

DB 13

河北省地方标准

DB13/ 5808—2023

餐饮业大气污染物排放标准

2023-09-01 发布

2023-12-01 实施

河北省生态环境厅 发布
河北省市场监督管理局

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河北省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：河北省环境科学学会、河北奇正环境科技有限公司、河北省生态环境科学研究院。

本文件主要起草人：沈绍进、于欣沛、周迎久、倪爽英、贾新艳、聂巨亮、赵卫凤、韩珊、孟琛琛、李歆琰、穆岩、李艳华。

本文件由河北省人民政府于2023年8月17日批准。

餐饮业大气污染物排放标准

1 范围

本文件规定了餐饮服务单位大气污染物的排放限值及管理要求、监测要求、达标判定要求以及标准的实施与监督。

本文件适用于各设区市、雄安新区及县（市、区）城市建成区餐饮服务单位的大气污染物排放管理。排放油烟的非经营性单位内部食堂参照执行。

本文件不适用于居民家庭餐饮大气污染物的排放控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 18483 饮食业油烟排放标准（试行）

GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 50280 城市规划基本术语标准

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/T 397 固定污染源废气监测技术规范

HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法

HJ 1077 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法

3 术语和定义

GB 18483、GB 37822、GB/T 50280界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

餐饮服务单位 catering service unit

通过即时制作加工、商业销售和服务性劳动等，向消费者提供食品和消费场所的服务机构。处于同一建筑物内，隶属于同一法人的所有排烟灶头，计入一个餐饮服务单位。

[来源：GB 18483-2001，3.4，有修改]

3.2

标准状态 standard condition

指温度为273.15K，压力为101325Pa时的状态，简称“标态”。本文件规定的浓度标准值，均为标准状态下的干烟气数值。

[来源：GB 18483-2001，3.1，有修改]

3.3

城市建成区 urban built-up area

城市行政区内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施基本具备的地区。

[来源：GB/T 50280-98，3.0.6]

3.4

油烟 oil 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，统称为油烟。

[来源：GB 18483-2001，3.2]

3.5

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

[来源：GB 37822-2019, 3.3]

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，包括开放式作业场所逸散，以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

[来源：GB 37822-2019, 3.4]

4 排放限值及管理要求

4.1 自本文件实施之日起，各设区市和定州市、辛集市、雄安新区城市建成区餐饮服务单位油烟和非甲烷总烃的最高允许排放浓度按表 1 的规定执行。

2025年1月1日起，全省各县（市）城市建成区餐饮服务单位油烟和非甲烷总烃的最高允许排放浓度按表1的规定执行。

表 1 大气污染物最高允许排放浓度 单位为 mg/m³

| 污染物项目 | 排放限值 | | | 污染物排放监控位置 |
|-------|------|------|------|-------------------------|
| | 小型 | 中型 | 大型 | |
| 油烟 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 排气筒或排入公共烟道之前 净化设施排放口 |
| 非甲烷总烃 | - | 10.0 | 10.0 | |

4.2 管理要求

- 4.2.1 产生油烟的餐饮服务单位应设置集气罩和净化设施，集气罩的投影周边应不小于烹饪作业区。
- 4.2.2 净化设施应在烹饪作业期间全过程开启，并与排风机联动。
- 4.2.3 按净化设施正常运行要求定期维护保养并做好记录，保留台账备查。
- 4.2.4 大气污染物排入未安装集中净化设施的专用公共烟道之前应单独处理达标。
- 4.2.5 排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。

5 监测要求

5.1 采样位置和采样点

餐饮服务单位大气污染物排放口的采样位置设置按照GB 18483的规定执行。采样点数设置按HJ/T 397的规定确定。

5.2 采样工况和采样频次

- 5.2.1 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、食品加工或其他产生油烟的操作）高峰时段进行采样。连续采样不少于 3 次，每次采样不少于 10 分钟。
- 5.2.2 油烟的采样按照 GB 18483 的规定执行，非甲烷总烃的采样按照 HJ 732 的规定执行。
- 5.2.3 油烟和非甲烷总烃的最终监测结果应取连续 3 次样品的平均浓度，3 次采样分析结果中任何一个数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，需重新采样。

5.3 结果分析与处理

餐饮服务单位油烟、非甲烷总烃的实测排放浓度应按下列公式折算为基准风量时的排放浓度。

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

式中：

$c_{基}$ ——折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度，mg/m³；

$Q_{测}$ ——实测排风量（折算标准状态干烟气）， m^3/h ；

$C_{测}$ ——实测排放浓度， mg/m^3 ；

$q_{基}$ ——单个灶头基准排风量， $2000m^3/h$ ；

n ——测定期间投用的工作基准灶头数，个。

5.4 餐饮服务单位的规模划分

基准灶头数按投入使用的灶头总发热功率、集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 $1.67 \times 10^8 J/h$ ，对应的集气罩灶面投影面积为 $1.1 m^2$ 。餐饮服务单位的规模划分见表2。

表2 餐饮服务单位的规模划分

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 基准灶头数 ^a | $\geq 1, < 3$ | $\geq 3, < 6$ | ≥ 6 |
| 对应灶头总功率 ($10^8 J/h$) | $1.67, < 5.00$ | $\geq 5, < 10$ | ≥ 10 |
| 对应集气罩灶面总投影面积 (m^2) | $\geq 1.1, < 3.3$ | $\geq 3.3, < 6.6$ | ≥ 6.6 |
| 对应经营场所使用面积 (m^2) | ≤ 150 | $> 150, \leq 500$ | > 500 |
| 对应就餐座位数 ^b (座) | ≤ 75 | $> 75, \leq 250$ | > 250 |

^a 基准灶头数不足1个时按1个计；
^b 就餐座位数 > 250 座的餐饮服务单位每增加40个座位视为增加1个基准灶头数。

5.5 分析方法

5.5.1 大气污染物的分析测定应采用表3所列的方法标准。

5.5.2 本文件实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本文件相应污染物的测定。

表3 大气污染物浓度测定方法标准

| 序号 | 污染物项目 | 标准名称 | 标准编号 |
|----|-------|------------------------------|---------|
| 1 | 油烟 | 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 | HJ 1077 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 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 |

6 达标判定要求

6.1 按照监测规范要求测得的最终监测结果超过本文件规定的限值，判定为超标。

6.2 无组织排放和未安装油烟净化设施的排放行为视同超标（只使用蒸煮等无油烟或非甲烷总烃排放烹饪作业方式的餐饮服务单位除外）。

7 实施与监督

7.1 本文件由生态环境主管部门和其他负有生态环境保护监督管理职责的部门负责监督实施。

7.2 国家新发布的相关标准排放限值严于本文件的，执行相应的国家标准要求。