

正定县泰友家具厂
年产家具 5000 套改建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 正定县泰友家具厂

编制单位： 正定县泰友家具厂

2020 年 10 月

建设单位法人代表：李达

编制单位法人代表：李达

项目 负责人：李达

填 表 人：李达

建设单位：正定县泰友家具厂

电话：15227883413

邮编：050800

地址：正定县南牛乡东洋村

编制单位：正定县泰友家具厂

电话：15227883413

邮编：050800

地址：正定县南牛乡东洋村

表一

建设项目名称	正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目				
建设单位名称	正定县泰友家具厂				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	正定县南牛乡东洋村北				
主要产品名称	家具				
设计生产能力	年新增家具 5000 套，项目完成后全厂年产家具 10000 套				
实际生产能力	年新增家具 5000 套，项目完成后全厂年产家具 10000 套				
建设项目环评时间	2019 年 5 月	开工建设时间	2019 年 11 月		
调试时间	2020 年 1 月	现场监测时间	2020 年 1 月 14 日-15 日		
环评报告表 审批部门	正定县行政审批局	环评报告表 编制单位	重庆大润环境科学研究院有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	180 万元	环保投资概算	10 万元	比例	5.55%
实际总投资	180 万元	实际环保投资	10 万元	比例	5.55%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》；</p> <p>(3) 河北省环保厅 冀环办字函【2017】727 号《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》；</p> <p>(4) 《正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目环境影响报告表》，重庆大润环境科学研究院有限公司，2019 年 5 月；</p> <p>(5) 《正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目环境影响报告表审批意见》正定县行政审批局，正行审环审[2019]第 133 号，2019 年 5 月 24 日。</p>				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1（家具制造业）标准：非甲烷总烃浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$、去除效率$\geq 70\%$；表 2 标准：非甲烷总烃浓度$\leq 2.0\text{mg/m}^3$；表 3 标准：非甲烷总烃浓度$\leq 4.0\text{mg/m}^3$；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准：颗粒物浓度$\leq 120\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 3.5\text{mg/m}^3$（其他）、颗粒物浓度$\leq 18\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 0.51\text{mg/m}^3$（染料尘）；表 2 无组织排放监控浓度限值：颗粒物浓度$\leq 1.0\text{mg/m}^3$。</p> <p>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准：昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$。</p>				

表二

工程建设内容:

1、产品规模及方案

扩建项目年新增家具 5000 套，项目完成后全厂年产家具 10000 套，具体产品规模及方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品规模及方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量			备注
			现有工程	项目新增	项目完成后全厂	
1	家具	套	5000	5000	10000	/

2、建设内容

在原有车间内改建喷漆房 320m²，不新增用地，总占地面积 6000m²。新增电子开料锯、拼板机、砂光机等设备。扩建项目主要建设内容一览表见表 2-2。

表 2-2 扩建项目主要建设内容一览表

项目分类	名称	建筑面积 (m ²)		备注	与现有工程关系
主体工程	1#生产车间	5350	2509	轻钢结构，改扩建工程在现有生产车间内分隔出两个车间分别做底漆房和面漆房	生产车间依托现有工程；底漆房、面漆房进行新建
	2#生产车间		2509		
	2#水性漆底漆房		160		
	2#水性漆面漆房		160		
	危废暂存间		12	轻钢结构	依托现有
	1#喷漆房（油性漆底漆、油性漆面漆）	150		轻钢结构，1#喷漆房为油性漆喷漆车间，改扩建完成后油漆量不增加	现有工程，本次改扩建不涉及此车间
公用工程	供热	冬季取暖由空调提供		--	依托现有
	供电	由正定县南牛乡供电所提供		--	依托现有
	供水	由正定县南牛乡供水管网提供		--	依托现有
环保工程	废气	1#生产车间下料、造型、排孔、冷压、拼板、封边工序废气		集气罩+脉冲式除尘器+15m 高排气筒 (P1)	利旧
		2#生产车间造型、排孔、下料工序废气		集气罩+脉冲式除尘器+15m 高排气筒 (P2)	新增
		1#喷漆房（油性漆底漆、面漆喷漆房）		喷淋塔+光催化氧化装置 (1#)+15m 高排气筒 (P3)	利旧，改扩建完成后项目油漆量不增加

		2#喷漆房 (水性漆底漆、面漆喷漆房)	过滤棉+喷淋塔+光催化氧化装置(2#)+15m高排气筒(P4)	新增
		打磨工序	打磨工序废气经立式脉冲集尘柜收集处理后,无组织扩散	新增
		封边工序	双筒布袋除尘器	利旧
	废水	喷漆废水经水箱收集,沉淀池沉淀后循环使用不外排;喷淋塔用水循环使用不外排;盥洗废水全部排入防渗旱厕,由附近农民定期清理用作农肥	--	依托现有
	噪声	选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声	--	新增
	固废	废木材、除尘器及立式脉冲集尘柜收集的粉尘	集中收集后外售	新增
		油性漆废漆渣、油性漆废过滤棉、油性漆废漆桶	委托有资质单位进行处理(危废协议见附件)(现有工程,改扩建后量不增加)	--
		废水性漆桶 水性漆废漆渣、水性漆废过滤棉	委托环卫部门处理	--
		生活垃圾	委托环卫部门处理	--

