

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 300.133—2017  
部分代替 GBZ/T 160.68—2007

---

### 工作场所空气有毒物质测定 第 133 部分：乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈

Determination of toxic substances in workplace air—  
Part 133: Acetonitrile, acrylonitrile and methylacrylonitrile

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 133 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 的规则起草。

本部分代替 GBZ/T 160.68—2007 《工作场所空气有毒物质测定 腈类化合物》。

本部分与 GBZ/T 160.68—2007 相比，主要修改如下：

——修改了标准名称；

——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：

——乙腈和丙烯腈的溶剂解吸-气相色谱法

主要起草单位：复旦大学医学院公共卫生学院。

主要起草人：陈楚良、江龙。

——丙烯腈的热解吸-气相色谱法

主要起草单位：黑龙江省劳动卫生职业病防治研究所。

主要起草人：侯树椿、赵东民。

——甲基丙烯腈的溶剂解吸-气相色谱法

主要起草单位：广东省珠海市疾病预防控制中心、广东省江门市新会疾病预防控制中心。

主要起草人：陈剑刚、范衍琼。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 16095—1995；

——GB/T 16097—1995；

——GBZ/T 160.68—2004；

——GBZ/T 160.68—2007。

# 工作场所空气有毒物质测定

## 第 133 部分：乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈

### 1 范围

GBZ/T 300的本部分规定了工作场所空气中乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈的溶剂解吸-气相色谱法，丙烯腈的热解吸-气相色谱法。

本部分适用于工作场所空气中蒸气态乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈浓度的检测。

### 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 乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈的基本信息

乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈的基本信息见表1。

表1 乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈的基本信息

化学物质	化学文摘号 (CAS号)	分子式	相对分子质量
乙腈 (Acetonitrile)	75-05-8	CH <sub>3</sub> CN	41.05
丙烯腈 (Acrylonitrile)	107-13-1	CH <sub>2</sub> =CHCN	53.06
甲基丙烯腈 (Methylacrylonitrile)	126-98-7	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CN	67.09

### 4 乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈的溶剂解吸-气相色谱法

#### 4.1 原理

空气中的蒸气态乙腈、丙烯腈和/或甲基丙烯腈用活性炭采集，丙酮-二硫化碳溶液解吸后进样，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