

ICS 13.040.99  
Z68

# DB5301

昆明市地方标准

DB5301/T 50—2021

## 餐饮业油烟污染物排放要求

2021 - 2 - 1 发布

2021 - 3 - 1 实施

昆明市市场监督管理局

发布



## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 控制要求.....	2
4.1 控制对象.....	2
4.2 时段划分.....	2
4.3 排放限值.....	2
4.4 排放控制.....	3
5 监测要求.....	3
5.1 采样位置选择.....	3
5.2 污染物测定方法.....	3
5.3 采样工况和采样频次.....	4
5.4 结果处理与分析.....	4
6 监督与管理.....	4
参考文献.....	5



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准由昆明市生态环境局提出。

本标准起草单位：昆明市生态环境科学研究院。

本标准主要起草人：陈云波、叶海云、支国强、徐怡蕾、龚元均、林晨、尹楠、程晨。



# 餐饮业油烟污染物排放要求

## 1 范围

本标准对餐饮业油烟污染物排放的控制要求、监测要求及监督与管理做出了规定。

本标准适用于对餐饮服务单位油烟污染物排放的规范、管理与监督。本标准不适用于以蒸、煮烹饪方式为主的餐饮单位。

## 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和气态污染物采样方法

GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准（试行）

HJ 38 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 544 饮食业环境保护技术规范

HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法

HJ 1012 环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法

HJ 2526 环境保护产品技术要求 便携式饮食油烟检测仪

## 3 术语和定义

GB 18483-2001界定的以及下列术语定义适用于本文件，为方便使用，以下重复列出了GB 18483-2001中的某些术语定义。

### 3.1

#### 餐饮业

从事餐饮服务的机构或者个人，包括集体用餐配送单位和食堂。

[GB/T 27306-2008，术语和定义3.1]

### 3.2

#### 餐饮服务单位

从事餐饮业经营服务的单位，主要类型包括餐馆（含酒家、酒楼、酒店、饭店等）、快餐店、小吃店、饮品店、食堂、中央厨房及集体用餐配送单位。

### 3.3

#### 现有餐饮服务单位

本标准实施之日前，已建成经营或环境影响评价文件已通过审批或备案的餐饮服务单位。

### 3.4

#### 新建餐饮服务单位

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过备案的新建、改建和扩建的餐饮服务单位。

### 3.5

#### 油烟

食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物，统称为油烟。

[GB 18483-2001，术语和定义3.2]

### 3.6

#### 非甲烷总烃

采用规定的监测方法，在氢火焰离子化检测器上有响应的扣除甲烷以后的其他气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

[GB 37822-2019，术语和定义3.3]

## 4 控制要求

### 4.1 控制对象

餐饮业按其规模划分为 I 型和 II 型，其划分方法见表1。基准灶头数、对应灶头总功率、经营场所使用面积、就餐座位数四个分项中的任意一项符合表1给出的数值，即可对其规模做出判定。

表 1 餐饮单位的规模划分

序号	项目	规模	
		I 型	II 型
1	基准灶头数	≥1, <6	≥6
2	对应灶头总功率 (10 <sup>3</sup> J/H)	≥1.67, <10	≥10
3	经营场所使用面积 (m <sup>2</sup> )	≥150, <500	≥500
4	就座餐位数 (座)	≥75, <150	≥150

### 4.2 时段划分

4.2.1 现有餐饮服务单位自本标准发布之日起 9 个月后，执行表 1 规定的油烟和非甲烷总烃排放限值。

4.2.2 新建餐饮服务单位自本标准发布之日起 3 个月后，执行表 1 规定的油烟和非甲烷总烃排放限值。

### 4.3 排放限值

不同类型餐饮业油烟、非甲烷总烃浓度排放限值见表 2。

表 2 餐饮业油烟、非甲烷总烃浓度排放限值

污染物项目	污染物排放限制, mg/m <sup>3</sup>		污染物排放监测位置
	I 型	II 型	
油烟	1.0		排风管或排气筒
非甲烷总烃	10.0	8.0	