3、生产设备

扩建项目完成后主要生产设备一览表详见表 2-3。

表 2-3 扩建项目完成后主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量			备注
			现有工程	扩建项目新增	扩建项目完成后全厂	
1	裁板锯	台	3	0	3	与环评一致
2	冷压机	台	3	0	3	与环评一致
3	排钻	台	2	1	3	与环评一致
4	封边机	台	1	2	3	与环评一致
5	打磨机	台	1	0	1	与环评一致
6	气泵	台	2	1	3	与环评一致
7	镂铣机	台	2	1	3	与环评一致
8	电子开料锯	台	0	2	2	与环评一致
9	拼板机	台	0	1	1	与环评一致
10	砂光机	台	0	5	5	少 2 台
11	立轴刨	台	0	3	3	与环评一致
12	双面刨	台	0	1	1	与环评一致
13	单面压刨	台	0	1	1	与环评一致
14	压刨机	台	0	1	1	与环评一致
15	平刨机	台	0	1	1	与环评一致
16	双轴打孔机	台	0	1	1	与环评一致
17	木线机	台	0	1	1	与环评一致
18	台钻机	台	0	1	1	与环评一致
19	雕刻机	台	0	1	1	与环评一致
20	单片锯	台	0	1	1	与环评一致
21	手持打磨机	台	0	2	2	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

1.主要原辅材料

扩建项目主要原辅材料及消耗情况一览表见表 2-4。

表 2-4 扩建项目主要原辅材料及消耗一览表

序号	原材料	单位	现有工程用量	扩建项目用量	总用量	备注
1	密度板	张/a	10000	10000	20000	外购
2	油性家具漆	t/a	0.65	0	0.65	外购，改扩建后用量不增加
3	油性漆稀释剂	t/a	0.325	0	0.325	
4	水性漆	t/a	/	3.5	3.5	外购，其中底漆 1.0t/a；面漆 2.5t/a
5	封边条	m/a	18000	18000	36000	外购
6	木皮	m ² /a	17500	17500	35000	外购
7	实木板	张/a	0	3000	3000	外购
8	刨花板	张/a	0	3000	3000	外购
9	生态板	张/a	0	3000	3000	外购
10	水性白乳胶	t/a	0	1.5	1.5	外购
11	封边胶	t/a	1.0	1.0	2.0	外购

2.水平衡

(1)给、排水

扩建项目用水由正定县南牛乡供水管网统一供给。项目新增劳动定员 5 人，完成后全厂劳动定员 15 人，职工生活用水参考《河北省用水定额（DB13/T1161.3-2016）》城镇生活用水定额标准，确定人均新鲜水需求量为 20L/d，职工生活用水量为 0.3m³/d。生产过程喷漆工程循环用水量为 0.5m³/d，补水量为 0.02m³/d。

扩建项目生产过程中的喷漆工序喷淋塔废水经集水箱收集，沉淀池沉淀后循环使用不外排，喷淋塔用水循环使用不外排；项目产生的废水全部为职工盥洗废水，职工盥洗废水产生量为 0.24m³/d，盥洗废水排入厂区内设置的防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏，由附近农民运走用作农肥。

