

3. THIẾT BỊ ĐO CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Đối tượng đo: chất ô nhiễm hữu cơ

株式会社 堀場製作所 HORIBA, Ltd.

Đo UV, model OPSA-150

1. Khái quát công nghệ

Là thiết bị đo UV-độ đục mới ứng dụng “phương pháp điều chế tín hiệu độ dài cell quay” do HORIBA với 25 năm kinh nghiệm độc lập phát triển. Thiết bị này có thể dùng để quan trắc chất ô nhiễm hữu cơ tại cửa xả theo quy định tổng lượng, đo chất hữu cơ và quan trắc chất lượng nước tại cửa lấy nước nguyên liệu cho sản xuất nước sạch, quan trắc chất hữu cơ trong dây chuyền sản xuất (đo phenol v.v.).

Nguyên lý : Phương pháp quang phổ hấp thụ tia cực tím kiểu điều chế tín hiệu độ dài cell quay

2. Đặc trưng (Tính năng)

- **Cảm biến ứng dụng phương pháp điều chế tín hiệu độ dài cell quay**
Không bị lệch zero nhờ kiểm tra zero bằng cell quay đối với ảnh hưởng của sự nhiễm bẩn do chất lượng nước.
Có thể lấy giá trị đo từ sự sai khác về độ dài cell bằng cách đo đa điểm đối với giá trị chỉ thị từ sự biến đổi độ dài cell. Vì vậy, chỉ với một máy, ta vẫn có thể đáp ứng được cả dải đo rộng, từ nồng độ thấp 0~0,1Abs đến nồng độ cao 0~5,0Abs.
- **Kiểu cần gạt do HORIBA độc lập phát triển**
Cần gạt liên tục làm sạch cell mà không làm gián đoạn tia sáng đo. Do đó, không xảy ra hiện tượng sai khác về chỉ thị đo do bẩn cell trước và sau khi làm sạch như ở phương pháp làm sạch ngắt quãng.
- **Độ phân giải quang học tăng thêm một hàng số: độ phân giải nhỏ nhất đạt tới tiêu chuẩn cao nhất thế giới là 0,0001Abs**

3. Cấu hình

Chỉ tiêu đo	Quang phổ hấp thụ UV, quang phổ hấp thụ VIS, nồng độ quy đổi COD, nồng độ quy đổi độ đục
Nguyên lý đo	Phương pháp điều chế tín hiệu độ dài cell 2 tia quang, 2 bước sóng
Bước sóng đo	UV : 253,7nm、VIS : 546,1nm
Cấu tạo bộ phân tích	Kiểu lưu thông
Phạm vi đo (Quy đổi cell 10mm)	Quang phổ hấp thụ UV, quang phổ hấp thụ VIS 0~0,1Abs、0~5,0Abs (có thể cài đặt theo từng nấc 0,1Abs)
Độ thang nhỏ nhất	0,0001Abs (có thể đổi thành 0,001Abs bằng thao tác cài đặt)
Độ lặp lại phổ	Trong khoảng $\pm 2,0\%$ toàn thang đo (tuy nhiên nếu toàn thang đo là 2,6~5,0Abs thì trong khoảng $\pm 5,0\%$ toàn thang đo)
Độ thẳng	Trong khoảng $\pm 2,0\%$ toàn thang đo (tuy nhiên nếu toàn thang đo là 2,6~5,0Abs thì trong khoảng $\pm 5,0\%$ toàn thang đo)
Độ ổn định	Trong khoảng $\pm 2,0\%/24h$ toàn thang đo (tuy nhiên nếu toàn thang đo là 2,6~5,0Abs thì trong khoảng $\pm 4,0\%/24h$ toàn thang đo)
Vật liệu nối ống dẫn dung dịch	SUS、PVC、PP、CR、SiO ₂
Nguồn điện	AC100V~AC230V $\pm 10\%$ 、50/60Hz
Điện năng tiêu thụ	AC100V~AC120V : tối đa 45VA AC200V~AC230V : tối đa 60VA
Trọng lượng	Cụm thao tác: khoảng 5.0kg Bộ phân tích: khoảng 5.6kg
Kích thước bên ngoài	Cụm thao tác: 240(W)×104(D)×320(H) Bộ phân tích: 200(W)×180(D)×403(H) (đơn vị: mm) (Không bao gồm những phần rời ra)

4. Vận hành, duy tu, quản lý

- Là phương pháp đo COD không cần thuốc thử ngoài việc phải hiệu chuẩn, nên có thể giảm khối lượng công việc bảo dưỡng.
- Chu kì thay thế của các vật tư tiêu hao (khoảng 1 lần mỗi năm)
 - Thay thế lá cao su của cần gạt rửa
 - Thay đèn UV (nguồn sáng)
 - Hóa chất làm khô bộ phân tích

5. Khả năng ứng dụng tại Việt Nam

Công nghệ này có thể ứng dụng trực tiếp tại các doanh nghiệp Việt Nam.

Contact (Japan) : HORIBA, Ltd.

Address : 2 Kisshoin-miyanohigashimachi, Minami-ku, Kyoto 601-8510, Japan

Phone : +81-75-313-8123

E-mail : takeshi.kobayashi@horiba.com

Website : <http://www.horiba.com>

Languages : English, Japanese

Contact (Vietnam) : PHAN LE ENVIRONMENTAL CONSULTANCY TECHNOLOGY AND EQUIPMENT JSC

Address : Room 801, 17T4 building, Hoang Dao Thuy street, Thanh Xuan dist, Ha Noi, Viet Nam

Phone : 04-22474445

E-mail : ldhoa57@gmail.com

Website : <http://www.phanleco.com>