

ICS 81.060.30
Q 32
备案号:30038-2011

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2021—2010

介孔材料吸附容量试验方法

Test method for adsorption capacity of mesoporous materials

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 194)归口。

本标准起草单位：中国科学院上海硅酸盐研究所、中国建筑材料联合会。

本标准起草人：张玲霞、施剑林、蒋丹宇、李蕾、周丽玮、冯涛、黄德信、徐兵、李雨林。

本标准为首次制定。

介孔材料吸附容量试验方法

1 范围

本标准规定了介孔材料吸附容量试验方法的术语和定义、试验装置、试剂、试验条件和试验步骤等。本标准适用于介孔材料重金属离子吸附剂对含重金属废水溶液的静态吸附性能的检测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析试验室用水规格和试验方法 (NEQ ISO 3696:1987)

GB/T 12804 试验室玻璃仪器 量筒

GB/T 12808 试验室玻璃仪器 单标线吸量管

GB/T 15724.1 试验室玻璃仪器 烧杯

ISO 11885 Water quality — Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry(ICP-OES) 水质—电感耦合等离子体光学发射谱(ICP-OES)测定选定元素

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

介孔材料 mesoporous materials

介孔材料是指孔径在 2 nm~50 nm 之间的一类多孔固体材料。

3.2

重金属 heavy metal

重金属指相对密度大于 4 的金属,约有 45 种,如铜、铅、锌、铁、钴、镍、锰、镉、汞、钨、钼、金、银等。

3.3

吸附剂 adsorbent

不溶于液相同时能够通过吸附原理净化该液相的材料。

3.4

吸附平衡时间 equilibrium adsorption time

吸附剂投入后,吸附量达到恒定值所需要的时间。

3.5

吸附容量 adsorption capacity

吸附剂吸附被吸附物的能力。本标准中,吸附容量特指在一定浓度下吸附达到平衡时吸附剂所能吸附的重金属离子的量。

4 方法概要

采用静态吸附法,将吸附剂投入重金属离子水溶液中,分别测定吸附前和吸附达到平衡后溶液中的重金属离子浓度,通过浓度变化和吸附剂用量计算得到吸附容量。

5 试验装置