本扩建项目水平衡图见图 2-1。

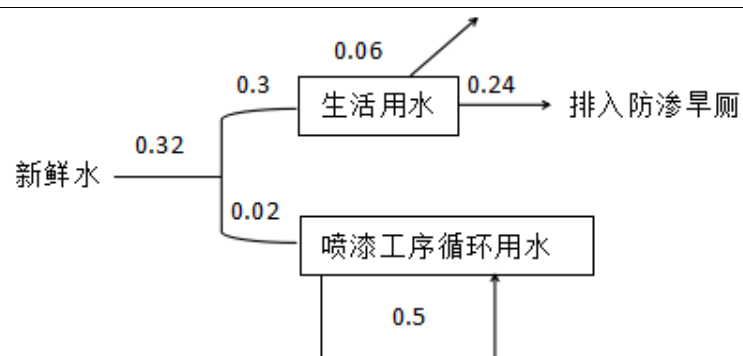


图 2-1 扩建项目水平衡图 m³/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程说明：

（1）下料：

外购并检验合格的板材（不合格原材料退回厂家更换）经推台锯和电子开料锯进行裁切至所需尺寸。

此工序主要污染源为：下料工序产生的木屑粉尘；设备运行时产生的噪声；下料过程中产生的废木材；

（2）造型：

将裁切好的板材按照需要进行造型。

此工序主要污染源为：造型工序产生的木屑粉尘；设备运行时产生的噪声；造型过程中产生的废木材；

（3）排孔：

造型之后的板材主要经排钻进行钻孔，并辅以扩孔钻对部分钻孔进行扩张，以方便后续组装。

此工序主要污染源为：钻孔工序产生的木屑粉尘；设备运行时产生的噪声；

（4）打磨：

经排钻打孔后的板材进行打磨。

此工序主要污染源为：打磨工序产生的粉尘；设备运行时产生的噪声；

（5）擦色、喷漆：

打磨后的板材经过擦色（喷底漆）、喷面漆处理后，再经晾干、组装后最后制成成品。

此工序主要污染源为：喷漆过程产生的漆雾、有机废气；漆雾处理废水；设备运行时产生的噪声；喷漆过程中产生的废漆渣，废漆桶。

扩建项目工艺流程及排污节点见图 2-3。

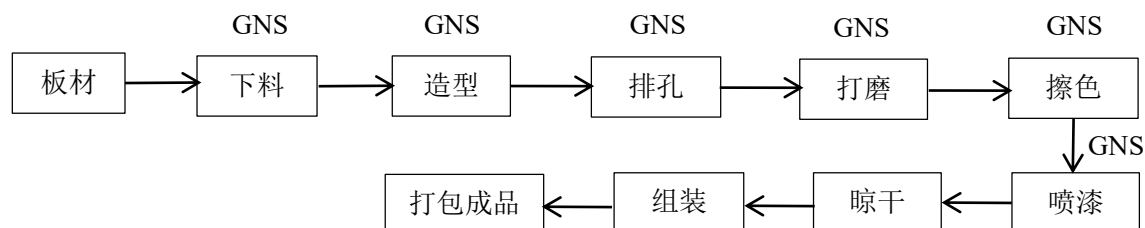


图 2-3 扩建项目工艺流程及排污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目，对环境产生影响的主要为废气、废水、噪声及固废。分析如下：

1、废气：本项目废气主要为下料、造型、排孔、打磨工序粉尘；拼板、冷压工序有机废气；封边工序废气（包括粉尘和有机废气）；喷漆和晾干工序废气（包括漆雾和有机废气）。

1#生产车间下料、造型、排孔工序粉尘废气通过集气罩进行收集，吸入现有 1 台脉冲式布袋除尘器处理后，与冷压和拼板工序有机废气统一通过现有 1 个 15 米高排气筒排放；2#生产车间下料、造型、排孔工序粉尘废气通过集气罩进行收集，吸入新增的 1 台脉冲式布袋除尘器处理后，通过新增的 1 个 15 米高排气筒排放。2#喷漆房采用密闭式喷漆房，漆雾废气首先经新增 1 台水喷淋塔循环水捕集漆雾后，再与晾干废气一并汇合后，分别再经新增 1 台 UV 光氧催化装置处理，最终经新增 1 个 15 米高排气筒排放。打磨工序粉尘经新增的 1 台立式脉冲集尘柜处理后，无组织排放。封边工序粉尘经现有的 1 台双筒布袋除尘器处理后，无组织排放。

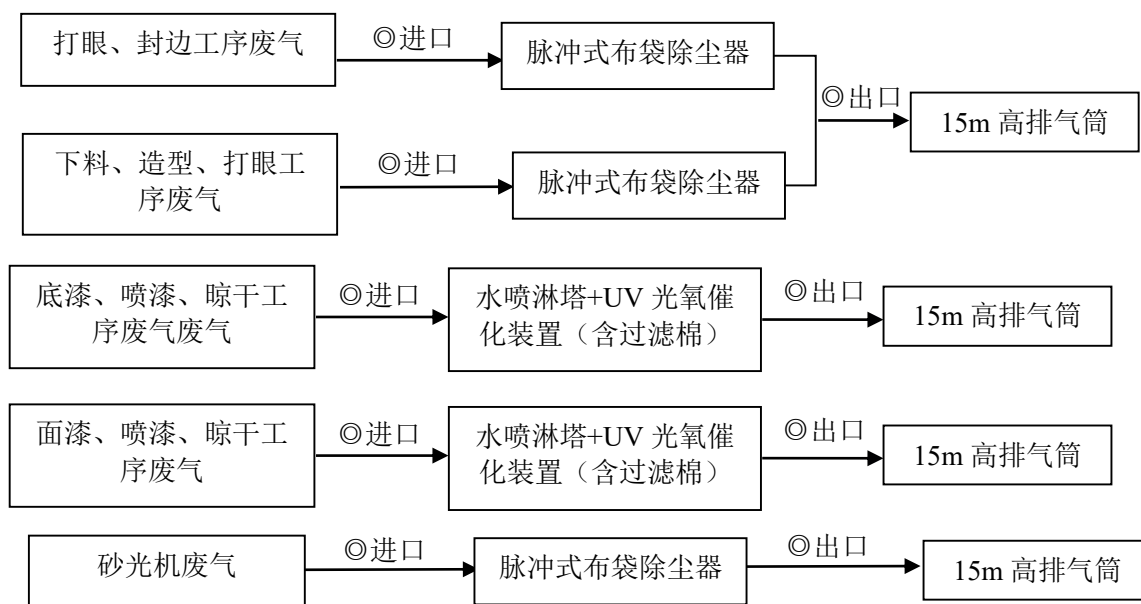
废水：本项目完成后，喷漆废水经集水箱收集，沉淀池沉淀后循环使用，不外排；职工生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

3、噪声：本项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，通过设备基础减震、厂房隔声的降噪措施来减少对周边环境产生的影响。

4、固体废物：本项目固体废物主要为废木材、除尘灰、废胶桶、废水性漆漆桶、水性漆废漆渣、水性漆废过滤棉、生活垃圾。废木材、除尘灰作为废木材外售；废胶桶、废水性漆漆桶、水性漆废漆渣、水性漆废过滤棉、生活垃圾委托环卫部门处理。

