

一种基于图像处理的胶结充填体微观参数敏感性分析方法

所属领域：胶结充填采矿领域

成果简介：

1. 成果的基本情况

本发明公开了一种基于图像处理的胶结充填体微观参数敏感性分析方法，其方法步骤简单，设计新颖合理，实现方便快捷，能够确定出胶结充填体对力学响应特性敏感的敏感性微观参数，能够很好地确定微观参数的主次关系，能够为研究新型胶结充填体贡献力量，实用性强，推广应用价值高。

2. 主要技术指标

确定胶结充填体对力学响应特性敏感的敏感性微观参数。

1. 应用范围

胶结充填采矿领域。

4. 市场需求及经济效益分析

社会对节能环保的要求越来越高，对节能环保技术的要求也越来越高，传统的胶结充填采矿使用水泥作为胶凝材料，水泥的成本高达充填总成本的 75%。通过研究发展，尾砂中含有活性氧化硅和氧化铝，使用尾砂代替部分水泥作为胶结材料，不仅能够降低尾砂的排放量，有效降低充填采矿的成本，还能够提高充填体强度，减少地面坍塌面积，对环境的保护也起着积极推动的作用。因此，选矿厂排出的尾砂逐渐成为矿山胶结充填的主要骨料。胶结充填体作为胶结充填采矿法的核心内容，它涉及到矿山安全和矿山经济效益。以“充填体作用机理、充填体强度、充填体的合理匹配及充填体的力学响应特性”为内容的充填体力学，几年来受到了采矿届的高度重视。近年来已召开了八届国际充填学术会议，在充填体力学的许多方面有了很大的进展，学术界普遍认为充填体力学性能是严重影响和制约胶结充填采矿法的关键因素。

迄今为止，对于胶结充填体微观参数关于力学响应方面的敏感性分析方面的相关研究较少，因此就不能很好地确定微观参数的主次关系，致使在采用微观参数分析胶结充填体力学响应特性时的方法复杂，效率低，影响了新的胶结充填体的快速推广应用，容易造成采矿工期的拖延。

本发明所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足，提供一种基于图像处理的胶结充填体微观参数敏感性分析方法。

5. 合作方式：专利权转让

6. 联系方式

负责人姓名：秦学斌 电 话：18165316829 E-mail: qinxb@xust.edu.cn