

ICS

备案号:

DB37

山东省地方标准

DB 37/

挥发性有机物排放标准

第4部分：家具行业

Emission standard of volatile organic compounds —

Part 4: Furniture manufacturing industry

(征求意见稿)

2016- - 发布

2016- - 实施

山东省环境保护厅
山东省质量技术监督局

发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 污染物排放控制要求.....	3
5 污染物监测要求.....	4
6 实施与监督.....	5

前 言

DB37/ 《挥发性有机物排放标准》已经或计划发布以下部分：

第 1 部分：汽车制造业 第 4 部分：家具行业。

本部分为 DB37/ 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本部分由山东省环境保护厅提出。

本部分由山东省环境保护标准化专业技术委员会归口。

本部分起草单位：山东省环境规划研究院、聚光科技（杭州）股份有限公司山东分公司。

主要起草人：。

挥发性有机物排放标准 第4部分:家具行业

1 范围

本标准规定了山东省家具制造企业或生产设施的挥发性有机物排放限值和监测要求,以及标准的实施与监督等有关要求。

本标准适用于现有家具制造企业或生产设施挥发性有机物排放管理,以及新、改、扩建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挥发性有机物排放管理。

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 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 18581 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范(试行)

HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范

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/二硫化碳解吸-气相色谱法

HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法

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 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法

HJ 759 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法

《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》(环发〔2000〕38号)

《污染源自动监控管理办法》(原国家环境保护总局令第28号)

《环境监测管理办法》（原国家环境保护总局令第39号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挥发性有机物 volatile organic compounds

在标准状态下饱和蒸气压较高（标准状态下大于 13.33Pa）、沸点较低、分子量小、常温状态下易挥发的有机化合物，英文简称 VOCs。

3.2

标准状态 standard state

温度为273.15 K，压力为101.325 kPa时的气体状态，简称“标态”。本标准规定的VOCs排放浓度限值均以标准状态下的干气体为基准。

3.3

最高允许排放浓度 maximum acceptable emission concentration

处理设施后排气筒中污染物任何1小时浓度平均值不得超过的限值；或指无处理设施排气筒中污染物任何1小时浓度平均值不得超过的限值。

3.4

最高允许排放速率 maximum acceptable emission rate

一定高度的排气筒任何一小时排放污染物的质量不得超过的限值。

3.5

无组织排放 fugitive emission

不经过排气筒的无规则排放，均视为无组织排放。

3.6

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

标准状态下，无组织排放监控点的大气污染物浓度在任何1小时的平均值不得超过的值。

3.7

现有企业 existing facility

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家具制造企业或生产设施。

3.8

新建企业 new facility

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新、改、扩建的家具制造企业或生产设施。

4 污染物排放控制要求

4.1 污染物最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值

4.1.1 自标准实施之日起至 2017 年 6 月 30 日止，现有企业执行表 1 中第 I 时段的排放限值。

4.1.2 自标准实施之日起，新建企业执行表 1 中第 II 时段的排放限值。

4.1.3 自 2017 年 7 月 1 日起，现有企业执行表 1 中第 II 时段的排放限值。

表 1 家具制造企业 VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒高度 h \geq 15m)	
	I 时段	II 时段	I 时段	II 时段
苯	1.0	0.5	0.4	0.4
甲苯与二甲苯合计	40	20	1.2	1.0
VOCs	80	40	3.6	2.9

4.2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值

自标准实施之日起，现有企业及新建企业执行表 2 中的排放限值。

表 2 无组织排放监控点浓度限值 (单位: mg/m³)

污染物项目	限值
苯	0.1
甲苯	0.6
二甲苯	0.2
VOCs	2.0

4.3 生产管理和工艺操作技术要求

4.3.1 家具生产企业所使用的溶剂型涂料应符合 GB 18581 的规定。

4.3.2 生产车间应密闭，并安装有效的废气收集装置及 VOCs 治理设施，废气收集装置及 VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写维护记录。