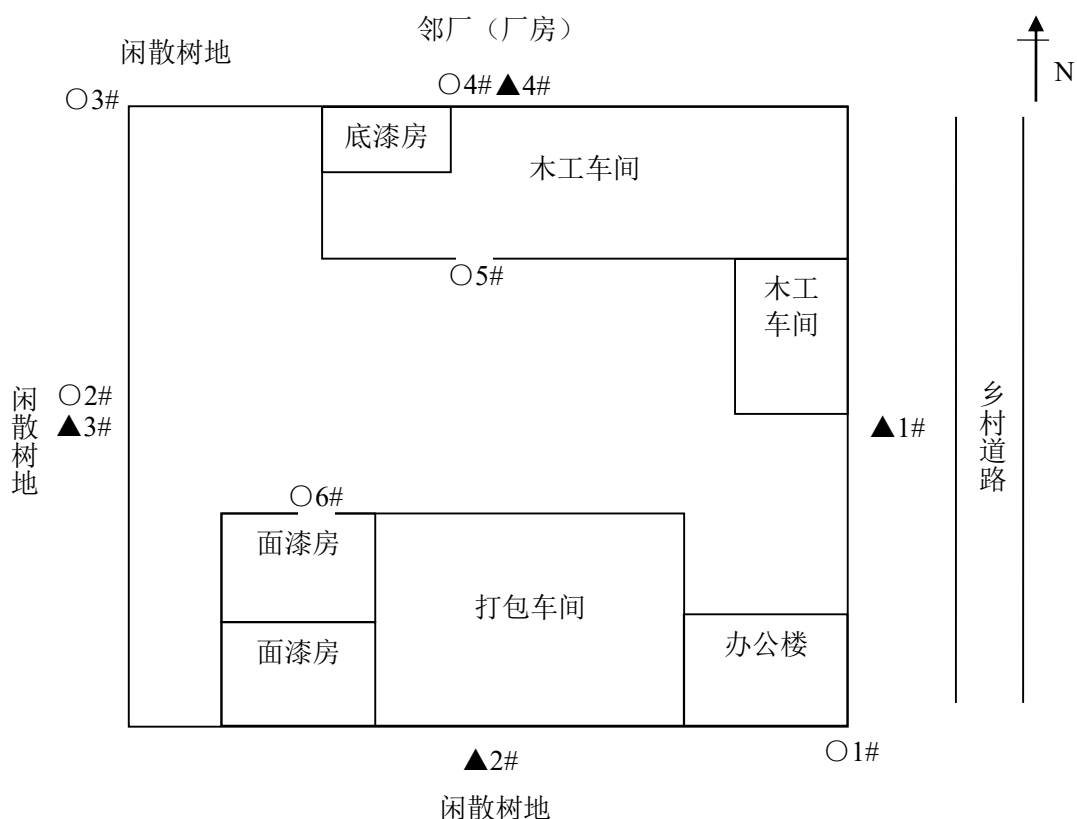
续表三

有组织废气监测点位示意图：



注：◎为有组织废气监测点位

无组织废气及厂界噪声监测点位示意图：

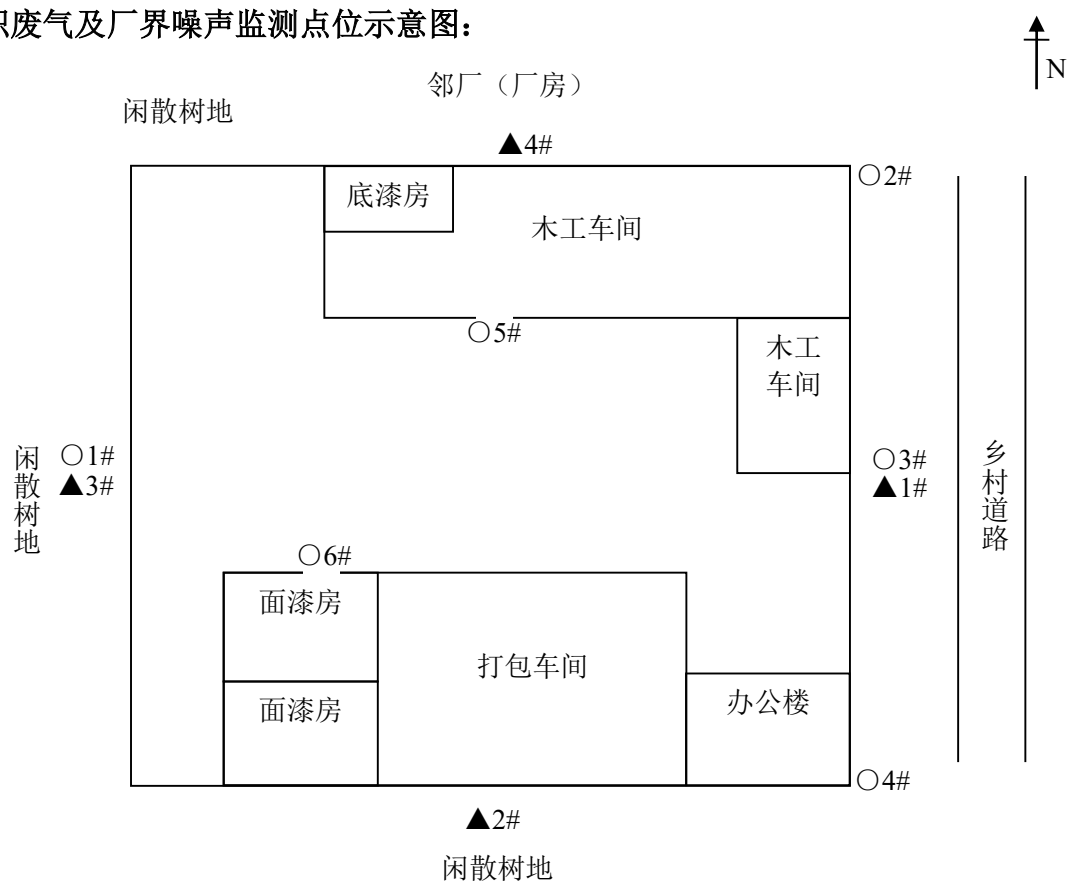


2020 年 05 月 09 日 风向：东南风

注：○为无组织废气监测点位，▲为厂界噪声监测点位

续表三

无组织废气及厂界噪声监测点位示意图：



2020 年 05 月 10 日 风向：西风

注：○为无组织废气监测点位，▲为厂界噪声监测点位

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.项目环境影响评价结论

项目环境影响报告表编制单位：江苏苏辰勘察设计研究院有限公司，2019 年 04 月完成环评工作；主要环评结论如下：

1.1 大气环境影响分析结论

预测结果表明，本项目 Pmax 最大值为生产车间无组织粉尘，Pmax 值为 7.9814%，D10%未出现，Cmax 为 71.8322 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。由此可见，本项目大气污染物排放强度较小，项目投产后不会对周边环境空气质量产生明显影响。

1.2 水环境影响分析结论

本项目打磨间水帘喷淋循环水量为 80 m^3/d ，经沉淀后循环利用，不外排；水喷淋塔循环水量为 120 m^3/d ，经沉淀后循环利用，不外排；项目产生的废水为职工生活污水，职工生活污水产生量按用水量的 80%计，为 0.22 m^3/d ，生活污水水质为 COD 350 mg/L 、氨氮 30 mg/L ，排入厂区防渗旱厕，不外排；旱厕定期清淘，用作农肥。本项目产生的废水不排入周围地表水体，因此不会对周围水环境产生影响。

1.3 声环境影响分析结论

本项目的噪声主要来自机械设备运行时产生的噪声。通过厂房隔声、基础减震等措施，厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间）。因此，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

1.4 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物：边角料产生量 1 t/a 、除尘灰产生量 5.9 t/a ，作为废木材外售；废白乳胶桶产生量 33 个/年、废水性漆桶产生量 300 个/年，分别由各自生产厂家回收，不外排；水性漆渣产生量 0.6 t/a 、废过滤棉产生量 0.6 t/a 、生活垃圾产生量 1.05 t/a ，均由正定县环卫部门统一收集后卫生填埋。本项目固体废物经过合理处置后，不会对周围环境产生不良影响。

1.5 总量控制结论

本项目污染物排放总量控制指标建议值为：SO₂ 0 t/a 、NO_x 0 t/a 、颗粒物 4.919 t/a 、非甲烷总烃 1.037 t/a 、COD 0 t/a 、氨氮 0 t/a 。

本项目完成后，全厂污染物排放总量控制指标建议值为：SO₂ 0 t/a 、NO_x 0 t/a 、

续表四

颗粒物 8.375t/a、非甲烷总烃 1.037t/a、COD 0t/a、氨氮 0t/a。

1.6 项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家有关产业政策，厂址选择合理。运营过程中，在确保污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响甚微，从环境保护角度而言该项目建设是可行的。

