



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26930.9—2014/ISO 9055:1988

---

## 原铝生产用炭素材料 煤沥青 第9部分：氧弹燃烧法测定硫含量

**Carbonaceous materials used in the production of aluminium—  
Pitch for electrodes—Part 9: Determination of sulfur content by the bomb method**

(ISO 9055:1988, Carbonaceous materials for the production of aluminium—  
Pitch for electrodes—Determination of sulfur content  
by the bomb method, IDT)

2014-07-24 发布

2015-04-01 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

GB/T 26930《原铝生产用炭素材料 煤沥青》分为 13 个部分：

- 第 1 部分：水分含量的测定 共沸蒸馏法；
- 第 2 部分：软化点的测定 环球法；
- 第 3 部分：密度的测定 比重瓶法；
- 第 4 部分：喹啉不溶物含量的测定；
- 第 5 部分：甲苯不溶物含量的测定；
- 第 6 部分：灰分的测定；
- 第 7 部分：软化点的测定 Mettler 法；
- 第 8 部分：结焦值的测定；
- 第 9 部分：氧弹燃烧法测定硫含量；
- 第 10 部分：仪器法测定硫含量；
- 第 11 部分：动态粘度的测定；
- 第 12 部分：挥发物含量的测定；
- 第 13 部分：喹啉不溶物中 C/H 原子比的测定。

本部分为 GB/T 26930 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 9055:1988《原铝生产用炭素材料 煤沥青 氧弹燃烧法测定硫含量》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 26297.5—2010 铝用炭素材料取样方法 第 5 部分：煤沥青(ISO 6257:2002,MOD)。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分起草单位：中国铝业股份有限公司郑州研究院、山东晨阳新型碳材料股份有限公司、济南万方炭素有限责任公司、郑州浩宇炭素材料有限公司、索通发展股份有限公司。

本部分主要起草人：黄华、张玲仙、张元克、张炜华、高守磊、王金合、席兆阳、于易如。

# 原铝生产用炭素材料 煤沥青

## 第 9 部分:氧弹燃烧法测定硫含量

### 1 范围

GB/T 26930 的本部分规定了原铝生产用煤沥青中硫含量的测定方法。  
本部分适用于煤沥青中硫含量的测定。测定范围:  $\geq 0.1\%$ 。

### 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 6257 铝用炭素材料取样方法 煤沥青 (Carbonaceous materials used in the production of aluminium—Pitch for electrodes—Sampling)

### 3 方法原理

试样在含有加压氧气的钢弹中燃烧,清洗氧弹,收集各种硫的氧化物,转换成硫酸钡,采用重量法进行测定。

### 4 试剂

分析过程中,只能使用分析纯的试剂和蒸馏水或纯度相当的水。

- 4.1 盐酸:密度约 1.19 g/mL,浓度约为 37%(质量分数)的溶液。
- 4.2 饱和溴水。
- 4.3 氯化钡溶液:85 g/L。溶解 100 g 氯化钡( $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )于水中,稀释到 1 000 mL。
- 4.4 碳酸钠溶液:50 g/L。将 135 g 十水合碳酸钠( $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ )或等效质量的碳酸钠溶于水中,稀释到 1 000 mL。
- 4.5 氧气:不含极易燃烧的物质和硫化物,可在 4.053 MPa 压力下使用。
- 4.6 白油:液态石蜡 B.P.或等效的其他物质。

### 5 仪器设备

- 5.1 氧弹:容积不少于 300 mL,在测定过程中保证不泄漏,能保证在罐中可以定量地转移溶液。  
氧弹的内表面由不锈钢或其他任何不受燃烧过程或产物影响的材料制作。用于和氧弹组装的材料,如头部的垫圈和铅封,应能耐热和化学反应,若不能经受住这些反应,将会影响到氧弹中液体里的硫含量。
- 5.2 铂金样品杯:底部外径 24 mm,顶部外径 27 mm,高 12 mm,重 10 g~11 g。
- 5.3 铂金加热丝:直径约 0.4 mm。
- 5.4 点火电路:能提供足够的电流,在不熔化加热丝的情况下,点燃棉质灯芯或尼龙线。