



中华人民共和国国家标准

GB/T 6701—2005
代替 GB/T 6701—1986

萘不挥发物的测定方法

Method for the determination of
the non-volatile of naphthalene

2005-05-13 发布

2005-10-01 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

本标准代替 GB/T 6701—1986《萘不挥发物的测定方法》。

本标准与 GB/T 6701—1986 相比主要变化如下：

- 工业萘不挥发物试验仍取 20 g 试样,但试样在远红外线干燥箱内要求 $90 \text{ min} \pm 10 \text{ min}$ 抽完;
- 由于远红外线干燥箱内温度不均匀,为保证平行试样能在规定时间内同时抽完,因此在操作中规定精萘 35 min,工业萘 45 min 将平行样交换位置。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准主要起草单位:鞍山钢铁集团公司。

本标准主要起草人:高秀红、关永毅、张刚。

本标准所代替标准的历次发布情况为:1986 年 8 月首次发布。

萘不挥发物的测定方法

1 范围

本标准规定了萘不挥发物测定的原理、仪器、试样的采取、试验步骤、结果计算和精密度。

本标准适用于分馏高温煤焦油所得的含萘馏份,经洗涤、精馏制得的精萘、工业萘中不挥发物的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2000 焦化固体类产品取样方法

GB/T 2289 焦化产品粘油类取样方法

YB/T 2305 焦化产品试验用温度计

3 原理

在一定测量条件下,加热萘样,测量出萘挥发后的残留物,并计算出不挥发物。

4 仪器

4.1 远红外线恒温干燥箱:如图 1 所示,温度范围 $50^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$,带自动调温。

注:远红外线恒温干燥箱应有一个适当的恒温区,其温度波动不超过 $150^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。恒温区是在关闭的干燥箱中测定的。每半年应校正一次。

4.2 蒸发皿:瓷制,容积 50 mL。

4.3 温度计:温度范围 $0^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$,分格值 1°C ,全浸(YB/T 2305 中 COK24C)。

4.4 风筒:直径 70 mm,高约 600 mm,距底 150 mm 处有一插板。

4.5 天平:感量 0.1 g。

4.6 分析天平:感量 0.000 1 g。

5 试样的采取

5.1 固体萘试样的采取按 GB/T 2000 的规定进行。

5.2 液体萘试样的采取按 GB/T 2289 的规定进行。

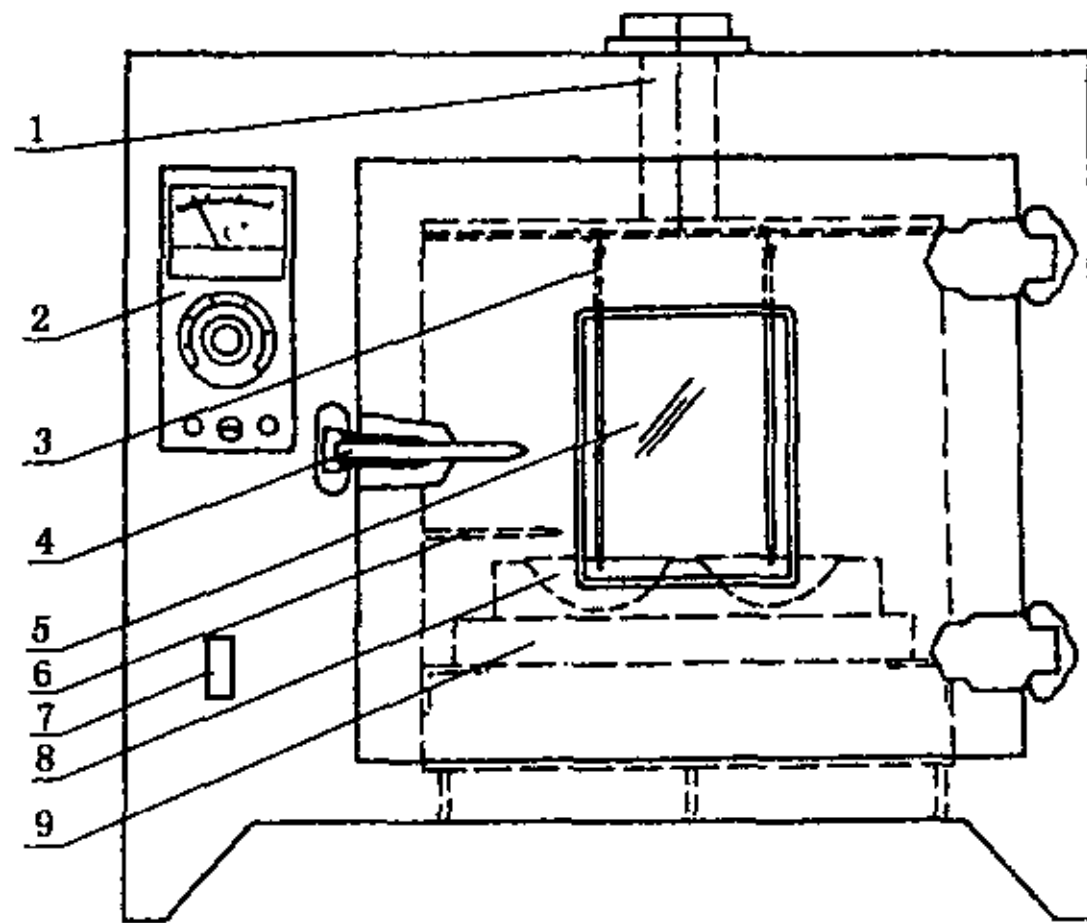
6 试验步骤

6.1 称取试样 20 g(称准至 0.1 g),置于预先灼烧 $815^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ 并恒重的蒸发皿中,将蒸发皿放在远红外线恒温干燥箱中。

6.2 远红外线恒温干燥箱装于抽风橱内,在每个蒸发皿上口安装一支温度计,并保持蒸发皿的上口平面的温度为 $150^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,启动排风系统,调节抽风速率,使精萘试样在 $70\text{ min}\pm 10\text{ min}$ 内蒸发完,工业萘试样在远红外线干燥箱内要求 $90\text{ min}\pm 10\text{ min}$ 蒸发完。

6.3 精萘平行试样在 35 min 时交换位置,工业萘平行试样在 45 min 时交换位置。

6.4 待萘蒸发后,停止抽风,将带有残留物的蒸发皿放入干燥器中冷却至室温,称量(准确至 0.000 2 g)。



- 1——排气道；
- 2——温度指示控制器；
- 3——温度计；
- 4——把手；
- 5——窥镜；
- 6——感温探头；
- 7——电源开关；
- 8——瓷蒸发器；
- 9——远红外线板。

图 1 远红外线恒温干燥箱

6.5 称量后将带残留物的蒸发皿再放入远红外干燥箱中重复加热,每次 15 min,直至连续两次质量差在 0.000 4 g 以内为止。

6.6 计算时取最后一次质量(残留物作萘的灰分测定)。

7 计算

按下式计算萘不挥发物的质量分数:

$$X^f = \frac{G_2 - G_1}{G} \times 100$$

式中:

X^f ——萘不挥发物的质量分数, %;

G ——萘试样质量,单位为克(g);

G_1 ——蒸发皿质量,单位为克(g);

G_2 ——蒸发皿和不挥发物质量,单位为克(g)。

8 精密度

重复性试验结果之差不得超过 0.008%。