1.7 建议

- 1、认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- 2、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。
- 3、规范项目废气排放采样口，设置标识牌，永久采样孔及监测平台。
- 4、规范厂区内各污染物排放口，重污染天气响应政府号召及时实施限停产应急预案，减少污染物排放。

续表四

表 4-1 项目竣工环境保护措施“三同时”验收一览表落实情况

类别	治理对象	环保设施/措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	下料、造型、打眼、封边、砂光工序粉尘	集气罩+新增 2 台脉冲式布袋除尘器+新增 1 个 15 米高排气筒	颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ (15 米高排气筒)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	下料、造型、打眼、封边工序粉尘经集气罩收集,引入现有 1 台脉冲式布袋除尘器和新增 1 台脉冲式布袋除尘器处理后,通过现有 1 个 15 米高排气筒排放。砂光工序粉尘经集气罩收集,引入新增 1 台脉冲式布袋除尘器处理后,通过新增 1 个 15 米高排气筒排放。
	喷漆、晾干工序废气	现有 2 台水喷淋塔+现有 2 台 UV 光氧催化装置(含过滤棉)+现有 2 个 15 米高排气筒	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、去除效率 $\geq 70\%$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 标准(家具制造业)	已落实
			颗粒物排放浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.15\text{kg}/\text{h}$ (15 米高排气筒)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准(染料尘)	
	打磨工序粉尘	封闭式打磨间+现有 1 套水帘喷淋装置	颗粒物厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	已落实
	生产车间无组织废气	封闭生产车间	非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 标准(其他企业)	已落实
废水	生活污水	1 座防渗旱厕	/	不外排	已落实
	水喷淋塔用水	经沉淀后,循环使用	/	不外排	已落实
	水帘喷淋装置用水	经沉淀后,循环使用	/	不外排	已落实
噪声	机械设备	基础减震、厂房隔声	昼间 $\leq 60\text{dB}$ (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-08) 2 类标准	已落实
固体废物	边角料、除尘灰	集中收集后外售	处理率 100%	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及修改单要求	已落实
	废水漆桶、废白乳胶桶	由生产厂家回收			
	生活垃圾、废水漆渣、废过滤棉	由环卫部门统一收集			

