

研究论文

以含模板剂的中孔MCM-41为模板合成类碳纳米管材料

[刘献斌](#) [刘中民](#) [常福祥](#) [曲丽红](#) [桑石云](#) [张阳阳](#)

(中国科学院大连化学物理研究所 天然气化工与应用催化研究室, 辽宁 大连 116023)

**摘要** 以占据MCM-41中孔孔道的表面活性剂—十六烷基三甲基溴化铵(Cetyltrimethylammonium bromide, CTAB)作为碳源, 通过模板法合成类碳纳米管材料。使用X射线衍射仪(XRD), N<sub>2</sub>物理吸附, 透射电镜(TEM)和热重分析(TGA)对产品的结构和性能进行了表征。研究表明: 此方法能够简便地制备出一种无定形结构的类碳纳米管材料, 其中浓硫酸预处理是制备的关键步骤。

**关键词** [MCM-41](#); [模板](#); [类碳纳米管](#)

收稿日期 2005-10-14 修回日期 2006-5-15

通讯作者 刘中民 [zml@dicp.ac.cn](mailto:zml@dicp.ac.cn)

DOI 分类号 TB 383

