



中华人民共和国国家标准

GB/T 2293—2019
代替 GB/T 2293—2008

焦化沥青类产品喹啉不溶物试验方法

The method of quinoline-insoluble for pitch products of coal carbonization

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2293—2008《焦化沥青类产品喹啉不溶物试验方法》，与 GB/T 2293—2008 相比，主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- 修改了称量瓶的技术要求(见 4.1.2,2008 年版的 4.1.2)；
- 增加了过滤装置,增加玻璃砂芯过滤坩埚抽滤及使用处理方法(见 4.1.7)；
- 提高了试剂喹啉、甲苯的技术要求(见 4.2.1、4.2.2,2008 年版的 4.2.1、4.2.2)；
- 增加了试剂丙酮、硅藻土的技术要求(见 4.2.3、4.2.4)；
- 修改了试样称取的要求(见 6.1,2008 年版的 6.2.1)；
- 增加了搅拌用玻璃棒处理的规定(见 6.3)；
- 增加了抽滤过程助滤剂(硅藻土)的使用及处理方法(见 6.5)；
- 修改了试样溶解后洗涤步骤,分别使用热喹啉、甲苯、丙酮依次洗涤(见 6.7、6.8、6.9,2008 年版的 6.2.5)；
- 修改了洗涤溶液热喹啉的用量体积(见 6.7,2008 年版的 6.2.5)；
- 增加了试样溶解后丙酮的洗涤步骤(见 6.9)；
- 增加了使用过的玻璃砂芯过滤坩埚处理方法的规定(见 6.11)；
- 增加了煤焦油及浸渍沥青的精密度(见 8.3)。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)归口。

本标准起草单位:内蒙古包钢钢联股份有限公司、中国平煤神马集团开封炭素有限公司、山东晨阳新型碳材料股份有限公司、北京英斯派克科技有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:江鑫、边海军、李晓灵、张彤山、卢培山、付利俊、吴明明、郑景须、张炳玉、史学军、吴洋、路培中、芦海涛、于益如、闫萍、陈洪。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2293—1980、GB/T 2293—1997、GB/T 2293—2008。

焦化沥青类产品喹啉不溶物试验方法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。本标准使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证国家有关法规规定要求的条件。试验操作时检测人员应戴防毒口罩、防护眼镜和防护手套,并在强制通风橱中完成检测工作。

1 范围

本标准规定了煤焦油和利用煤焦油生产的焦化沥青类产品喹啉不溶物试验方法的试验原理、仪器和试剂、试样的采取和制备、试验步骤、试验结果计算与允许偏差。

本标准适用于煤焦油和利用煤焦油生产的焦化沥青类产品喹啉不溶物含量的测定。

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)适用于本标准。

GB/T 1999 焦化油类产品取样方法

GB/T 2000 焦化固体类产品取样方法

GB/T 2291 煤沥青实验室试样的制备方法

GB/T 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 试验原理

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、洗涤、烘干,然后计算其质量分数。

4 仪器和试剂

4.1 仪器

4.1.1 烧杯:100 mL。

4.1.2 称量瓶:直径 35 mm,高 70 mm 或 75 mm,并附有严密的磨口盖。

4.1.3 干燥器:内装干燥剂。

4.1.4 恒温水浴器:温度控制在 $(75 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。

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 0.06 kPa~0.067 kPa。

4.1.7 鼓风干燥箱。

4.1.8 过滤器:1、玻璃砂芯过滤坩埚:G4,直径 40 mm。玻璃砂芯过滤坩埚于 1+1 盐酸中煮沸,用实验室用水清洗干净,于 105°C ~ 110°C 的干燥箱中干燥恒重,放入干燥器中保存,以备用。2、滤纸:中速定量滤纸,直径 125 mm。将滤纸置于甲苯中浸泡 24 h 后取出晾干,于 105°C ~ 110°C 的干燥箱中干燥恒