



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23367.2—2009

## 钴酸锂化学分析方法 第2部分：锂、 镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙和铜量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Methods for chemical analysis of lithium cobalt oxide—  
Part 2: Determination of lithium, nickel, manganese, magnesium, aluminium,  
iron, sodium, calcium and copper content—  
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2009-03-19 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
钴酸锂化学分析方法 第2部分:锂、  
镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙和铜量的测定  
电感耦合等离子体原子发射光谱法  
GB/T 23367.2—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

\*

书号:155066·1-37129

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

GB/T 23367《钴酸锂化学分析方法》分为两个部分：

——第 1 部分：钴量的测定 EDTA 滴定法；

——第 2 部分：锂、镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙和铜量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为第 2 部分。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由中信国安盟固利电源技术有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由金川镍钴研究设计院、中信国安盟固利新能源科技有限公司参加起草。

本部分主要起草人：其鲁、晨晖、李卫、图雅、潘海云、江卫军、同格拉格、吴琼、祁世青。

## 钴酸锂化学分析方法 第2部分：锂、 镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙和铜量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

### 1 范围

GB/T 23367 的本部分规定了锂离子电池正极材料钴酸锂中锂、镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙、铜含量的测定方法。

本部分适用于锂离子电池正极材料钴酸锂中锂、镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙、铜含量的测定。测定范围见表1。

表 1

元 素	测定范围/%
锂	6.00~8.00
镍	0.01~0.20
锰	0.01~0.20
镁	0.01~0.20
铝	0.01~0.20
铁	0.01~0.20
钠	0.01~0.20
钙	0.01~0.20
铜	0.01~0.20

### 2 方法提要

试料用盐酸溶解,在盐酸介质中,按仪器优化后的工作条件及推荐的分析谱线,采用工作曲线法,利用电感耦合等离子体原子发射光谱仪测定锂、镍、锰、镁、铝、铁、钠、钙、铜量,其中锂的测定是采用与试样组成相似的钴基体匹配的标准溶液。

### 3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为优级纯的试剂和 18.2 M $\Omega$ ·cm 二次纯化水或相当纯度的水。

- 3.1 盐酸(1+1)。
- 3.2 盐酸(5+95)。
- 3.3 锂标准贮存溶液:1.00 mg/mL。
- 3.4 镍标准贮存溶液:1.00 mg/mL。
- 3.5 锰标准贮存溶液:1.00 mg/mL。
- 3.6 镁标准贮存溶液:1.00 mg/mL。
- 3.7 铝标准贮存溶液:1.00 mg/mL。
- 3.8 铁标准贮存溶液:1.00 mg/mL。