

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 300.77—2017
部分代替 GBZ/T 160.46—2004

工作场所空气有毒物质测定 第 77 部分：四氟乙烯和六氟丙烯

Determination of toxic substances in workplace air—
Part 77: Tetrafluoroethylene and hexafluoropropylene

2017 - 11 - 09 发布

2018 - 05 - 01 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本部分为GBZ/T 300的第77部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由GBZ/T 160.46—2004《工作场所空气有毒物质测定 卤代不饱和烃类化合物》中分出，单独成为本部分，并做了如下主要修改：

——修改了标准名称；

——增加了六氟丙烯的热解吸-气相色谱法和四氟乙烯的直接进样-气相色谱法中的采气袋采样；

——增加了待测物的基本信息；

——改进了空气采样和标准系列浓度的表达；

——补充了样品空白要求和方法性能指标。

本部分中的主要起草单位和主要起草人：

——四氟乙烯的直接进样-气相色谱法

主要起草单位：上海市疾病预防控制中心。

主要起草人：史秀娟。

——六氟丙烯的热解吸-气相色谱法

主要起草单位：湖北省武汉市职业病防治院。

主要起草人：宋为丽、白志超、王敏。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 16094—1995；

——GBZ/T 160.46—2004。

工作场所空气有毒物质测定

第 77 部分：四氟乙烯和六氟丙烯

1 范围

GBZ/T 300的本部分规定了工作场所空气中四氟乙烯的直接进样-气相色谱法和六氟丙烯的热解吸-气相色谱法。

本部分适用于工作场所空气中气态四氟乙烯和六氟丙烯浓度的检测。

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。

GBZ 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

GBZ/T 210.4 职业卫生标准制定指南 第4部分：工作场所空气中化学物质的测定方法

3 四氟乙烯和六氟丙烯的基本信息

四氟乙烯和六氟丙烯的基本信息见表1。

表1 四氟乙烯和六氟丙烯的基本信息

| 化学物质 | 化学文摘号 (CAS号) | 分子式 | 相对分子质量 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| 四氟乙烯 (Tetrafluoroethylene) | 116-14-3 | $F_2C=CF_2$ | 100.02 |
| 六氟丙烯 (全氟丙烯, Hexafluoropropylene) | 116-15-4 | $F_2C=CF_2CF_3$ | 150.03 |

4 四氟乙烯的直接进样-气相色谱法

4.1 原理

空气中的气态四氟乙烯用采气袋采集，直接进样，经气相色谱柱分离，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。

4.2 仪器

4.2.1 采气袋，容积为 1L~10L。

4.2.2 空气采样器，流量范围为 0mL/min~500mL/min，或二连球。