

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2297.5—2014

进出口石膏及石膏制品分析方法
第 5 部分：硫含量的测定
气相色谱-质谱法

Chemical analysis method for the imported and exported
gypsum and gypsum products—Part 5: Determination of sulfur content—
Gas chromatography-mass

2014-04-09 发布

2014-11-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

SN/T 2297《进出口石膏及石膏制品分析方法》共分为 6 部分：

- 第 1 部分：锶含量的测定；
- 第 2 部分：有机物的测定；
- 第 3 部分：硫化物含量的测定；
- 第 4 部分：可挥发含硫化合物的测定；
- 第 5 部分：硫含量的测定 气相色谱-质谱法；
- 第 6 部分：单质硫的测定。

本部分为 SN/T 2297 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：周洛、王素梅、严莎、魏红兵、张弛。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

进出口石膏及石膏制品分析方法

第5部分:硫含量的测定

气相色谱-质谱法

1 范围

SN/T 2297 的本部分规定了建筑用石膏及石膏制品中硫含量的气相色谱-质谱检测方法。
本部分适用于建筑用石膏及石膏制品中单质硫含量的测定。

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 2007.2 散装矿产品取样、制样通则

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

3 方法提要

采用丙酮在索氏抽提(Soxtner)装置中提取样品中的硫,提取液经浓缩定容后,用气相色谱-质谱法进行测定和确证,外标法定量。

4 试剂和材料

4.1 丙酮:色谱纯。

4.2 无水硫酸钠:分析纯。

4.3 无水硫酸钠:优级纯。

4.4 硫磺:优级纯。

4.5 硫标准溶液:准确称取硫磺(4.4)0.05 g(精确至0.1 mg),加入丙酮(4.1),放置一段时间,待称量的硫磺(4.4)完全溶解后,将溶液转移到50 mL容量瓶(5.6),用丙酮稀释至刻度,充分摇匀,此时溶液硫浓度为1 000 mg/L。分取硫浓度为1 000 mg/L的标准溶液5.00 mL于50 mL容量瓶(5.6)中,用丙酮稀释至刻度,混匀,此溶液硫浓度为100 mg/L。现用现配。

4.6 硫标准工作溶液:分别准确移取适量的硫标准溶液(4.5),用丙酮(4.1)稀释成浓度为0 mg/L、5 mg/L、10 mg/L、15 mg/L、20 mg/L的标准工作溶液。现用现配。

5 仪器和设备

5.1 气相色谱-质谱仪(GC-MS):带EI源。

5.2 索氏抽提装置。