

江苏拙一家居科技有限公司年产 50 万平方米复合地板项目 (一期年产 35 万平方米复合地板项目) 竣工环境保护 验收意见

2021 年 2 月 24 日, 江苏拙一家居科技有限公司公司组织召开了“年产 50 万平方米复合地板项目(一期年产 35 万平方米复合地板项目)”竣工环境保护验收会议, 并组织成立验收组, 验收组由建设单位(江苏拙一家居科技有限公司)、环评文件编制机构(江苏方正环保集团有限公司)、污染治理设施设计及施工单位(宿迁蓝阳环保设备有限公司)、验收监测(调查)报告编制机构(江苏泰斯特专业检测有限公司)等单位代表以及专业技术专家(名单附后)等组成。

验收组根据年产 50 万平方米复合地板项目(一期年产 35 万平方米复合地板项目)竣工环境保护验收监测报告(表)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指南-污染影响类》、本项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。经认真讨论, 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

1. 工程建设地点: 泗阳县意杨产业科技园发展大道 17 号
2. 工程建设性质: 新建
3. 产品方案及规模

表 1 产品方案及规模表

序号	产品名称	环评产能	实际产能	备注
1	复合地板	50 万平方米/年	35 万平方米/年	分期建设

4. 水及能源消耗量

表 2 水及能源消耗量

序号	名称	规格及参数	环评消耗量	一期实际消耗量	备注
1	给水	/	项目厂区内配套生活及消防给水管网, 用水量为 750m ³ /a	项目厂区内配套生活及消防给水管网已建设, 用水满足实际使用	已建设

2	排水	/	采用雨污分流排水体制，屋面雨水进入雨水管网；生活污水(600m ³ /a)经化粪池处理后排入区域污水管网，进入木业园区污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1中一级A标准后外排入废黄河	采用雨污分流排水体制，屋面雨水进入雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入区域污水管网，进入木业园区污水处理厂处理	已建设
3	供电	/	用电量 80 万 kWh/a	满足实际使用	已建设

5. 主要原辅材料及消耗量

表3 主要原辅料及消耗量

序号	原辅料名称	环评设计年最大用量	实际年最大用量	验收监测期间使用量			
				2021.1.4	2021.1.5	2021.1.25	2021.1.26
1	胶合板	4000m ³ /a	2800m ³ /a	7.47m ³	8.21m ³	8.21m ³	7.75m ³
2	聚氨酯无醛胶	20t/a	14t/a	0.037t	0.041t	0.041t	0.039t
3	木质面板	20000m ³ /a	1400m ³ /a	3.73m ³	4.11m ³	4.11m ³	3.87m ³
4	紫外光固化漆	10t/a	7t/a	0.019t	0.021t	0.021t	0.019t
5	废砂纸	1000 张/a	700 张/a	2 张	3 张	3 张	2 张

6. 项目运营期主要设备

表4 项目运营设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	全自动多片锯	MJ243C	2 台	2 台	已建设
2	地板成型线	/	1 台	1 台	已建设
3	平衡窑	HM-600	4 台	2 台	已建设
4	砂光机	/	2 台	2 台	已建设
5	紫外线固化生产线	/	2 套	1 套	分期建设
6	涂胶机	20136F	1 台	1 台	已建设
7	冷压机	/	4 台	1 台	分期建设
8	开槽机	45 度角	1 台	1 台	已建设
9	端头锯	/	1	1 台	已建设
10	背槽机	/	1	1 台	已建设
11	拉丝机	/	1	1 台	已建设

