

北京伟森盛业家具有限公司
家具生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京伟森盛业家具有限公司

编制单位：北京伟森盛业家具有限公司

2019 年 12 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人: 郭晓飞

填 表 人: 连 蕊

建设单位: 北京伟森盛业

家具有限公司 (盖章)

电话:13810208153

传真:

邮编:301501

地址:唐山市汉沽管理区临津产
业园

编制单位: 北京伟森盛业

家具有限公司 (盖章)

电话:13810208153

传真:

邮编:301501

地址:唐山市汉沽管理区临津产
业园

表一

建设项目名称	北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目				
建设单位名称	北京伟森盛业家具有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	唐山市汉沽管理区临津产业园				
主要产品名称	板式类家具、实木类家具、钢制品类家具、软体家具				
设计生产能力	年产板式类家具 1250 套、实木类家具 1250 套、钢制品类家具 15000 件、软体家具（沙发）2500 套				
实际生产能力	年产板式类家具 1250 套、实木类家具 1250 套、钢制品类家具 15000 件、软体家具（沙发）2500 套				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
调试时间	2019 年 9 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月		
环评报告表审批部门	唐山市生态环境局汉沽管理区分局	环评报告表编制单位	唐山赛特尔环境技术有限公司		
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算（万元）	8000	环保投资总概算（万元）	100	比例	1.25%
实际总概算（万元）	8000	环保投资（万元）	100	比例	1.25%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1				

	日起施行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 9 月 1 日起施行）； （8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）； （9）《河北省环境保护条例》（2005 年 5 月 1 日起施行）。 （10）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）； （11）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）； （12）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）； （13）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）； （14）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）； （15）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）； （16）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； （17）《声环境质量标准》（GB3096-2008）； （18）《地下水质量标准》（GB/14848-2017）； （19）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； （20）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； （21）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）； （22）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； （23）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）； （24）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； （25）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）； （26）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）； （27）《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》（河北省环境保护厅）。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、木加工废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其它）排放限值要求：最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率为 5.42kg/h（19m 排气筒对应速率），排气筒高度不得低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上； 涂胶（喷胶）、压板、封边废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃：60mg/m³，排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。 喷漆过程漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值：颗粒物（染料尘）18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上； 修色、喷漆晾干有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。 金属切割、焊接废气执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 1 中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值：10mg/m³，排气筒高度不低于 15m，高出排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上； 喷塑废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值：颗粒物（染料尘）18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。 喷塑后固化废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非
-------------------	--

	甲烷总烃 60mg/m³,排气筒高度不低于 15m,同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。 燃烧机废气参照执行《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号）“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 以下的要求。 厂界颗粒物、SO₂、NO_x 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值：颗粒物：1.0mg/m³、SO₂：0.4mg/m³、NO_x：0.12mg/m³；2#车间执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 5 中有厂房车间内颗粒物浓度限值：8.0mg/m³ 的要求；非甲烷总烃无组织排放执行《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中其他企业：2.0mg/m³；表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：4.0mg/m³ 要求。 2、生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准：COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L；氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）NH₃-N：45mg/L，TN：70mg/L，TP：8mg/L。 同时需满足临津产业园污水处理厂进水水质要求：pH：6-8，COD≤350mg/L、SS≤200mg/L、BOD₅≤150mg/L、氨氮≤30mg/L。 3、项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）。 4、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相应要求；项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单中的相关规定。
--	--

表二

工程建设内容：

本项目位于河北省唐山市汉沽管理区临津产业园（东经 117°49'46.56"，北纬 39°16'59.61"），租赁唐山市德拉斐尼家具制造有限公司两座生产车间进行生产经营，西侧为 1#车间，东侧为 2#车间。

本项目车间位于租赁厂区内北侧，厂区内南侧为唐山市德拉斐尼家具制造有限公司车间；厂区外南侧为临津产业园配套生活区，东侧为唐山意美科技有限公司，西侧为唐山安达尔家具有限公司，北侧为唐山市森江木业有限公司。

本项目产品为板式类家具、实木类家具、钢制品类家具、软体家具，年产板式类家具 1250 套、实木类家具 1250 套、钢制品类家具 15000 件、软体家具（沙发）2500 套。

项目建构筑物见下表。

表 2-1 项目主要建构筑物一览表

序号	建构筑物	层数	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	1#车间	整体 1 层，局部 2 层，	4606.21	4606.21	柱顶高 8.65 米，钢结构，实木、板式及沙发车间
2	2#车间	1 层	4606.21	4606.21	柱顶高 8.65 米，钢结构，钢柜车间
合计			9212.42	9212.42	

项目生产设备见下表。

表 2-2 生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1#车间				
1	推台锯	台	3	
2	数控裁板锯	台	1	
3	细木工带锯	台	1	
4	万能拉锯	台	1	
5	精密锯	台	1	
6	带锯	台	1	
7	立铣	台	1	
8	立式单轴木工镂铣床	台	1	
9	立式双轴木工铣床	台	1	
10	磨光机	台	1	
11	平刨	台	1	

12	数控钻孔中心	台	1	
13	多排钻床	台	1	
14	封边机	台	1	
15	榫槽机	台	1	
16	出榫机	台	1	
17	台钻	台	1	
18	雕刻机	台	1	
19	砂光机	台	1	
20	压刨床	台	1	
21	木工镂铣床	台	1	
22	热压机	台	1	
23	车床	台	1	
24	缝皮机	台	1	
25	冷压机	台	2	
26	空压机	台	2	
27	缝纫机	台	4	
28	单板剪切机	台	1	
29	磨刀机	台	1	
2#车间				
1	压力机	台	2	
2	二保焊机	台	4	
3	折弯机	台	5	
4	电焊机	台	3	
5	点焊机	台	1	
6	激光切割机	台	1	
7	角磨机	台	4	
8	喷涂线	条	1	
9	空压机	台	1	
10	天然气燃烧机	台	1	

经现场调查和与建设单位核实，该项目实际建设时与环评报告不一致之处如下：

（1）原环评中涂胶压板封边过程产生的有机废气经风机通过管道进入1套光氧催化装置+活性炭进行处理，处理后经一根19m高排气筒排放；实际建设时，涂胶压板封边过程产生的有机废气与面漆喷漆、晾干工序产生的废气一起经风机通过管道进入1套活性炭+光氧催化装置进行处理，处理后共用1根19m高排气筒排放。因此，实际建设时与环评相比减少了一套有机废气处理装置和1根19m高排气筒。

（2）原环评中面漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与面漆晾干房产生的废气经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理；实际建设时，面漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与面漆晾干房产生的废气经风机通过管道与涂胶压板封

边过程产生的有机废气一起引至 1 套活性炭+光氧催化装置进行处理，处理后共用 1 根 19m 高排气筒排放。

（3）原环评中 1#车间修色室产生的废气经风机引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理；实际建设时，修色室产生的废气经风机引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理。

参照《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）及《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），以上变动不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗表

序号	名称		单位	数量	备注
1#车间					
1	实木		m³/年	15	
2	密度板		m³/年	20	
3	涂料	水性漆	t/a	6	桶装，20kg/桶
4		修色剂	t/a	0.08	桶装，10kg/桶
5	辅料	木皮	m²/年	3500	
6		白乳胶	t/a	0.3	桶装，20kg/桶
7		热熔胶	t/a	0.1	袋装
8		拼板胶	t/a	0.03	桶装，20kg/桶
9		喷棉胶	t/a	7	桶装，20kg/桶
10		封边条	万 m/年	2.25	
11		海绵	m²/年	15000	
12		皮革	m²/年	7500	
13		布料	m²/年	7500	
14	五金配件	三合一	包/年	12	100 套/包
15		滑道	万付/年	0.02	
16		拉手	个/年	1500	小圆拉手
17		螺丝钉	包/年	200	100 个/包
2#车间					
18	钢板		t/a	80	
19	焊丝		t/a	0.3	
20	焊条		t/a	0.2	
21	塑粉		t/a	10	
公用辅料及能源					
22	润滑油		t/a	0.2	20kg/桶
23	液压油		t/a	0.2	20kg/桶
24	电		万 kwh/年	40	园区电网
25	新水		m³/a	361	园区供水管网
26	天然气		万 m³/a	1.92	厂区储罐（5m³）储存

给排水：

给水：本项目用水由市政供水管网供给，可满足项目用水需求。项目用水主要包括职工生活用水、水性漆稀释用水。

①职工生活用水

本项目厂区不设食堂、宿舍、浴室，厕所依托唐山市德拉斐尼家具制造有限公司

水冲刷，按照每人每天用水量为 20L 计，则用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

②水性漆稀释用水

本项目水性漆和水的稀释比例为 6: 1，项目水性漆用量为 $6\text{t}/\text{a}$ ，则稀释用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ 。

即总新水用量为 $361\text{m}^3/\text{a}$ ($1.203\text{m}^3/\text{d}$)。

排水：本项目排水采用雨污分流制度。雨水流入园区雨水管网，项目排水主要为生活污水，废水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。

①生活污水产生量按照用水量的 80%计，则废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排入市政污水管网，最终进入临津产业园污水处理厂统一处理。

