

中 ZK5 下方的土洞是由钻探已发现的土洞,经雷达探测,除在 ZK5 钻孔已发现的土洞处有明显的强反射能量外,在距该处 10 m 左右还有一个强反射能量团,推断为土洞,后经钻探验证确实如此。说明应用雷达探测土洞有很好的地质效果。

探地雷达方法除以上应用之外,还常用于探测高速公路下、隧道周围的空洞和软弱点;探测铺砌面,如机场跑道,高速公路、水泥体中的洞隙;隧道内周壁溶蚀带、裂隙面、及其连通性探测;堤坝探测,土裂缝,动物穴、滑坡勘测等。

4 结语

1) 洞穴异常位于土层内为土洞,位于基岩内为

溶洞,而强振幅异常为纯空洞,较弱振幅异常一般为充水土洞,相对弱振幅异常一般为松软土体等。

2) 应用探地雷达进行环境地质灾害体(孤石、溶洞及土洞)的探测分辨率高,效果显著,但需注意野外工作参数的选择。

3) 雷达探测是向地下发射电磁波,受周围干扰因素多,如高压线、频率相当的电台讯号、高层建筑及场地铁器等,工作中需引起注意。

[参考文献]

- [1] 李大心. 探地雷达方法与应用[M]. 北京:地质出版社,1994(12).
- [2] 王惠廉. 探地雷达概论[J]. 中国地质大学学报,1993(3).
- [3] 胡晓光. 探地雷达在工程地质勘察中查寻土洞的应用效果[J]. 物探与化探,1994(6).

THE APPLICATION OF GEO - RADAR TECHNIQUE IN ENVIRONMENTAL GEOLOGIC CALAMITY SURVEY

WANG Jun - ru, LU Ji - dong

(Department of Environment and Engineering, Shijiazhuang Economic College, Shijiazhuang 050031)

Abstract: This paper briefly describes principle, data collecting and methods of applying geo - radar technique to explore geologic calamity body like lone - stone, karst and earth cave, and also interprets electromagnetic wave field. The role and effectiveness of applying geo - radar in environmental engineering field has been summed up.

Key words: geo - radar, exploring technique, environmental geologic calamity

招远国际金矿地质勘查暨可持续发展学术论坛在鲁召开

中国金都招远国际金矿地质勘查暨可持续发展学术论坛于2002年4月17日~21日在中国金都——山东招远市召开。会议由中国山东招金集团公司和澳大利亚 Placer Dome 公司共同主办,由山东招金集团公司承办。

参加本次会议的代表共119人,其中外方代表18人,国内代表101人,分别来自国内外黄金生产企业、大学、科研单位。中国科学院涂光炽院士、刘光鼎院士、瞿裕生院士、俄罗斯自然科学院外籍院士张贻侠作为特邀代表出席了会议。普拉赛尔多姆亚太公司何亚瑟副总裁、霍古林总工程师、强斯敦总经理和朱奉三顾问出席了会议,数十位与会专家在会议上作了报告。

本次会议共收到学术论文62篇,其中外方代表论文9篇,中方代表论文53篇,会议交流论文

36篇,这些论文涉及研究领域甚广,程度颇深,涉及到国内外金矿特征对比、黄金企业的可持续发展、招远金矿成矿规律、成矿模型、找矿模型的研究、黄金企业的管理与资本运营等众多领域,以及找矿的新理论、新方法等方面。

会议期间代表们交流了最新科研成果,就招远金矿集中区及外围金矿成矿地质规律、成矿机制、成矿模型、找矿模型及找矿的新方法、新理论、新认识进行了充分的讨论,并交流了国际合作开发矿业的经验。特别是本次学术会议在众多学术问题上进一步沟通了学术思想,也解决了大量的与金矿地质、找矿有关的地质学问题,为现代黄金企业的经营注入了新的理念,在多学科领域对招远金矿成矿规律,黄金企业的可持续发展方面达成了共识。