

GB/T 26294—2010/ISO/TS 14423:1999

- c) 有效粘合剂含量和骨料的含量,结果保留一位小数;
- d) 骨料粒度分布的结果;
- e) 在测定过程中的任何异常现象;
- f) 该技术规范没有涉及的操作或被认为可以选择的操作。

GB/T 26294—2010/ISO/TS 14423:1999

ICS 71.100.10
Q 52



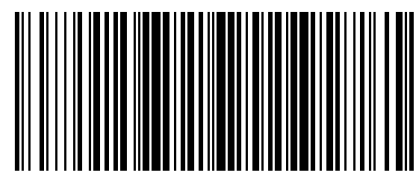
中华人民共和国国家标准

GB/T 26294—2010/ISO/TS 14423:1999

铝电解用炭素材料 冷捣糊中有效粘合剂含量、骨料含量 及骨料粒度分布的测定 喹啉萃取法

Carbonaceous materials used in the production of aluminium—
Cold-ramming pastes—Determination of effective binder content and
aggregate content by extraction with quinoline, and
determination of aggregate size distribution

(ISO/TS 14423:1999, IDT)



GB/T 26294-2010

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-42547

定价: 14.00 元

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
中国国家标准化管理委员会 发布

9.4 称量干燥过的滤片(m_3),精确至0.01 g,把滤片在漏斗(6.8)里,用少量50℃±5℃的喹啉浸湿滤片,将残留的液体(9.2)进行过滤。过滤完成之后,用20 mL喹啉(50℃±5℃)清洗容器并把残留的固体全部转移到滤片上。用20 mL二氯甲烷连续冲洗滤片上的固体,在用下一份二氯甲烷之前要让上一次排净。把滤片取出来,并把粘到漏斗壁上的固体物质全部转移到滤片上,把滤片放入110℃±5℃干燥1 h。把滤片从烘箱中取出放到干燥器里冷却至室温,称滤纸和残留物的质量(m_4)并精确至0.01 g,重复加热、冷却和称重,两次连续称重之差不超过0.01 g。

9.5 把干燥的骨料从接收器里倒出来,轻拍筛子并用刷子小心地把粘在筛网上的颗粒刷下来。

9.6 用试验套筛将骨料在振筛机上进行筛分,得到骨料的粒度分布。

10 测定结果的计算

10.1 有效粘合剂含量

按公式(1)计算有效粘合剂含量 w_1 ,用质量分数表示:

$$w_1 = \frac{m_0 - (m_2 - m_1) - (m_4 - m_3)}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_0 ——试料的质量,单位为克(g);

m_1 ——试验筛的质量,单位为克(g);

m_2 ——试验筛和骨料的质量,单位为克(g);

m_3 ——干燥滤片的质量,单位为克(g);

m_4 ——干燥滤片和滤纸上残留物的质量,单位为克(g)。

10.2 骨料含量

按公式(2)计算骨料含量 w_2 ,用质量分数表示:

$$w_2 = \frac{(m_2 - m_1) + (m_4 - m_3)}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

10.3 骨料的粒度分布

计算留在每个筛子上的物质质量占9.3和9.4中回收的骨料总的质量分数,结果保留一位小数。把留在每一个筛子上的物质质量分数按照筛子孔径从大到小的顺序制成表格。

11 精密度

由于目前没有实验室之间的数据,因此无法得到精密度数据。

12 检测报告

检测报告应包含下列内容:

- a) 样品标识;
- b) 本标准编号;

中华人民共和国
国家标准
铝电解用炭素材料
冷捣糊中有效粘合剂含量、骨料含量
及骨料粒度分布的测定
喹啉萃取法
GB/T 26294—2010/ISO/TS 14423:1999

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2011年7月第一版 2011年7月第一次印刷

*

书号:155066·1-42547 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

6 仪器

一般实验室设备如下:

- 6.1 蒸馏烧瓶:圆底,容积 2 L,有磨口玻璃接口。
- 6.2 空气回流管:有效长度 550 mm,有锥形磨口玻璃塞,使它能装在蒸馏烧瓶(6.1)的接口上。
- 6.3 加热装置:蒸馏烧瓶里的混合物在回流的情况下保持微沸。
- 6.4 试验套筛:直径 200 mm,符合 ISO 565,不锈钢筛网,筛孔孔径在 $53\ \mu\text{m}$ ~5 mm,有盖子和接收器。
注:其他筛孔孔径推荐以下尺寸:2 mm、1 mm、500 μm 、250 μm 和 75 μm 。
- 6.5 试验筛接收器:直径 200 mm,符合 ISO 565 要求,不锈钢筛网,筛孔孔径为 53 μm 。在 $110\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$ 的电烘箱(6.7)里烘干 1 h,取出,放在干燥器内冷却至室温用。
- 6.6 托盘:和 0.053 mm 试验筛配套,收集通过筛子的所有液体。
- 6.7 干燥箱:温度可以保持 $110\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$ 。
- 6.8 漏斗:直径为 120 mm。
- 6.9 玻璃纤维滤片:直径为 120 mm,对直径为 1.2 μm 的颗粒至少保证使质量分数为 98%的颗粒不会漏下。在 $110\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$ 干燥 1 h,然后放在干燥器里备用。
- 6.10 振筛机:能够容纳带有盖子和试验筛底盘的试验套筛(6.4),符合 ISO 2591.1。

7 取样

按照 ISO 14422 取得有代表性的实验室样品。

8 试料的制备

从实验室样品(7)中取得试料 $100\ \text{g} \pm 0.05\ \text{g}$ 。

9 测定步骤

- 9.1 把试料(8)转移到蒸馏烧瓶(6.1)里,加入 1 L 喹啉(5.1),并把试料和喹啉混匀,把蒸馏烧瓶放在加热装置(6.3)上,装上空气回流管(6.2),加热烧瓶使它里面的混合物呈稳定的沸腾状态,并在回流的情况下保持 1 h。关闭电加热罩,使烧瓶和它里面的混合物冷却至 $50\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$,称量 53 μm 的试验筛(m_1),精确至 0.01 g,然后放在托盘(6.5)上,小心地把烧瓶里的热混合物尽可能完全地转移到筛上,用 20 mL 的喹啉($50\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$)清洗烧瓶直到所有可见的固体颗粒被转移到筛子上,用 $50\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$ 的喹啉冲洗筛子直到洗液没有呈现出溶有粘合剂时,排净筛子里的喹啉,然后把筛子和托盘分开。
- 9.2 把托盘里的物质全部转移到容器里以便过滤回收其中的固体。
- 9.3 把试验筛接收器放在托盘上,用 10 份二氯甲烷(5.2)冲洗骨料,每份 100 mL。在用下一份二氯甲烷之前要让上一次排净,用完最后一份,把筛子和它里面的物质放置 1 h,让里面的溶剂充分沥净,弃去冲洗后的溶剂;把试验筛接收器放入烘箱中,在 $110\ \text{°C} \pm 5\ \text{°C}$ 干燥 1 h(不能让残留的二氯甲烷沸腾从而导致固体的损失)。把试验筛接收器从烘箱里取出来并在干燥器内冷却至室温,称筛子和筛上物的总重(m_2),精确至 0.01 g,重复加热、冷却和称重,两次连续称重之差不超过 0.01 g。

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/TS 14423:1999《铝电解用炭素材料 冷捣糊中有效粘合剂和骨料的含量及骨料粒度分布的测定 喹啉萃取法》。本标准等同采用 ISO/TS 14423:1999 时将其目录和前言删除。

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:张树朝、褚丙武、黄华、赵广开。