|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 71.100.10 |
| CCS  |

|  |
| --- |
| D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png       |

Q 50 |

     团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

代替 T/XXX

铝用炭素生产用石油焦挥发分分析方法

Analysis method of volatile matter in petroleum coke for aluminum carbon production

（本草案完成时间：2023年12月31日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

河南省有色金属行业协会  发布

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省有色金属行业协会提出并归口。

本文件起草单位：河南中孚实业股份有限公司、中铝郑州有色金属研究院有限公司、河南科创铝基新材料有限公司、河南中孚炭素有限公司、河南中孚铝业有限公司、四川广元中孚有限公司。

本文件主要起草人：樊军伟、骆帝兴、石磊、孙雅琴、张涛、张海燕、牛会娟、焦跃辉、毛冬艳、李玉莲、刘楠、胡珂、黄二军。

铝用炭素生产用石油焦挥发分分析方法

* 1. 范围

本文件描述了测定铝用炭素生产用石油焦中挥发分的方法。

本文件适用于铝用炭素生产用石油焦挥发分的测定，测定范围（质量分数）：5%～20%。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 方法原理

在无空气通入的情况下，将试样加热至900 ℃±10 ℃，并保持7 min，按照损失总质量与蒸发水分损失之间的差来计算挥发分。

* 1. 仪器和设备
		1. 高温炉：90O ℃±10 ℃。
		2. 刚玉坩埚：容积20 mL，带盖，上口外径33 mm～34 mm，上口内径29 mm～30 mm，下底外径19 mm～20 mm，高39 mm～40 mm。
		3. 干燥器：带硅胶干燥剂。
		4. 天平：精度0.1 mg。
		5. 秒表：精度0.1 s。
	2. 样品

经110 ℃测定水分烘干后的样品，研磨直至全部通过0.15 mm标准筛。

* 1. 分析步骤
		1. 使用前检査坩埚（5.2）和盖，确保无破损、无裂缝。将坩埚和盖煅烧至恒重，放置于干燥器（5.3）中。煅烧坩埚时，应置于用耐热金属丝或热薄钢片制成的金属支架上，支架尺寸应保证坩埚能位于高温炉（5.1）恒温区，高温炉恒温区下部和坩埚底间距离10 mm～20 mm。
		2. 称取1.0 g样品（6），精确至0.0001 g，置于预先恒重的坩埚中，轻轻敲击平铺在坩埚底部，盖上盖。
		3. 将坩埚置于经过90O ℃±10 ℃煅烧后的金属支架上，迅速放入90O ℃±10 ℃的髙温炉恒温区。从关闭炉门直到炉温回升到90O ℃±10 ℃的时间不应超过3 min。
		4. 坩埚入炉内开始计时，灼烧7 min，取出支架及坩埚，放在金属板或石棉板上，在空气中冷却不少于5 min，移入干燥器（5.3）内，冷却到室温，称量，精确至0.0001 g。
		5. 按附录A测定水分。
	2. 试验数据处理

挥发分含量以X计，数值以%表示，按式（1）计算：

 $ $………………………………………（1）

式中：

$m\_{1}$──坩埚质量，单位为克（g）；

$m\_{2}$──坩埚和试样在灼烧前的质量，单位为克（g）；

$m\_{3}$──坩埚和试样在灼烧后的质量，单位为克（g）；

$W$── 试样中水分，单位为百分号（%）。

计算结果保留至小数点后第二位，数值修约按照GB/T 8170的规定进行。

* 1. 精密度

按下述规定判断试验结果的可靠性（95%置信水平）。

* + 1. 重复性：同一操作者重复测定的两个结果之差不应大于0.3%。
		2. 再现性：不同实验室间测定的两个结果之差不应大于0.5%。
	1. 试验报告

试验报告应包含以下内容：

1. 试验对象；
2. 本文件编号；
3. 分析结果及其表示；
4. 与基本分析步骤的差异；
5. 观察到的异常现象；
6. 试验日期。
7.
8. （规范性）
石油焦水分测定法

B1 烘箱应保证温度能稳定在110 ℃±5 ℃。

B2 称量瓶有密合的盖，其大小应保证称取2 g样品时，底部1 cm2的样品质量不大于0.15 g。

B3 称取约2.0 g样品（6），精确至0.0001 g，置于预先烘干并称量的称量瓶。

B4 将称量瓶置于预先加热至110 ℃±5 ℃的烘箱中，保持60 min，取出，在空气中冷却5 min，置于干燥器中冷却至室温，称量。

B5 将称量瓶放回干燥器中，20 min后取出称量，两次称量差不超过0.001 g，认为已恒重。

B6 所有称量误差不得大于0.0002 g。

B7 试验数据处理

水分含量以W计，数值以%表示，按式（B1）计算：

 ………………………………（B1）

式中：

──带盖称量瓶的质量，单位为克（g）；

──带盖称量瓶和试样干燥前的质量，单位为克（g）；

──带盖称量瓶和试样干燥后的质量，单位为克（g）。

