

ICS 13.040.40
Z60

DB11

北京市地方标准

DB 11/ 1202—2015

木质家具制造业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for wooden furniture manufacturing industry

2015 - 05 - 13 发布

2015 - 07 - 01 实施

北京市环境保护局
北京市质量技术监督局 发布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 大气污染物排放控制要求.....	3
5 监测与检测.....	4
6 实施与监督.....	5
附录 A（规范性附录） 工艺措施和管理要求.....	6

前 言

本标准为全文强制。

自本标准实施之日起，北京市木质家具制造业大气污染物排放按本标准执行，不再执行 DB11/ 501《大气污染物综合排放标准》；木门窗、地板制造以及木质容器制造企业的大气污染物排放亦执行本标准规定的内容。

本标准依据 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由北京市环境保护局提出并归口。

本标准由北京市人民政府于 2015 年 5 月 13 日批准。

本标准由北京市环境保护局组织实施。

本标准起草单位：北京市环境保护科学研究院、中国涂料工业协会、北京市建材检验研究院有限公司

本标准主要起草人：潘涛、郑再洪、邵霞、聂磊、任培芳、袁勋、高喜超、闫磊、李国昊、何万清、王敏燕、王海林、高美平

引 言

为控制木质家具制造业以及木门窗、地板制造以及木质容器制造业等行业大气污染物排放，引导木质家具制造业以及木门窗、地板制造以及木质容器制造业等行业的生产工艺和污染治理技术的发展方向，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《北京市大气污染防治条例》制定本标准。

木质家具制造业大气污染物排放标准

1 范围

本标准规定了木质家具制造业大气污染物排放控制、监测与检测以及标准的实施与监督要求。

本标准适用于现有木质家具制造生产企业的大气污染物排放管理，以及新建、改建、扩建木质家具生产线建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的大气污染物排放管理。

本标准也适用于木门窗、地板制造以及木制品容器制造企业的大气污染物排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 4754-2011 国民经济行业分类与代码
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- GB 23985 色漆和清漆 挥发性有机物(VOC)含量的测定 差值法
- GB 23986-2009 色漆和清漆 挥发性有机物(VOC)含量的测定 气相色谱法
- HJ/T 38 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法
- HJ 584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法
- HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
- HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固定相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
- DB11/ 1195 固定污染源监测点位设置技术规范

3 术语和定义

GB/4754-2011界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

木质家具制造 wooden furniture manufacturing operations

指以天然木材和木质人造板为主要材料，配以其他辅料（如油漆、贴面材料、玻璃、五金配件等）制作各种家具的生产活动。

3.2

涂装工艺 painting process

将涂料涂覆于木制家具某一表面、形成具有防护、装饰或特定功能涂层的工艺过程。

3.3

挥发性有机物 volatile organic compounds

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。

3.4

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbon

采用HJ/T 38 规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物的总称（以碳计）。本标准使用“非甲烷总烃（NMHC）”作为排气筒及无组织挥发性有机物排放的综合控制指标。

3.5

苯系物 benzene homologues

苯系物是指分子式中只含有一个苯环的芳烃统称。本标准中的苯系物仅包括苯、甲苯、二甲苯（间，对二甲苯和邻二甲苯）、三甲苯（1, 2, 3-三甲苯、1, 2, 4-三甲苯和 1, 3, 5-三甲苯）、乙苯及苯乙烯合计。无标气物种以甲苯计。

3.6

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放。

3.7

无组织排放监控点浓度限值 concentration limit at fugitive emission reference point

监控点的污染物浓度在任何1小时的平均值不应超过的限值。

3.8

即用状态 ready for use

原料产品调配好即可用于生产的状态。

3.9

挥发性有机物处理设施 treatment device for VOCs

用于减少挥发性有机物向空气中排放的燃烧装置、吸收装置、吸附装置、冷凝装置、生物处理设施或其他有效的污染控制设施。

3.10

现有污染源 existing pollution source

本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的工业企业或生产设施。

3.11

新建污染源 new pollution source

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的建设项目。

4 大气污染物排放控制要求**4.1 时段划分**

4.1.1 现有污染源自本标准实施之日起至 2016 年 12 月 31 日止执行第 I 时段的排放限值，自 2017 年 1 月 1 日起执行第 II 时段的排放限值。

4.1.2 新建污染源自本标准实施之日起执行第 II 时段的排放限值。

4.1.3 工艺措施和管理要求自本标准实施之日起执行。

4.2 涂料要求

4.2.1 企业生产使用的处于即用状态的涂料挥发性有机物含量限值（以单位体积涂料中挥发性有机物的质量浓度计，g/L）应执行表 1 规定的限值。

表 1 涂料挥发性有机物含量限值

单位：g/L

涂料种类	I 时段	II 时段
底漆	500	80
色漆		70
清漆		80

注：水性涂料挥发性有机物含量按照 GB/T 23986-2009 中 10.3 进行计算。

4.2.2 企业使用的处于即用状态的胶粘剂挥发性有机物含量应 ≤ 50 g/L，计算按照 GB/T 23986-2009 中 10.2 进行。

4.3 排气筒排放限值

企业生产设备或车间排气筒排放的大气污染物浓度应执行表 2 规定的限值。

表 2 大气污染物排放浓度限值单位：mg/m³

污染物项目	I 时段	II 时段
苯	0.5	0.5
苯系物	15	2
非甲烷总烃	40	10
颗粒物	10	5

4.4 无组织排放监控点大气污染物浓度限值

无组织排放监控点大气污染物浓度应执行表3规定的限值。

表3 无组织排放监控点浓度限值

单位：mg/m³

监控位置	苯		苯系物		非甲烷总烃	
	I时段	II时段	I时段	II时段	I时段	II时段
厂区边界	0.1	0.1	0.50	0.2	1.0	0.5
非封闭涂装车间工位/或封闭涂装车间门窗口	0.1	0.1	2.0	0.5	5.0	2.0
颗粒物						
监控位置	I时段			II时段		
喷漆打磨车间	2.0			1.5		
厂界 (监控点与上风向参照点浓度差值)	0.5			0.2		

