



用低温水热法制备可控形貌金红石型纳米TiO₂

<http://www.firstlight.cn> 2010-04-25

以四氯化钛为反应前驱体,用低温水热法制备纯金红石相纳米TiO₂,研究了反应温度和反应时间对TiO₂微结构和形貌的影响。X-射线衍射分析表明,所有产物均为纯金红石型纳米TiO₂,晶粒尺寸范围4.0---11.5 nm。红外光谱和热重分析表明,产物TiO₂存在表面羟基和表面水。TEM分析表明,反应温度为60--80℃的TiO₂样品呈梭形,且彼此聚集呈束状,但反应温度高于120℃时呈粒状,且粒径增加。随着反应时间(4--40 h)的延长, TiO₂呈棒状、梭状及颗粒状。

[存档文本](#)