

材料专栏

片状粉末表面特性的分形分析

金一粟,叶红齐

中南大学化学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 根据片状粉末表面几何特征,提出了用分形方法对其进行描述.将数码相机拍摄的不同片状粉末的显微照片输入计算机,采用计算分形盒子维的DBC算法对其灰度值进行编程计算,可获得颗粒表面的分形维数.计算得到的分维数的数值在2~3之间,且粉体表面越不光滑,表现在灰度值的起伏越大,则分维数的数值也越大,与人们视觉上对粗糙表面的观察相吻合.在一定程度上可有效地反映粉体表面的光滑性,从而为片状粉体表面特性的分析和研究提供了一个新思路.

关键词 [分形维数,片状粉末,灰度值,表面几何特征](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2003-0264](#)

通讯作者:

jinyisu@gqzxol.com

作者个人主页: 金一粟,叶红齐

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (409KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“分形维数,片状粉末,灰度值,表面几何特征”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [金一粟](#)

· [叶红齐](#)