

DB 50/XXX-20XX

ICS 13.020.40

Z60

备案号: XXXX-XXXX

# DB50

## 重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/XXX-20XX

### 餐饮油烟大气污染物排放标准

Emission Standard of Fume and Air Pollutants for Catering Industry

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

重庆市环境保护局  
重庆市质量技术监督局

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.....	1
4 餐饮油烟大气污染物排放控制要求.....	3
5 餐饮油烟大气污染物监测要求.....	4
6 标准实施与监督.....	5
附录 A(资料性附录) 餐饮服务单位的规模划分.....	6
附录 B (资料性附录) 净化设备的污染物去除效率分级.....	7

## 前 言

为贯彻《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》、《重庆市大气污染防治条例》等法律、法规，保护环境，防治污染，加强对餐饮业大气污染物排放控制和管理，制定本标准。

本标准规定了餐饮油烟大气污染物的排放控制、监测以及标准的实施与监督要求。

本标准依据 GB/T 1.1-2009 规则进行起草。

自本标准实施后，不再执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的正文部分。

本标准是重庆市餐饮油烟大气污染物排放控制的基本要求。环境影响评价文件及排污许可证要求严于本标准时，按照批复的环境影响评价文件或排污许可执行。

本标准由重庆市环境保护局提出并归口。

本标准主要起草单位：重庆市生态环境监测中心。

本标准主要起草人：李新宇，郑璇，张晓岭，陈渝，李菲，杨利利，李斗果，郭志顺，李莉，郑坚，张君、渠巍

本标准由重庆市人民政府于 XXXX 年 XX 月 XX 日批准。

本标准于 XXXX 年 XX 月 XX 日首次发布，自 XXXX 年 XX 月 XX 日实施。

# 餐饮油烟大气污染物排放标准

## 1 范围

本标准规定了餐饮油烟大气污染物的排放控制、监测以及标准的实施与监督要求。

本标准适用于重庆市行政辖区内新建、现有餐饮单位的餐饮油烟大气污染物排放控制和管理；也适用于排放油烟的食品生产、加工企业和非经营性单位内部职工食堂餐饮油烟大气污染物排放控制和管理。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为；新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《重庆市大气污染防治条例》等法律、法规、规章的相关规定执行。

本标准不适用于居民家庭烹饪及小面店、面包糕点店。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。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 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法

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 3095 环境空气质量标准

GB 18483 饮食业油烟排放标准（试行）

HJ/T 62 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范（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 554 饮食业环境保护技术规范

HJ 982 排污许可证申请与核发技术规范

HJ 905 恶臭污染环境监测技术规范

《重庆市大气污染防治条例》

《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第39号）

## 3 术语和定义

## DB 50/XXX-20XX

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 餐饮单位 Catering service unit

处于同一建筑物内，隶属于同一法人的所有排烟灶头，计为一个餐饮单位。

### 3.2 现有餐饮单位 Existing catering service unit

指本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件 2017 年 9 月 1 日前已通过审批的餐饮单位。本标准实施之日前已经办理环境保护行政审批在建尚未投产验收的项目，按现有餐饮单位管理。

### 3.3 新建餐饮单位 New catering service unit

指本标准实施之日起，新建、改建和扩建的餐饮单位。

### 3.4 标准状态 Standard condition

指温度为 273.15K，压力为 101.325KPa 时的状态，简称“标态”。本标准规定的餐饮油烟浓度值及排风量值均为标准状态下的干气体为基准。

### 3.5 餐饮油烟 Cooking fume

指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，统称为餐饮油烟。

### 3.6 非甲烷总烃（NMHC） Non-methane hydrocarbons

采用规定的监测方法，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）。

### 3.7 餐饮油烟净化设备 Cooking fume abatement equipments

对餐饮油烟进行净化处理的各种设备及其组合。

### 3.8 污染物去除效率 Pollutants removal efficiency

指经净化设备处理后，被去除的污染物与净化之前的餐饮油烟大气污染物的质量百分比。本标准中餐饮油烟大气污染物的去除效率计算公式为：

$$P = \frac{c_{前} \times Q_{前} - c_{后} \times Q_{后}}{c_{前} \times Q_{前}} \times 100 \%$$

