**TCVN** TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
BẢN GỐC TCVN
DÙNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**TCVN 11690:2016**
**ISO 10258:2015**

Xuất bản lần 1

# TINH QUẶNG ĐỒNG SULFUA – XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG ĐỒNG – PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ

***Copper sulfide concentrates – Determination of copper content – Titrimetric methods***

HÀ NỘI – 2016

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
BẢN GỐC TCVN
KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

## Lời nói đầu

**TCVN 11690:2016** hoàn toàn tương đương với ISO 10258:2015.

**TCVN 11690:2016** do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC102 *Quặng sắt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Tinh quặng đồng sulfua – Xác định hàm lượng đồng – Phương pháp chuẩn độ

*Copper sulfide concentrates – Determination of copper content – Titrimetric methods*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định hai phương pháp chuẩn độ để xác định hàm lượng đồng có trong tinh quặng đồng sulfua từ 15 % (khối lượng) đến 50 % (khối lượng), sử dụng natri thiosulfat sau khi tách đồng (phương pháp 1) hoặc không tách đồng (phương pháp 2) ra khỏi các nguyên tố cản trở.

## 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 1044 (ISO 4787), *Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh – Phương pháp sử dụng và thử dung tích*

TCVN 7149 (ISO 385), *Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Buret*

TCVN 7151 (ISO 648), *Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Pipet một mức*

TCVN 7153 (ISO 1042), *Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Bình định mức*

ISO 9599, *Copper, lead, zinc and nickel sulfide concentrates – Determination of hygroscopic moisture conten of the analysis sample – Gravimetric method (Tinh quặng đồng, chì, kẽm và niken sulfat – Xác định hàm lượng ẩm lưu của mẫu phân tích – Phương pháp khối lượng)*

## 3 Nguyên tắc

### 3.1 Phương pháp 1 (Phương pháp iodua dài)

Phân hủy phần mẫu thử bằng axit nitric và axit sulfuric, và loại bỏ asen, antimon, và thiếc bằng cách xử lý với axit bromhydric. Tách đồng ra khỏi các nguyên tố cản trở bằng cách kết tủa đồng sulfua với natri thiosulfat. Hòa tan kết tủa trong các axit nitric và axit sulfuric, thêm amoni hydro diflorua