



中华人民共和国国家标准

GB/T 26293—2010/ISO 17544:2004

铝电解用炭素材料 冷捣糊和中温糊 未焙烧糊捣实性的测定

Carbonaceous materials used in the production of aluminium—
Cold and tepid ramming paste—
Determination of rammability of unbaked paste

(ISO 17544:2004, IDT)

2011-01-14 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准等同采用 ISO 17544:2004《铝电解用炭素材料 冷捣糊和中温糊 未焙烧糊捣实性的测定》。本标准在等同采用 ISO 17544:2004 时,将其前言删除。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:中国铝业股份有限公司郑州研究院、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:黄华、郭永恒、李波、韩冬。

铝电解用炭素材料 冷捣糊和中温糊 未焙烧糊捣实性的测定

1 范围

本标准规定了冷捣糊和中温糊捣实性的测定方法。

本标准适用于冷捣糊和中温糊捣实性的测定。通过捣实性的测定,可以获得糊料的最佳捣实密度。

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。

ISO 5725.2 测试方法和结果的精确度(准确度和精密度) 第2部分:标准测量方法的测试重复性和再现性的基本方法(Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method)

ISO 14422 铝用炭素材料 冷捣糊 取样方法(Carbonaceous materials used in the production of aluminium—Cold-ramming pastes—Methods of sampling)

3 符号

- h ——测试样品的测量高度,单位为厘米(cm);
- m ——放置在圆筒内样品的质量,单位为克(g);
- N ——捣压次数;
- N_2 —— $\rho(N)$ 二次微商的最小值;
- r ——圆筒内径,单位为厘米(cm);
- α ——描述捣压曲线坡度的缩放或正常的参数(随着 α 增大而减小);
- γ ——分布状态原点变化的位置参量;
- ρ_{\max} ——最大密度值,单位为克每立方厘米(g/cm^3);
- ρ_0 ——初始密度值,反映了糊在其自身重量挤压下的松散度,单位为克每立方厘米(g/cm^3);
- $\rho(N)$ —— N 次捣压后的密度,单位为克每立方厘米(g/cm^3);
- $\rho(N)'$ —— $\rho(N)$ 的一次微商;
- $\rho(N)''$ —— $\rho(N)$ 的二次微商;
- $\rho(N)'''$ —— $\rho(N)$ 的三次微商;
- $\rho(50)$ ——50次捣压后的密度,单位为克每立方厘米(g/cm^3);
- $\rho(100)$ ——100次捣压后的密度,单位为克每立方厘米(g/cm^3);
- $\Delta\rho$ ——指前因子, $\Delta\rho=\rho_{\max}-\rho_0$,单位为克每立方厘米(g/cm^3)。

4 方法原理

捣实性是在试验室用锤子将糊进行350次的捣压。捣固模具见图1。糊的密度作为捣压次数的函