②项目水性漆稀释用水以水蒸汽的形式蒸发，不产生污水。

本项目给排水平衡见下图：

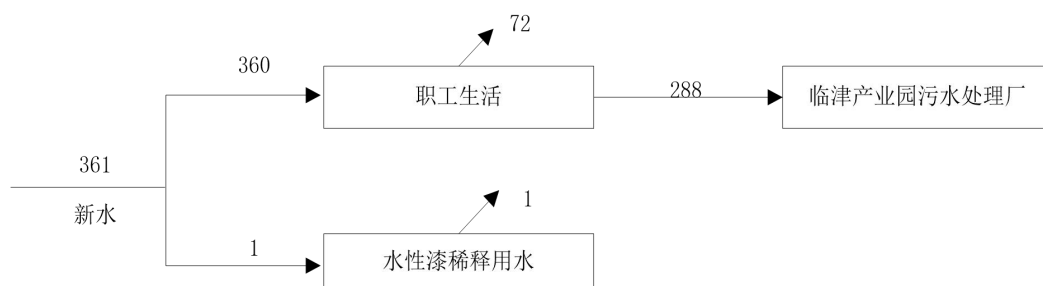


图 2-1 项目给排水平衡图 单位 m^3/a

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）

本项目主要产品为板式类家具、实木类家具、钢制品类家具、软体家具（沙发）。具体生产加工流程如下：

1、板式家具、实木家具

（1）下料

原料实木及密度板通过推台锯、数控裁板锯等进行锯切下料，通过刨床进行刨砂打磨，木皮通过缝皮机将木皮缝制成需要的尺寸。

本工序污染物为下料、砂光过程产生的颗粒物，锯床、刨床、缝皮机等运行过程产生的噪声，下料过程产生的木材边角料、木皮边角料。

（2）涂胶拼板

下料后的小块密度板涂抹拼板胶，拼板至产品需要的板材尺寸，通过冷压机进行压板。

本工序污染物为涂胶过程产生的有机废气，冷压机运行过程产生的噪声，涂胶过程产生的废胶桶。

（3）拼木皮

通过人工在木皮表面涂上一层白乳胶，将涂好胶的木皮覆盖在码放好的板材上，然后送入冷压机或热压机（电加热），靠高压进行定型。

本工序污染物为涂胶、压板过程产生的有机废气，压机、运行过程产生的噪声，涂胶过程产生的废胶桶。

（4）封边

密度板通过封边机进行封边，封边后的板件严密、平整，表面无胶渍（热熔胶）。

本工序污染物为封边过程产生的废气，封边机运行过程产生的噪声，封边过程产生的废封边条。

（5）铣型

根据图纸要求对板材使用立铣、镂机等铣出造型，使用雕刻机进行雕刻及花纹制作。

本工序污染物为铣型过程产生的颗粒物，铣床、雕刻机等运行过程产生的噪声，铣型过程产生的木材边角料。

（6）排孔

铣型后的板材按照预排好的孔位使用排钻、台钻等进行打孔，使用出榫机、榫槽机开榫。

本工序污染物为排孔过程产生的颗粒物，排钻等设备运行过程产生的噪声，排孔过程产生的木材边角料。

（7）组装

按照预先排好的孔位及榫卯结构使用五金件进行白茬框架组装。

（8）木磨

组装好的白茬框架通过砂光机进行打磨。

本工序污染物为打磨过程产生的颗粒物，砂光机运行过程产生的噪声。

（9）底漆

打磨好的白茬框架在喷漆房内人工使用喷枪进行喷涂，共涂三道底漆。

本工序污染物为喷漆过程产生的废气，喷漆过程产生的废漆桶。

（10）晾干

喷漆后的实木板式家具在晾干房内进行自然晾干。

本工序污染物为晾干过程产生的有机废气。

（11）油磨

晾干后的实木板式家具人工手持打磨机进行打磨。

本工序污染物为油磨过程产生的颗粒物，打磨机运行过程产生的噪声。

（12）修色

喷涂底漆后人工使用刷子将修色剂刷至色差较大的部分，人工使用抹布擦匀消除色差，修色后自然晾干。

本工序污染物为修色过程产生的有机废气，废修色剂桶。

（13）面漆

修色后的实木板式家具在面漆房内进行面漆的喷涂，共喷涂两道水性面漆。

本工序污染物为面漆喷涂过程产生的废气，喷漆过程产生的废漆桶。

（14）晾干

面漆喷涂后送入晾干房进行自然晾干。

本工序污染物为晾干过程产生的有机废气。

（15）入库待售

面漆晾干后即为成品，包装入库暂存。

本工序污染物为包装过程产生的废包装物。

生产工艺流程及排污节点见下图。

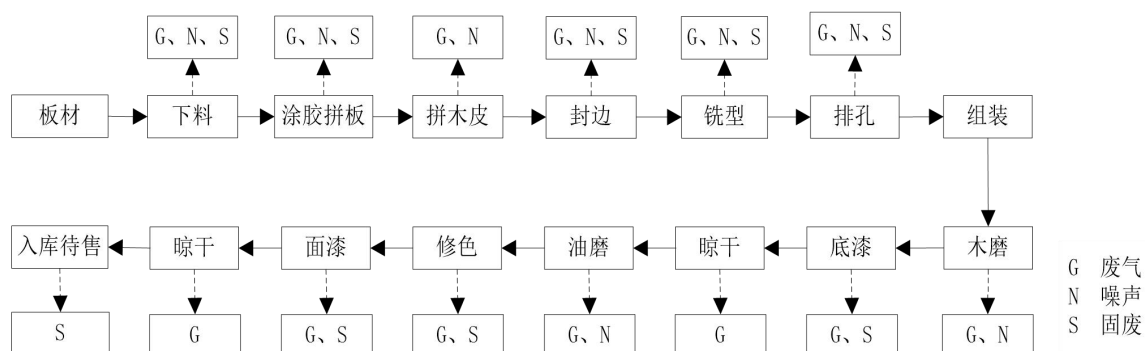


图 2-2 板式家具、实木家具工艺流程及排污节点图

2、沙发

一、框架

（1）下料：根据产品的要求，采用推台锯等设备对木方和密度板进行切割下料。

本工序污染物为下料过程产生的颗粒物，锯床运行过程产生的噪声，下料过程产生的木材边角料。

（2）木磨：木加工完毕的原料通过砂光机进行打磨。

本工序污染物为木磨过程产生的颗粒物，砂光机运行过程产生的噪声。

（3）组框：将加工后的密度板及木方人工使用钉枪进行框架组装。

（4）组装：项目原料海绵为适合产品尺寸的定制海绵，本项目厂区内无需加工，人工使用喷枪将喷棉胶喷至两片海绵内组装成产品需要的厚度，并粘至加工好的框架上，然后再将其他套件依次组装起来。

本工序污染物为喷胶过程产生的有机废气，废胶桶。

二、覆面材料加工

使用裁布机按照设计将覆面材料（皮革、布料）裁剪，然后通过缝纫机将其加工成框架套、扶手套等。

本工序污染物为裁布机、缝纫机运行过程产生的噪声，裁剪过程产生的废布料、废皮料。

三、扣工、组装

将裁切后的覆面材料以及框架一起进行扣工组装、封底，再安装相应的五金件或者预制件（五金件或者预制件均为外购成品，厂区内无需加工）即为成品。

本工序污染物为包装过程产生的废包装物。

沙发生产工艺流程及排污节点见下图。

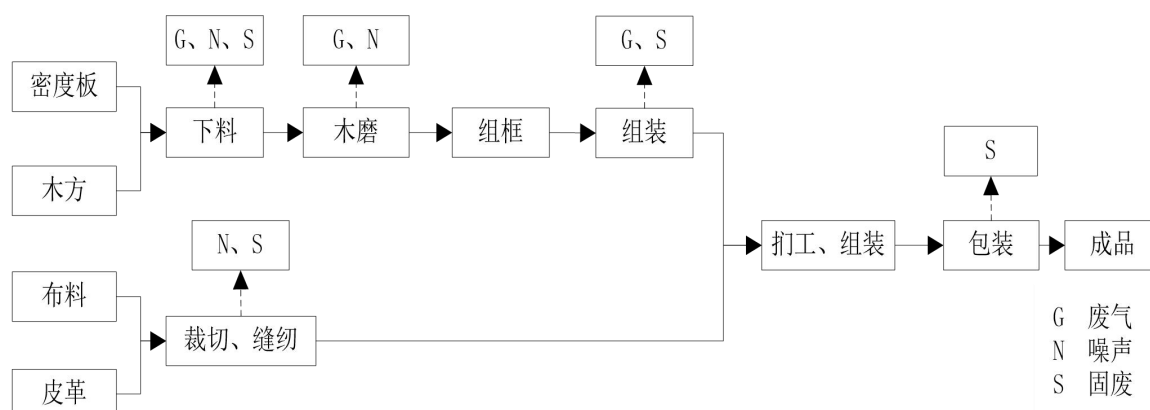


图 2-3 沙发工艺流程及排污节点图

3、钢柜

（1）切割

原料钢板汽车运输进厂，通过激光切割机进行切割下料。

本工序污染物为切割过程产生的颗粒物，激光切割机运行过程产生的噪声，切割过程产生的钢板边角料。

（2）折弯

下料后的钢板在折弯机上折弯至产品需要的形状。

本工序污染物为折弯机运行过程产生的噪声。

（3）冲压

折弯后的钢板通过压力机进行冲压处理。

本工序污染物为压力机运行过程产生的噪声，废液压油。

（4）焊接

冲压后的各部分钢板通过点焊机、电焊机及二氧化碳保护焊机进行焊接。

本工序污染物为焊接过程产生的焊接烟尘，焊机运行过程产生的噪声，焊接过程产生的废焊丝。

（5）打磨

焊接后人工使用角磨机进行焊缝及表面打磨，去除表面毛刺铁锈等。

本工序污染物为打磨过程产生的颗粒物，角磨机运行过程产生的噪声，打磨过程产生的金属屑。

（6）喷塑

该工艺是在高压静电场的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路。粉末涂料（塑粉）借助压缩空气由喷枪喷出即带有负电荷。根据异性相吸原理，粉末涂料（塑粉）被均匀的吸附在部件上。本项目设置喷涂室由人工操作喷枪，将部件在喷涂室进行喷涂。

