

ICS 65.050
B 72

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1786—2008

活性炭单宁酸吸附值的测定方法

Determination on tannic value of activated carbon

2008-09-03 发布

2008-12-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由国家林业局提出并归口。

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、孙康、孙云娟、张燕萍、常侠、童娅娟。

活性炭单宁酸吸附值的测定方法

1 范围

本标准规定了活性炭单宁酸吸附值的测定方法。

本标准适用于木质粉状活性炭。

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 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

单宁酸吸附值 tannic value

使单宁酸浓度从 20 mg/L 降至 2 mg/L 所需的活性炭浓度,单位为 mg/L。

4 单宁酸吸附值的测定

除特别注明外,本标准所用试剂均为分析纯,所用水应符合 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1 方法提要

一定量的活性炭试样与单宁酸溶液充分搅拌吸附后,经过滤,在 600 nm 处以可见分光光度计测定滤液吸光度,并在单宁酸浓度与溶液吸光度对照图中查得滤液中单宁酸浓度 c 。计算单位浓度活性炭吸附的单宁酸浓度值 X/M ,并在双对数坐标上,以 X/M 为纵坐标, c 为横坐标,作出活性炭吸附等温线图。等温线上查出横坐标为 2 mg/L 处的 X/M 值,计算得出单宁酸浓度从 20 mg/L 降至 2 mg/L 所需的活性炭浓度 M_T ,即活性炭单宁酸吸附值。

4.2 仪器和条件

4.2.1 仪器

4.2.1.1 可见分光光度计(GB/T 9721)。

4.2.1.2 天平:精度 0.000 1 g。

4.2.1.3 干燥箱:温控精度 ± 1 °C。

4.2.1.4 搅拌器:磁力搅拌器或电动搅拌器。

4.2.2 条件

实验环境温度 25 °C ~ 30 °C。

4.3 试剂和溶液

4.3.1 试剂

单宁酸标准样品:含量应不低于 99.0%。