ICS 75.140
G 18

中华人民共和国国家标准

GB/T 2293—1997

焦化固体类产品 喹啉不溶物试验方法

Solid products of coal carbonization —Determination of quinoline-insoluble

1997-03-17发布　　1997-09-01实施

国家技术监督局　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

本标准在GB 2293—80《煤沥青喹啉不溶物测定方法》和YB/T 5193—93《改质沥青喹啉不溶物含量的测定方法》的基础上，综合二个标准的共同处，合并成本标准。本标准统一了洗涤剂样品的粒度、增加了软沥青喹啉不溶物的制样方法等内容。文字进行了适当修改。

本标准自生效之日起，同时代替GB 2293—80。YB/T 5193—93作废。

本标准由冶金工业部提出。

本标准由冶金工业部信息标准研究院归口。

本标准起草单位：包头钢铁公司、冶金工业部信息标准研究院。

本标准主要起草人：闫国强、赵彦、徐艳华、孙伟。

GB 2293于1980年首次发布。

中华人民共和国国家标准

焦化固体类产品 喹啉不溶物试验方法

GB/T 2293—1997

代替GB 2293—80
YB/T 5193—93

Solid products of coal carbonization
—Determination of quinoline-insoluble

1 范围

本标准规定了焦化固体类产品煤沥青、改质沥青喹啉不溶物试验方法的原理、仪器与试剂、试验步骤、试验结果与精密度。

本标准适用于焦化固体类产品煤沥青、改质沥青喹啉不溶物含量的测定。

2 引用标准

下列标准所包括的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 2000—80 焦化产品固体类取样方法

GB 2291—80 煤沥青试验室试样的制备方法

GB 6004—85 试验筛用金属丝编织方孔网

3 原理

一定质量的试样，在规定的试验条件下，用喹啉进行溶解，对不溶物进行过滤，烘干、计算其含量。

4 仪器与试剂

4.1 仪器

4.1.1 烧杯：100 mL

4.1.2 称量瓶：直径 35 mm，高 70 mm，并附有严密的磨口盖。

4.1.3 干燥器：内装干燥剂。

4.1.4 恒温水浴：温度控制在 75±5℃。

4.1.5 抽滤瓶：容积为 500 mL～1 000 mL。

4.1.6 真空泵：1 L/s，极限真空度 0.067 Pa。

4.1.7 玻璃漏斗：直径 80 mm。

4.1.8 滤纸：直径 125 mm 中速定量滤纸。

4.1.9 洗瓶：容积 200 mL～500 mL，带刻度。

4.1.10 离心机：转速为 0～400 r/min，带 50 mL 硬质玻璃离心试管。

4.1.11 天平：感量 0.000 1 g。

4.1.12 筛子：SSω500/315 μm。

4.2 试剂

国家技术监督局1997-03-17批准　　1997-09-01实施

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4.2.1 喹啉：化学纯、工业品或回收的喹啉在压力为 101.3×10^3 Pa 下重新蒸馏，切取 235.5℃～238.0℃的馏份。

4.2.2 甲苯：化学纯或焦化甲苯。

5 试样的采取和制备

5.1 试样的采取按 GB 2000 的规定进行。

5.2 试样的制备按 GB 2291 的规定进行，烘干后用研钵研磨成通过 GB 6004 规定的 SSω500/315μm 筛的颗粒。

5.3 对软沥青试样，应将试样溶解，搅拌均匀，保证溶解温度不超过 150℃，溶解时间不超过 10 min。

6 试验程序

6.1 试验准备

6.1.1 将滤纸置于甲苯中浸泡 24 h 取出凉干，烘干后备用。

6.1.2 将两张在甲苯中浸泡过的滤纸折成双层漏斗形置于称量瓶中干燥并恒重。

6.2 试验步骤

6.2.1 称取制备好的试样 1 g(称准至 0.000 2 g)，煤沥青试样置于洁净的 100 mL 烧杯中，改质沥青试样置于离心试管中，加入 20 mL 喹啉，用玻璃棒搅拌均匀。

6.2.2 将上述装有试样的烧杯或离心试管，与装有喹啉的洗瓶一起浸入 75±5℃的恒温水浴中，并不时搅拌，30 min 后取出，准备抽滤。

6.2.3 对装有改质沥青试样的离心试管应置于离心机中，在 4 000 r/min 的转速下离心 20 min 后取出再抽滤。

6.2.4 装好过滤漏斗，放入 6.1.2 规定的滤纸，用喹啉浸润，将溶解后的试样慢慢倒入滤纸中，同时进行抽滤。

6.2.5 用大约 20 mL 热喹啉分数次洗涤烧杯或离心试管，使残渣全部转移到滤纸上，再用大约 30 mL 的热喹啉多次洗涤滤纸上的残渣，并同时进行抽滤。

6.2.6 抽干后，用 50 mL～100 mL 热甲苯重复过滤洗涤，洗至无明显黄色。

6.2.7 滤干后取出滤纸，置于原来的称量瓶中，在 105℃～110℃干燥箱中干燥 90 min 后取出，稍冷，置于干燥器中冷却至室温，并称量至恒量。

7 试验结果计算

7.1 喹啉不溶物含量按式(1)计算：

$$W(\%)=\frac{G_2-G_1}{G}\times100 \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：$W(\%)$——喹啉不溶物百分含量；

G_2——称量瓶、滤纸及喹啉不溶物总质量 g；

G_1——滤纸和称量瓶的质量，g；

G——试样质量，g。

8 精密度

8.1.1 煤沥青

重复性 r：不大于 0.8%

再现性 R：不大于 1.0%

8.1.2 改质沥青

重复性 r:不大于 1.0%

再现性 R:不大于 1.5%

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焦 化 固 体 类 产 品
喹啉不溶物试验方法
GB/T 2293—1997
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
版权专有　不得翻印
*
开本 880×1230　1/16　印张 1/2　字数 6 千字
1997年10月第一版　1998年4月第二次印刷
印数 601—2 100
*
书号:155066·1-14118　定价 8.00 元
*
标目 319—036

GB/T 2293-1997