式中：P——指污染物的去除效率，%；

$c_{前}$ ——净化设备前的污染物浓度， $mg/m^3$ ；

$Q_{前}$ ——净化设备前的排风量， $m^3/h$ ；

$c_{后}$ ——净化设备后的污染物浓度， $mg/m^3$ ；

$Q_{后}$ ——净化设备后的排风量， $m^3/h$ 。

### 3.9 环境敏感目标 Environmental sensitive target

对环境变化易产生反应的对象。本标准指以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所。

## 4 餐饮油烟大气污染物排放控制要求

### 4.1 执行区域划分

标准分重点控制区域和一般控制区域两类区域执行。重点控制区域包括万州区、黔江区、涪陵区、渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、渝北区、巴南区、江津区、合川区、璧山区、铜梁区；一般控制区域指重庆市行政区划内除去重点控制区域的行政区域。

### 4.2 排放限值

重点控制区域新建餐饮单位和现有餐饮单位自标准实施之日起执行表 1 规定的排放限值。

一般控制区域新建餐饮单位自标准实施之日起执行表 1 中标准 I，现有餐饮单位自本标准实施之日起至 2018 年 12 月 31 日执行表 1 中标准 II，自 2019 年 1 月 1 日起执行表 1 中标准 I。

表 1 餐饮单位油烟大气污染物排放限值

污染物项目	执行范围	重点控制区域	一般控制区域	
			标准 I	标准 II
油烟 (mg/m <sup>3</sup> )		1.0	1.0	1.5
非甲烷总烃 (NMHC) (mg/m <sup>3</sup> )		12.0	/	

### 4.3 运行操作要求

4.3.1 餐饮单位烹饪操作产生的大气污染物应通过集气罩收集经净化设备处理后达标排放，未经任何设备净化排放视同超标。

4.3.2 集气罩的投影周边应不小于烹饪作业区。

4.3.3 餐饮油烟净化设备应与排风机联动，其额定处理风量不应小于设计排放风量（基准灶头数×基准风量，单个基准灶头的基准风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计）。

4.3.4 餐饮单位应根据其规模、主要污染物等情况，选择相应去除效率的净化设备，以确保达标排放。餐饮单位的规模划分参见附录 A，净化设备的污染物去除效率选择参见附录 B。

## DB 50/XXX-20XX

4.3.5 餐饮单位的油烟净化设备应定期维护保养、保证正常运行，排气筒出口及周边无明显油污。原则上，净化设备至少每月清洗、维护或更换滤料 1 次，净化设备使用说明另有规定的按其要求执行。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。餐饮单位应记录日常运行、清洗维护或更换滤料等情况，记录簿应至少保留一年备查。

4.3.6 餐饮单位产生特殊气味并对周边环境敏感目标造成影响时，应采取有效的除味措施。新建餐饮单位的臭气排放浓度不得超过 80（无量纲），现有餐饮单位臭气排放浓度不得超过 120（无量纲）。

4.3.7 排烟系统应做到密封完好，禁止人为稀释排气筒中污染物浓度。

### 5 餐饮油烟大气污染物监测要求

5.1 餐饮油烟大气污染物采样测试孔位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化部位，测试孔内径应不小于 80mm。采样位置应设置在距弯头、变径管下游方向不小于 3 倍烟道直径，或距上述部件上游方向不小于 1.5 倍烟道直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

5.2 当风管截面积小于 0.5 m<sup>2</sup> 时，采样点取动压中位值处；超过上述截面积时，则按 GB/T 16157 有关规定进行。

#### 5.3 餐饮油烟大气污染物测定方法

餐饮油烟大气污染物的分析测定应按照表 2 规定的方法执行。

表 2 餐饮油烟大气污染物测定方法

序号	项目	标准名称	标准号
1	非甲烷总烃（NMHC）	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
2	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）附录 A	GB 18483
3	臭气	恶臭污染环境监测技术规范	HJ 905
		空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675

