



中华人民共和国国家标准

GB/T 24490—2009

多壁碳纳米管纯度的测量方法

Test method for purity of multi-walled carbon nanotubes

2009-10-30 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由全国纳米技术标准化委员会纳米材料分技术委员会(SAC/TC 279/SC 1)提出并归口。

本标准起草单位:清华大学、天奈科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、中国科学院成都有机化学有限公司。

本标准主要起草人:王垚、宁国庆、魏飞、栾燕、瞿美臻。

多壁碳纳米管纯度的测量方法

1 范围

本标准规定了测量多壁碳纳米管纯度的方法、仪器、分析步骤及结果表示方法。

本标准提供了使用烧炭、热重分析(TGA)、透射电子显微镜(TEM)及图像分析相结合的技术测量多壁碳纳米管(MWCNTs)样品纯度的方法。该纯度以样品中多壁碳纳米管的含量(质量分数)表示。

本标准不适用于均匀度差或含大块碳相杂质的样品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 14837 橡胶及橡胶制品组分含量的测定 热重分析法(GB/T 14837—1993, neq ISO/DIS 9924:1992)

GB/T 24491 多壁碳纳米管

3 方法

本标准提供了多壁碳纳米管纯度的测量方法,其流程见图1。

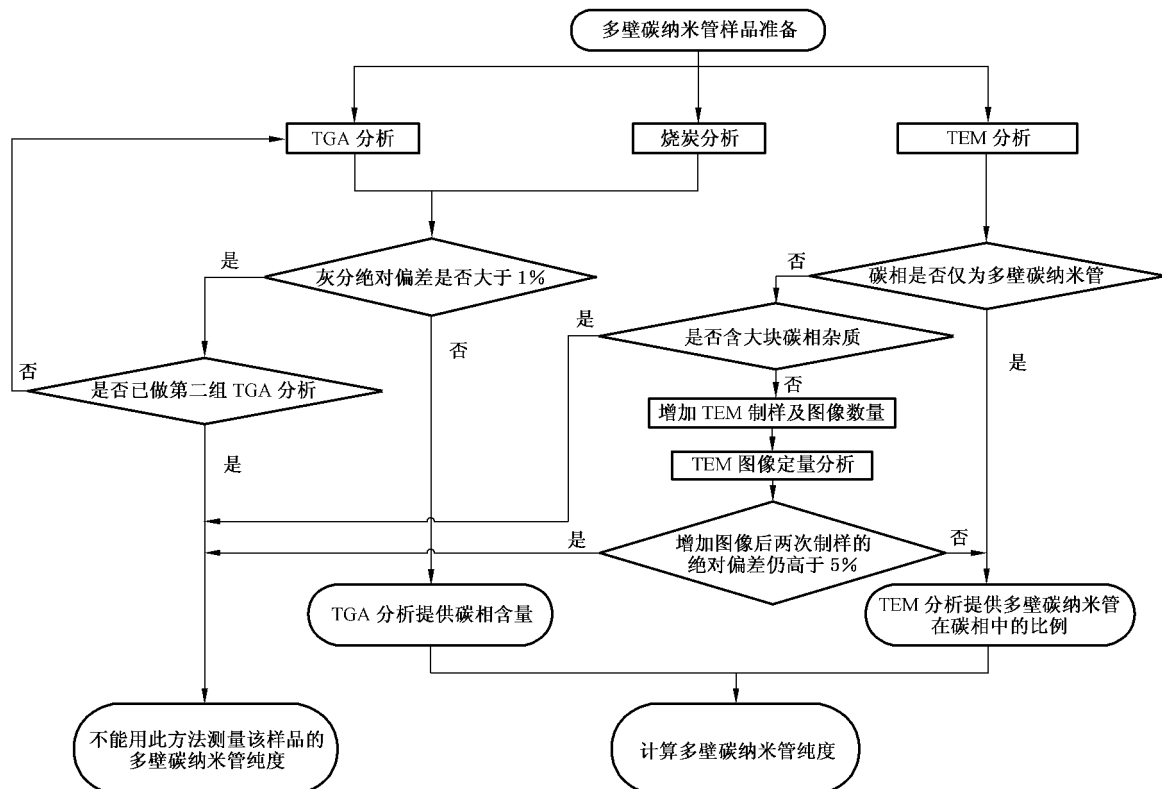


图1 多壁碳纳米管纯度的测量流程