本工序污染物为喷塑过程产生的颗粒物。

（7）固化

将喷塑好的部件送入烘道进行加热固化（烘道以天然气燃烧机作为直接加热热源，加热温度为 180℃-220℃）。固化后，通过自然冷却至常温，进行质量检验。若发现涂层有碰伤、气泡等返回静电喷涂室，检验合格后，包装待售。

本工序污染物为固化过程产生的有机废气，燃烧机燃烧天然气产生的废气。

（8）包装

固化后即成品，包装入库待售。

本工序污染物为包装过程的废包装物。

钢柜生产工艺及排污节点见下图。

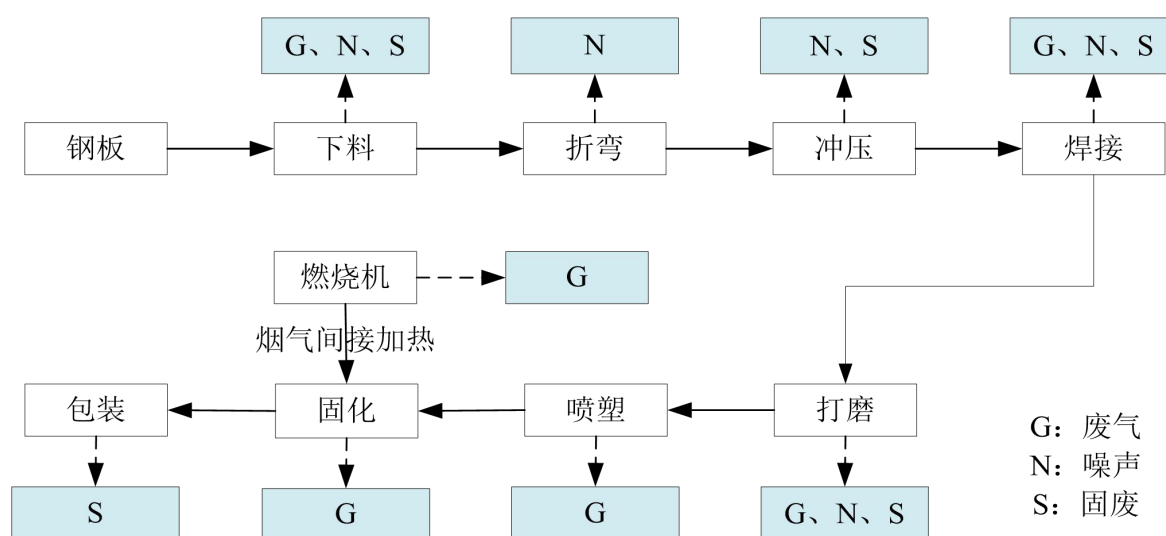


图 2-4 钢柜工艺流程及排污节点图

产污节点：

废气：本项目废气主要为木加工过程产生的颗粒物，涂胶、压板、封边过程产生的有机废气，喷漆晾干、修色过程产生的废气，油磨过程产生的颗粒物，钢板切割过程产生的颗粒物，焊接过程产生的焊接烟尘，金属打磨过程产生的颗粒物，喷塑过程产生的颗粒物，固化过程产生的有机废气，天然气燃烧机产生的废气。

废水：本项目废水主要为职工生活污水。

噪声：本项目噪声主要为机械设备运行过程产生的噪声。

固废：本项目固体废物主要为木加工过程产生的木材边角料、木皮边角料，封边过程产生的废封边条，木加工除尘器收集的除尘灰，生产过程产生的废包装桶（修色剂、水性漆），油磨除尘器收集的除尘灰，裁剪过程产生的废布料、废皮料，切割过程产生的钢板边角料，焊接过程产生的废焊丝，焊接除尘器收集的除尘灰，打磨过程产生的金属屑，打磨除尘器收集的除尘灰，喷塑除尘器收集的除尘灰，包装过程产生的废包装物，职工日常生活产生的生活垃圾，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭，生产过程产生的废液压油、废润滑油、废油桶、废胶桶。

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）

3.1废气

本项目废气主要为木加工过程产生的颗粒物，涂胶压板封边过程产生的有机废气，喷漆晾干、修色过程产生的废气，油磨过程产生的颗粒物，钢板切割过程产生的颗粒物，焊接过程产生的焊接烟尘，金属打磨过程产生的颗粒物，喷塑过程产生的颗粒物，固化过程产生的有机废气，天然气燃烧机产生的废气。

（1）木加工过程产生的颗粒物

项目木加工产尘设备上方设置引风管道（生产设备自带集气排气口，设备上安装与型号相符的引风管道），经风机通过中央管道将木加工颗粒物抽送到布袋除尘器进行处理，处理后经一根 19m 高排气筒排放。

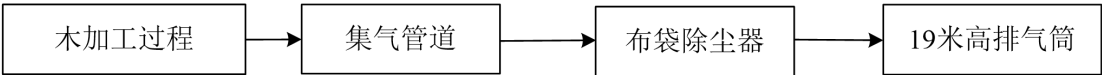


图3-1 木加工过程废气处理流程



图 3-2 木加工废气处理设施

（2）涂胶压板封边、喷漆晾干、修色过程产生的有机废气

项目 1#车间内底漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与底漆晾干房产生的

废气经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理；修色室产生的废气经风机引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理；面漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与面漆晾干房产生的废气经风机通过管道引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理；项目1#车间内压机、封边机熔胶工位、贴面工位上方分别设置集气罩，经风机通过管道与面漆喷漆、晾干废气一起引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理。

三套有机废气处理装置处理后的废气经一根19m高排气筒排放。

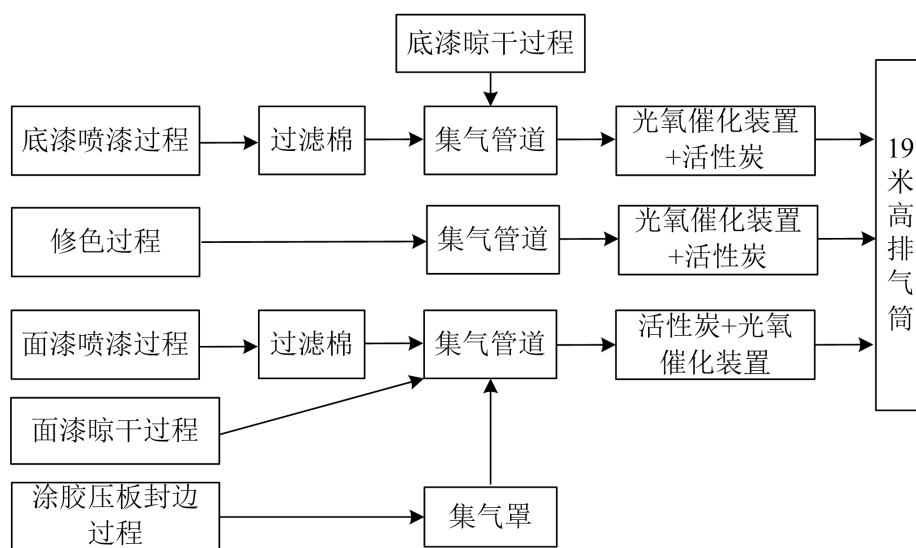


图3-3涂胶压板封边、喷漆、晾干、修色过程废气处理流程



图 3-4 涂胶压板封边、喷漆、晾干、修色废气处理设施

(3) 油磨过程产生的颗粒物

项目油磨工序位于半封闭的打磨间内，打磨间侧面设置除尘柜，内含滤筒除尘器，油磨过程产生的颗粒物通过引风机引入滤筒除尘器中进行处理，处理后无组织排放于1#车间内。

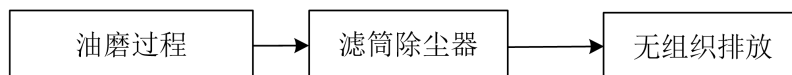


图3-5 油磨过程废气处理流程

(4) 切割、焊接过程产生的颗粒物

项目切割机下方设置集气管道，各焊机上方设置集气罩，通过管道将切割及焊机过程废气引至布袋除尘器进行处理，处理后经一根17m高排气筒排放。

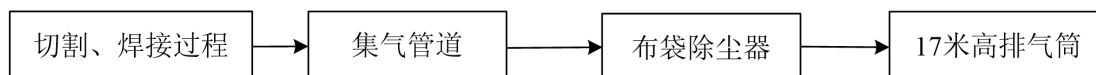


图3-6 切割、焊接过程废气处理流程



图 3-7 切割、焊接废气处理设施

(5) 金属打磨过程产生的颗粒物

项目金属打磨工序位于半封闭的打磨间内，打磨间侧面设置除尘柜，内含滤筒除尘器，金属打磨过程产生的颗粒物通过引风机引入滤筒除尘器中进行处理，处理后无组织排放于 2#车间内。

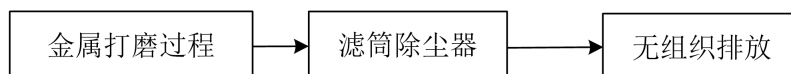


图3-8 金属打磨过程废气处理流程

(6) 喷塑过程产生的颗粒物

项目喷塑工序产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后，经风机引至一套旋风+滤筒除尘器进行处理，处理后经一根 19m 高排气筒排放。