\注：本标准实施之日后，国家或重庆市再行发布的相关污染物项目适用的分析方法同等选用。

5.4 对餐饮单位油烟排放情况进行监测时，应将采样时段安排在经营时段或烹饪作业时段进行，采样次数为连续采样 5 次，每次 10 min。5 次采样分析结果中任何 1 个数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，不能参与平均值计算。数据按规范取舍后，至少有 3 个数据参与平均值计算。若数据不足 3 个，则需重新采样。

5.5 对餐饮单位非甲烷总烃（NMHC）排放情况进行监测时，与油烟采样位置一致，应将采样时段安排

在经营时段或烹饪作业时段进行，在一小时内，以等时间间隔采集 4 个样品，并计平均值。

5.6 餐饮油烟大气污染物排放浓度应按公式（1）将实测排放浓度折算为基准风量的排放浓度：

$$c_{\text{基}} = c_{\text{测}} \times \frac{Q_{\text{测}}}{nQ_{\text{基}}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$C_{\text{基}}$ ——折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_{\text{测}}$ ——实测排风量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$C_{\text{测}}$ ——实测排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_{\text{基}}$ ——单个灶头基准排风量，大、中、小型均为  $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

$n$ ——采样期间实际投入的基准灶头数，个。

5.7 基准灶头数按投入使用的灶头总发热功率、排气罩灶面投影总面积、经营场所使用面积或就餐座位数的先后顺序折算，每个基准灶头对应的发热功率为  $1.67 \times 10^8 \text{ J/h}$ ，对应的排气罩灶面投影面积为  $1.1 \text{ m}^2$ 。当灶的总发热功率和排气罩灶面投影面积无法获得时，基准灶头数也可按经营场所使用面积或就餐位数量折算（参见附录 A）。

## 6 标准实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，餐饮单位应遵守本标准规定的大气污染排放控制要求，安装符合要求的净化设备并按操作规范运行。各级环保部门进行监督性检查时，可对烹饪作业期间排放污染物即时采样，监测结果作为判定大气污染物排放浓度是否符合排放标准的依据。

## 附录 A

## (资料性附录)

## 餐饮单位的规模划分

A.1 餐饮单位划分为大型、中型和小型三个规模。基准灶头数按投入使用的灶头总发热功率或排气罩面投影总面积折算，电蒸箱发热功率不计。每个基准灶头对应的发热功率为  $1.67 \times 10^8 \text{ J/h}$ ；对应的排气罩灶面投影面积为  $1.1 \text{ m}^2$ 。当投入使用的灶头总发热功率和排气罩灶面投影面积无法获得时，基准灶头数也可以按经营场所使用面积或就餐座位数折算。餐饮服务单位的规模划分见表 A.1，基准灶头数的按投入使用的灶头总发热功率、对应排气罩灶面总投影面积、经营场所使用面积、就餐座位数的先后顺序折算。

表 A.1 餐饮单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$
对应灶头总功率 ( $10^8 \text{ J/h}$ )	$1.67, < 5.00$	$\geq 5, < 10$	$\geq 10$
对应排气罩灶面总投影面积 ( $\text{m}^2$ )	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$
经营场所使用面积 ( $\text{m}^2$ )	$\leq 150$	$> 150, \leq 500$	$> 500$
就餐座位数 (座)	$\leq 75$	$> 75, < 150$	$\geq 150$
1、就餐位 $> 150$ 座的餐饮服务企业每增加 40 个座位视为增加 1 个基准灶头数； 2、基准灶头数不足 1 个时按 1 个计。			

## 附录 B

## (资料性附录)

## 净化设备的污染物去除效率选择

B.1 在新建或更换污染物净化设备时，餐饮单位应根据其规模大小、排放的主要污染物种类选择净化设备。净化设备的污染物去除效率选择参考见表 B.1。

表 B.1 净化设备的污染物去除效率选择参考

污染物项目	净化设备的污染物去除效率 (%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85