

- [6] 张志呈. 定向断裂控制爆破[M]. 重庆: 重庆出版社, 2000.  
ZHANG Zhi-cheng. Directional Fracture Controlled Blasting [M].  
Chongqing: Chongqing Press, 2000.
- [7] 徐颖, 宗琦. 光面爆破软垫层装药结构参数理论分析[J]. 煤炭学报, 2000, 25(6): 610 - 614.  
XU Ying, ZONG Qi. Theoretical analysis on the parameters of smooth  
blasting soft mat layer charging constructing [J]. *Journal of China  
Coal Society*, 2000, 25(6): 610 - 614.
- [8] 王汉军, 付跃升, 蓝成仁. 定向致裂爆破法在煤矿瓦斯抽放中的应用研究[J]. 安全与环境学报, 2001, 1(4): 50 - 52.  
WANG Han-jun, FU Yue-sheng, LAN Cheng-ren. Application of  
directional split blasting on gas taking out in coal mine [J]. *Journal of  
Safety and Environment*, 2001, 1(4): 50 - 52.
- [9] 焦丽娟, 刘天生. 关于楔型罩的初步研究[J]. 华北工学院学报, 2001, 22(1): 70 - 74.  
JIAO Li-juan, LIU Tian-sheng. Preliminary study on the cuneiform  
charge liner [J]. *Journal of North China Institute of Technology*, 2001,  
22(1): 70 - 74.
- [10] 于亚伦. 工程爆破理论与技术[M]. 北京: 冶金工业出版社, 2004.  
YU Ya-lun. Theory and Technology of Engineering Blasting [M].  
Beijing: Metallurgical Industry Press, 2004.

## Application Study on Blasting with Linear Cumulative Cutting Charge in Rock

LUO Yong<sup>1,2</sup>, SHEN Zhao-wu<sup>2</sup>, CUI Xiao-rong<sup>1,2</sup>

(1. Guangdong Hongda Blasting Engineering Co., Guangzhou 510055, China;

2. Department of Modern Mechanics, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

**Abstract:** According to explosion mechanics and fracture mechanics, the initiation mechanism of the crack and its expansion of orientation fracture blasting were studied, the mechanism of crack initiation and its expansion of orientation fracture blasting by linear cumulative cutting charge in rock were studied, then the linear cumulative cutting charge was designed and tested in laboratory and field. The directional expansion of crack is satisfactory from the experiment and the result of field test is very good, the ruggedness fracture plane is less than 55 mm and the rates of half-hole marks are 100%.

**Key words:** explosion mechanics; fracture mechanics; orientation fracture blasting; cumulative cutting charge



### 会议信息 (二)

#### 1. 第9届全国分析化学年会暨第9届原子光谱学术会议

会议主题: 分析化学学科的新成就、新进展和新挑战

定于2006年10月8-11日在南昌市召开, 人数700人, 邀请外宾港澳台人数40人。

会议负责人: 倪永年 电话: 0791-8326232 电子信箱: mstang@zsu.edu.cn

会议联系人: 万益群 电话: 0791-8304654 电子信箱: rpliang@ncu.edu.cn; pingqiu@ncu.edu.cn

地址: 南昌市南昌大学化学系, 450052 传真: 0791-8321370

#### 2. 2006年全国高分子材料科学与工程研讨会

定于2006年10月在四川省绵阳市召开, 人数300人。

承办单位: 中国工程物理院化工材料研究所; 清华大学化工系; 四川大学高分子研究所

会议负责人/联系人: 谢续明 电话: 010-62773607 传真: 010-62784550 电子信箱: xxm-dce@tsinghua.edu.cn

地址: 北京清华园清华大学化工系, 100084

#### 3. 第九届全国特种应用化学学术研讨会

定于2006年12月在海南召开, 人数150人。

承办单位: 中国热带农业科学院分析测试中心; 防化研究院第四研究所

会议负责人: 谢德芳 电话: 0898-66895005 传真: 0898-66895008 电子信箱: xdfang1@163.com

地址: 海口市成西路华南中国热带农业大学, 571101

会议联系人: 杜兰波 电话: 010-66758341 传真: 010-68904756 电子信箱: lb\_du@bnchina.com

地址: 北京市1044信箱400号防化研究院第四研究所, 100037