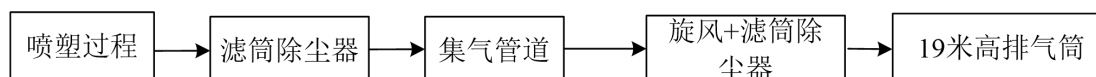


图3-9 喷塑过程废气处理流程



图 3-10 喷塑废气处理设施

(7) 固化过程产生的有机废气

项目固化过程采用天然气燃烧机作为直接加热热源，烘道出口上方设置集气罩，固化过程产生的废气及燃烧机产生的废气收集后经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理，处理后废气通过一根19m高排气筒排放。

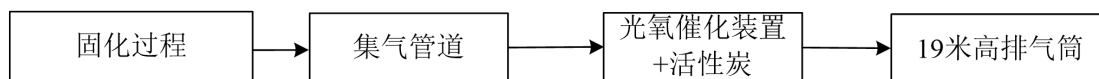


图3-11 固化过程废气处理流程



图 3-12 固化工序、天然气燃烧机废气处理设施

3.2 废水

本项目废水主要为职工生活污水，排入市政污水管网，最终进入临津产业园污水处理厂统一处理。

3.3 噪声

本项目噪声主要为生产过程中机械设备运行产生的噪声。

机械设备主要包括锯床、裁皮机、铣床、刨床、钻床、封边机、榫槽机、雕刻机、砂光机、压机、缝皮机、空压机、缝纫机、压力机、焊机、折弯机、激光切割机、角磨机、喷涂线、风机等。设备运行时产生的噪声源强为 70dB (A) ~ 85dB (A)。设备置于生产车间内，基础加装减振垫。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为木加工过程产生的木材边角料、木皮边角料，封边过程产生的废封边条，木加工除尘器收集的除尘灰，生产过程产生的废包装桶（修色剂、水性漆），油磨除尘器收集的除尘灰，裁剪过程产生的废布料、废皮料，

切割过程产生的钢板边角料，焊接过程产生的废焊丝，焊接除尘器收集的除尘灰，打磨过程产生的金属屑，金属打磨除尘器收集的除尘灰，喷塑除尘器收集的除尘灰，包装过程产生的废包装物，职工日常生活产生的生活垃圾，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭，生产过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶、废胶桶。

（1）一般固废废物

项目家具生产中下料、铣型、排孔过程产生的木材边角料、木皮边角料，封边过程产生的废封边条，木加工除尘器收集的除尘灰，油磨除尘器收集的除尘灰，裁剪过程产生的废布料、废皮料，切割过程产生的钢板边角料，焊接过程产生的废焊丝，焊接除尘器收集的除尘灰，金属打磨过程产生的金属屑，金属打磨除尘器收集的除尘灰，集中收集后外售；

喷塑除尘器收集的除尘灰集中收集，返回生产工序重新利用；

生产过程产生的废包装桶（水性漆、修色剂）集中收集后外卖废品回收站；

包装过程产生的废包装物集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

（2）职工生活垃圾

职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

（3）危险废物

生产过程产生的废润滑油、废液压油，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭分别装入耐腐蚀容器中，并加盖密封，与废包装桶暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

3.5 检测点位示意图

检测布点图:

风向: 南风 (2019 年 10 月 18 日~10 月 19 日)

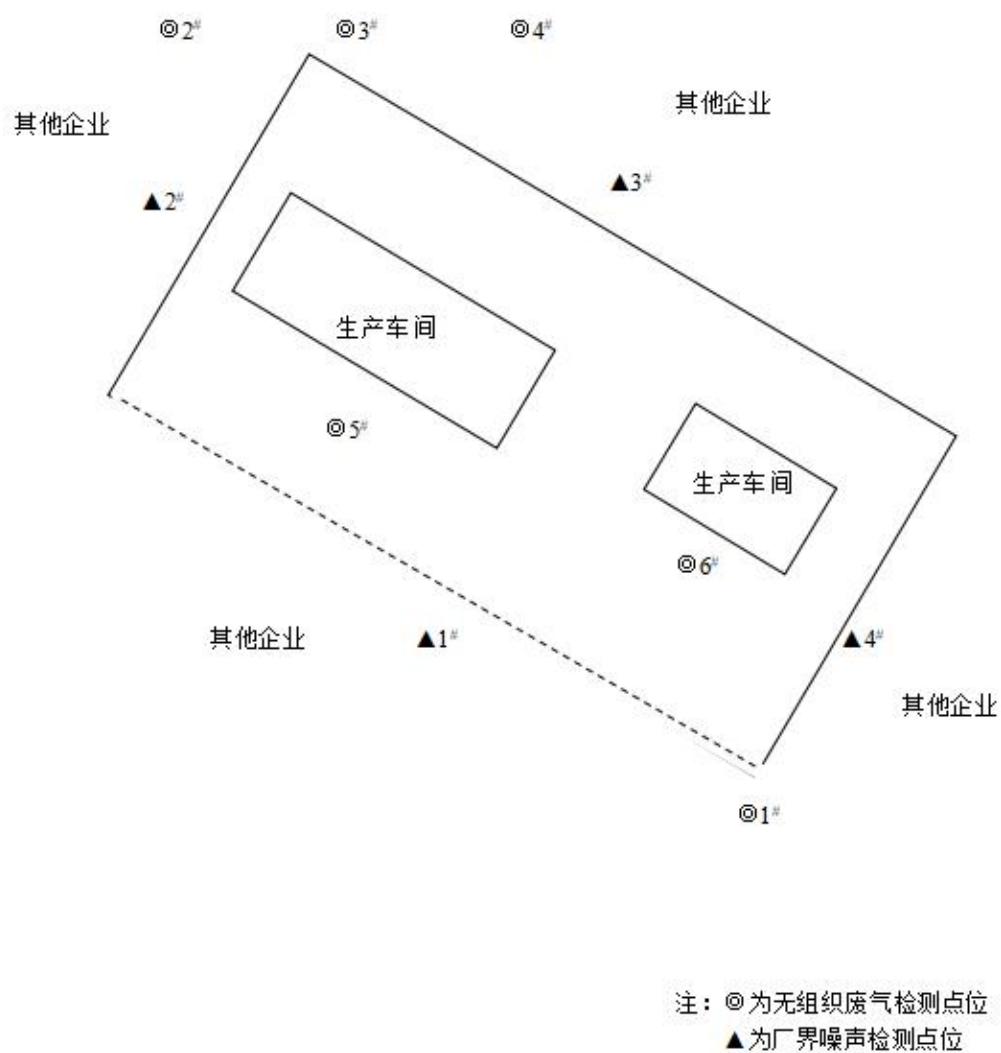
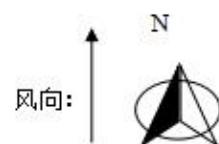


图 3-13 项目无组织废气及噪声监测点位图

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：

4.1结论

4.1.1项目产业政策符合性及选址合理性结论

北京伟森盛业家具有限公司投资 8000 万元建设的北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目，不在《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）中限制类、淘汰类项目之列，属允许类，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》之内，并且本项目具有唐山市汉沽管理区发展改革局出具的备案证（唐汉发改工业备字[2019]09 号），因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

本项目位于唐山市汉沽管理区临津产业园，根据唐山市汉沽管理区城乡规划局出具的规划选址意见可知，本项目符合唐山市汉沽管理区总体规划要求，项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，该区域不属于生态敏感区与脆弱区、社会关注区，项目周围无饮用水保护区、重点文物、风景名胜，项目最近环境敏感点为项目西南侧 1340 米处的生产一队居民区，满足卫生防护距离要求。

因此，项目选址合理。

4.1.2主要污染源环境影响及治理措施

（1）废气

本项目废气主要为木加工过程产生的颗粒物，涂胶压板封边过程产生的有机废气，喷漆晾干、修色过程产生的废气，油磨过程产生的颗粒物，钢板切割过程产生的颗粒物，焊接过程产生的焊接烟尘，金属打磨过程产生的颗粒物，喷塑过程产生的颗粒物，固化过程产生的有机废气，天然气燃烧机产生的废气。

①木加工过程产生的粉尘

本项目木加工产尘设备上方设置引风管道（生产设备自带集气排气口，设备上部安装与型号相符的引风管道），经风机通过中央管道将木加工颗粒物抽送到布袋除尘器进行处理，处理后经一根 19m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其它）排放限值要求：最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率为 5.42kg/h（19m 高排气筒对

应速率)，同时建设单位严格要求，排放浓度能达到 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，排气筒高度不低于 15m，且高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

未进入集尘系统粉尘于 1#车间内无组织排放。

②涂胶压板封边、喷漆晾干、修色过程产生的废气

本项目 1#车间内压机、封边机熔胶工位、贴面工位上方分别设置集气罩，经风机通过管道将有机废气引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理，处理后经一根 19m 高排气筒排放。经处理后，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃： $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率为 70%。排气筒高度满足不低于 15m，且高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

本项目 1#车间内底漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与底漆晾干房产生的废气经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理；修色室产生的废气经风机引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理；面漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后和面漆晾干房产生的废气与涂胶压板封边产生的废气一起经风机通过管道引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理。

三套有机废气处理装置处理后的废气经一根 19m 高排气筒排放。

经处理后漆雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值： $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.782\text{kg}/\text{h}$ （19m 高排气筒对应速率），排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求；有机废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率为 70%。

未捕集的废气于 1#车间内无组织排放。

③油磨过程产生的颗粒物

项目油磨工序位于半封闭的打磨间内，打磨间侧面设置除尘柜，内含滤筒除尘器，油磨过程产生的颗粒物通过引风机引入滤筒除尘器中进行处理，处理后无组织排放于 1#车间内。

④切割、焊接过程产生的颗粒物

本项目切割机下方设置集气管道，各焊机上方设置集气罩，通过管道将切割

及焊机过程废气引至布袋除尘器进行处理，处理后经一根17m高排气筒排放。颗粒物排放满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值：10mg/m³，排气筒高度满足不低于15m，同时高出排气筒周围半径200m范围内最高建筑物3m以上要求。

