



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6706—2005  
代替 GB/T 6706—1986

---

## 焦化苯酚水分测定 结晶点下降法

Determination of water content of coking  
phenol by cryoscopic method

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  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 6706—1986《焦化苯酚水分测定 结晶点下降法》。

本标准与 GB/T 6706—1986《焦化苯酚水分测定 结晶点下降法》相比主要变化如下：

- 将焦化苯酚的水分适用范围由 2.0% 以下改为 1.0% 以下；
- 增加了规范性引用文件；
- 增加了结晶点测定仪图；
- 增加了对试样采取的规定；
- 增加了对试验要求的规定。

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：宝钢集团上海梅山有限公司南京化工分公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：陆辉、程亚平、孙伟。

本标准 1978 年首次发布，1986 年 8 月第一次修订。

# 焦化苯酚水分测定 结晶点下降法

## 1 范围

本标准规定了焦化苯酚水分测定的原理、试剂、仪器、试样的采取、试验步骤、结果计算。  
本标准适用于焦化苯酚中含 1.0% 以下水分的测定。

## 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 1999 焦化产品轻油类取样方法

GB/T 3710 工业酚、苯酚结晶点测定方法

YB/T 2305 焦化产品试验用温度计

## 3 原理

根据焦化苯酚中含 1.0% 以下的水分与苯酚结晶点的下降值存在的线性关系,分别测定试样与无水试样的结晶点,由结晶点的下降值计算试样中的水分含量。

## 4 试剂

分子筛:4A,粉状,粒度 $\leq 125\ \mu\text{m}$ (目数 $\geq 120$ 目)。使用前在 450℃~500℃ 的高温炉中灼烧 2 h,保存于无干燥剂的干燥器内。

## 5 仪器

5.1 结晶点测定仪:见图 1。

5.1.1 内管:内径 22 mm $\pm$ 1 mm,长 155 mm $\pm$ 2 mm。

5.1.2 外管:内径 40 mm $\pm$ 2 mm,长 145 mm $\pm$ 2 mm。

5.1.3 搅拌器:由直径 1 mm~2 mm 的不锈钢丝绕成外径为 18 mm 的三圈螺旋体,并引出一个把手。

5.2 恒温槽:1 000 mL 高型烧杯。

5.3 精密温度计:温度范围 10℃~50℃,分刻度 0.1℃(YB/T 2305 中 COK2C)。

5.4 温度计:温度范围 0℃~50℃,分刻度 1℃(YB/T 2305 中 COK23C)。

5.5 温度计:温度范围 0℃~100℃,分刻度 1℃。

5.6 放大镜:5 倍。

## 6 试样的采取

试样的采取按 GB/T 1999 规定进行。

## 7 试验步骤

### 7.1 预备试验

在干燥洁净的内管中加入 60℃ 左右熔化的试样 20 mL,插入搅拌器及精密温度计(5.3),搅拌冷却。当温度开始回升时,停止搅拌,读记回升温度达到最高点的温度,即为试样的预测结晶点。