续表四

2.项目环评审批单位及审批意见

项目环评审批单位为正定县行政审批局，审批时间为 2019 年 5 月 24 日，审批意见如下：

你单位所报《正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目环境影响报告表》等资料已收悉。依据环评结论和河北伟迈工程项目管理有限公司技术审查意见，从环境保护角度分析项目可行，同意该项目按照环评内容进行建设，现批复如下：

一、该项目位于正定县东洋村南，占地面积 16008 平方米，总投资 170 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5.88%。本项目改扩建主要生产设备：电子开料锯 1 台、往复锯 1 台、封边机 2 台、排钻 2 台、镂铣机 2 台、孔料机 1 台、立铣机 1 台、五面钻 2 台、砂光机 2 台。年新增家具 1 万套。

二、该项目环境影响报告表及批复意见一并作为工程设计和环境管理的依据。

三、建设单位要认真落实环评报告规定的各项污染防治措施，确保各种污染物稳定达标排放。

1、废气：下料、造型、打眼、封边工序产生的粉尘通过集气罩+新增 2 台脉冲式布袋除尘+新增 1 个 15 米高排气筒处理，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；底漆喷漆、晾干工序，面漆喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃通过现有 2 台水喷淋塔+现有 2 台 UV 光氧催化装置（含过滤棉）+15 米高排气筒处理，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 标准（家具制造业）；打磨工序产生的粉尘通过封闭式打磨间+现有 1 套水帘喷淋装置处理，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准；生产车间无组织废气采取封闭生产车间措施，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（其他企业）。

2、废水：生活污水排入防渗旱厕定期清掏由附近农民运走用作农肥，不外排；水喷淋塔用水和水帘喷淋装置用水经沉淀后循环使用，不外排。

3、噪声：机械设备噪声采取基础减震、厂房隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

续表四

1、固废：边角料、除尘灰作为废木材外售，废水漆桶、废白乳胶桶由厂家回收，生活垃圾、废水漆渣和废过滤棉由环卫部门统一收集，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB5899-2001）及修改单的相关规定。

四、建设单位必须认真按照环境影响报告表中所列建设内容、平面布局、建设规模、污染防治措施进行建设，不得擅自改变。

五、项目建设中应严格执行“三同时”管理制度，项目建成后进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

六、该项目的日常环境监督管理工作由石家庄生态环境局正定县（正定新区）分局负责。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1.监测分析方法及仪器

废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 大气污染物监测分析方法及来源

监测项目	分析方法及来源	仪器名称/型号/编号	检出限
颗粒物 (无组织)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995	智能颗粒物中流量采样器/KB-120F/ XC28-01~04 恒温恒湿室/YKX-3WS/FX47 电子天平/AUW120D/FX11	0.001mg/m ³
颗粒物 (有组织)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	自动烟尘(气)测试仪/3012H/XC39 电子天平/AUW120D/FX11 恒温恒湿室/YKX-3WS/FX47	1.0mg/m ³
	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及其修改单	自动烟尘(气)测试仪/3012H/XC39 电子天平/AUW120D/FX11 电热鼓风干燥箱/101-1AB/FX24	/
非甲烷总烃 (有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	双路烟气采样器/ZR-3710/XC31-04 气相色谱仪/GC-6890A/FX05	0.07mg/m ³
非甲烷总烃 (无组织)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	真空采样箱/HCTC-2L/XC48-02 气相色谱仪/GC-6890A/FX05	0.07mg/m ³

噪声监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法及来源

监测项目	分析方法及来源	仪器名称/型号/编号	备注
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计/ AWA6228+/XC20	监测期间的环境状况符合规范，无雨雪，风速<5.0m/s
		声级校准器/ AWA6223F/XC21	测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准值偏差≤0.5dB

续表五

2.质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范》及《大气污染物无组织排放监测技术导则》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产工况正常。监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量和浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）等进行。

4、噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，声级计测量前后均进行了校准且校准合格时监测数据方有效。

5、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

6、监测数据严格实行三级审核制度。

表六

验收监测内容:

1.废气监测

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及该项目废气污染源分布和污染物产生情况,确定废气监测方案,详见表 6-1。

表 6-1 废气排放监测方案

分类	采样点位	监测项目	监测频次
有组织排放 废气	打眼、封边工序废气治理设施进口	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	下料、造型、打眼工序废气治理设施进口	颗粒物	
	下料、造型、打眼、封边工序废气排气筒出口	颗粒物	
	底漆、喷漆、晾干工序废气废气治理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	底漆、喷漆、晾干工序废气废气排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	
	面漆、喷漆、晾干工序废气治理设施进口	非甲烷总烃、颗粒物	
	面漆、喷漆、晾干工序废气排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	
	砂光机废气治理设施进口	颗粒物	
	砂光机废气排气筒出口	颗粒物	
无组织排放 废气	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
	厂界下风向监控点 2#	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂界下风向监控点 3#		
	厂界下风向监控点 4#		
	车间门口监控点 5#	非甲烷总烃	
	车间门口监控点 6#		

2.噪声监测

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及厂区周围环境状况,确定噪声监测方案,详见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测方案

分类	采样点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	各厂界布设 1 个监测点	昼间等效声级	连续监测 2 天,每天 昼间监测 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测日期为 2020 年 05 月 09 日、10 日，监测期间，该项目生产工况见表 7-1，工况记录方法为产品产量核算法。

