

ICS 71.060.50
G 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 33822—2017

纳米磷酸铁锂

Nano lithium iron phosphate

2017-05-31 发布

2017-12-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
5 检测方法	4
6 检验规则	6
7 包装、标志、运输、贮存	8
8 订货单内容	8
附录 A (规范性附录) 纳米磷酸铁锂化学分析方法:铁含量的测定——电位滴定法	9
附录 B (规范性附录) 纳米磷酸铁锂化学分析方法:磷含量的测定——喹钼柠酮重量法	11
附录 C (规范性附录) 纳米磷酸铁锂化学分析方法:锂、镍、铜、锌、锰、铬、镁、钙、钠、钾含量的测定——电感耦合等离子体发射光谱法	13
附录 D (规范性附录) 体积电阻率	15
附录 E (规范性附录) pH 值	16
附录 F (规范性附录) 金属离子溶出率	17
附录 G (规范性附录) 纳米磷酸铁锂模拟电池测试	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国纳米技术标准化技术委员会纳米材料分技术委员会(SAC/TC 279/SC 1)归口。

本标准起草单位:深圳市德方纳米科技股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、河南科隆新能源股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、佛山市德方纳米科技有限公司。

本标准主要起草人:孔令涌、徐小明、程迪、戴石锋、尚伟丽、谢爱亮、李晓俊、徐云军。

纳米磷酸铁锂

1 范围

本标准规定了纳米磷酸铁锂的术语和定义、技术要求、检测方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和订货单内容。

本标准适用于锂离子电池正极材料纳米磷酸铁锂的质量检验和产品验收。

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 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法

GB/T 1479.1 金属粉末 松装密度的测定 第1部分:漏斗法

GB/T 5162 金属粉末 振实密度的测定

GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法

GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 18287 移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范

GB/T 19077 粒度分布 激光衍射法

GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

GB/T 33828 纳米磷酸铁锂中三价铁含量的测定方法

JCPDS¹⁾ (40-1499) 磷酸铁锂 X 射线粉末衍射标准图谱

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

松装密度 **apparent density**

粉末在规定条件下自由充满标准容器后所测得的堆积密度,即粉末松散填装时单位体积的质量。

3.2

振实密度 **tap density**

在规定条件下容器中的粉未经振实时所测得的单位容积的质量。

3.3

比表面积 **specific surface**

单位质量或体积粉末的表面积。

1) Joint Committee on Powder Diffraction Standards(粉末衍射标准联合委员会)。