

# GBZ

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 160.45—2007

代替 GBZ/T 160.45—2004

---

### 工作场所空气有毒物质测定 卤代烷烃类化合物

Determination of halogenated alkanes in the air of workplace

2007-06-13 发布

2007-11-30 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准代替 GBZ/T160.45—2004,自本标准实施之日起,GBZ/T160.45—2004 同时废止。

本标准与 GBZ/T160.45—2004 相比主要修改如下:

——增加了 1,2-二氯丙烷、二氯二氟甲烷的测定方法。

本标准由卫生部职业卫生标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准的主要起草单位和主要起草人:

——三氯甲烷、四氯化碳、二氯乙烷、六氯乙烷和三氯丙烷的溶剂解吸-气相色谱法

主要起草单位:上海市疾病预防控制中心、广东省职业病防治院、山东省劳动卫生职业病防治研究所、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所。

主要起草人:严怀曾、陈利平、王晓云、黄雪祥。

——氯甲烷、二氯甲烷和溴甲烷的直接进样-气相色谱法

主要起草单位:四川省疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、青岛市疾病预防控制中心、北京大学公共卫生学院。

主要起草人:陈舜英、严怀曾、贺宝芝、王洪玮。

——二氯乙烷的无泵型采样器-气相色谱法

主要起草单位:天津市疾病预防控制中心。

主要起草人:刘黛丽、李志华。

——碘甲烷的 1,2-萘醌-4-磺酸钠分光光度法

主要起草单位:上海市疾病预防控制中心。

主要起草人:严怀曾、温忆敏。

——1,2-二氯丙烷的溶剂解吸-气相色谱法

主要起草单位:深圳市疾病预防控制中心。

主要起草人:刘红河、陈卫、何彩。

——二氯二氟甲烷的溶剂解吸-气相色谱法

主要起草单位:上海市卢湾区疾病预防控制中心。

主要起草人:劳宝法、冯芸。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

GB/T 16078~GB/T 16086—1995;

WS/T 138—1999;

GBZ/T160.45—2004。

# 工作场所空气有毒物质测定

## 卤代烷烃类化合物

### 1 范围

本标准规定了监测工作场所空气中卤代烷烃类化合物浓度的方法。

本标准适用于工作场所空气中卤代烷烃类化合物(氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、二氯乙烷、三氯丙烷、六氯乙烷、溴甲烷、碘甲烷、1,2-二氯丙烷、二氯二氟甲烷)浓度的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GBZ 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

### 3 三氯甲烷、四氯化碳、二氯乙烷、六氯乙烷和三氯丙烷的溶剂解吸-气相色谱法

#### 3.1 原理

空气中的三氯甲烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、六氯乙烷和1,2,3-三氯丙烷用活性炭管采集,溶剂解吸后进样,经色谱柱分离,氢焰离子化检测器检测,以保留时间定性,峰高或峰面积定量。

#### 3.2 仪器

3.2.1 活性炭管:溶剂解吸型,内装100mg/50mg活性炭。

3.2.2 空气采样器:流量0mL/min~500mL/min。

3.2.3 溶剂解吸瓶:5mL。

3.2.4 微量注射器:10 $\mu$ L。

3.2.5 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。

仪器操作参考条件:

色谱柱1(用于三氯甲烷、四氯化碳、二氯乙烷和三氯丙烷):2m $\times$ 4mm FFAP:6201 红色担体=10:100;

柱温:100 $^{\circ}$ C(用于三氯甲烷和四氯化碳);

150 $^{\circ}$ C(用于二氯乙烷和三氯丙烷);

汽化室温度:200 $^{\circ}$ C;

检测室温度:200 $^{\circ}$ C;

载气(氮气)流量:25mL/min。

色谱柱2(用于六氯乙烷):2m $\times$ 4mm,OV-17:QF-1:Chromosorb WAW DMCS=2:1.5:100。

柱温:130 $^{\circ}$ C;

汽化室温度:200 $^{\circ}$ C;

检测室温度:230 $^{\circ}$ C;

载气(氮气)流量:30mL/min。

#### 3.3 试剂

3.3.1 二硫化碳:色谱鉴定无干扰杂质峰。

3.3.2 FFAP、OV-17 和 QF-1:色谱固定液。