### 4.4 排放控制

4.4.1 餐饮服务单位应根据自身经营规模、主要污染物等，选择污染物去除效率能够满足排放限值的要求的净化设备。净化设备安装或更换时，应在设备易见位置粘贴标志，显示提供安装或更换服务的单位名称、联系信息和日期。

4.4.2 油烟污染物净化设备应与排风机联动，排风机的额定处理风量不应小于设计排放风量（设计排放风量=基准灶头数×基准风量，单个基准灶头的基准风量以 2000 m<sup>3</sup>/h 计）。排烟系统应密封完好，不应人为稀释排气筒中污染物浓度。

4.4.3 油烟污染物应通过集气罩收集，集气罩的投影面积应不小于烹饪作业区，油烟污染物应经净化设备处理达标后，通过专门的内置或者结合建筑主体外墙设置的专用烟道排放，不应向城镇排水设施排放油烟。

4.4.4 油烟污染物净化设备应定期维护保养，并做好清洗和更换维护记录备查。油烟污染物净化设备应根据使用频率定期清洗、维护或更换滤料，一般至少每月 1 次，净化设备使用说明另有规定的按其要求执行。

## 5 监测要求

### 5.1 采样位置选择

油烟污染物排放口的采样位置和采样点设置执行 GB 18483 的规定。餐饮服务单位应按规定设置油烟污染物排放口永久性测试孔、采样平台以及排污口标志。

### 5.2 污染物测定方法

餐饮业油烟、非甲烷总烃污染物采样和测定按表2规定的方法进行，表2中对部分污染物指标的测定，可根据检测资源情况，选择适宜的方法，但对同一项指标，每次测定均宜采用同一种方法，测定数值异常时，可用不同的测定方法进行方法验证。

表 3 污染物采样测定方法

污染物项目	采样及测定方法	标准编号
油烟	餐饮油烟采样方法 金属滤筒吸收	GB 18483-2001
	餐饮油烟测定方法 红外分光光度法	GB 18483-2001
	便携式饮食油烟检测仪	HJ 2526
非甲烷总烃	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法	HJ 732
	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
	环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法	HJ 1012

### 5.3 采样工况和采样频次

5.3.1 对餐饮服务单位油烟和非甲烷总烃排放情况进行监测时，应在其烹饪作业（炒菜、食品加工或其它产生油烟的操作）高峰时段进行采样。连续采样 3 次，每次采样 10 min，在 3 次采样分析结果中，小于最大值 25% 的数据，视为无效值，不能参与平均值计算。数据经取舍后，至少有 2 个数据参与平均值计算。若数据之间不符合上述条件，则应重新采样。

5.3.2 油烟和排风量的监测采样执行 GB/T 16157 的规定，非甲烷总烃的监测采样执行 HJ 732 的规定。

### 5.4 结果处理与分析

将实测排放浓度按下式折算为基准风量时的排放浓度。

$$C_{\text{基}} = C_{\text{测}} \times \frac{Q_{\text{测}}}{n \times Q_{\text{基}}}$$

式中：

$C_{\text{基}}$ ——基准风量的排放浓度，单位为毫克每立方米（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$C_{\text{测}}$ ——实测排放浓度，单位为毫克每立方米（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$Q_{\text{测}}$ ——实测排风量，单位为立方米每小时（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$Q_{\text{基}}$ ——单个基准灶头的排风量，以 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 计；

$n$ ——采样期间投用的基准灶头数，单位为个。

## 6 监督与管理

6.1 在任何情况下，餐饮单位应遵守本标准规定的油烟污染排放控制要求，安装符合要求的净化设备并按操作规范运行。

6.2 县级以上环保部门可视情况需要，对餐饮服务单位油烟污染物排放状况进行监督监测。

参 考 文 献

- [1] 昆明市人民政府令（第149号） 昆明市餐饮业环境污染防治管理办法(2019年1月18日)
-