

THÔNG TIN TÓM TẮT VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án: “Nghiên cứu kỹ thuật đổ thải đất đá hợp lý nhằm đảm bảo độ ổn định bãi thải trong điều kiện mưa mùa nhiệt đới cho các mỏ than lộ thiên vùng Cẩm Phả - Quảng Ninh”

Ngành: Khai thác mỏ

Mã số: 9520603

Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Tam Tính

Khóa đào tạo: 2016-2022

Họ và tên cán bộ hướng dẫn: GS.TS. Bùi Xuân Nam, PGS.TS. Vũ Đình Hiếu

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Mỏ - Địa chất

TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

Nội dung nghiên cứu của luận án góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho kỹ thuật đổ thải nhằm nâng cao độ ổn định bãi thải và giảm thiểu tác động tới môi trường tại các mỏ than lộ thiên.

Kết quả nghiên cứu của luận án góp phần nâng cao hiệu quả và an toàn cho công tác đổ thải trên các mỏ khai thác than lộ thiên vùng Cẩm Phả - Quảng Ninh trong điều kiện biến đổi khí hậu.

Những điểm mới của luận án:

- Đề xuất tiêu chí ổn định chấp nhận của bãi thải và tiêu chí phân loại các bãi thải của các mỏ than lộ thiên vùng Cẩm Phả - Quảng Ninh.

- Xác định các thông số lực dính kết, góc nội ma sát bằng phương pháp tính ngược từ các thông số biến dạng bãi thải và kết hợp các thí nghiệm bề mặt.

- Đề xuất hình dạng bãi thải chiếm dụng đất tối thiểu với khối lượng chứa được tối đa.

- Bằng các mô hình số đã xác định các thông số bãi thải hợp lý trong mùa khô và mùa mưa đảm bảo tiêu chí ổn định bãi thải.

- Đề xuất kỹ thuật đổ thải đất đá hợp lý nhằm đảm bảo độ ổn định bãi thải trong điều kiện mưa mùa nhiệt đới cho các mỏ than lộ thiên vùng Cẩm Phả - Quảng Ninh.

SUMMARY OF INNOVATIONS OF THE THESIS

Thesis title: “Research on suitable dumping technique to ensure the stability of waste dumps in the condition of tropical rainy season for surface coal mines at Cam Pha area in Quang Ninh”

Major: Mining Engineering

Code: 9520603

Name of PhD candidate: Nguyen Tam Tinh

Course: 2016 - 2022

Supervisors: 1. Prof. Dr. Bui Xuan Nam 2. Assoc. Prof. Dr. Vu Dinh Hieu

Name of institution: Hanoi University of Mining and Geology

INNOVATIONS OF THE THESIS:

The research content of the thesis contributes the scientific basics for dumping technique to enhance the stability of waste dumps and minimize hazardous impacts to environment.

The research results of the thesis contribute the increase of effect and safety for the waste dumping operation at surface coal mines at Cam Pha area in Quang Ninh, especially in the climate change condition.

The innovations of the thesis include:

- Proposed the acceptable safety criteria of waste dumps and the criteria for classifying waste dumps of surface coal mines at Cam Pha area in Quang Ninh.

- Determined the adhesive force, internal friction angle by the reverse calculation method from the deformed parameters of waste dumps combined the experiments.

- Proposed the shape of waste dump having the minimally land-occupied area with the maximal filled volume.

- Determined the suitable parameters for the stability of waste dumps in sunny and rainy seasons by digital modelling method.

- Proposed the suitable dumping technique to ensure the stability of waste dumps in the condition of tropical rainy season for surface coal mines at Cam Pha area in Quang Ninh