4.5 排气筒高度要求

排气筒具体高度及距周围建筑物的距离按批复的环境影响评价文件确定，且不应低于15m。

4.6 工艺措施和管理要求

工艺措施和管理要求见附录A。

5 监测与检测

5.1 涂料挥发性有机物含量测定

按照GB/T 3186的规定对即用状态涂料取样，涂料挥发性有机物含量测定应按照表4规定的方法执行。本标准规定的水性涂料根据GB/T 23986-2009的10.3核算。

表4 涂料挥发性有机物含量测定方法

序号	涂料类型	标准名称	标准号
1	溶剂型涂料	色漆和清漆 挥发性有机物（VOC）含量的测定 差值法	GB/T 23985
2	水性涂料	色漆和清漆 挥发性有机物（VOC）含量的测定 气相色谱法	GB/T 23986

5.2 排气筒监测

5.2.1 应按 DB11/ 1195 的规定设置废气采样口和采样平台，并满足 GB/T 16157 和 HJ/T 397 规定的采样条件。

5.2.2 排气筒废气的监测采样应按照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。

5.3 无组织排放监测

5.3.1 厂界大气污染物无组织排放监测应按 HJ/T 55 的规定执行。

5.3.2 涂装作业或喷漆打磨在封闭车间进行的，无组织监测点位设在封闭工作间门或窗口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处；涂装作业在非封闭车间进行的，则挥发性有机物无组织监测点以涂装台几何中心为中心点、1m 为半径范围、高度高于涂装台 0.5m 处；喷漆打磨在非封闭车间操作的，颗粒物无组织监测点位设在距打磨工位 1m、距地面 1.5m 以上位置处。监控点的数量不少于 3 个，并选取浓度最大值。

5.4 大气污染物测定方法

大气污染物的分析测定应按照表5规定的方法执行。

表 5 大气污染物测定方法

序号	污染物项目	标准名称	标准号
1	苯	环境空气苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
2	苯系物	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法	HJ 584
		固定污染源废气挥发性有机物的测定 固定相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
3	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38
4	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432
		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

注：本标准实施之日后，国家再行发布的适用的大气污染物分析方法也应执行。

5.5 监测工况要求

5.5.1 对于建设项目环境保护设施竣工验收监测或限期治理后的监测，采样期间的工况不应低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。

5.5.2 生产设施应采用合理的通风措施，不应稀释排放。在国家未规定单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定是否达标的依据。

6 实施与监督

6.1 本标准由市和区（县）环境保护行政主管部门统一监督实施。

6.2 任何情况下，木质家具制造企业均应遵守本标准大气污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对设施进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测结果，作为判断排污行为是否符合排污标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。

附 录 A
(规范性附录)
工艺措施和管理要求

A. 1 挥发性有机物原辅材料使用及工艺管制和管理要求

A. 1.1 使用涂料即用状态下VOCs含量扣水后大于420g/L的涂装作业，涂装车间或工位均应配置密闭排气系统，产生的挥发性有机物经由密闭排气系统导入挥发性有机物污染控制设施，达标排放。

A. 1.2 使用即用状态下挥发性有机物含量扣水后小于或等于420g/L的水性或粉末涂料的企业其无组织排放应满足非封闭车间检测工位或封闭车间门窗口处浓度要求，否则应加装密闭排气系统和废气处理设施。

A. 1.3 涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发；涂装设备应密闭清洗，清洗后的废弃溶剂应及时进行收集并密闭保存，定期处理，并记录处理量和去向。

A. 1.4 调漆间、烘干间或晾干房均应加装密闭排气系统和管道，保证涂料无组织逸散的挥发性有机物导入挥发性有机物处理设施。

A. 1.5 密闭排气系统和挥发性有机物污染控制设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。

A. 2 粉尘排放管理要求

喷漆后表面打磨工艺应设置独立密闭打磨车间，并安装集尘系统。

A. 3 一般要求

A. 3.1 所有涂装企业需要做以下记录，并至少保存三年。记录包括但不限于以下内容：

- a) 每月各种含挥发性有机物原辅材料（涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）的使用量，回收和处置量；
- b) 每种含挥发性有机物原辅材料中挥发性有机物的含量；
- c) 喷烤漆房过滤材料的更换和处置记录。

A. 3.2 企业应对挥发性有机物治理设施做以下记录，并至少保存三年。记录包括但不限于以下内容：

- a) 吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量，并每日记录操作温度；
- b) 采用其他挥发性有机物污染控制设施，应记录保养维护事项，并每日记录主要操作参数；
- c) 应记录挥发性有机物污染治理设施及排污工艺设施的运转时间。

A. 3.3 废涂料、废清洗剂、废溶剂、沾有涂料或溶剂的棉纱抹布等废弃物应放入具有标识的密闭容器中，定期处理，并记录处理量和去向。

A. 3.4 采用非原位再生吸附处理工艺，应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，使用涂料即用状态下挥发性有机物含量扣水后大于420g/L的涂装作业，每万m³/小时设计风量的吸附剂用量不应小于1m³，更换周期不应长于1个月。购买吸附剂的相关合同、票据至少保存三年。

A.3.5 废吸附剂应交由持有危险废物经营许可证的单位进行处置或综合利用，相关的合同、票据至少保存三年。
