆库及生产线周边。

企业将消防管理纳入现场管理日程，车间内配备了齐全的消防措施，定期组织培训及演练，严格用火管理，设置了符合标准的灭火设施。

根据项目环评，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

6、环境管理及监测制度

公司成立了环保领导小组，组长为刘东，主要负责公司环境保护管理和环保技术监督相关工作。公司各车间设有环境保护专职人员，负责本车间的日常环保工作。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关奖惩措施。

四、验收监测结果

山东君成环境检测有限公司出具的《山东林成木业有限公司喷漆技改项目竣工环境保护验收监测报告》显示，验收监测期间：

1、工况调查

验收监测期间，项目生产运行工况稳定。

表 3 验收检测期间工况一览表

| 检测时间 | 工序 | 设计负荷 | 实际负荷 | 负荷率 (%) |
|------------|----------------------|--------|------|---------|
| 2020-09-28 | UV 真空喷涂线扫灰段 | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | UV 辊涂线砂光段、扫灰段 | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | UV 往复喷涂线扫灰工序 | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | 底漆打磨 | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | UV 真空喷涂线喷涂段、固化段， | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | UV 辊涂线辊涂段、固化段、流平段， | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | 喷底漆 | 67 套/天 | 54.5 | 81.3 |
| 2020-09-29 | | | 54.5 | 81.3 |
| 2020-09-28 | UV 往复喷涂线喷涂段、流平段、固化段、 | 33 套/天 | 28 | 84.8 |
| 2020-09-29 | | | 28 | 84.8 |
| 2020-09-28 | 喷面漆 | 67 套/天 | 54.5 | 81.3 |
| 2020-09-29 | | | 54.5 | 81.3 |
| 2020-12-21 | UV 真空喷涂线喷涂段、固化段， | 33 套/天 | 27 | 80.6 |
| 2020-12-24 | | | 27 | 80.6 |
| 2020-12-21 | UV 辊涂线辊涂段、固化段、流平段， | 33 套/天 | 27 | 80.6 |
| 2020-12-24 | | | 27 | 80.6 |
| 2020-12-21 | 喷底漆 | 67 套/天 | 54 | 80.6 |
| 2020-12-24 | | | 54 | 80.6 |

| | | | | |
|------------|----------------------|-------|----|------|
| 2020-12-21 | 喷面漆 | 67套/天 | 54 | 80.6 |
| 2020-12-24 | | | 54 | 80.6 |
| 2020-12-21 | UV 往复喷涂线喷涂段、流平段、固化段、 | 33套/天 | 27 | 80.6 |
| 2020-12-24 | | | 27 | 80.6 |

2、废气监测结果

连续两天的监测结果分析表明，

UV 真空喷涂线喷涂段、固化段，UV 辊涂线辊涂段、固化段、流平段，喷底漆废气处理出口处废气中苯排放浓度最大值为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.87\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 排放浓度最大值为 $7.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.204\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $3.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.089\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度最大值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.089\text{kg}/\text{h}$ 。

UV 往复喷涂线喷涂段、流平段、固化段、喷面漆废气处理出口处废气中苯排放浓度最大值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.11\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 排放浓度最大值为 $7.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $9.09\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。甲苯与二甲苯合计排放浓度最大值为 $0.669\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度最大值为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.110\text{kg}/\text{h}$ 。

UV 真空喷涂线扫灰段，UV 辊涂线砂光段、扫灰段废气处理出口处废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.042\text{kg}/\text{h}$ 。

UV 往复喷涂线扫灰工序+底漆打磨废气处理出口处废气中颗粒物排放浓度最大值为 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.078\text{kg}/\text{h}$ 。

外排废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限值要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)，苯、甲苯与二甲苯合计、VOCs排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第3部分：家具制造业》(DB37-2801.3-2017)表1中第II时段的要求(VOCs $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、噪声监测结果

验收监测期间，山东林成木业有限公司所在的大厂区山东瑞利塑胶有限公司南、西、北厂界昼间噪声值在51.0-57.7dB(A)之间，夜间噪声值在41.3-47.1dB(A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

4、总量指标

本项目技改前 VOCs 排放量为 2.96t/a, 技改项目削减排放量为 2.312 t/a, 技改后全厂 VOCs 排放量 0.648t/a, 无 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 排放, 无需申请总量。

五、验收结论

“山东林成木业有限公司喷漆技改项目”遵守了环境影响评价制度, 环境影响评价文件及批复、企业环保管理制度等资料齐全。项目基本落实了环评批复中的各项环保要求, 环境保护管理制度基本满足日常工作需要, 废气能够实现达标排放。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件, 同意通过验收。

六、验收意见及建议

- (1) 完善环保管理制度, 加强用火管理, 并定期对人员进行培训和演习。
- (2) 生产过程中加强运行管理, 严格执行操作规程, 确保安全生产。
- (3) 严格按照环评文件及批复要求, 落实好各项环保工作。

山东林成木业有限公司

2021 年 01 月 16 日