

中华人民共和国国家标准

木质活性炭试验方法 氰化物的测定

GB/T 12496.14—1999

代替 GB/T 12496.16—1990

Test methods of wooden activated carbon—
Determination of cyanide

1 范围

本标准规定了木质活性炭中氰化物的试验方法。
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

活性炭内氰化物在酸性条件下(酒石酸溶液中)生成氰化氢,氰氢酸在碱性条件下,与硫酸亚铁生成低铁氰化钠,进一步与三氯化铁作用,产生普鲁士蓝化合物,据此检验样品中氰化物的存在。

试样在酒石酸溶液中受热,蒸馏。馏出液与硫酸亚铁作用,测定氰化物是否存在。

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 酒石酸(GB/T 1294)。
- 4.2 氢氧化钠(GB/T 629),10 g/L 溶液。
- 4.3 盐酸(GB/T 622),“1+1”溶液。
- 4.4 硫酸亚铁(GB/T 664),50 g/L 溶液。
- 4.5 三氯化铁溶液(HG 3—1085),100 g/L 溶液。

5 操作步骤

称取经粉碎到小于或等于 71 μm 的干燥试样 5.00 g(准确至 10 mg),置于带有支管的圆底蒸馏烧瓶中,加水 50 mL,酒石酸 2 g,轻轻转动,使试样完全浸湿和酒石酸溶解后,把烧瓶加热蒸馏。馏出液用橡皮管导入加有 12 mL 氢氧化钠溶液(4.2)的量筒中,当馏出液达 25 mL 时,停止蒸馏并立即拉出橡胶导管,馏出液稀释至 50 mL,摇匀。吸取 25 mL 溶液入烧杯中,加硫酸亚铁(4.4)溶液 1 mL,加热到近沸后,冷却,加“1+1”盐酸溶液 1 mL、三氯化铁溶液(4.5)2 滴后观察溶液是否出现普鲁士蓝化合物。

6 结果表述

若无普鲁士蓝出现,示为活性炭中氰化物合格。