未捕集的颗粒物于2#车间内无组织排放。

⑤金属打磨过程产生的颗粒物

项目金属打磨工序位于半封闭的打磨间内，打磨间侧面设置除尘柜，内含滤筒除尘器，金属打磨过程产生的颗粒物通过引风机引入滤筒除尘器中进行处理，处理后无组织排放于2#车间内。

⑥喷塑过程产生的颗粒物

本项目喷塑工序产生的颗粒物，经滤筒除尘器处理后，通过风机引至一套旋风+滤筒除尘器进行处理，处理后经一根19m高排气筒排放。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值：颗粒物（染料尘）18mg/m³，最高允许排放速率0.782kg/h（19m高排气筒对应速率），排气筒高度不低于15m，同时应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。

未捕集的颗粒物于2#车间内无组织排放。

⑦固化过程产生的有机废气

本项目固化过程采用天然气燃烧机作为直接加热热源，烘道出口上方设置集气罩，固化过程产生的废气及燃烧机产生的废气收集后经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理，处理后废气通过一根19m高排气筒排放。废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃60mg/m³，最低去除效率为70%，排气筒高度满足不低于15m，同时高出周围200m半径范围的建筑5m以上的要求。颗粒物、SO₂、NO_x排放满足《2019年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3号）“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³以下的要求。

未捕集的废气于2#车间内无组织排放。

措施可行。

⑧无组织废气

本项目厂界颗粒物、SO₂、NO_x 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值：颗粒物：1.0mg/m³、SO₂：0.4mg/m³、NO_x：0.12mg/m³ 的要求；非甲烷总烃无组织排放厂界浓度满足《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中其他企业：2.0mg/m³；表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃 4.0mg/m³要求。

表 4-1 废气排放口设置情况一览表

排污口编号	排放口名称	污染物种类	治理设施	排气筒高度	排气筒出口内径
DA001	1#车间木加工过程布袋除尘器废气排放口	颗粒物	布袋除尘器	19m	0.8m
DA002	1#车间底漆喷漆、晾干有机废气处理装置废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+光氧催化装置+活性炭	19m	1.2m
	1#车间修色有机废气处理装置废气排放口	非甲烷总烃	活性炭+光氧催化装置		
	1#车间面漆喷漆、晾干有机废气处理装置废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉（面漆喷漆、晾干）+活性炭+光氧催化装置		
	1#车间涂胶压板封边有机废气处理装置废气排放口	非甲烷总烃			
DA003	2#车间切割、焊接过程布袋除尘器废气排放口	颗粒物	布袋除尘器	17m	0.7m
DA004	2#车间喷塑过程布袋除尘器废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+旋风除尘器+滤筒除尘器	19m	0.4m
DA005	2#车间喷塑后固化及燃烧机有机废气处理装置废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	光氧催化装置+活性炭	19m	0.4m

（2）废水

本项目废水主要为职工生活废水。

生活废水排入市政污水管网，最终入临近产业园污水处理厂处理，本项目生活污水中各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中

三级标准 COD: 500mg/L, BOD₅: 300mg/L, SS: 400mg/L; 其余均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 氨氮: 45mg/L, 总氮: 70mg/L, 总磷: 8mg/L, 同时满足临津产业园污水处理厂进水水质: COD≤350mg/L、SS≤200mg/L、BOD₅≤150mg/L、氨氮≤30mg/L 要求。

措施可行。

(3) 噪声

本项目主要噪声污染源为锯床、裁皮机、铣床、刨床、钻床、封边机、榫槽机、雕刻机、砂光机、压机、缝皮机、空压机、缝纫机、压力机、焊机、折弯机、激光切割机、角磨机、喷涂线、风机等设备运行时产生的噪声, 源强为 70dB(A)~85dB(A), 设备置于生产车间内, 基础加装减振垫, 采取上述措施后, 可使各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的限值要求: 昼间: 65dB(A); 本项目夜间不生产。

措施可行。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为木加工过程产生的木材边角料、木皮边角料, 封边过程产生的废封边条, 木加工除尘器收集的除尘灰, 生产过程产生的废包装桶(修色剂、水性漆), 油磨除尘器收集的除尘灰, 裁剪过程产生的废布料、废皮料, 切割过程产生的钢板边角料, 焊接过程产生的废焊丝, 焊接除尘器收集的除尘灰, 打磨过程产生的金属屑, 金属打磨除尘器收集的除尘灰, 喷塑除尘器收集的除尘灰, 包装过程产生的废包装物, 职工日常生活产生的生活垃圾, 有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭, 生产过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶、废胶桶。

项目家具生产中下料、铣型、排孔过程产生的木材边角料、木皮边角料, 封边过程产生的废封边条, 木加工除尘器收集的除尘灰, 油磨除尘器收集的除尘灰, 裁剪过程产生的废布料、废皮料, 切割过程产生的钢板边角料, 焊接过程产生的废焊丝, 焊接除尘器收集的除尘灰, 金属打磨过程产生的金属屑, 金属打磨除尘器收集的除尘灰, 集中收集后外售;

喷塑除尘器收集的除尘灰集中收集, 返回生产工序重新利用;

生产过程产生的废包装桶(水性漆、修色剂)集中收集后外卖废品回收站;

包装过程产生的废包装物及职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；

生产过程产生的废润滑油、废液压油，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭分别装入耐腐蚀容器中，并加盖密封，与废包装桶暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

措施可行。

4.1.3 总量控制分析

根据国家规划，确定总量控制的污染因子为工业粉尘、烟尘、工业固体废物、COD、SO₂、氨氮及NO_x，其中，考核指标为COD、氨氮、SO₂及NO_x。

本项目生产过程无废水产生；生活污水排入市政污水管网，最终进入临津产业园污水处理厂处理。本项目废水中污染物总量按废水量与污水处理厂出水标准核算。

本项目建成后，生产车间冬季不设取暖设施，生产过程中喷塑后固化过程采用天然气燃烧机作为热源，燃烧机燃烧天然气过程会产生SO₂、NO_x，SO₂、NO_x总量按烟气量与排放标准核算。

结合本项目排污特点，确定其他污染物为颗粒物、非甲烷总烃，其中颗粒物总量按照烟气量与污染物排放标准核算，非甲烷总烃排放总量参照《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中计算方法。

确定本项目总量控制指标为：SO₂：0.052t/a，NO_x：0.078t/a，COD：0.014t/a，氨氮：0.001t/a；

其他污染物：颗粒物 4.35t/a，非甲烷总烃：0.567t/a。

综合结论：

综上所述：北京伟森盛业家具有限公司投资8000万元建设的北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目，符合国家产业政策，选址合理，采用环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，符合所在区域环境质量要求，只要切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”，从环保角度而言，该项目建设可行。

4.2 审批部门审批意见

本项目于2019年6月，由唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成《北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目环境影响报告表》，2019年6月29日通过唐

山市生态环境局汉沽管理区分局审批。

审批意见：

汉环审〔2019〕25号

北京伟森盛业家具有限公司：

你公司报送的《北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目环境影响报告表》已收悉，经研究，现批复如下：

一、项目位于唐山市汉沽管理区临津产业园，项目总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元，项目占地面积 9212.42 平方米，建筑面积 9212.42 平方米。项目主要租赁 2 栋生产车间等。建成后年产板式类家具、实木类家具、钢制品类家具、软体家具 20000 套。项目预计 2019 年 12 月投产。经审查，从环境保护角度同意建设。

二、你公司在建设及运营过程中须严格按照环评报告内容建设，并落实好各项污染防治措施。

1. 项目建设过程加强施工期环境管理，及时对施工场地洒水抑尘，物料苫盖，控制运输车辆扬尘。

2. 木加工过程采用中央除尘系统+布袋除尘器处理，处理后经 19 米排气筒排放，合理设计收尘除尘系统，提高车间粉尘处理效率，排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物(其他)排放限值要求：最高允许排放浓度 120mg/m³。油磨过程采用滤筒除尘器进行处理，颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m³ 的限值要求。

涂胶压板封边、喷漆晾干、修色废气采用先进的治理工艺设备，优化设计，确保生产过程的非甲烷总烃有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业：非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³。

切割、焊接过程产生的粉尘经收集后，采用布袋除尘器进行处理，处理后经 17m 高排气筒排放，排放标准执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值 10mg/m³。金属打磨过程采用滤筒除尘器进行处理。

喷塑废气采用滤筒除尘器+旋风+滤筒除尘器处理，经 19m 高排气筒排放。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准：颗粒物（染料尘）最高允许排放浓度 18mg/m³。

固化废气采用先进的治理工艺设备，优化设计，确保生产过程的非甲烷总烃有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业：非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³。

固化过程采用的天然气燃烧机废气与固化废气共同排放，颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号）“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 以下的要求。

以上标准待国家或地方出台新标准后，按新浓度执行。

3. 本项目生活污水排入市政污水管网，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，进入临津产业园污水处理厂进一步处理。

4. 本项目一般工业固体废物应规范堆放，分类收集、处置。生产过程产生的边角料、除尘器收集物等固废综合利用，废包装物、生活垃圾交环卫部门集中处理，各类垃圾严禁私自焚烧或填埋处置。废润滑油、废液压油、废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭、废油桶、废胶桶属于《国家危险废物名录》规定中的危险废物，置于项目所在厂区的危废间内临时存放，委托有资质单位定期处置。

