

MAGNESI SULFAT

$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

P.t.l: 246,5

Magnesi sulfat phải chứa từ 99,0 % đến 100,5 % MgSO_4 , tính theo chế phẩm đã làm khô.

Tính chất

Bột kết tinh trắng hay tinh thể không màu, bóng.
Dễ tan trong nước, rất dễ tan trong nước sôi, thực tế không tan trong ethanol 96 %.

Định tính

Hòa tan 0,50 g chế phẩm trong 10 ml nước. Dung dịch phải cho phản ứng định tính của ion magnesi và ion sulfat (Phụ lục 8.1).

Độ trong và màu sắc của dung dịch

Dung dịch S: Hòa tan 5,0 g chế phẩm trong nước và pha loãng thành 50 ml với cùng dung môi.

Dung dịch S phải trong (Phụ lục 9.2) và không màu (Phụ lục 9.3, phương pháp 2).

Giới hạn acid - kiềm

Thêm 0,05 ml dung dịch đỏ phenol (TT) vào 10 ml dung dịch S. Dung dịch phải chuyển màu khi thêm không quá 0,2 ml dung dịch acid hydrocloric 0,01 N (CĐ) hoặc dung dịch natri hydroxyd 0,01 N (CĐ).

Clorid

Không được quá 300 phần triệu (Phụ lục 9.4.5).

Pha loãng 1,7 ml dung dịch S thành 15 ml bằng nước và tiến hành thử.

Arsen

Không được quá 2 phần triệu (Phụ lục 9.4.2).

Lấy 0,5 g chế phẩm tiến hành thử theo phương pháp A.

Sắt

Không được quá 20 phần triệu (Phụ lục 9.4.13).

Pha loãng 5 ml dung dịch S thành 10 ml bằng nước và tiến hành thử.

Kim loại nặng

Không được quá 10 phần triệu (Phụ lục 9.4.8).

Lấy 12 ml dung dịch S và tiến hành thử theo phương pháp 1. Dùng dung dịch chì mẫu 1 phần triệu Pb (TT) để chuẩn bị mẫu đối chiếu.

Mất khối lượng do làm khô

Từ 48,0 % đến 52,0 % (Phụ lục 9.6).

(0,500 g; 110 °C đến 120 °C; 1 h; sau đó 400 °C đến khối lượng không đổi).

Định lượng

Hòa tan 0,450 g chế phẩm trong 100 ml nước và tiến hành chuẩn độ theo Phương pháp chuẩn độ complexon (Phụ lục 10.5).

1 ml dung dịch natri edetat 0,1 M (CĐ) tương đương với 12,04 mg MgSO_4 .

Bảo quản

Trong bao bì kín, tránh ánh sáng.

Loại thuốc

Nhuận tràng, điều trị thiếu hụt chất điện giải.

MAGNESI TRISILICAT

Magnesi trisilicat là magnesi silicat hydrat, có thành phần thay đổi gần đúng với công thức $\text{Mg}_2\text{Si}_3\text{O}_8 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, phải chứa không dưới 29,0 % magnesi oxyd [MgO ; P.t.l: 40,30] và không dưới 65,0 % silic dioxyd [SiO_2 ; P.t.l: 60,1], cả hai đều tính theo chế phẩm đã nung.

Tính chất

Bột trắng. Thực tế không tan trong nước và ethanol 96 %.

Định tính

Dung dịch S: Thêm vào 2,0 g chế phẩm một hỗn hợp gồm 4 ml acid nitric (TT) và 4 ml nước, rồi đun sôi, vừa đun vừa lắc liên tục. Thêm 12 ml nước, để nguội, lọc hoặc ly tâm để lấy dung dịch trong và pha loãng dịch lọc này thành 20 ml với nước.

A. 1 ml dung dịch S, sau khi trung hòa với dung dịch natri hydroxyd 2 M (TT), phải cho phản ứng định tính của ion magnesi (Phụ lục 8.1).

B. Cân 0,25 g chế phẩm vào một chén chì hoặc bạch kim. Thêm vào chén 10 mg natri fluorid (TT) và 0,2 ml acid sulfuric (TT). Dùng dây đồng để trộn đều hỗn hợp trên và dàn thành lớp mỏng. Đặt chén bằng một đĩa plastic mỏng trong suốt đã được nhỏ một giọt nước ở mặt dưới và làm nóng nhẹ nhàng, cẩn thận. Một vòng tròn màu trắng sẽ nhanh chóng xuất hiện xung quanh giọt nước.

Giới hạn kiềm

Đun nóng trên cách thủy 10,0 g chế phẩm với 100,0 g nước trong bình nón dung tích 200 ml (đã cân bì trước) trong 30 min, để nguội và thêm nước để hoàn lại khối lượng ban đầu. Để lắng, lọc hoặc ly tâm cho đến khi thu được một dịch lọc trong (Dung dịch A).

Thêm vào 10 ml dung dịch A 0,1 ml dung dịch phenol-phtalein (TT), dung dịch phải chuyển màu khi thêm không quá 1,0 ml dung dịch acid hydrocloric 0,1 N (CĐ).

Muối tan trong nước

Không được quá 1,5 %.

Lấy chính xác 20,0 ml dung dịch A cho vào chén bạch kim đã cân bì trước, bốc hơi trên cách thủy đến khô. Cẩn còn lại đem nung ở 900 °C đến khối lượng không đổi. Khối lượng của chén không được quá 30 mg.

Arsen

Không được quá 4 phần triệu (Phụ lục 9.4.2).

Lấy 2,5 ml dung dịch S, tiến hành thử theo Phương pháp A.