



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1421—2017

法庭科学爆炸残留物中常见无机离子检验 离子色谱法

*Analysis of inorganic ions in explosive residues in Forensics—
Ion chromatography*

2017-09-18 发布

2017-09-18 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会理化检验标准化分技术委员会(SAC/TC 179/SC 4)提出并归口。

本标准起草单位:山西省公安厅科技处。

本标准起草人:任莉、杨月飞、陈承现。

法庭科学爆炸残留物中常见无机离子检验 离子色谱法

1 范围

本标准规定了法庭科学领域爆炸残留物中 11 种无机离子的离子色谱分析方法。

本标准适用于法庭科学领域硝酸铵炸药、黑火药、烟火药等炸药及其爆炸残留物中 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 ClO_3^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ 、 SCN^- 、 ClO_4^- 离子的检验。

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。

GB/T 14666 分析化学术语

GA/T 242 微量物证的理化检验术语

3 术语和定义

GB/T 14666 和 GA/T 242 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试剂和溶液

4.1 去离子水

电阻率不小于 $18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ 。

4.2 混合阴离子标准储备溶液

含有 Cl^- 、 NO_2^- 、 ClO_3^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ 、 SCN^- 、 ClO_4^- 离子的溶液,其中各离子浓度均为 $1\ 000 \text{ mg/L}$,使用前稀释至 10 mg/L 。

4.3 混合阳离子标准储备溶液

含有 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 离子的溶液,其中各离子浓度均为 $1\ 000 \text{ mg/L}$,使用前稀释至 10 mg/L 。

5 仪器和分析条件

5.1 仪器

离子色谱仪,配置抑制电导检测器。

5.2 参考分析条件

5.2.1 阴离子分析

阴离子分析条件如下: