

ICS 65.050  
B 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12496.19—1999  
代替 GB/T 12496.8—1990

---

## 木质活性炭试验方法 铁含量的测定

Test methods of wooden activated carbon—  
Determination of iron content

1999-11-10 发布

2000-04-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

木质活性炭试验方法系列标准是活性炭性能指标检测的基础,制定活性炭的质量标准,必须有相应的试验方法标准。本系列标准是对 GB/T 12496.1~12496.22—1999《木质活性炭检验方法》的修订。

本标准与原标准相比,在编排顺序和各具体试验方法上,有些做了较大的改动,有些只做了词句改动。在术语中,将“灼烧残渣”、“干燥减量”、“充填密度”分别改为:“灰分”、“水分”、“表观密度”。在内容中,将 GB/T 12496.3—1990《木质活性炭检验方法 乙酸吸附值》、GB/T 12496.4—1990《木质活性炭检验方法 乙酸锌吸附值》删去,列入到 GB/T 13803.5—1999《乙酸乙烯触媒载体活性炭》中。并增加 GB/T 12496.5—1999《木质活性炭试验方法 四氯化碳吸附率(活性)的测定》和 GB/T 12496.17—1999《木质活性炭试验方法 硫酸盐的测定》。另外,对原标准中遗漏之处做了补充。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 12496.1~12496.22—1990。

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:施荫锐。

本标准 1990 年首次发布。

# 中华人民共和国国家标准

## 木质活性炭试验方法 铁含量的测定

GB/T 12496.19—1999

代替 GB/T 12496.8—1990

### Test methods of wooden activated carbon— Determination of iron content

#### 1 范围

本标准规定了活性炭中铁含量的试验方法。  
本标准适用于木质类活性炭。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9721—1988 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

#### 3 第一法 1,10-菲啰啉(邻菲啰啉)分光光度法

##### 3.1 方法原理

用盐酸羟胺作还原剂,用乙酸-乙酸钠缓冲液调节 pH4.5,亚铁( $\text{Fe}^{2+}$ )与 1,10-菲啰啉生成桔红色络合物,于分光光度计波长 510 nm 处测量吸光度。

##### 3.2 仪器

分光光度计:符合 GB/T 9721 之规定。

##### 3.3 试剂和溶液

本方法用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格,所用试剂均指分析纯试剂。

##### 3.3.1 盐酸(GB/T 622),“1+9”溶液。

##### 3.3.2 乙酸(GB/T 676),乙酸钠(GB/T 694),乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH=4.5)

称取 16.4 g 无水乙酸钠,加 8.4 mL 冰乙酸,加水溶解后稀释至 100 mL。

##### 3.3.3 盐酸羟胺(GB/T 6685),盐酸羟胺溶液

称取 1 g 盐酸羟胺溶于 100 mL 水中。

##### 3.3.4 1,10-菲啰啉溶液(GB/T 1293)

称取 0.50 g 1,10-菲啰啉溶于 10 mL 乙醇,加 90 mL 水混匀,保存于暗处,如溶液着色,应重新配制。

##### 3.3.5 硫酸亚铁铵 $[\text{FeSO}_4(\text{NH}_4)_2 \cdot \text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$

0.01 mg/mL 铁标准溶液:称取 0.702 g 硫酸亚铁铵溶于含 0.5 mL 硫酸的少量水中,移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至标线,从中取出 100 mL 稀释至 1 000 mL,此溶液含  $\text{Fe}^{2+}$  0.01 mg/mL。

#### 3.4 操作方法

国家质量技术监督局 1999-11-10 批准

2000-04-01 实施