12	天然气模温机	/	1		
13	热压机	/	2	1台	已建设
				1台	分期建设

7. 工程组成

表5 项目主体工程方案表

生产车间	环评设计面积 (m ²)	实际建设面积 (m ²)	备注
生产厂房	6240	6240	满足实际使用

表6 项目其他工程表

类别	建设名称	环评设计	实际建设	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 6240 m ² , 内部设置生产区、物料区(木材区、产品区、液体物料存放区)、办公区等	建筑面积 6240 m ² , 内部设置生产区、物料区(木材区、产品区、液体物料存放区)、办公区等	厂房为租赁, 已建成	
贮运工程	原材料运输	厂外依托社会运输力量、厂内依托人力及叉车运输	厂外依托社会运输力量、厂内依托人力及叉车运输	/	
	仓库	在车间内设置	在车间内设置	已建设	
	办公区	在车间内设置	在车间内设置	/	
公用工程	给水	用水量为 750m ³ /a, 园区供水管网提供	满足实际使用	/	
	排水	采用“雨(清)污分流”排水方式	采用“雨(清)污分流”排水方式	/	
	供电	80 万 kWh/a, 来自市政电网	满足实际使用	/	
	供气	48000Nm ³ /a, 园区供气管网提供	满足实际使用	/	
环保工程	废气	VOCs	收集后引入“活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧”处理, 处理后通过车间 15m 排气筒排放(H2)	收集后引入“活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧”处理, 处理后通过车间 15m 排气筒排放	已建设
		天然气燃烧废气	通过车间 15m 高排气筒(H1)直排	通过 15m 高排气筒直接排放	已建设
		颗粒物	经中央集尘系统收集后引入布袋除尘器处理, 处理后通过车间 15m 排气筒(H3)排放	经中央集尘系统收集后引入布袋除尘器处理, 处理后通过车间 15m 排气筒排放	已建设
		无组织	通过优化平面布局、规范操作、加强车间通风等措施处理	通过优化平面布局、规范操作、加强车间通风等措施处理	已建设
	废水	生活污水	经化粪池处理后排入区域污水管网, 进入木	经化粪池处理后排入管网, 进入木业园区	/

		业园区污水处理厂进 行处理	污水处理厂进行处理	
	噪声处理	采取建筑隔声、设备基 础减震等措施	采取建筑隔声，设备 基础减震等	/
	固废处理	设置垃圾桶、一般固废 暂处、危废暂存间	设置垃圾桶、一般固 废暂处、危废暂存间	已建设

8. 主要生产工艺流程及产污环节

(1)平衡：在平衡窑内利用除湿系统将胶合板及面板进行平衡，控制表板中的水分，使得所有的表板中的水分一致。平衡利用天然气模温机产生的热烟气提供温度，平衡温度为 45℃。该过程会产生天然气燃烧废气。

(2)压贴：压贴包括涂胶、冷压、热压

利用涂胶机将聚氨酯无醛胶涂抹于胶合板双面，将两块面板分别铺张于胶合板上下两面以组成板坯，利用冷压机进行冷压处理，然后再利用热压机进行热压处理，热压机由电能提供热量，热压后得到整块板材。压贴(涂胶、冷压、热压)过程会产生有机废气 VOCs、设备噪声、废胶桶。

(3)开片：将压合在一起的一整块板材用多片锯按照产品所需的规格尺寸，分切成定长定宽的地板条。该过程会产生木工粉尘、设备噪声、边角料。

(4)砂光：由于板材厚度一般不能一致，为了保证整体效果，使用砂光机处理，使得板材表面平整。该过程会产生木工粉尘、设备噪声、废砂纸。

(5)榫槽加工：利用开槽机、端头锯、背槽机、拉丝机等设备对砂光后的板材进行开榫槽处理。该过程会产生木工粉尘、设备噪声、边角料。

(6)辊涂：榫槽加工后的地板传送至紫外光固化漆(UV 漆)辊涂工序，漆料通过辊轴转动，自动辊涂到板材板面上，多余漆料回收继续套用，定期补充。UV 漆无需进行调漆，开罐后直接用于辊涂。辊涂好漆料的地板继续经传送带送至紫外固化工序。该过程会产生有机废气 VOCs、设备噪声、废漆桶。

(7)固化：紫外光固化漆中主要包括光敏树脂、引发剂、助剂以及少量溶剂。紫外光固化漆在紫外光(波长为 320-390nm)的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜。该过程会产生有机废气 VOCs。

生产项目实际建设主要生产工艺与环评设计一致。

(二) 建设过程及环保审批情况

1. 基本情况

表 7 建设过程及环保审批情况

序号	项目	实际落实情况 (时间)
1	立 项	宿迁泗阳县发改局 备案号: 泗发改[2020]8 号 取得时间: 2020 年 1 月 14 日。
2	环评审批	《关于对江苏拙一家居科技有限公司年产 50 万平方米复合地板项目环境影响报告表批复》(宿迁市生态环境局, 宿环建管表(2020)2068 号, 2020 年 5 月 12 日)。
3	开工与竣工、调试运行时间	开工时间: 2020 年 6 月 1 日; 竣工时间: 2020 年 11 月 15 日; 调试运行时间: 2020 年 12 月 2 日。

