

吴昫昭,田庆久,陈骏,季峻峰,杜凤兰. 2003. 基于主成分分析的反射光谱在岩石学中的应用——以哈密地区为例. 岩石学报, 19(4): 761-766

基于主成分分析的反射光谱在岩石学中的应用——以哈密地区为例

[吴昫昭](#) [田庆久](#) [陈骏](#) [季峻峰](#) [杜凤兰](#)

[1]南京大学地球科学系, 南京210093 [2]南京大学国际地球系统科学研究所, 南京210093

基金项目: 本文为国土资源部项目:资源卫星应用系统研究与开发(编号 20010203)的成果

摘要:

本文首先总结并分析了岩矿常见光谱特征的波长位置及其产生原因。然后基于主成分分析技术对哈密42条岩石实验室光谱进行了定量分析。前两个主成分共包含了96.7%的信息量,代表了原始信息。第一主成分反映了岩石总体反射率大小,称为反照率因子;第二主成分反映了光谱曲线斜率变化,称为形状因子。使用这两个主成分可以区分该区主要岩类,达到了数据压缩和分类的目的。第三和第四主成分尽管所占信息很少,但反映了岩石蚀变信息。为了突出蚀变岩石光谱吸收特征,进而又对经过连续统去除后的光谱进行主成分分析,结果发现,在新生成的第三和第四主成分图上,4种矿石被清晰区分开来。

关键词: [主成分分析](#) [反射光谱](#) [分类](#) [哈密](#)

最后修改时间: 2003/4/10

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932325位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

