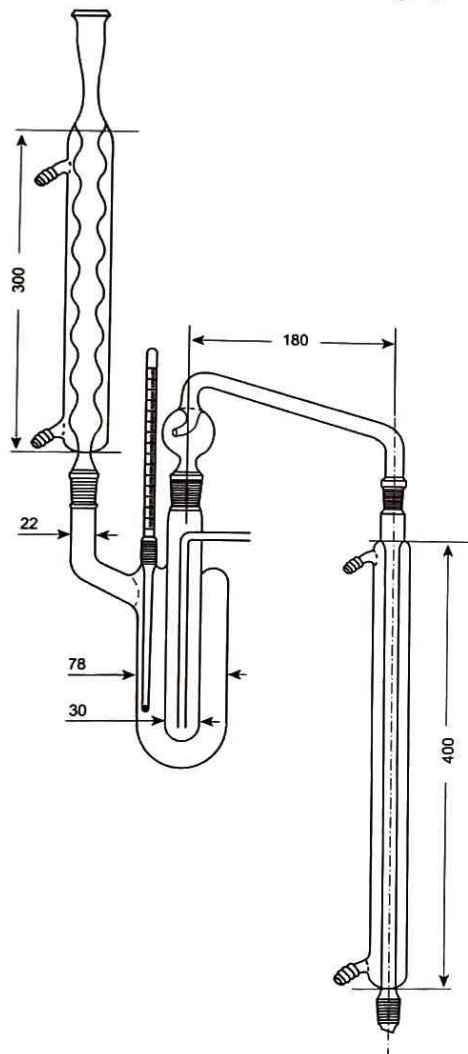


dịch thử và dung dịch chuẩn và thêm 5 ml thuốc thử acid aminomethylizarindiacetic (TT) vào mỗi dung dịch, sau 20 min nếu dung dịch thử có màu xanh (ban đầu là màu đỏ) thì không được đậm hơn màu của dung dịch đối chiếu.



Hình 9.4.6 - Dụng cụ thử giới hạn fluorid
(Kích thước tính bằng milimét)

9.4.7 Kali

Thêm 2 ml dung dịch natri tetraphenylborat 1 % (TT) mới pha vào 10 ml dung dịch chế phẩm thử đã chỉ dẫn trong chuyên luận, để yên 5 min. So sánh độ đục tạo thành trong ống thử với độ đục trong ống mẫu được chuẩn bị đồng thời trong cùng điều kiện một hỗn hợp của 5 ml dung dịch kali mẫu 20 phần triệu K (TT) và 5 ml nước.

Độ đục trong ống thử không được đậm hơn độ đục trong ống mẫu.

9.4.8 Kim loại nặng

Các phương pháp sau đây yêu cầu dùng dung dịch thioacetamid (TT). Có thể dùng dung dịch natri sulfid (TT) (0,1 ml) để thay thế. Vì các phương pháp dưới đây được xây dựng dựa trên sử dụng dung dịch thioacetamid (TT) nên nếu sử dụng dung dịch natri sulfid (TT) thay thế thì phải chuẩn bị thêm dung dịch kiểm tra khi thử theo phương pháp 1, 2 và 8. Dung dịch kiểm tra được chuẩn

bị từ lượng chế phẩm giống như lượng chế phẩm dùng để chuẩn bị dung dịch thử và thêm thể tích dung dịch chỉ mẫu giống như thể tích dung dịch chỉ mẫu dùng để chuẩn bị dung dịch đối chiếu. Phép thử chỉ có giá trị khi dung dịch kiểm tra có màu đậm ít nhất là bằng màu của dung dịch đối chiếu.

Phương pháp 1

Dung dịch thử: 12 ml dung dịch chế phẩm được chuẩn bị như chỉ dẫn trong chuyên luận.

Dung dịch đối chiếu: Hỗn hợp gồm 10 ml dung dịch chỉ mẫu 1 phần triệu Pb (TT) hoặc dung dịch chỉ mẫu 2 phần triệu Pb (TT) tùy theo chỉ dẫn trong chuyên luận và 2 ml dung dịch thử.

Dung dịch mẫu trắng: Hỗn hợp gồm 10 ml nước và 2 ml dung dịch thử.

Thêm 2 ml dung dịch đệm acetat pH 3,5 (TT) vào mỗi dung dịch trên. Lắc đều và thêm dung dịch thu được vào 1,2 ml dung dịch thioacetamid (TT), lắc ngay. Quan sát các dung dịch sau 2 min.

Tính thích hợp của phép thử: Dung dịch đối chiếu phải có màu nâu nhạt khi so sánh với dung dịch mẫu trắng.

Đánh giá kết quả: Màu nâu của dung dịch thử, nếu có, không được đậm hơn màu của dung dịch đối chiếu.

Nếu như khó đánh giá kết quả, lọc các dung dịch qua màng lọc 0,45 μ m nếu không có chỉ dẫn khác. Tiến hành lọc chậm và đều với áp lực lên piston nhẹ nhàng và liên tục. So sánh màu sắc của các vết trên màng lọc thu được từ các dung dịch.

Phương pháp 2

Dung dịch thử: 12 ml dung dịch chế phẩm được chuẩn bị như chỉ dẫn trong chuyên luận, dùng dung môi hữu cơ có chứa một tỷ lệ nước tối thiểu [Ví dụ như 1,4-dioxan (TT) hoặc aceton (TT) có chứa 15 % nước (tt/tt)].

Dung dịch đối chiếu: Hỗn hợp gồm 10 ml dung dịch chỉ mẫu (1 hay 2 phần triệu Pb tùy theo chỉ dẫn trong chuyên luận) và 2 ml dung dịch thử.

Dung dịch ion chỉ mẫu 1 hoặc 2 phần triệu Pb được pha chế bằng cách pha loãng dung dịch chỉ mẫu 100 phần triệu Pb (TT) với dung môi được dùng để pha dung dịch thử.

Dung dịch mẫu trắng: Hỗn hợp gồm 10 ml dung môi được dùng để pha dung dịch thử và 2 ml dung dịch thử.

Thêm 2 ml dung dịch đệm acetat pH 3,5 (TT) vào mỗi dung dịch trên. Lắc đều và thêm dung dịch thu được vào 1,2 ml dung dịch thioacetamid (TT), lắc đều ngay. Quan sát các dung dịch sau 2 min.

Tính thích hợp của phép thử: Dung dịch đối chiếu phải có màu nâu nhạt khi so sánh với dung dịch mẫu trắng.

Đánh giá kết quả: Màu nâu của dung dịch thử, nếu có, không được đậm hơn màu của dung dịch đối chiếu.

Nếu như khó đánh giá kết quả, lọc các dung dịch qua màng lọc 0,45 μ m nếu không có chỉ dẫn khác. Tiến hành lọc chậm và đều với áp lực lên piston nhẹ nhàng và liên tục. So sánh màu sắc của các vết trên màng lọc thu được từ các dung dịch.