

ICS 71.060.01
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 19282—2003

六氟磷酸锂产品分析方法

Analytic method for Lithium hexafluorophosphate

2003-08-25 发布

2004-02-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准根据国内实际生产情况制定。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(CSBTS/TC 63/SC1)归口。

本标准起草单位:天津化工研究设计院、中化标准化研究所、西安中富科技发展有限责任公司。

本标准主要起草人:李立、武山、王彦、陆思伟。

六氟磷酸锂产品分析方法

1 范围

本标准规定了六氟磷酸锂产品中六氟磷酸锂的鉴别、六氟磷酸根、水分、锂含量、杂质金属离子、二甲氧基乙烷(DME)不溶物的测定的分析方法。

本标准适用于六氟磷酸锂产品中相关成分的分析。

分子式:LiPF₆

相对分子质量:151.90(按1999年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6283—1986 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)(eqv ISO 760:1978)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

3 试验方法

3.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作时须小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。

3.2 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和GB/T 6682—1992中规定的二级水。试验中所用标准滴定溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按HG/T 3696.1、HG/T 3696.2、HG/T 3696.3之规定制备。

3.3 鉴别试验

3.3.1 仪器、设备

3.3.1.1 拉曼光谱仪。

3.3.2 分析步骤

调整光源的功率(如:光源为1064 nm近红外激光光源,则选定测定时光源功率为100 nW),待仪器稳定后,取适量试样迅速压入金属样品池中(空气中水的质量分数大于0.002%时,此操作在手套箱内进行),将金属样品池放入样品腔的支架上,对准光源,测定。

3.3.3 分析结果的判定

六氟磷酸锂试样的谱图应分别在769 cm⁻¹、759 cm⁻¹、746 cm⁻¹、570 cm⁻¹、473 cm⁻¹附近出峰。

3.4 六氟磷酸根的测定