

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 285—2012
代替 YS/T 285—2007

铝电解用预焙阳极

Prebaked anode for aluminium electrolysis

2012-12-28 发布

2013-06-01 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 285—2007《铝电解用预焙阳极》。本标准与 YS/T 285—2007 相比主要变化如下：

- 将牌号 TY-1 和 TY-2 中的表观密度由 1.53 g/cm^3 和 1.50 g/cm^3 分别调整为 1.55 g/cm^3 和 1.52 g/cm^3 。
- 将牌号 TY-2 中真密度由 2.00 g/cm^3 调整为 2.02 g/cm^3 。
- 将牌号 TY-1 中耐压强度由 32 MPa 调整为 35 MPa, 将牌号 TY-2 中耐压强度由 30 MPa 调整为 32 MPa。
- 将牌号 TY-1 中 CO_2 反应性由 80% 调整为 83%, 将牌号 TY-2 中 CO_2 反应性由 70% 调整为 73%。
- 将牌号 TY-1 中室温电阻率由 $55 \mu\Omega \cdot \text{m}$ 调整为 $57 \mu\Omega \cdot \text{m}$, 将牌号 TY-2 中室温电阻率由 $60 \mu\Omega \cdot \text{m}$ 调整为 $62 \mu\Omega \cdot \text{m}$ 。
- 将牌号 TY-1 和 TY-2 中的热膨胀系数由 $5.0 \times 10^{-6}/\text{K}$ 和 $5.5 \times 10^{-6}/\text{K}$ 分别调整为 $4.5 \times 10^{-6}/\text{K}$ 和 $5.0 \times 10^{-6}/\text{K}$ 。
- 增加抗折强度作为常规分析指标。

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河南分公司、山东晨阳新型碳材料股份有限公司、索通发展股份有限公司。

本标准参加起草单位：中电投宁夏能源铝业青铜峡铝业股份有限公司、广西强强碳素股份有限公司、江苏苏菱铝用阳极有限公司、山东南山铝业股份有限公司。

本标准主要起草人：李德坤、吴红应、于易如、包崇爱、栾海、高守磊、付加坡、牛庆仁、张志禹、周启东、马正清、郝永琴、罗梅、罗高强、李冰、张礼和、慕兴路。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 285—1994、YS/T 285—1998、YS/T 285—2007。

铝电解用预焙阳极

1 范围

本标准规定了铝电解用预焙阳极的要求、试验方法、检验规则、包装、运输、贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于铝电解用预焙阳极(以下简称预焙阳极)。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 26297.3 铝用炭素材料取样方法 第3部分:预焙阳极

YS/T 63.2 铝用炭素材料检测方法 第2部分:阴极炭块和预焙阳极 室温电阻率的测定

YS/T 63.3 铝用炭素材料检测方法 第3部分:热导率的测定 比较法

YS/T 63.4 铝用炭素材料检测方法 第4部分:热膨胀系数的测定

YS/T 63.7 铝用炭素材料检测方法 第7部分:表观密度的测定 尺寸法

YS/T 63.9 铝用炭素材料检测方法 第9部分:真密度的测定 氦比重计法

YS/T 63.10 铝用炭素材料检测方法 第10部分:空气渗透率的测定

YS/T 63.11 铝用炭素材料检测方法 第11部分:空气反应性的测定 质量损失法

YS/T 63.12 铝用炭素材料检测方法 第12部分:预焙阳极 CO₂ 反应性的测定 质量损失法

YS/T 63.14 铝用炭素材料检测方法 第14部分:抗折强度的测定 三点法

YS/T 63.15 铝用炭素材料检测方法 第15部分:耐压强度的测定

YS/T 63.16 铝用炭素材料检测方法 第16部分:微量元素的测定 X射线荧光光谱分析方法

YS/T 63.19 铝用炭素材料检测方法 第19部分:灰分含量的测定

YS/T 587.9 炭阳极用煨后石油焦检测方法 第9部分:真密度的测定

3 要求

3.1 产品分类

预焙阳极用“TY”标注,按理化性能分为2个牌号:TY-1、TY-2。

3.2 理化性能

3.2.1 预焙阳极的表观密度、真密度、耐压强度、CO₂ 反应性、抗折强度、室温电阻率、热膨胀系数、灰分含量等性能应符合表1的规定。