

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 3023.1—2017

工作场所空气有毒物质测定 第1部分：甲酸 离子色谱法

地方标准信息服务平台

2017-10-25 发布

2017-11-25 实施

山东省质量技术监督局 发布

前 言

DB37/T 3023《工作场所空气有毒物质测定》目前计划发布如下部分：

- 第1部分：甲酸 离子色谱法；
- 第2部分：乙酸 离子色谱法；
- 第3部分：氯乙酸 离子色谱法；
- 第4部分：马拉硫磷 气相色谱法。

本部分为DB37/T 3023的第1部分。

本部分按照GB/T 20001.4—2015给出的规则起草。

本部分由山东省安全生产监督管理局提出。

本部分由山东省安全生产标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：济南华源安全评价有限公司。

本部分主要起草人：桑圣凯、张潇月、李腾、袁荣华、崔爱红。

地方标准信息服务平台

工作场所空气有毒物质测定 第1部分：甲酸 离子色谱法

警示：本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了工作场所空气有毒物质甲酸的离子色谱测定方法。

本标准适用于工作场所空气中甲酸浓度的测定。

本方法甲酸检出限为0.004 $\mu\text{g/mL}$ ，测定范围为0.004 $\mu\text{g/mL}$ ~10 $\mu\text{g/mL}$ ，最低检出浓度为0.01 mg/m^3 （以采集4.5 L空气样品计）。

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，仅所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。

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GBZ 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

GBZ/T 160.59—2004 工作场所空气有毒物质测定 羧酸类化合物

3 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为优级纯及以上试剂，实验用水为符合GB/T 6682规定的一级水规格，所用溶液均按GB/T 603制备。

4 方法提要

空气中的甲酸用碱性浸渍硅胶采集，用水解吸后，经离子色谱柱分离，电导检测器检测，以保留时间定性，峰面积定量。

5 试剂和材料

5.1 碳酸钠。

5.2 碳酸氢钠。

5.3 硫酸。

5.4 甲酸钠 ($\text{HCOONa} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。

5.5 解吸液：水。

5.6 淋洗液：0.96 mmol/L 碳酸钠和 0.3 mmol/L 碳酸氢钠水溶液