



中华人民共和国国家标准

GB/T 26930.2—2011/ISO 5940:1981

原铝生产用炭素材料 煤沥青 第2部分:软化点的测定 环球法

Carbonaceous materials for the production of primary aluminium—
Pitch for electrodes—Part 2: Determination of softening point by the
ring and ball method

(ISO 5940:1981, IDT)

2011-09-29 发布

2012-05-01 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》共有 5 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。

本部分为第 2 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 5940:1981《原铝生产用炭素材料 煤沥青 软化点的测定 环球法》。本部分等同采用 ISO 5940:1981 时，删除了其前言。

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 铝用炭素材料取样方法 第 5 部分：煤沥青(ISO 6257:2002, MOD)。

本部分负责起草单位：索通发展股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所、中国铝业股份有限公司郑州研究院。

本部分参加起草单位：北京英斯派克科技有限公司。

本部分主要起草人：郎光辉、钱康行、王立明、尚金亮、张树朝、陈洪。

原铝生产用炭素材料 煤沥青

第2部分:软化点的测定 环球法

1 范围

GB/T 26930 的本部分规定了原铝生产用煤沥青软化点(软化温度)的测定方法。

本部分适用于原铝生产用煤沥青软化点的测定。测定范围: $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

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

用模具制备试样,将制好的试样放到加热槽中,再在试样上面放一个钢球。以预定的速率加热试样使之充分软化,在钢球重量作用下,试样下陷到规定的深度时,测定该温度。该温度就是软化点。

4 试剂

4.1 甘油(分析纯):适用于软化点大于 $85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的沥青。

4.2 水:适用于软化点在 $30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的沥青。蒸馏水,或纯度相当、刚沸腾后冷却的水。

5 仪器

5.1 环球仪装置示意图见图 1,由下列各部分组成。

5.1.1 黄铜铜环:示意图见图 2,尺寸符合下列要求:

——深度: $6.4\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$;

——底部内径: $15.9\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$;

——顶部内径: $17.5\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$;

——肩上部外径: $20.6\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$;

——肩下部外径: $18.5\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ 。

5.1.2 钢球:直径为 9.53 mm ,质量为 $3.50\text{ g}\pm 0.05\text{ g}$ 。

5.1.3 球定位导向器:示意图见图 3。

5.1.4 槽:容积为 800 mL 的耐热玻璃烧杯。

5.1.5 环架:在图 1 和图 4 中标明了其形状和尺寸。主要由两个上下平行排列的黄铜板组成,之间相距 $25\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ 。上板用于支持黄铜铜环(5.1.1),其厚度等于一个环的底表面到肩部之间的距离。上述两个黄铜板由一个圆形支架所支持,支架位于槽的顶部,支架的中心有一个用于插温度计(5.1.6)的孔。