

were selecting for evaluating, and the weight function of each pollutant material in the whole assessment of water quality was also considered according to the practical condition of groundwater pollution in evaluate area. Finally, two kinds of model operation, $M(\wedge, \vee)$ and $M(\cdot, +)$, were adopted respectively for fuzzy complex operation, and shown that model $M(\cdot, +)$ was superior to model $M(\wedge, \vee)$ by comparing their operating results. By using the computer technique and the practice of fuzzy mathematics used in the comprehensive assessment of groundwater pollution, this method was proved an excellent effectiveness one.

《桂林岩溶与碳酸盐岩》内容简介

《KARST AND CARBONATE ROCKS IN GUILIN》

By Weng Jintao

中国地质科学院岩溶地质研究所翁金桃所著《桂林岩溶与碳酸盐岩》即将由重庆出版社出版,新华书店发行。

用现代碳酸盐岩的新理论和新分类法,以岩石地貌学观点,从微观到宏观,野外调查与室内实验研究相结合,全面系统地研究桂林—阳朔一带各种岩溶地貌和洞穴形成的岩性控制和形成机理,是本书的主要特色。它从一个侧面,深入地探讨了这个世界热带岩溶典型发育地区的岩溶发育规律。

本书分两篇,共十四章。

第一篇为碳酸盐岩(第1—5章)。分别论述桂林—阳朔一带泥盆—石炭系碳酸盐岩的地层、结构成因类型、沉积相、成岩后生作用与孔隙演化、物理力学性质等。通过实测剖面研究和区域调查,对本区碳酸盐岩地层的划分和对比、沉积相和沉积环境分析、成岩后生作用和孔隙演化等方面,取得了一些进展,有一些新的认识,并发现了唐家湾生物礁。首次系统地测定了不同结构成因类型碳酸盐岩的物理力学性质,并探讨了其与岩石结构及岩溶发育的关系。

第二篇为碳酸盐岩与岩溶发育的关系(第6—13章)。以碳酸盐岩岩石学研究为基础,划分了碳酸盐岩的岩溶层组类型,并讨论了不同层组类型的岩溶发育特征;根据溶蚀试验结果,进行了溶蚀速度和物理破坏量与岩性关系的多元统计分析,详细讨论了影响溶蚀速度的主要因素;根据溶蚀试样的扫描电镜观察,研究了不同成分和结构组分的微溶蚀机理;根据野外观察和室内研究,论述了方解石和白云石的差异溶蚀作用及其控制因素;以岩石地貌学观点,分别论述了白云岩整体岩溶化作用的机理,峰林石山的形态类型及其岩性控制和形成机理,山体的离立化和洞穴化程度,洞穴形态及其岩性控制和形成机理等。着重讨论了大型洞穴和陡峭石峰的形成机理—扩张溶蚀作用的观点。

全书约20万字,书中有插图104幅,表58个,照片108张,并附英文目录和英文节要。中国科学院学部委员任美铎教授为该书撰写了序言。

(山 丁)