

3. THIẾT BỊ ĐO CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Đối tượng đo: photpho tổng và ni tơ tổng

株式会社 アナテック・ヤナコ ANATEC YANACO CORPORATION

Thiết bị đo tự động photpho tổng – ni tơ tổng (TPN-580)

1. Khái quát công nghệ

«Nguyên lý đo»

Cho dung dịch Kali Pesunphat vào mẫu, gia nhiệt đến 120⁰C trong vòng 30 phút (trong môi trường kín). Khi đó, các chất hữu cơ sẽ bị phân giải, hợp chất photpho trở thành các ion photphat, hợp chất ni tơ trở thành ion nitrat. Ion photphat sẽ phản ứng với axit molybđic trong dung dịch có tính axit sinh ra axit phosphomolybđic. Hoàn nguyên axit này bằng axit L-ascorbic sẽ được màu xanh dương. Cường độ của màu xanh dương này tỉ lệ thuận với nồng độ ion photphat nên thiết bị sẽ đo độ hấp thụ quang của dung dịch và thực hiện phép toán thao tác quy đổi ra nồng độ photpho.

Ion nitrat sẽ hấp thụ tia cực tím, do đó sẽ đo độ hấp thụ tử ngoại của dung dịch và thực hiện phép toán thao tác quy đổi ra nồng độ ni tơ.



2. Đặc trưng (Tính năng)

- Đo theo phương pháp đo quy định bằng gia nhiệt ở nhiệt độ 120⁰C trong 30 phút
- Trang bị nồi chung áp có khả năng chịu nhiệt, chịu áp, chịu ăn mòn hóa học cao được công ty chúng tôi độc lập phát triển
- Hệ thống đầu dò độc đáo có khả năng đo ổn định, bền bỉ
- Sử dụng phương pháp hút áp suất âm cho việc lấy mẫu nước.

3. Cấu hình

Model	TPN-580
Phương pháp đo	Phương pháp nồi chung áp phân giải Kali Pesunphat (gia nhiệt 120 ⁰ C – 30 phút) TP: Phương pháp quang phổ hấp thụ molybden xanh (axit L-ascorbic) TN: Phương pháp quang phổ hấp thụ tử ngoại
Phạm vi đo	TP: có thể điều chỉnh trong khoảng từ 0~0.1mgP/L đến 20mgP/L TN: có thể điều chỉnh trong khoảng từ 0~2mgN/L đến 100mgN/L
Độ lặp (ở dung dịch chuẩn)	TP: từ 0~0.1mgP/L đến dưới 10mgP/L } Trong khoảng ±2% F.S. TN: từ 0~2mgN/L đến dưới 50mgN/L } TP: từ trên 0~10mgP/L đến dưới 20mgP/L } Trong khoảng ±3% F.S. TN: từ trên 0~50mgN/L đến dưới 100mgN/L }
Chu kỳ đo	1 tiếng/lần đo Có thể đo lặp/đo tùy ý/khởi động đo bằng tín hiệu khởi động ngoài
Màn hình hiển thị	Màn hình LCD có back light 5,7 inch
Khả năng lưu dữ liệu	Dữ liệu giá trị đo: trong 6 tháng, dữ liệu lịch sử quang năng: trong vòng 1 tháng Dữ liệu lịch sử cảnh báo: 1 cảnh báo mới nhất
Phương pháp in chữ	Graphic printer, giấy nhiệt (khổ 60mm), (thiết bị tiêu chuẩn có cơ cấu cuộn giấy tự động)
Bổ sung thuốc thử	Có thể đo liên tục 14 ngày liền với chu kỳ đo là 1 tiếng mà không cần bổ sung thuốc thử

