

3. THIẾT BỊ ĐO CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Đối tượng đo: COD_{Cr}

セントラル科学株式会社 Central Kagaku Corp.

Đo COD đơn giản, model HC-607

1. Khái quát công nghệ

Khái quát : Phương pháp đo này không cần các thao tác phức tạp như phương pháp tiêu chuẩn nên có thể đo COD_{Cr} với khoảng thời gian rất ngắn là 10 phút cho 1 mẫu.

Nguyên lý : Cho mẫu, axit sulfuric, bạc sulfate và 1/80N potassium dichromate vào ống nghiệm chuyên dụng, sau đó cho phản ứng với chất hữu cơ trong vòng 5 phút ở trạng thái đun sôi. Sau khi phân giải bằng nhiệt, thêm dung dịch thuốc thử G và đo lượng potassium dichromate tồn dư bằng phương pháp xác định hàm lượng nước Karl Fischer.

Fe²⁺ trong dung dịch thuốc thử G sẽ hoàn nguyên thành Fe²⁺ nhờ điện giải và sẽ phản ứng với potassium dichromate. Quá trình điện giải này sẽ diễn ra cho tới khi potassium dichromate tiêu thụ hết, thiết bị sẽ phát hiện ra điểm kết thúc của phản ứng bằng điện cực chỉ thị và tìm giá trị COD_{Cr} từ lượng điện tiêu thụ lúc đó.



2. Đặc trưng (Tính năng)

- ① Do lượng thuốc thử dùng để đo ít nên lượng dung dịch thải phát sinh không nhiều.
- ② Thời gian gia nhiệt là 5 phút nên thời gian cần để đo ngắn.
- ③ Thao tác đo đơn giản.
- ④ Trường hợp việc lựa chọn dải đo không phù hợp, thiết bị sẽ báo lỗi ở giá trị đo.
- ⑤ Không cần hiệu chuẩn máy đo sử dụng phương pháp

xác định hàm lượng nước Karl Fischer (chỉ với blank test).

- ⑥ Có chức năng thực hiện phép toán thao tác với số liệu đo.

3. Thông số kỹ thuật

Phương pháp đo: phương pháp xác định hàm lượng nước Karl Fischer

Phạm vi đo: 6 dải đo 40,100,200,400,1000,2000mg/L

Phương pháp phát hiện điểm kết thúc: phương pháp chênh lệch điện áp

Hiển thị: màn hình hiển thị tinh thể lỏng 2 hàng 16 chữ số

Kết thúc đo: báo bằng tiếng chuông

Báo lỗi: blank over, time over v.v.

Nguồn điện: AC100V

Điện năng tiêu thụ: khoảng 100VA

Môi trường xung quanh: nhiệt độ: 0~50°C độ ẩm: 0~90%

Kích thước: 310W×270D×300Hmm

Trọng lượng: khoảng 5Kg

Tùy chọn: máy in

4. Vận hành, duy tu, quản lý

Ưu thế về vận hành, duy tu: đây là thiết bị loại để bàn nên chi phí vận hành thấp. Công tác bảo trì đơn giản, bao gồm việc mài điện cực chỉ thị và vệ sinh đáy ống nghiệm chuyên dụng.

Điện năng, nước, thuốc thử dùng cho vận hành: điện năng tiêu thụ khoảng 100VA, lượng nước cất sử dụng khi đo ít. Thuốc thử bao gồm axit sulfuric, bạc sulfate, potassium dichromate và dung dịch thuốc thử G

Vật tư tiêu hao chủ yếu và tần suất thay thế: vật tư tiêu hao chủ yếu là các loại thuốc thử dùng khi đo.

5. Khả năng ứng dụng tại Việt Nam

Công nghệ này có thể ứng dụng tại các doanh nghiệp Việt Nam mà không cần thay đổi gì.

Contact (Japan) : Central Kagaku Corp.

Address : Shoue Bldg. 3-23-14 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

Phone : +81-3-3812-9186

E-mail : yamanakao@aquac-ckc.co.jp

Website : <http://www.aqua-ckc.jp>

Language : English