表 7-1 生产工况一览表

监测日期	设计新增生产能力	实际生产能力	生产工况（%）
2020 年 05 月 09 日	20 套/天	17 套/天	85
2020 年 05 月 10 日	20 套/天	17 套/天	85

该项目运行正常，由表 7-1 可知，监测期间该项目生产工况为 85%，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

续表七

验收监测结果:

1、有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果				执行标准 及标准值 GB16297- 1996	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2020 年 05 月 09 日	打眼、封边工 序废气治理设 施进口	标干流量(m ³ /h)	3501	3548	3571	3540	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	109	113	92	105	/	/
	下料、造型、 打眼工序废气 治理设施进口	标干流量(m ³ /h)	12478	12570	12753	12600	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	401	382	388	390	/	/
	下料、造型、 打眼、封边工 序废气排气筒 出口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	16644	16769	16520	16644	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	7.3	7.1	8.8	7.7	≤120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.122	0.119	0.145	0.129	≤3.5	达标
2020 年 05 月 10 日	打眼、封边工 序废气治理设 施进口	标干流量(m ³ /h)	3577	3554	3540	3557	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	104	110	107	107	/	/
	下料、造型、 打眼工序废气 治理设施进口	标干流量(m ³ /h)	12589	12498	12369	12485	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	376	381	399	385	/	/
	下料、造型、 打眼、封边工 序废气排气筒 出口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	16570	16918	16744	16744	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	8.5	8.7	7.3	8.2	≤120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.141	0.147	0.122	0.137	≤3.5	达标

续表七

续表 7-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果				执行标准 及标准值 DB13/232 2-2016	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2020 年 05 月 09 日	底漆、喷漆、 晾干工序废气 废气治理设施 进口	标干流量(m ³ /h)	11212	11495	11092	11266	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	24	25	27	25	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	32.7	29.9	31.5	31.4	/	/
	底漆、喷漆、 晾干工序废气 废气排气筒出 口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	12037	12278	12345	12220	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	5.8	6.9	6.1	6.3	GB16297- 1996≤18	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.070	0.085	0.075	0.077	GB16297- 1996≤0.51	达标
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	10.7	10.9	10.5	10.7	≤60	达标
		非甲烷总烃去除 效率 (%)	63.0				≥70	不达 标
2020 年 05 月 10 日	底漆、喷漆、 晾干工序废气 废气治理设施 进口	标干流量(m ³ /h)	10988	11164	11380	11177	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	26	26	28	27	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	33.6	33.0	32.1	32.9	/	/
	底漆、喷漆、 晾干工序废气 废气排气筒出 口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	12194	12218	12101	12171	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	7.2	6.7	6.8	6.9	GB16297- 1996≤18	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.088	0.082	0.082	0.084	GB16297- 1996≤0.51	达标
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	9.71	9.83	9.14	9.56	≤60	达标
		非甲烷总烃去除 效率 (%)	68.4				≥70	不达 标

续表七

续表 7-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果				执行标准 及标准值 DB13/232 2-2016	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2020 年 05 月 09 日	面漆、喷漆、晾干工序废气治理设施进口	标干流量(m ³ /h)	6910	6675	6776	6787	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	31	33	35	33	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	24.2	22.2	24.5	23.6	/	/
	面漆、喷漆、晾干工序废气排气筒出口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	7375	7334	7267	7325	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	7.7	8.3	6.3	7.4	GB16297-1996≤18	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.057	0.061	0.046	0.054	GB16297-1996≤0.51	达标
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	6.49	8.16	7.30	7.32	≤60	达标
		非甲烷总烃去除效率 (%)	66.6				≥70	不达标
2020 年 05 月 10 日	面漆、喷漆、晾干工序废气治理设施进口	标干流量(m ³ /h)	6803	6647	6571	6674	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	30	28	27	28	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	24.3	23.5	21.3	23.0	/	/
	面漆、喷漆、晾干工序废气排气筒出口 (15 米)	标干流量(m ³ /h)	7446	7245	7394	7362	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	7.3	6.3	6.8	6.8	GB16297-1996≤18	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.054	0.046	0.050	0.050	GB16297-1996≤0.51	达标
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	7.99	7.63	6.31	7.31	≤60	达标
		非甲烷总烃去除效率 (%)	65.0				≥70	不达标

续表七

续表 7-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果				执行标准 及标准值 GB16297- 1996	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2020 年 05 月 09 日	砂光机废气 治理设施进 口	标干流量(m³/h)	2417	2461	2396	2425	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	133	129	137	133	/	/
	砂光机废气 排气筒出口 (15 米)	标干流量(m³/h)	2561	2537	2612	2570	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	8.7	9.6	8.3	8.7	≤120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.022	0.024	0.022	0.023	≤3.5	达标
2020 年 05 月 10 日	砂光机废气 治理设施进 口	标干流量(m³/h)	2390	2420	2437	2416	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	129	133	128	130	/	/
	砂光机废气 排气筒出口 (15 米)	标干流量(m³/h)	2583	2592	2606	2594	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	10.0	8.8	6.2	8.3	≤120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.026	0.023	0.016	0.022	≤3.5	达标
年排放总 量	排气量（万 标 m³/a）	9315						
	非甲烷总烃 （t/a）	0.425						
	颗粒物 （t/a）	0.691						
备注：该企业年运行 2400h								

