

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12889-1:2020

Xuất bản lần 1

**MẪU KHOÁNG TƯỢNG –
PHẦN 1: YÊU CẦU CHUNG KHI GIA CÔNG VÀ PHÂN TÍCH**

Mineralographic sample –

Part 1: Technical requirement on processing and petrographical analysis of thin slice

HÀ NỘI - 2020

Lời nói đầu

TCVN 12889-1:2020 do Tổng Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam biên soạn, Bộ Tài nguyên và Môi trường đề nghị, Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Mẫu khoáng tượng – Phần 1:

Yêu cầu chung khi gia công và phân tích

Mineralographic sample – Part 1:

Technical requirement on processing and mineralographycal analysis of polish section

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chung về kỹ thuật khi gia công và phân tích mẫu khoáng tượng.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

2.1 Mẫu khoáng tượng là mẫu được gia công cưa, cắt, mài, đánh bóng 1 hoặc 2 mặt từ mẫu cục của quặng hoặc đá chứa quặng.

2.2 Phân tích mẫu khoáng tượng (mineralography analysis) là một dạng phân tích sử dụng kính hiển vi phân cực, dựa vào tính năng phản xạ của bề mặt khoáng vật đã được mài bóng khi tiếp nhận chùm ánh sáng phân cực chiếu thẳng góc, dựa vào các tính chất quang học, vật lý, hình thái khác nhau của các khoáng vật để xác định tên khoáng vật quặng, hình thái, kích thước, của các khoáng vật; hàm lượng, quan hệ, thứ tự thành tạo, đặc điểm biến đổi, phân bố của các khoáng vật; kiến trúc, cấu tạo quặng.

2.3 Phân tích mẫu khoáng tượng sơ bộ (preliminary mineralography analysis) là phân tích xác định những nét chung nhất các đặc điểm chính của mẫu về thành phần khoáng vật; đặc điểm quang học của từng khoáng vật như khả năng phản xạ, màu sắc và các tính chất vật lý, xác định tên cho từng khoáng vật; xác định được các kiểu kiến trúc, cấu tạo của quặng và sơ bộ nhận định về quá trình tạo quặng.

2.4 Phân tích mẫu khoáng tượng chi tiết (detailed mineralography analysis) là phân tích đầy đủ được các thông tin của mẫu như xác định đặc điểm hình thái, kích thước từng khoáng vật; xác định, phân loại cấu tạo quặng và kiến trúc quặng; xác lập thứ tự, nguồn gốc, điều kiện thành tạo, sự kiện biến đổi của các khoáng vật, các tổ hợp cộng sinh khoáng vật. Việc đánh giá hàm lượng phần trăm của các khoáng vật quặng phải được đo thông qua các thiết bị chuyên dụng.

3 Các yêu cầu kỹ thuật

TCVN 12889-1:2020

3.1 Yêu cầu về nội dung phân tích sơ bộ mẫu khoáng tương

3.1.1 Xác định đủ các khoáng vật quặng có trên bề mặt mẫu và hàm lượng của từng khoáng vật.

3.1.2 Xác định các đặc điểm chính của các khoáng vật quặng: màu sắc, độ nổi, mức độ phản quang, hình dạng, kích thước và đặc điểm phân bố.

3.1.3 Xác định cấu tạo kiến trúc quặng.

3.1.4 Xác định các tổ hợp cộng sinh khoáng vật quặng và sơ bộ nhận định về quá trình tạo quặng.

3.2 Yêu cầu kỹ thuật gia công mẫu khoáng tương

3.1.1 Mẫu phải được cưa mài theo bề mặt do tổ chức cá nhân gửi mẫu yêu cầu. Nếu không có yêu cầu của đơn vị gửi mẫu phải cắt, mài mẫu vào nơi có nhiều loại khoáng vật quặng nhất hoặc vuông góc với cấu tạo định hướng của khoáng vật quặng. Trong một số trường hợp, để đảm bảo đại diện phải mài, đánh bóng 02 mặt vuông góc.

3.1.2 Mẫu đã mài có dạng hình hộp, diện tích bề mặt đánh bóng lớn hơn hoặc bằng 3 cm².

3.1.3 Bề mặt mẫu phải phẳng và đánh bóng, đến mức bề mặt các khoáng vật không còn các vết xước, vết tróc.

3.1.4 Số hiệu mẫu được ghi rõ ràng, có khả năng bảo quản lâu dài.

3.3 Yêu cầu về nội dung phân tích chi tiết mẫu khoáng tương

3.3.1 Xác định hết và đánh giá tỉ lệ hàm lượng các khoáng vật có trên bề mặt mẫu.

3.4.2 Mô tả chi tiết đặc điểm của khoáng vật quặng: hình dạng, kích thước, đặc điểm phân bố, đặc điểm bề mặt cấu trúc bên trong của khoáng vật, màu sắc, độ nổi, mức độ phản quang, màu phản chiếu bên trong; hình dạng, kích thước các loại bao thể (nếu có), các tính chất vật lý khác của từng khoáng vật; mối quan hệ giữa các khoáng vật quặng. Trong trường hợp cần thiết, phải gia công bổ sung và phân tích lát mỏng thạch học để xác định thành phần khoáng vật không quặng

3.3.3 Xác định các cấu tạo của quặng, kiến trúc các khoáng vật, quan hệ giữa các khoáng vật quặng với khoáng vật không quặng. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình làm giàu, chế biến quặng.

3.3.4 Xác định các tổ hợp cộng sinh khoáng vật và các giai đoạn tạo quặng, các kiến trúc đặc trưng cho từng giai đoạn tạo quặng.

3.3.5 Chụp ảnh các mẫu có đặc điểm cấu tạo, kiến trúc hoặc khoáng vật điển hình cho quặng hoặc điều kiện thành tạo quặng

3.3.6 Nêu các nhận xét chung về thành phần, điều kiện thành tạo của các loại quặng, đề xuất, khuyến cáo các nghiên cứu tiếp theo.

CHÚ THÍCH 1: Mẫu phân tích chi tiết phải là các mẫu đặc trưng cho các loại quặng công nghiệp; đặc trưng theo nguồn gốc hoặc thành phần khoáng vật, giai đoạn tạo khoáng hoặc mẫu có tính chất đặc trưng để định hướng công nghệ làm giàu, chế biến quặng.

TCVN 12889-1:2020

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] Quy định gia công và phân tích mẫu thạch học, khoáng tương trong điều tra địa chất, khoáng sản.
Tập 1, Các Quy định kỹ thuật, 2005