Ngõ vào/ngõ ra	9) Điện áp đầu ra của giá trị đo DC0,000~1,000V $\pm 0.005V$ (không cách điện) 10) Dòng điện đầu ra của giá trị đo DC4,00~20,00mA $\pm 0.08mA$ (cách điện) 11) Tiếp điểm ngõ ra cảnh báo Không điện áp, ngõ ra tiếp điểm a Cảnh báo giới hạn nồng độ trên, hết mẫu, hết nước rửa, trục trặc thiết bị, mất nguồn sáng, mất nguồn điện, đang bảo trì 12) Ngõ ra khởi động ngoài Không điện áp, ngõ ra tiếp điểm a (dưới 0,5 giây)
Môi trường hoạt động	Nhiệt độ nước: 2~40°C, Áp suất: 0.02~0.05MPa, Lưu lượng: 1~5L/phút
Điều kiện nước pha loãng, nước rửa	Nước cất (nước trao đổi ion) *Không gồm các hợp chất phốt pho và hợp chất ni tơ Nhiệt độ nước: 2~35°C, Áp suất: 0.05~0.15MPa, Khối lượng sử dụng: khoảng 1L/lần đo (dùng cho rửa, pha loãng)
Điều kiện lắp đặt	Lắp đặt trong nhà (lắp đặt trong nhà gần với vị trí lấy mẫu, tránh ánh nắng trực tiếp) Nhiệt độ: 2~40°C, Độ ẩm: dưới 85%RH, Độ rung: như các nhà máy thông thường Môi trường không khí: không có các khí ăn mòn (H ₂ S, SO ₂ , NH ₃ , Cl ₂ v.v.)
Nguồn điện	AC100V 50/60Hz (bộ ngắt chống rò điện bên trong)
Điện năng tiêu thụ	Khoảng 700VA (khi đạt tải trọng tối đa)
Kích thước bên ngoài	(W) 700× (D) 600× (H) 1600mm (kiểu kệ chống rung)
Trọng lượng	Khoảng 170kg

Tùy chọn

- ◆ Bể nước mẫu
- ◆ Cơ cấu hiệu chuẩn tự động
- ◆ Cơ cấu đo 2 kênh
- ◆ Cơ cấu đo pha loãng 2 bước
- ◆ Cơ cấu thu hồi dung dịch thải đậm đặc
- ◆ Cơ cấu thuật toán trọng tải (kiểu lắp trong)
- ◆ Cơ cấu hiệu chỉnh ảnh hưởng do lẫn nước biển
- ◆ Cơ cấu thẻ nhớ USB
- ◆ Thiết bị tinh chế dung dịch zero

4. Vận hành, duy tu, quản lý

Thiết bị đo tự động phốt pho tổng - ni tơ tổng của công ty chúng tôi có bề dày thành tích và độ tin cậy cao (chính xác, ổn định).

Hơn nữa, chúng tôi luôn hướng tới việc nâng cao sự tiện lợi trong công tác bảo dưỡng bằng cách bố trí các bộ phận và tính dễ thao tác đứng từ góc độ người dùng.

Vật tư tiêu hao chủ yếu và tần suất thay thế:

- Van điện từ: 2~5 năm
- Van ngắt: 2~3 năm
- Van lá cho bơm hút: 1~2 năm
- Diaphragm cho bơm hút: 1~2 năm
- Bơm đẩy: 2~3 năm
- Cell đo: trên 5 năm
- Nồi chưng áp: trên 4 năm
- Các loại roăng: 1~2 năm
- Các loại ống tuýp: 1~2 năm

5. Khả năng ứng dụng tại Việt Nam

Có thể ứng dụng trực tiếp công nghệ này tại các doanh nghiệp Việt Nam mà không cần thay đổi gì.

Contact (Japan) : ANATEC YANACO CORPORATION

Address : 145 Hiratsuka-cho, Shimotoba, Fushimi-ku, Kyoto 612-8387, Japan

Phone : +81-75-611-1100

E-mail : eigyou@yanaco.co.jp

Website : <http://anatec.yanaco.co.jp/>

Languages : Japanese, English