

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 456—2014
代替 YS/T 456—2003

铝电解槽用干式防渗料

Dry barrier powder refractory for aluminum electrolysis cell

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 456—2003《铝电解槽用干式防渗料》。

本标准与 YS/T 456—2003 相比,主要变化如下:

- 产品不分级;
- “电解质反应性”指标修改为“阻止电解质渗透能力”指标;
- 增加了“松装密度”指标;
- 化学成分中增加了“SiO₂”和“灼减”指标;
- 删除了“耐火度”指标;
- 导热系数由“ $\leq 0.55 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ”修改为“ $\leq 0.45 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ”。

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、济源市涟源炉业有限公司、郑州浩宇炭素材料有限公司。

本标准主要起草人:李波、赵更金、张树朝、邱仕麟、仓向辉、席兆阳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 456—2003。

铝电解槽用干式防渗料

1 范围

本标准规定了铝电解槽用干式防渗料的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存以及订货单(或合同)内容。

本标准适用于以氧化铝、氧化硅为主体的铝电解槽用干式防渗料。

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 6609.25 氧化铝化学分析方法与物理性能测定方法 松装密度的测定

GB/T 6900—2006 铝硅系耐火材料化学分析方法

YB/T 4130 耐火材料导热系数试验方法(水流量平板法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

阻止电解质渗透能力 prevent electrolyte permeability

一定量的干式防渗料在规定的容器内,在一定条件下进行防渗试验后,观察干式防渗料是否能够阻止电解质渗透到干式防渗料下面的耐火砖。

4 要求

4.1 理化性能指标

产品的理化性能指标应符合表1的要求。

表1 干式防渗料理化性能指标

| 化学成分/% | | | 物理性能 | | |
|---|------------------|------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| SiO ₂ + Al ₂ O ₃ | SiO ₂ | 灼减 | 捣实密度/(g/cm ³) | 松装密度/(g/cm ³) | 导热系数(800℃)/[W/(m·K)] |
| ≥80 | 50~60 | ≤2.0 | ≥1.93 | ≥1.55 | ≤0.45 |

4.2 阻止电解质渗透能力

产品需具有阻止电解质渗透的能力。

4.3 外观质量

4.3.1 产品不应有外来夹杂物。