续表七

2、无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果					执行标准及标准值 DB13/2322-2016	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
2020 年 05 月 09 日	厂界上风向 参照点 1#	颗粒物 浓度 (mg/m ³)	0.100	0.050	0.083	0.067	0.300	GB16297-1996 ≤1.0	达标
	厂界下风向 监控点 2#		0.217	0.250	0.300	0.200			
	厂界下风向 监控点 3#		0.167	0.150	0.183	0.217			
	厂界下风向 监控点 4#		0.250	0.267	0.200	0.150			
2020 年 05 月 10 日	厂界上风向 参照点 1#	颗粒物 浓度 (mg/m ³)	0.083	0.117	0.100	0.050	0.300	GB16297-1996 ≤1.0	达标
	厂界下风向 监控点 2#		0.167	0.267	0.233	0.183			
	厂界下风向 监控点 3#		0.217	0.200	0.300	0.283			
	厂界下风向 监控点 4#		0.167	0.150	0.133	0.200			
2020 年 05 月 09 日	厂界下风向 监控点 2#	非甲烷 总烃浓 度 (mg/m ³)	0.93	0.67	0.76	0.86	0.93	≤2.0	达标
	厂界下风向 监控点 3#		0.84	0.93	0.74	0.79			
	厂界下风向 监控点 4#		0.91	0.81	0.80	0.77			
	车间门口监 控点 5#		1.95	1.93	1.86	1.80	1.95	≤4.0	达标
	车间门口监 控点 6#		1.42	1.50	1.72	1.59			
2020 年 05 月 10 日	厂界下风向 监控点 2#	非甲烷 总烃浓 度 (mg/m ³)	0.79	0.62	0.60	0.72	0.89	≤2.0	达标
	厂界下风向 监控点 3#		0.63	0.66	0.70	0.76			
	厂界下风向 监控点 4#		0.89	0.64	0.75	0.61			
	车间门口监 控点 5#		1.14	1.18	1.19	1.25	1.27	≤4.0	达标
	车间门口监 控点 6#		1.27	1.19	1.19	1.25			

续表七

3.噪声监测结果

表 7-4 厂界噪声监测结果

监测时间		监测结果 dB (A)				执行标准及标准值 GB12348-2008	达标情况
		▲1# 东厂界	▲2# 南厂界	▲3# 西厂界	▲4# 北厂界		
2020 年 05 月 09 日	昼间	56.5	56.5	56.7	56.2	≤60	达标
2020 年 05 月 10 日	昼间	58.3	58.1	56.9	56.6	≤60	达标

表八

验收监测结论

1.结论

受正定县泰友家具厂委托，河北欣蓝环境科技有限公司于 2020 年 05 月 09 日~10 日对正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目进行了验收监测，以下为主要监测结论：

1.1 废气

1、经监测，该项目下料、造型、打眼、封边工序废气排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.147\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

底漆、喷漆、晾干工序废气排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.088\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（染料尘）标准；非甲烷总烃浓度最大值为 $10.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1（家具制造业）标准；因非甲烷总烃去除效率不达标，加测车间门口无组织排放废气；

面漆、喷漆、晾干工序废气排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.061\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（染料尘）标准；非甲烷总烃浓度最大值为 $8.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1（家具制造业）标准；因非甲烷总烃去除效率不达标，加测车间门口无组织排放废气；

砂光机废气排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值为 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

经监测，车间门口无组织排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准；厂界无组织排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准；颗粒物浓度最大值为 $0.300\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表八

1.2 废水

本项目水喷淋塔用水经水槽收集，沉淀处理后循环使用，不外排；水帘喷淋装置用水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排；本项目产生的废水为职工生活污水，职工生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

1.3 噪声

经监测，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声范围值为 56.2~58.3dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

1.4 固体废物

本项目固体废物主要为边角料、除尘灰、废水漆渣、废水漆桶、废过滤棉、废白乳胶桶及生活垃圾。边角料、除尘灰作为废木材外售；废白乳胶桶、废水性漆桶由生产厂家回收，不外排；废水漆渣、废过滤棉及生活垃圾由正定县环卫部门统一收集后卫生填埋。

1.5 总量

废气排放总量：颗粒物：0.691t/a、非甲烷总烃：0.425t/a。环评报告建议总量控制标准：颗粒物：4.919t/a、非甲烷总烃：1.037t/a。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	正定县泰友家具厂年产家具 5000 套改建项目						项目代码	2018-130123-21-03-000097	建设地点	石家庄市正定县南牛乡东洋村南			
	行业类别	C2110 木质家具制造业						建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	东经 114° 37' 17.42"，北纬 38° 10' 33.55"			
	设计生产能力	15000 套家具/年						实际生产能力	11000 套家具/年	环评单位	江苏苏辰勘察设计院有限公司			
	环评文件审批机关	正定县行政审批局						审批文号	正行审环审[2019]第 136 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	/						竣工日期	/	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/						环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	正定县泰友家具厂						环保设施监测单位	/	验收监测时工况	85%			
	投资总概算（万元）	170						环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	5.88			
	实际总投资	102						实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	9.80			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
	新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	2400 小时			
运营单位		正定县泰友家具厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			92130123MA084L6287	验收时间		2020.5.9~2020.5.10		
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气						9315							
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		8.8、7.2、8.3、10.0	120、18、18、120			0.691	4.919						
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		10.9、8.16	60、60		0.425	1.037						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染

物排放浓度——毫克/升