三、核定本项目总量指标：COD0.014t/a、氨氮 0.001t/a、SO₂0.052t/a、NO_x0.078t/a。特征污染物：颗粒物 4.35t/a，非甲烷总烃 0.567t/a。

四、你公司应加强环境管理，明确分管环保负责人，建立严格的环境管理制度，确保治理设施正常运转。重污染天气响应期间，严格按照要求做到限产限排。

五、本环评报告及批复作为项目建设和运行期环境管理的依据，如项目的内容、性质、规模、地点、污染防治措施发生重大变化，应重新办理环保手续。

唐山市生态环境局汉沽管理区分局

2019 年 6 月 29 日

本项目环境保护“三同时”情况落实见表 4-2。

表4-2 环境保护设施竣工“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施		验收标准	落实情况
废气 (1# 车间)	木加工工序	颗粒物	中央除尘系统+布袋除尘器+19m 高排气筒		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）排放限值	已落实
	涂胶压板封边工序	非甲烷总烃	光氧催化装置+活性炭+19m 高排气筒		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值	实际建设时： ①面漆喷漆、晾干工序废气经过滤棉处理后
	底漆喷漆晾干工序	颗粒物	过滤棉+光氧催化装置+活性炭	19m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值	与涂胶压板封边工序废气一起经光氧催化
		非甲烷总烃			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值	装置+活性炭进行处理； ②修色工序废气经活性炭+光
	修色工序	非甲烷总烃	活性炭+光氧催化装置		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13 2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值	氧催化装置进行处理； ③底漆喷漆、晾干工序废气经
	面漆喷漆晾干工序	颗粒物	过滤棉+光氧催化装置+活性炭		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值	过滤棉+光氧催化装置+活性炭进行处理；
		非甲烷总烃			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中家具制造业大气污染物排放限值	④三套废气处理设施共用 1 根 19m 高排气筒。
	油磨工序	颗粒物	设置半封闭打磨间，侧面设除尘柜，内含滤筒除尘器		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放限值	已落实
废气 (2# 车间)	切割、焊接工序	颗粒物	布袋除尘器+17m 高排气筒		《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值	已落实
	打磨工序	颗粒物	设置半封闭打磨间，侧面设除尘柜，内含滤筒除尘器		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值	已落实

	喷塑工序	颗粒物	滤筒除尘器+旋风除尘器+滤筒除尘器+19m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值	已落实
	固化工序及天然气燃烧机	非甲烷总烃	光氧催化装置+活性炭+19m 高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值	已落实
		颗粒物		《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发【2019】3 号）“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 以下的要求。	
		SO ₂			
		NO _x			
无组织废气	/	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值	已落实
		颗粒物（2# 车间内）	/	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/ 2169-2018）表 5 中有厂房车间内颗粒物浓度限值	已落实
		非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	已落实
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	排入市政污水管网，进入临津产业园污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	已落实
噪声	机械设备	噪声	各产噪设备置于封闭的生产车间内，基础加装减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	已落实
固废	下料、排孔过程	木材边角料 木皮边角料	集中收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	已落实
	封边过程	废封边条			
	木加工除尘器	除尘灰			
	油磨除尘器	除尘灰			
	裁剪过程	废布料、废皮料			

	切割过程	钢板边角料				
	焊接过程	废焊丝				
	焊接除尘器	除尘灰				
	打磨过程	金属屑				
	打磨除尘器	除尘灰				
	喷塑除尘器	除尘灰				集中收集，返回生产工序重新利用
	包装过程	废包装桶（水性漆、修色剂）				集中收集后外卖废品回收站
	生产过程	废包装物				集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理
	职工生活	生活垃圾				
	生产过程	废润滑油	废润滑油、废液压油、废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭分别装入耐腐蚀容器中，与废包装桶暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	已落实	
		废液压油				
		废包装桶（润滑油、液压油、胶）				
有机废气处理装置	废过滤棉					
	废灯管					
	废催化剂					
	废活性炭					
防渗	本项目不新建危废暂存间，依托唐山市德拉斐尼家具制造有限公司危险废物暂存间进行储存，该危废间面积为20m ² ，危废暂存间地面和裙角已做好防渗处理，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。				已落实	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

河北环海检测科技有限公司于 2019 年 10 月 18 日至 19 日进行了验收监测并出具检测报告。监测期间，企业生产负荷为 90%，大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

质量保障体系：

1、检测分析中使用的各种仪器均经省计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。

2、所有检测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。

3、样品采集、记录、运输保存及实验室分析按照《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《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》（HJ 38-2017）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）、《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）、《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》（HJ 604-2017）。

4、厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求进行。

表六

验收监测内容：

受建设单位委托，河北环海检测科技有限公司于 2019 年 10 月 18 日至 19 日对北京伟森盛业家具有限公司家具生产项目有组织废气、无组织废气和厂界噪声相关项目进行了检测。检测点位、项目及频次见下表。

表 6-1 排放污染物监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气 (有组织)	1#车间木加工工序中央除尘系统+布袋除尘器进口、排气筒出口	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
	1#车间面漆喷漆、晾干工序及涂胶、压板、封边工序有机废气处理装置进口、排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
	1#车间修色工序有机废气处理装置进口、排气筒出口	非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
	1#车间底漆喷漆、晾干工序有机废气处理装置进口、排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
	涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色工序排气筒总出口	颗粒物、非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
	2#车间切割、焊接工序布袋除尘器进口、排气筒出口	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
	2#车间喷塑工序排气筒出口	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
	2#车间固化工序、天然气燃烧机有机废气处理装置进口、排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次，监测 2 天
废气 (无组织)	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
	1#车间界、2#车间界各 1 个点位	非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
噪声	东、南、西、北厂界 4 个点位	厂界噪声	昼间 1 次，监测 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

检测期间工况为 90%，达到 75%以上（见检测报告），满足检测要求。

验收监测结果:

7.1 废气有组织检测结果

表 7-1 木加工过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	木加工工序 中央除尘系统+布袋除尘器进口	烟道截面积 (m ²)	0.3318				
		标干流量 (m ³ /h)	20097	20236	20029	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	58	66	62	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.17	1.34	1.24	/	/
	木加工工序 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.5026				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	24481	24085	24287	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	6.3	5.7	6.6	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.154	0.137	0.160	/	/
	2019 年 10 月 19 日	烟道截面积 (m ²)	0.3318				
		标干流量 (m ³ /h)	20082	20186	20150	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	59	54	63	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.18	1.09	1.27	/	/
		烟道截面积 (m ²)	0.5026				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	24438	24175	24243	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	5.6	6.1	6.5	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.137	0.147	0.158	/	/

由监测结果可知，项目木加工工序颗粒物排放浓度最大值为 6.6mg/m³，排放速率最大值为 0.16kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物（其它）排放限值要求：最高允许排放浓度 120mg/m³，同时控制在 10mg/m³ 以下，最高允许排放速率为 5.42kg/h（19m 排气筒对应速率），排气筒高度不得低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-2 面漆喷漆、晾干、涂胶、压板、封边过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年	面漆喷漆、晾	烟道截面积 (m ²)	0.2827				

10月18日	干、涂胶、压板、封边工序 过滤棉+活性炭吸附装置+UV 光氧设备进口	标干流量 (m³/h)	12767	12848	12888	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	23	25	22	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.294	0.321	0.284	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m³)	11.4	11.0	10.9	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.146	0.141	0.140	/	/
	面漆喷漆、晾干、涂胶、压板、封边工序 排气筒出口	烟道截面积 (m²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m³/h)	14059	14633	15185	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	2.7	3.1	2.5	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.038	0.045	0.038	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m³)	4.90	4.76	4.85	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.069	0.070	0.074	/	/
	非甲烷总烃去除效率		50%			/	/
2019年 10月19日	面漆喷漆、晾干、涂胶、压板、封边工序 过滤棉+活性炭吸附装置+UV 光氧设备进口	烟道截面积 (m²)	0.2827				
		标干流量 (m³/h)	12734	12814	12854	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	26	21	25	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.331	0.269	0.321	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m³)	10.8	10.5	10.4	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.138	0.135	0.134	/	/
	面漆喷漆、晾干、涂胶、压板、封边工序 排气筒出口	烟道截面积 (m²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m³/h)	14047	14620	15172	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m³)	3.4	2.6	2.4	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.048	0.038	0.036	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m³)	4.73	4.58	4.09	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.066	0.067	0.062	/	/
	非甲烷总烃去除效率		52%			/	/

由监测结果可知，项目面漆喷漆、晾干、涂胶、压板、封边过程非甲烷总烃排放浓度最大值为 4.90mg/m³，排气筒高度 19m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）有组织：表 1 中家具制造业最高允许排放浓度：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求；颗粒物排放浓度最大值为 3.4mg/m³，排放速率最大值为 0.048kg/h，排气筒高度 19m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值：18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m

高排气筒对应速率)，排气筒高度满足不低于 15m 同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-3 修色过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	修色工序 UV 光氧设备+活性炭 吸附装置 (外) 进口	烟道截面积 (m ²)	0.2827				
		标干流量 (m ³ /h)	15474	15409	15342	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	25	23	32	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.387	0.354	0.491	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	11.2	10.9	10.6	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.173	0.168	0.163	/	/
	修色工序排 气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	19069	19071	18630	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.8	4.1	3.6	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.072	0.078	0.067	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.84	4.32	4.03	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.073	0.082	0.075	/	/
	非甲烷总烃去除效率		54%			/	/
2019 年 10 月 19 日	修色工序 UV 光氧设备+活性炭 吸附装置 (外) 进口	烟道截面积 (m ²)	0.2827				
		标干流量 (m ³ /h)	15459	15397	15329	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	24	30	26	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.371	0.462	0.399	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	11.3	11.5	11.1	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.175	0.177	0.170	/	/
	修色工序排 气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	19020	19022	18581	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	4.4	3.3	3.2	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.084	0.063	0.059	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.97	3.90	3.69	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.076	0.074	0.069	/	/
	非甲烷总烃去除效率		58%			/	/

