

蔡元峰, 薛纪越. 铜在坡缕石中的吸附位置和吸附机理研究[J]. 地质论评, 2006, 52(1): 107-112

铜在坡缕石中的吸附位置和吸附机理研究 [点此下载全文](#)

[蔡元峰](#) [薛纪越](#)

南京大学地球科学系, 210093

基金项目: 本文为国家自然科学基金项目(编号40172016)资助的成果.

DOI:

摘要:

对四个吸附铜的坡缕石的解吸附实验研究表明, 被解吸附的铜来自于坡缕石的表面和纤维状晶体的网状空隙。吸附铜的坡缕石的X射线光电子能谱(XPS)上出现了932.5eV和933.7eV的光电子峰, 表明坡缕石表面的铜以Cu<sup>+</sup>和Cu<sup>2+</sup>的形式存在; 傅立叶变换红外吸收光谱(FTIR)上八面体离子的吸收峰出现规律性偏移, 其中Mg3OH和Al2□OH吸收峰向高频方向移动了3~5cm<sup>-1</sup>, 部分铜离子进入到坡缕石的晶体结构的通道中; 电子顺磁共振谱上(ESR)出现了g=2.34、2.12、2.08和2.05等4个信号: 表明铜离子位于H<sup>+</sup>难以到达的位置。吸附铜的坡缕石的矿物学及其解吸附实验的结果均表明铜在坡缕石中以3种形式存在: ①以Cu<sup>+</sup>和Cu<sup>2+</sup>的形式吸附在坡缕石纤维的表面, 与坡缕石表面的悬空氧成键; ②以ECu(H<sub>2</sub>O)<sub>4</sub><sup>2+</sup>的形式存在于坡缕石的晶体结构的微空腔中(通道); ③以Cu<sup>2+</sup>的形式存在于坡缕石晶体结构中的硅氧四面体六元环的底部或八面体位。

关键词: [坡缕石](#) [铜](#) [吸附位置](#) [XPS](#) [FTIR](#) [ESR](#)

Adsorption Sites and Mechanism of Cu in Pal y gorskite [Download Fulltext](#)

[CAI Yuanfeng](#) [XUE Jiyue](#)

Department of Earth Sciences, Nanjing University, Nanjing , 210093

Fund Project:

Abstract:

Keywords: [palygorskite](#) [copper](#) [adsorption site](#) [XPS](#) [FTIR](#) [ESR](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第693981位访问者 版权所有《地质论评》

地址: 北京阜成门外百万庄路26号 邮编: 100037 电话: 010-68999804 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计