4.3.3 盛放含有 VOCs 物料的容器必须为密封容器。废弃的盛放含有 VOCs 物料的容器在移交专门的回收处理机构前，应封盖存储。

4.3.4 企业经营者应每月记录使用含 VOCs 的涂料名称、VOCs 含量百分比、购入量、使用量和输出量等资料。

4.3.5 涂料必须按照涂料生产厂家提供的正确方法使用。

4.4 排气筒高度与排放速率要求

4.4.1 排气筒的高度原则上应不低于 15m，具体高度按环境影响评价要求确定。现有排气筒低于 15m 时，其排放速率按表 1 排放速率限值外推法计算结果的 50% 执行，外推法的计算公式见附录 A。当排气筒周边半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高于周边建筑物 3m，不能达到该要求的排气筒，按表 1 排放速率的 50% 执行。

4.4.2 两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并并视为一根等效排气筒。有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。等效排气筒有关参数的计算公式参见附录 B。

5 污染物监测要求

5.1 一般要求

5.1.1 排气筒应设置采样孔和永久监测平台，同时设置规范的永久性排污口标志。

5.1.2 无组织排放监控点数量和位置的设置，按照 HJ/T 55 中的相关要求执行。

5.1.3 实施监督性监测期间的工况应与实际运行工况相同，采样频次按照 GB/T 16157、HJ/T 397 和 HJ/T 55 中相关要求执行。

5.1.4 实施建设项目竣工验收监测期间的工况按照国家颁布的相关标准和规定执行。采样频次按照国家颁布的相关建设项目竣工环境保护验收相关技术规范执行。

5.1.5 污染源采样方法按照 GB/T 16157、HJ/T 397 和相关分析方法标准中采样部分执行；无组织排放监控点采样方法按照 HJ/T 194 和相关分析方法标准中的采样部分执行。

5.1.6 污染源污染物排放连续监测系统的安装及运行维护，按《污染源自动监控管理办法》及 HJ/T 75 等相关要求及相关法律和规定执行。

5.2 监测分析方法

污染物监测分析方法按照表 3 执行。

表 3 VOCs 监测分析方法

序号	污染物	方法名称	标准号
1	苯、甲苯、二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759
2	VOCs	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759
注：本标准发布实施后，国家或省发布的其他相关监测分析方法也可作为本标准的监测方法。			

6 实施与监督

6.1 本标准由县级及以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，企业均应遵守本标准的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。各级环保部门在对企业进行监督性检查时，可以将现场即时采样或监测的结果，作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。

6.3 本标准实施后，新制定或新修订的国家或地方污染物排放标准中，排放限值严于本标准的，按相应的排放标准限值执行。

附录 A

(资料性附录)

确定某排气筒最高允许排放速率的外推法

某排气筒高度低于 15m 时，用外推法计算其最高允许排放速率，按式(A.1)计算：

$$Q=Q_a (h/15)^2 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

Q 一某排气筒最高允许排放速率，kg/h；

Q_a—表 1 所列的某污染物的最高允许排放速率，kg/h；

h 一某排气筒的几何高度，m。

附录 B

(资料性附录)

等效排气筒有关参数计算方法

B.1 等效排气筒排放速率

当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒，等效排气筒排放速率按式(B.1)进行计算：

$$Q=Q_1+Q_2\cdots\cdots\cdots(B.1)$$

式中：

Q—等效排气筒污染物排放速率， kg/h；

Q₁、 Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 污染物排放速率， kg/h。

B.2 等效排气筒高度

等效排气筒高度按式(B.2)计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2} (h_1^2 + h_2^2)} \cdots\cdots\cdots(B.2)$$

式中：

h—等效排气筒高度， m；

h₁、 h₂—排气筒 1 和排气筒 2 的高度， m。

B.3 等效排气筒距原点的距离

等效排气筒的位置，应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离按式(B.3)计算：

$$X=a \times (Q-Q_1)/Q=a \times Q_2/Q\cdots\cdots\cdots(B.3)$$

式中：

X—等效排气筒距排气筒1的距离， m；

a—排气筒1至排气筒2的距离， m；

Q、 Q₁、 Q₂——等效排气筒、排气筒1和排气筒2污染物排放速率， kg/h。