2. 排污许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况。

已取得排污登记回执, 编号: 91321323MA20LWUW5G001Y, 取得时间: 2021 年 1 月 29 日。

3. 项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

项目(实际)总投资为 12000 万元, 其中环保投资 200 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为江苏拙一家居科技有限公司年产 50 万平方米复合地板项目(一期年产 35 万平方米复合地板项目), 具体包括: 年产 35 万平方米复合地板产生的环境污染有关的环境保护设施, 包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段。

二、工程变动情况

项目存在变动: 项目①设备减少, 项目进行分期建设。一期产能为年产 35 万平方米复合地板, ②厂区平面布置图中一般固废暂存处、危废暂存间位置发生变化, 一般固废暂存处位置由生产车间内南侧变为生产车间外南侧、危废暂存间位置由生产车间内南侧变为生产车间外西侧。结合项目实际建设情况, 对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688 号)文件, 该项目变动不属于重大变动, 未加重对环境的不利影响。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

表 8 废水排放及防治措施

废水种类		主要污染物	废水回用及排放去向		治理措施与工艺及主要技术参数、设计处理能力与主要污染物去除率	
			环评或设计要求	实际情况	环评或设计要求	实际情况
其他废水	生活废水	COD、氨氮、SS、TP	经化粪池处理后排入木业园区污水处理厂	经化粪池处理后排入木业园区污水处理厂	化粪池	化粪池

(二) 废气

表 9 废气排放及防治措施

废气种类		主要污染物	废气排放去向		治理措施与工艺及主要技术参数、主要污染物去除率	
			环评或设计要求	实际情况	环评或设计要求	实际情况
有组织废气	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	由 1 根 15 米高排气筒排放	由 1 根 15 米高排气筒排放	/	/
	压贴、辊涂、固化	VOCs	收集后进入活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧装置处理后,尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放	收集后进入活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧装置处理后,尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放	VOCs 收集送入活性炭吸附装置吸附浓缩处理,当快达到饱和 (80%) 时停止吸附操作,然后用催化燃烧以后的热气流将 VOCs 从活性炭上脱附下来使其再生。在解吸脱附时,吸附箱停止工作。脱附后的 VOCs 已被浓缩,并送催化燃烧器催化分解排出。当 VOCs 的浓度达到 2000PPM 以	过滤装置 处理风量 30000m ³ /h 过滤装置 2600×2000×2000mm 颗粒物净化效率>99% 活性炭吸附净化装置 处理废气量 30000m ³ /h*3 箱 箱体外形尺寸 2100*2100*2140mm 活性炭填充量 6.4m ³ 吸附效率≥90% 收集主管道方风管:1000*700mm*2.0m 吸附出风管 道:1000*700mm*2.0m

					<p>上时，催化床内可维持无焰燃烧，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排往换热器，经过换热后的气体排入大气，一部分送往吸附床，用于活性炭的脱附再生。污染物去除率为91%。</p>	<p>各箱支管方风管：F350*350mm</p> <p>催化净化装置/脱附系统</p> <p>处理风量 3000m³/h</p> <p>设备主机外形尺寸 1450*1290*2320mm</p> <p>净化效率≥97%</p> <p>脱附风管 350*350mm</p>
	开片、砂光、榫槽加工	颗粒物	经中央集尘系统收集后引入布袋除尘器处理，处理后通过车间 15m 排气筒排放。	经中央集尘系统收集后引入布袋除尘器处理，处理后通过车间 15m 排气筒排放。	<p>布袋除尘器是一种干式高效除尘器，主要是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。污染物去除率为95%。</p>	<p>脉冲袋收尘器的清灰和过滤同时进行，除尘器采用管式单列脉冲喷吹清灰技术，布袋尺寸（φ130×2000mm）喷吹一次就可达到彻底清灰的目的。</p>
无组织废气	颗粒物、VOCs	优化平面布局、规范操作、加强车间通风、加强绿化	优化平面布局、规范操作、加强车间通风、加强绿化	/	/	/

(三) 噪声

表 10 噪声排放及防治措施

主要噪声源及其位置	源强 dB(A)	降噪措施及主要技术参数		项目周边敏感目标情况
		环评或设计要求	实际情况	
1 涂胶机	75	通过建筑隔声，设备基础减震等	通过建筑隔声，设备基础减震等	无
2 冷压机	80			无
3 热压机	85			无