由监测结果可知，项目修色过程非甲烷总烃排放浓度最大值为 4.32mg/m³，排

气筒高度 19m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）有组织：表 1 中家具制造业最高允许排放浓度：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求；颗粒物排放浓度最大值为 4.4mg/m³，排放速率最大值为 0.084kg/h，排气筒高度 19m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值：18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-4 底漆喷漆、晾干过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	底漆喷漆、晾干工序过滤棉+UV 光氧设备+活性炭吸附装置（内）进口	烟道截面积（m ² ）	0.2827				
		标干流量（m ³ /h）	15812	15873	15940	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	22	24	26	/	/
		排放速率（kg/h）	0.348	0.381	0.414	/	/
		非甲烷总烃浓度（mg/m ³ ）	13.5	13.1	12.7	/	/
		排放速率（kg/h）	0.213	0.208	0.202	/	/
	底漆喷漆、晾干工序排气筒出口	烟道截面积（m ² ）	1.1309				
		排气筒高度（m）	19				
		标干流量（m ³ /h）	18598	19464	19036	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	4.0	3.5	3.4	18	达标
		排放速率（kg/h）	0.074	0.068	0.065	/	/
		非甲烷总烃浓度（mg/m ³ ）	5.10	5.20	4.66	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.095	0.101	0.089	/	/
	非甲烷总烃去除效率		54%			/	/
2019 年 10 月 19 日	底漆喷漆、晾干工序过滤棉+UV 光氧设备+活性炭吸附装置（内）进口	烟道截面积（m ² ）	0.2827				
		标干流量（m ³ /h）	15771	15832	15898	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	21	25	29	/	/
		排放速率（kg/h）	0.331	0.396	0.461	/	/
		非甲烷总烃浓度（mg/m ³ ）	12.8	12.9	12.6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.202	0.204	0.200	/	/
	底漆喷漆、晾干工序排气筒出口	烟道截面积（m ² ）	1.1309				
		排气筒高度（m）	19				
		标干流量（m ³ /h）	18583	19447	19021	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	3.8	4.2	4.0	18	达标

		排放速率 (kg/h)	0.071	0.082	0.076	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	5.18	5.06	5.12	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.096	0.098	0.097	/	/
	非甲烷总烃去除效率		52%			/	/

由监测结果可知，项目修色过程非甲烷总烃排放浓度最大值为 5.20mg/m³，排气筒高度 19m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）有组织：表 1 中家具制造业最高允许排放浓度：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求；颗粒物排放浓度最大值为 4.2mg/m³，排放速率最大值为 0.082kg/h，排气筒高度 19m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值：18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-5 涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色工序废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色工序排气筒总出口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	55052	54299	53995	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.7	4.3	4.1	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.204	0.233	0.221	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.29	3.32	3.13	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.181	0.180	0.169	/	/
2019 年 10 月 19 日	涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色工序排气筒总出口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	55006	54261	53952	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	3.5	4.2	3.4	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.193	0.228	0.183	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.26	3.04	3.33	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.179	0.165	0.180	/	/

由监测结果可知，项目涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色过程非甲烷总烃排放浓度最大值为 3.33mg/m³，排气筒高度 19m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）有组织：表 1 中家具制造业最高允许排放浓度：

非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求；颗粒物排放浓度最大值为 4.3mg/m³，排放速率最大值为 0.233kg/h，排气筒高度 19m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）排放限值：18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-6 切割、焊接过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	切割、焊接工 序布袋除尘器 进口	烟道截面积（m ² ）	0.2827				
		标干流量（m ³ /h）	15305	15109	15437	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	35	36	33	/	/
		排放速率（kg/h）	0.536	0.544	0.509	/	/
	切割、焊接工 序排气筒出口	烟道截面积（m ² ）	0.3848				
		排气筒高度（m）	17				
		标干流量（m ³ /h）	16542	16422	16711	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	2.2	1.7	1.9	10	达标
		排放速率（kg/h）	0.036	0.028	0.032	/	/
	2019 年 10 月 19 日	切割、焊接工 序布袋除尘器 进口	烟道截面积（m ² ）	0.2827			
标干流量（m ³ /h）			15246	15414	15181	/	/
颗粒物浓度（mg/m ³ ）			30	33	28	/	/
排放速率（kg/h）			0.457	0.509	0.425	/	/
切割、焊接工 序排气筒出口		烟道截面积（m ² ）	0.3848				
		排气筒高度（m）	17				
		标干流量（m ³ /h）	16499	16380	16688	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	1.8	2.5	2.3	10	达标
		排放速率（kg/h）	0.030	0.041	0.038	/	/

由监测结果可知，项目切割、焊接工序颗粒物排放浓度最大值为 2.5mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值：10mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上要求。

表 7-7 喷塑过程废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		

2019 年 10 月 18 日	喷塑工序排气 筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.1256				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	6694	6725	6634	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	4.8	5.3	5.1	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.032	0.036	0.034	/	/
2019 年 10 月 19 日	喷塑工序排气 筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.1256				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	6677	6708	6616	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	5.1	4.9	4.5	18	达标
		排放速率 (kg/h)	0.034	0.033	0.030	/	/

由监测结果可知，项目喷塑工序颗粒物排放浓度最大值为 5.3mg/m³，排放速率最大值为 0.036kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值：颗粒物（染料尘）18mg/m³，最高允许排放速率 0.782kg/h（19m 高排气筒对应速率），排气筒高度不低于 15m，同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

表 7-8 固化工序、天然气燃烧机废气有组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果			标准值	达标情况
			1	2	3		
2019 年 10 月 18 日	固化工序、天然气燃烧机 UV 光氧设备+ 活性炭吸附装置出口	烟道截面积（m ² ）	0.1256				
		标干流量（m ³ /h）	5205	5073	5263	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	21	23	24	/	/
		排放速率（kg/h）	0.109	0.117	0.126	/	/
		非甲烷总烃浓度（mg/m ³ ）	8.24	8.70	8.51	/	/
		排放速率（kg/h）	0.043	0.044	0.045	/	/
	固化工序、天然气燃烧机排 气筒出口	烟道截面积（m ² ）	0.1256				
		排气筒高度（m）	19				
		标干流量（m ³ /h）	5415	5362	5380	/	/
		颗粒物浓度（mg/m ³ ）	1.3	1.5	1.2	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	10.0	10.9	9.3	30	达标
		排放速率（kg/h）	7.04× 10 ⁻³	8.04× 10 ⁻³	6.46× 10 ⁻³	/	/
		二氧化硫浓度（mg/m ³ ）	3	4	3	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	23	29	23	200	达标
		排放速率（kg/h）	0.016	0.021	0.016	/	/
		氮氧化物浓度（mg/m ³ ）	5	5	4	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	39	36	31	300	达标
		排放速率（kg/h）	0.027	0.027	0.022	/	/

		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.58	3.59	3.66	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.020	/	/
		非甲烷总烃去除效率	56%			/	/
2019 年 10 月 19 日	固化工序、天然 气燃烧机 UV 光氧设备+ 活性炭吸附装 置出口	烟道截面积 (m ²)	0.1256				
		标干流量 (m ³ /h)	5181	5144	5239	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	26	22	27	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.135	0.113	0.141	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	8.48	8.55	8.18	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.044	0.044	0.043	/	/
	固化工序、天然 气燃烧机排 气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.1256				
		排气筒高度 (m)	19				
		标干流量 (m ³ /h)	5421	5366	5402	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	1.5	1.4	1.9	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	10.9	10.8	13.8	30	达标
		排放速率 (kg/h)	8.13× 10 ⁻³	7.51× 10 ⁻³	0.010	/	/
		二氧化硫浓度 (mg/m ³)	3	3	3	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	22	23	22	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.016	/	/
		氮氧化物浓度 (mg/m ³)	5	4	5	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	36	31	36	300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.027	0.021	0.027	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.62	3.60	3.58	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.019	/	/
		非甲烷总烃去除效率	57%			/	/

由检测结果可知，项目固化工序、天然气燃烧机废气颗粒物排放浓度最大值为 13.8mg/m³，二氧化硫排放浓度最大值为 29mg/m³，氮氧化物排放浓度最大值为 39mg/m³，排气筒高度为 19m，颗粒物、SO₂、NO_x 排放满足《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号）“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 以下的要求；非甲烷总烃排放浓度最大值为 3.66mg/m³，排放速率最大值为 0.02kg/h，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

7.2 废气无组织检测结果

表 7-9 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果			
			1	2	3	最大值
2019 年 10 月 18 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1#	0.48	0.50	0.51	0.99
		2#	0.98	0.97	0.76	
		3#	0.75	0.92	0.99	
		4#	0.85	0.83	0.82	
		5#	1.57	1.50	1.58	1.58
		6#	1.55	1.44	1.48	
	颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.267	0.334	0.289	0.512
		2#	0.401	0.356	0.423	
		3#	0.512	0.467	0.378	
		4#	0.400	0.423	0.489	
2019 年 10 月 19 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1#	0.57	0.71	0.57	0.90
		2#	0.79	0.76	0.81	
		3#	0.77	0.83	0.90	
		4#	0.87	0.80	0.90	
		5#	1.49	1.43	1.41	1.49
		6#	1.39	1.34	1.37	
	颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.334	0.267	0.312	0.490
		2#	0.378	0.423	0.468	
		3#	0.490	0.445	0.423	
		4#	0.401	0.378	0.356	

