

AN EXPERIMENTAL STUDY ON THE INFLUENCE OF WATER DEPTH ON THE MEAN PARTICLE SIZE DIAMETER BY ELECTRIC EXPLOSION MODEL

Vu Trong Hieu*

Le Quy Don Technical University

Abstract

Although the use of explosive energy to break the underwater rock and soil has been long and widely used, both in Vietnam and around the world but there are currently no studies on the calculation of the underwater rock drilling and blasting parameters in different geological and hydrological conditions. The article presents the selected and conducted research to analyze the basic theory and experiment about the influence of water depth on the mean particle size diameter after blasting by the charge placed in the borehole, to contribute to the completion of the study and calculation the parameters of underwater drill explosion.

Keywords: Destroying rock; explode underwater; degree of rock breaking.

NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM ẢNH HƯỞNG CỦA CHIỀU SÂU NƯỚC ĐẾN KÍCH THƯỚC TRUNG BÌNH CỦA CỤC ĐÁ SAU NỔ TRÊN MÔ HÌNH NỔ ĐIỆN

Tóm tắt: Mặc dù việc ứng dụng năng lượng nổ để phá vỡ đất đá ở dưới nước đã được áp dụng từ lâu và khá rộng rãi, cả ở Việt Nam và trên thế giới, nhưng hiện chưa có các nghiên cứu đầy đủ về tính toán các thông số khoan nổ mìn phá đá dưới nước trong các điều kiện địa chất và thủy văn khác nhau. Bài báo đã lựa chọn và tiến hành nghiên cứu phân tích cơ sở lý thuyết và thực nghiệm về ảnh hưởng của chiều sâu nước đến kích thước trung bình của cục đá sau nổ bằng lượng nổ đặt trong lỗ khoan, để góp phần hoàn thiện việc nghiên cứu tính toán các thông số khoan nổ phá dưới nước.

Từ khóa: Phá hủy đất đá; mức độ đập vỡ đất đá; nổ dưới nước.

Received: 06/4/2020; Revised: 24/5/2020; Accepted for publication: 17/6/2020



* Email: hieu.vutrong74@gmail.com