



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1575—2018  
代替 GB/T 1575—2001

---

## 褐煤的苯萃取物产率测定方法

**Determination of yield of benzene-soluble extract in brown coals**

(ISO 975:2013, Brown coals and lignites—Determination of yield of benzene-soluble extract—Semi-automatic method, MOD)

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 方法提要 .....	1
4 试剂和材料 .....	1
5 自动萃取仪法 .....	1
6 锥形瓶萃取器法 .....	3
7 结果计算 .....	5
8 方法精密度 .....	5
9 试验报告 .....	5
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 975:2013 章条编号对照 .....	6
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 975:2013 的技术性差异及其原因 .....	7

## 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 1575—2001《褐煤的苯萃取物产率测定方法》，与 GB/T 1575—2001 相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 修改了滤纸筒的尺寸(见 4.2, 2001 年版 4.1)；
- 增加了空白试验(见 5.2.2.2)；
- 修改了褐煤的苯萃取物产率测定结果的计算公式(见第 6 章, 2001 年版第 8 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 975:2013《褐煤和柴煤 苯可溶萃取物产率测定 半自动萃取仪法》。

本标准与 ISO 975:2013 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 975:2013 的章节编号对照一览表。

本标准与 ISO 975:2013 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示,在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本标准起草单位:煤炭科学技术研究院有限公司检测分院。

本标准主要起草人:武增礼、陈慧珠、马克富、王润叶。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1575—1979、GB/T 1575—1987、GB/T 1575—2001。

# 褐煤的苯萃取物产率测定方法

## 1 范围

本标准规定了褐煤的苯萃取物产率测定自动萃取仪法和锥形瓶萃取器法,锥形瓶萃取器法为仲裁方法。

本标准适用于褐煤。

## 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。

GB/T 483 煤炭分析试验方法一般规定

## 3 方法提要

将煤样置于萃取器中用苯萃取,煤样被苯萃取后,蒸馏去除苯,然后将溶剂蒸除并将萃取物干燥至质量恒定。根据萃取物的质量,计算出褐煤的苯萃取物产率。

## 4 试剂和材料

**警示——苯可燃、有毒、易挥发,吸入或皮肤接触大量苯会引起中毒。试验必须在通风柜中进行。**

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

4.1 苯: $\rho=0.876\text{ g/mL}$ ,蒸馏范围  $80\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 81\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,至少 95% 被蒸出。

4.2 滤纸筒: $\phi 25\text{ mm}\times 80\text{ mm}$ ,市售或按下述方法制做:将中速 102 号定性滤纸裁成  $75\text{ mm}\times 75\text{ mm}$  和  $60\text{ mm}\times 60\text{ mm}$  的方块。先取一张大的,用水润湿后松紧适度地裹在一直径 25 mm、底部带一小孔的圆底试管侧壁,再取一张小的,用水润湿后裹在试管底部。如此交替地在试管上裹上三张大的、两张小的滤纸块,然后从试管口轻轻吹下成型滤纸筒,放在空气中或  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  的干燥箱中干燥后备用。

## 5 自动萃取仪法

### 5.1 仪器设备

#### 5.1.1 自动萃取仪

该仪器主要由连续萃取-洗涤-蒸发装置和控制器两部分组成。连续萃取-洗涤-蒸发装置主要包括锥形瓶、萃取室和冷凝器三部分。萃取室长 180 mm、内径 30 mm,它有一水套,水浴中热水可循环经过水套,以保持萃取室有较高的温度。自动萃取仪结构如图 1 所示。