

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1006.2—2014

镍钴锰酸锂化学分析方法 第2部分：锂、镍、钴、锰、钠、镁、 铝、钾、铜、钙、铁、锌和硅量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

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

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

前 言

YS/T 1006—2014《镍钴锰酸锂化学分析方法》分为两个部分：

——第1部分：镍钴锰总量的测定 EDTA 滴定法；

——第2部分：锂、镍、钴、锰、钠、镁、铝、钾、铜、钙、铁、锌和硅量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为 YS/T 1006 的第2部分。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分起草单位：中信国安盟固利电源技术有限公司、广东邦普循环科技有限公司、济宁市无界科技有限公司、深圳市天骄科技开发有限公司。

本部分主要起草人：彭甫英、朱晓沛、韩丽娟、张溪、李长东、余海军、谢英豪、蒋永乐、蒋永善、周怡静、孙平芳。

镍钴锰酸锂化学分析方法

第 2 部分：锂、镍、钴、锰、钠、镁、 铝、钾、铜、钙、铁、锌和硅量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

YS/T 1006 的本部分规定了锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂中锂、镍、钴、锰、钠、镁、铝、钾、铜、钙、铁、锌、硅量的测定方法。

本部分适用于锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂中锂、镍、钴、锰、钠、镁、铝、钾、铜、钙、铁、锌、硅量的测定。测定范围见表 1。

表 1 测定范围

元素	测定范围(质量分数)/%
锂	6.00~9.00
镍	15.00~35.00
钴	5.00~30.00
锰	10.00~30.00
钠	0.003 0~0.20
镁	0.003 0~0.20
铝	0.003 0~0.20
钾	0.005 0~0.20
铜	0.003 0~0.20
钙	0.003 0~0.20
铁	0.003 0~0.20
锌	0.003 0~0.20
硅	0.010 0~0.20

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、钴、锰、钠、镁、铝、钾、铜、钙、铁、锌、硅的含量,其中锂、镍、钴、锰量的测定采用加钇标准溶液作为内标进行测定。

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二级及以上的水。