4	全自动多片锯	85				
5	砂光机	85				
6	开槽机	85				
7	端头锯	80				
8	背槽机	80				
9	拉丝机	75				
10	紫外光固化生产线	70				
						无
						无
						无
			无			

(四) 固体废物

1. 基本情况

表 11 固体废物防治情况

种类	性质	产生量/处理处置量		暂存与委托处置情况		
		环评预测	实际情况	环评要求	实际情况	
1	边角料	固态	36t/a	27t/a	一般固废暂存处 定期外售	一般固废暂存间 定期外售
2	废砂纸	固态	0.02t/a	0.014t/a		
3	收集的颗粒物	固态	1.09t/a	0.85t/a		
4	废胶桶	固态	0.8t/a	0.5t/a	危废暂存间 委托有资质单位 定期处理	危废暂存间 委托有资质单位 (宿迁宇新固体废物处置有限公司) 定期处理
5	废漆桶	固态	0.25t/a	0.15t/a		
6	废活性炭	固态	1t/3a	0.6t/3a		
7	废催化剂	固态	0.11t/5a	0.07t/5a		
8	生活垃圾	固态	7.5t/a	4.5t/a	环卫部门清运	环卫部门清运

2. 固体废物储存场所与处理设施建设情况 (若有固体废物储存场) 及主要技术参数。

企业于生产车间南侧建有一间一般固废暂存处, 于生产车间西侧建设一间 10m² 危废暂存区。

(五) 辐射

项目不涉及辐射源。

(六) 其他环境保护设施

1. 环评批复要求

(1) 你单位须采用先进工艺和先进生产设备, 加强项目环境管理, 落实各项环保措施, 项目须达到同行业清洁生产先进水平, 以减少污染物产生量和排放量。

(2) 按“清污分流、雨污分流”原则, 建设厂区给水排水系统。生活污水经厂区化粪池处理后排入木业园区污水处理厂, 集中处理, 达标排放。

(3) 落实《报告表》提出的各类废气处理措施, 确保项目运营中废气稳定达标排放。生产车间开片、砂光、开槽等颗粒物经集气设施收集后引入布袋除尘器处理, 压合、辊涂、固化工序 VOCs 经集气设施收集后引入“活性炭吸/脱附加电加热催化燃烧装置”处理, 处理后的废气与天然气燃烧废气分别由 15 米高排气筒排放, 燃气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 燃气锅炉特别排放限值标准要求, VOCs 排放执行《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB 32/3152-2016) 中的相关要求, 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中颗粒物的二级标准和无组织排放监控浓度限值; 厂内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A1 特别排放限值。

(4) 应选用低噪声设备, 高噪声设施须合理布局, 并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

(5) 按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 的规定要求, 防止产生二次污染。

(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号) 的规定规范化设置各类排污口和标志。

(7) 你公司须严格落实生态环境保护主体责任, 落实《报告表》中提出的各项风险防范措施, 防治生产过程中污染治理设施事故发生。

(8) 落实《报告表》中各项环保措施, 确保项目在运营过程中各项污染物稳定达标排放。

2、现场检查情况

(1) 已落实。项目生产全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念, 加强生产管理和环境管理, 环保措施已安装到位。

(2) 已落实。本项目员工借用园区公共场所, 生活污水经化粪池预处理后接管至木业园区污水处理厂。

(3) 已落实。天然气燃烧废气通过车间 15m 排气筒排放；压贴（集气设施收集）、辊涂、固化（负压收集）等工序 VOCs 收集后引入“活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧”处理，处理后通过车间 15m 排气筒排放；生产车间开片、砂光、开槽等颗粒物经中央集尘系统收集后引入布袋除尘器处理，处理后通过车间 15m 排气筒排放；无组织废气通过优化平面布局、规范操作、加强车间通风等措施处理。

(4) 已落实。本项目主要噪声源为砂光机、天然气模温机等设备运行时产生的噪声。通过建筑隔声，设备基础减震等等降噪措施减少噪声对周围环境的影响。

(5) 已落实。本项目产生的固体废物主要为废胶桶、边角料、废砂纸、废漆桶，除尘器收集的颗粒物、废活性炭、废催化剂和员工生活垃圾。其中边角料、废砂纸和收集的颗粒物统一收集后做外售处理；废胶桶、废漆桶、废活性炭和废催化剂收集后定期委托有资质单位（宿迁宇新固体废物处置有限公司）处置；生活垃圾环卫清运。

