

ICS 65.050
B 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 12496.21—1999
代替 GB/T 12496.10—1990

GB/T 12496.21—1999

木质活性炭试验方法 钙镁含量的测定

Test methods of wooden activated carbon—
Determination of calcium and magnesium content

中华人民共和国
国家标准
木质活性炭试验方法
钙镁含量的测定
GB/T 12496.21—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字
2005年1月第一版 2005年1月第一次印刷

*

书号:155066·1-22108 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 12496.21—1999

1999-11-10 发布

2000-04-01 实施

国家质量技术监督局 发布

至样品溶解,移入 250 mL 容量瓶中,稀释至标线,摇匀。取 25 mL 入 250 mL 锥形瓶中,加 70 mL 水,用氨水(4.2)中和至 pH7~8,加 10 mL 氨-氯化铵缓冲溶液(4.11),加 5 滴铬黑 T 指示液(4.10),用所配制乙二胺四乙酸二钠溶液滴定至溶液由紫色变为纯蓝色。同时做空白试验。乙二胺四乙酸二钠溶液的浓度按式(1)计算:

$$c = \frac{100m_1}{(V_1 - V_2) \times 81.38} \dots\dots\dots(1)$$

式中: c ——乙二胺四乙酸二钠溶液的浓度, mol/L;

m_1 ——氧化锌质量, g;

V_1 ——乙二胺四乙酸二钠溶液用量, mL;

V_2 ——空白试验消耗乙二胺四乙酸二钠溶液用量, mL;

81.38——氧化锌的摩尔质量, g/mol。

4.13 0.02 mol/L 氯化镁溶液

称取 4.2 g 氯化镁于 100 mL 烧杯中加入适量水,溶解完全后移入 1 000 mL 容量瓶,加入 1 mL “1+1”盐酸,用水稀释至刻度。

4.14 乙二胺四乙酸镁溶液

量取 25 mL 0.02 mol/L 氯化镁溶液,加 100 mL 水和 10 mL 氨-氯化铵缓冲溶液,用 0.02 mol/L 乙二胺四乙酸二钠溶液滴定,近终点时,加入 3~5 滴 0.5% 铬黑 T 指示液,继续滴定至溶液由紫色转变为纯蓝色。按滴定所得比例,混合氯化镁溶液与乙二胺四乙酸二钠溶液即为乙二胺四乙酸镁溶液。

5 操作步骤

称取干燥试样 1.0 g(称准至 1 mg)于 100 mL 锥形瓶中,加“1+11”盐酸 25 mL,缓和煮沸 5 min,稍冷过滤,用 30 mL 热水分次洗涤滤渣,滤液和洗液合并,滴加 10% 氨水(4.2)使溶液呈微碱性,过滤于 250 mL 三角烧瓶中,用热水洗涤沉淀,滤液洗液合并,加水使全量约为 100 mL,加 2 mL 硫化钠溶液(4.3),1 mL 乙二胺四乙酸镁溶液(4.14)10 mL 氨-氯化铵缓冲溶液(4.11)及 2~3 滴铬黑 T 指示液,用 0.02 mol/L 乙二胺四乙酸二钠标准溶液滴定至溶液由蓝紫色转变为纯蓝色。

6 结果表述

结果计算见式(2):

$$X = \frac{V \cdot c \cdot 4.031}{m} \dots\dots\dots(2)$$

式中: X ——试样中钙镁含量(以 MgO 计), %;

V ——乙二胺四乙酸二钠标准溶液的用量, mL;

c ——乙二胺四乙酸二钠标准溶液的浓度, mol/L;

40.31——氧化镁的摩尔质量, g/mol;

m ——试样质量, g。

7 误差与偏差

重复性偏差为 ±0.04 mmol/L,约相当于 ±2 滴乙二胺四乙酸二钠(EDTA)标准滴定溶液。

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。