

中华人民共和国国家标准

木质活性炭试验方法 重金属的测定

GB/T 12496.22—1999

代替 GB/T 12496.13—1990

Test methods of wooden activated carbon—
Determination of heavy metals

1 范围

本标准规定了木质活性炭重金属含量的试验方法。
本标准适用于木质活性炭。

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

3 方法提要

试样加盐酸溶液煮沸过滤,蒸干滤液。然后用乙酸溶液溶解,用比浊法确定溶解液中的重金属含量。

4 试剂和溶液

本标准中所用水应符合 GB/T 6682 中三级水规格,所列试剂除特殊规定外,均指分析纯试剂。

- 4.1 盐酸(GB/T 622),“1+9”溶液。
- 4.2 溴水(HG 3—300)。
- 4.3 冰乙酸(GB/T 676),“1+16”溶液。
- 4.4 硫化钠[Na₂S·9H₂O](HG 3—905)。
- 4.5 硫化钠溶液

称取硫化钠 5 g(称准至 10 mg),加水 10 mL、丙三醇(甘油)30 mL 溶解混匀后装入棕色滴瓶。置于阴凉处,避光密闭保存(如出现浑浊应重新配制)。

- 4.6 丙三醇(GB/T 687)。
- 4.7 硝酸铅(HG 3—1070)。
- 4.8 铅标准液(1 mL 含 0.01 mg 铅)

称取 0.160 g 硝酸铅,溶于少量水及 1 mL(1+1)硝酸中,移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至标线,摇匀。再用移液管自此溶液中吸取 100 mL 入 1 000 mL 容量瓶,稀释至标线,摇匀,即为 0.01 mg/mL 铅标准液。

5 操作步骤

称取经粉碎至 71 μm 的干燥试样 1.00 g(称准至 10 mg),置于 100 mL 锥形烧瓶中,加入“1+9”盐

酸溶液 12 mL, 溴水 5 mL, 轻轻转动, 使试样完全浸湿, 加热缓和煮沸 5 min, 稍冷, 过滤于 100 mL 锥形烧瓶中, 用热水分次洗涤滤渣, 滤液和洗液合并, 缓和加热此溶液使蒸发至干, 加入“1+16”乙酸溶液 3 mL, 在温水中加热溶解后, 移入 50 mL 比色管中, 加硫化钠溶液(4.5)1 滴, 稀释至 50 mL, 摇匀, 放置 10 min 后, 呈现混浊黑色。

6 结果表述

混浊液之黑色不深于 3 mL 铅标准溶液, 示为活性炭中重金属含量合格。