(6) 已落实。本项目排气筒已设置永久性监测采样孔，已设置各类排污口和标志。

(7) 已落实。本项目已编制《企业突发环境事件应急预案》，按应急预案要求进行落实防治措施，防止生产过程中污染治理事故发生。

(8) 已落实。项目一期工程配套的环保措施已建设完成。验收期间，各项污染物稳定达标排放。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

本项目生活废水不涉及设备处理效率。

2. 废气治理设施

项目环评中对 VOCs 处理设施活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧装置处理效率作出 91% 处理要求，对颗粒物布袋除尘器装置处理效率作出 95% 处理要求，处理效率核算见表 12。

表 12 废气污染物处理效率核算表

污染物	监测日期	监测点位	处理设施前 排放速率 (kg/h)	处理设施后 排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
VOCs	2021.1.25	压贴、辊涂、固化废气排气筒进口+出口	4.24×10^{-2}	3.89×10^{-3}	90.8
	2021.1.26		2.50×10^{-2}	2.00×10^{-3}	92.0

		平均			
颗粒物	2021.1.4	开片、砂光、榫槽加工废气排气筒进口+出口	2.97	1.64×10 ⁻²	91.4
	2021.1.5				99.4
				1.64×10 ⁻²	99.4
					99.4

由表 12 可知，验收监测期间，压贴、辊涂、固化废气 VOCs 处理设施活性炭吸/脱附+电加热催化燃烧装置处理效率为 91.4%，满足环评≥91%的要求，开片、砂光、榫槽加工废气颗粒物处理设施处理效率为 99.4，满足环评≥95%的要求。

(二) 污染物排放情况

1、废水：验收监测期间，生活废水排口 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物和总氮污染物排放浓度均达到木业园污水处理厂接管标准。

2、废气：验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物监控点最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准限值要求；厂界无组织 VOCs 监控点最大浓度满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 2 中浓度限值要求；有组织废气 VOCs 排放浓度和排放速率均满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表 2 中浓度限值要求；天然气导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准限值要求，厂区内无组织废气非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中 1h 平均浓度值特别排放限值要求。

3、噪声：验收监测期间，厂界噪声监测点昼间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物：本项目产生的固体废物主要为废胶桶、边角料、废砂纸、废漆桶，除尘器收集的颗粒物、废活性炭、废催化剂和员工生活垃圾。其中边角料、废砂纸和收集的颗粒物统一收集后做外售处理；废胶桶、废漆桶、废活性炭和废催化剂收集后定期委托有资质单位（宿迁宇新固体废物处置有限公司）处置；生活垃圾环卫清运。现场已建设一般固废处，危废暂存间。项目固体废物做到妥善处理，零排放。

(三) 污染物排放总量情况

经核定，验收期间，项目废水污染物化学需氧量、总氮、氨氮和总磷均满足

化物均满足环评批复排放总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

项目位于泗阳县意杨产业园科技园；项目建设及运营期间未收到投诉。由验收监测结果得出，项目运营期对周围环境影响较小。

六、验收结论

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项目逐一对照核查，验收组认为该项目建设、污染防治设施的建设与运行情况验收合格。

七、后续要求

- 1、完善企业环境管理台账和档案管理；
- 2、加强对废气处理设施的管理和运营，确保各类污染物达标排放；
- 3、根据环评中环境监测计划，定期开展自行监测；
- 4、加强对危废暂存场所的管理，完善企业危废管理台账，定期转移处置，严格执行危险废物转移联单制度要求；
- 5、企业二期建设完成后，须对全厂进行重新验收。

验收组成员（签名）：

验收组成员（签名）：
高佳乐
李
江苏抽一家居科技有限公司
2021年2月24日

江苏拙一家居科技有限公司年产50万平方米复合地板项目(一期年产35万平方米复合地板项目)
竣工环境保护自行验收收到签到表

2021年2月20日

姓名	单位	身份证号码	联系电话	签名	备注
刘佳	江苏拙一家居科技有限公司			刘佳	
李林	江苏拙一家居科技有限公司			李林	
李林	江苏拙一家居科技有限公司			李林	
李林	江苏拙一家居科技有限公司			李林	
李林	江苏拙一家居科技有限公司			李林	
高佳林	宿迁蓝阳环保科技有限公司			高佳林	