

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1616—2004

活性炭水萃取液电导率测定方法

Determination of electric conductivity of aqueous
extract from activated carbon

2004-11-03 发布

2004-12-01 实施

前 言

在活性炭应用和对外贸易中,常常要求提供活性炭水萃取液电导率指标,而我国尚无活性炭水萃取液电导率检测方法的标准。因此,制定活性炭水萃取液电导率检测方法标准显得十分必要。

本标准的制定主要参考了日本水道协会规格(JWWA K-1985)《粉状活性炭的试验方法》。

本标准由国家林业局提出。

本标准由中国林业科学研究院林产化学工业研究所归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院林产化学工业研究所。

本标准主要起草人:戴伟娣、杨凯华、董娅娟、蒋剑春。

活性炭水萃取液电导率测定方法

1 范围

本标准规定了活性炭水萃取液电导率的测定方法。

本标准适用于不同原料、不同制造方法、不同用途活性炭水萃取液电导率的测定。

2 原理

活性炭中含有可溶性无机盐等杂质,水萃取后引起水萃取液导电性能的变化,这种变化可由水萃取液电导率大小反映出来。

3 试剂

采用符合 GB/T 6682—1992 规定的三级水(即蒸馏水)。

4 仪器

4.1 电导率仪:

测量范围:0~10⁵ μS/cm;误差:≤±1.5%。

4.2 磨口锥形瓶:250 mL,100 mL。

4.3 量筒:100 mL。

4.4 天平:感量为 0.01 g。

4.5 恒温水槽:精度±0.5℃。

4.6 搅拌器:应采用非金属搅拌头。

4.7 滤纸:定性滤纸。

5 操作步骤

5.1 仪器的预处理

所有与萃取液直接接触的仪器必须用蒸馏水清洗干净,干燥后用于测量。

5.2 样品的预处理

将活性炭磨碎,通过 71 μm 筛,置于 135℃~145℃的烘箱中干燥 2 h 后,置于干燥器内冷却至室温。

5.3 测定步骤

称取 1 g(称准至 0.01 g)预处理过的活性炭试样,加入到 250 mL 具塞磨口锥形瓶中,加入蒸馏水 100 mL,将其置于搅拌器上,在常温下中速搅拌(150 r/min 左右)30 min,过滤萃取液,弃去前 30 mL 滤液,收集适量滤液于 100 mL 锥形瓶中,然后在 24℃~26℃的恒温水槽中恒温 10 min 后,用电导率仪测其电导率,直接读取电导率值。

按上述方法做平行试验。

6 结果表述

平行试验结果的相对误差若超过±5%,试验重做。

两次结果的算术平均值作为萃取液电导率。