由监测结果可知，厂界颗粒物周界外最大浓度为 0.512mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放周界外浓度最高点限值 1.0mg/m³；非甲烷总烃厂界无组织排放的最大浓度为 0.99mg/m³，车间门口最大浓度为 1.58mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/ 2322-2016)表 2 中企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃：2.0mg/m³，表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃：4.0mg/m³。

7.3 噪声检测结果

表 7-10 厂界噪声检测结果

检测点位	主要声源	2019 年 10 月 18 日	2019 年 10 月 19 日
		昼间	昼间
1# (南侧)	设备运行	56.6	57.4
2# (西侧)	设备运行	55.6	56.0
3# (北侧)	设备运行	57.6	58.4
4# (东侧)	设备运行	58.9	59.9

由监测结果可知，东、南、西、北厂界噪声昼间检测值为 55.6dB(A)~59.9dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求：昼间 65dB（A）。

本项目夜间不生产，未进行检测。

表八

验收监测结论:

监测期间, 该企业生产正常, 设施运行稳定, 生产负荷为 90%, 达到 75% 以上, 满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

①木加工过程产生的颗粒物

本项目木加工产生尘设备上方设置引风管道(生产设备自带集气排气口, 设备上部安装与型号相符的引风管道), 经风机通过中央管道将木加工颗粒物抽送到布袋除尘器进行处理, 处理后经一根 19m 高排气筒排放。

由监测结果可知, 项目木加工工序颗粒物排放浓度最大值为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.16\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)排放限值要求: 最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$, 同时控制在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下, 最高允许排放速率为 $5.42\text{kg}/\text{h}$ (19m 排气筒对应速率), 排气筒高度不得低于 15m, 同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

②涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色过程产生的废气

本项目 1#车间内压机、封边机熔胶工位、贴面工位上方分别设置集气罩, 经风机通过管道将有机废气引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理, 处理后经一根 19m 高排气筒排放; 1#车间内底漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后与底漆晾干房产生的废气经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理; 修色室产生的废气经风机引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理; 面漆喷漆房产生的废气经过滤棉处理后和面漆晾干房产生的废气与涂胶压板封边产生的废气一起经风机通过管道引至一套活性炭+光氧催化装置进行处理。三套处理装置处理后的废气经一根 19m 高排气筒排放。

由监测结果可知, 项目涂胶、压板、封边、喷漆、晾干、修色过程非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.33\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度 19m, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)有组织: 表 1 中家具制造业最高允许排放浓度: 非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度满足不低于 15m, 同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求; 颗粒物排放浓度最大值为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.233\text{kg}/\text{h}$, 排气筒高度 19m, 满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)排放限值: $18\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $0.782\text{kg}/\text{h}$ (19m 高排气筒对应速率), 排气筒高度满足不低于 15m 同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

③切割、焊接过程产生的颗粒物

本项目切割机下方设置集气管道, 各焊机上方设置集气罩, 通过管道将切割及焊机过程废气引至布袋除尘器进行处理, 处理后经一根 17m 高排气筒排放。

由监测结果可知, 项目切割、焊接工序颗粒物排放浓度最大值为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1中轧钢“热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施”颗粒物排放限值: $10\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度满足不低于 15m, 同时高出排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上要求。

④喷塑过程产生的颗粒物

本项目喷塑工序产生的颗粒物, 经滤筒除尘器处理后, 通过风机引至一套旋风+滤筒除尘器进行处理, 处理后经一根 19m 高排气筒排放。

由监测结果可知, 项目喷塑工序废气颗粒物排放浓度最大值为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中大气污染物排放限值: 颗粒物(染料尘) $18\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $0.782\text{kg}/\text{h}$ (19m 高排气筒对应速率), 排气筒高度不低于 15m, 同时应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

⑤固化工序、天然气燃烧机废气

本项目固化过程采用天然气燃烧机作为直接加热热源, 烘道出口上方设置集气罩, 固化过程产生的废气及燃烧机产生的废气收集后经风机通过管道引至一套光氧催化装置+活性炭进行处理, 处理后废气通过一根 19m 高排气筒排放。

由检测结果可知, 项目固化工序、天然气燃烧机废气颗粒物排放浓度最大值为 $13.8\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫排放浓度最大值为 $29\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物排放浓度最大值为 $39\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度为 19m, 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放满足《2019年“十项重点工作”工作方案》(唐办发[2019]3号)“唐山市生态环境保护工作方案”中其他工业窑炉无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 以下的要求; 非甲烷总烃排放浓度最大值为

3.66mg/m³，排放速率最大值为 0.02kg/h，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中家具制造业大气污染物排放限值：非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度满足不低于 15m，同时高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。

⑥无组织废气

由监测结果可知，厂界颗粒物周界外最大浓度为 0.512mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放周界外浓度最高点限值 1.0mg/m³；非甲烷总烃厂界无组织排放的最大浓度为 0.99mg/m³，车间门口最大浓度为 1.58mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃：2.0mg/m³，表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃：4.0mg/m³。

（2）废水

本项目废水主要为职工生活污水。生活污水排入市政污水管网，最终进入临津产业园污水处理厂处理。项目生活污水中各污染物浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L；其余污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）氨氮：45mg/L，总氮：70mg/L，总磷：8mg/L，同时执行临津产业园污水处理厂进水水质：COD≤350mg/L、SS≤200mg/L、BOD₅≤150mg/L、氨氮≤30mg/L 要求。

（3）噪声

本项目噪声主要为机械设备运行过程产生的噪声。

机械设备主要包括锯床、裁皮机、铣床、刨床、钻床、封边机、榫槽机、雕刻机、砂光机、压机、缝皮机、空压机、缝纫机、压力机、焊机、折弯机、激光切割机、角磨机、喷涂线、风机等，源强为 70dB（A）～85dB（A）。设备置于生产车间内，基础加装减振垫。

由监测结果可知，东、南、西、北厂界噪声昼间检测值为 55.6dB(A)～59.9dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求：昼间 65dB（A）。

本项目夜间不生产，未进行检测。

（4）固废

本项目固体废物主要为木加工过程产生的木材边角料、木皮边角料，封边过程产生的废封边条，木加工除尘器收集的除尘灰，生产过程产生的废包装桶（修色剂、水性漆），油磨除尘器收集的除尘灰，裁剪过程产生的废布料、废皮料，切割过程产生的钢板边角料，焊接过程产生的废焊丝，焊接除尘器收集的除尘灰，打磨过程产生的金属屑，金属打磨除尘器收集的除尘灰，喷塑除尘器收集的除尘灰，包装过程产生的废包装物，职工日常生活产生的生活垃圾，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭，生产过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶、废胶桶。

①一般固废废物

项目家具生产中下料、铣型、排孔过程产生的木材边角料、木皮边角料，封边过程产生的废封边条，木加工除尘器收集的除尘灰，油磨除尘器收集的除尘灰，裁剪过程产生的废布料、废皮料，切割过程产生的钢板边角料，焊接过程产生的废焊丝，焊接除尘器收集的除尘灰，金属打磨过程产生的金属屑，金属打磨除尘器收集的除尘灰，集中收集后外售；喷塑除尘器收集的除尘灰集中收集，返回生产工序重新利用；生产过程产生的废包装桶（水性漆、修色剂）集中收集后外卖废品回收站。

包装过程产生的废包装物集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

②职工生活垃圾

工作人员产生的生活垃圾，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

③危险废物

生产过程产生的废润滑油、废液压油，有机废气处理装置定期更换的废过滤棉、废灯管、废催化剂、废活性炭分别装入耐腐蚀容器中并加盖密封，与废包装桶暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

（5）总量控制要求

生活污水排入市政污水管网，最终进入临津产业园污水处理厂进行处理，有COD、氨氮排放。按照本项目废水实际总排放量和临津产业园污水处理厂排水标准，确定本项目COD和氨氮排放量：

COD总量： $288\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.014\text{t}/\text{a}$ ；

氨氮总量： $288\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.001\text{t}/\text{a}$ 。

本项目建成后，生产车间冬季不设取暖设施，生产过程中喷塑后固化过程采用天然气燃烧机作为热源，燃烧机燃烧天然气过程会产生 SO₂、NO_x；

SO₂ 排放量： $0.021\text{kg/h} \times 2400\text{h} \times 10^{-3} = 0.0504\text{t/a}$ ；

即 SO₂ 排放总量为 0.0504t/a。

NO_x 排放量： $0.027\text{kg/h} \times 2400\text{h} \times 10^{-3} = 0.0648\text{t/a}$ ；

即 NO_x 排放总量为 0.0648t/a。

其他污染物为颗粒物、非甲烷总烃，按最大排放速率与工作时间核算。

颗粒物排放量： $(0.16+0.233+0.041+0.036+0.01)\text{kg/h} \times 2400\text{h} \times 10^{-3} = 1.152\text{t/a}$ ；

即颗粒物排放总量为 1.152t/a。

非甲烷总烃排放量： $(0.181+0.02)\text{kg/h} \times 2400\text{h} \times 10^{-3} = 0.3859\text{t/a}$ ；

即非甲烷总烃排放总量为 0.3859t/a。

环评中总量控制指标为 SO₂：0.052t/a，NO_x：0.078t/a，COD：0.014t/a，氨氮：0.001t/a；

特征污染物：颗粒物：4.35t/a，非甲烷总烃：0.567t/a。

因此，项目污染物排放量满足环评中给出的总量控制指标要求。

（6）结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可知各项污染物均满足相关环境排放标准要求。