

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC PHÂN TÍCH	Mã số: HD.TN.110 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 15/12/2017 Trang: 1/4
---	----------------------------------	---

**XÁC ĐỊNH ĐỘ MÀU NƯỚC BẰNG PHƯƠNG PHÁP SOI
MÀU**
**(DETERMINATION OF COLOR IN WATER BY
COLOMETER METHOD)**

Nhân viên biên soạn	Nhân viên xem xét	Nhân viên phê duyệt
Nguyễn Thị Hằng	Phạm Thị Kim Cúc	Trần Thái Vũ

THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

STT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi
01		Thay đổi format SOP	15/07/2017

A. TỔNG QUAN

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC PHÂN TÍCH	Mã số: HD.TN.110 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 15/12/2017 Trang: 2/4
---	----------------------------------	---

I. Phạm vi áp dụng.

- Quy trình này được sử dụng để xác định độ màu trong nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, nước ngầm, nước uống, nước cấp sinh hoạt, nước mặt, và nước mặn.
- Phương pháp này áp dụng cho mẫu có hàm lượng từ 0.0-500.0 CU. Nếu mẫu có hàm lượng lớn hơn thì phải pha loãng.
- Ở mức độ tin cậy 95%, độ không đảm bảo đo ước lượng được từ nghiên cứu độ thu hồi mẫu thêm chuẩn, mẫu lặp phòng thí nghiệm và mẫu kiểm soát chất lượng phòng thí nghiệm là: 10.1%.
- Lượng mẫu tối thiểu để thực hiện phân tích là 50 ml.

II. Tài liệu tham khảo.

- Hướng dẫn sử dụng máy LaMotte TC-3000 Tri-Meters.
- SMEWW 2120C, 2012

III. Nguyên tắc.

- Độ màu trong mẫu được xác định bằng đo quang với dung dịch chuẩn là Pt-Co. Kết quả độ màu phụ thuộc vào pH trong mẫu.

VI. Thông tin an toàn phòng thí nghiệm.

- Tuân thủ các nguyên tắc hoạt động trong phòng thí nghiệm.
- Báo cáo tất cả các vấn đề gây tổn thương tới con người và các sự cố gây đổ vỡ hóa chất.
- Cần tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu trong phòng thí nghiệm là sử dụng áo blouse, tủ hút, găng tay, khẩu trang, kính bảo hộ lao động khi cần thiết.
- Các chất thải độc hại phải được thu gom vào bình chứa riêng biệt và có dán nhãn nhận biết.

B. PHÂN TÍCH

I. Thiết bị và dụng cụ phân tích.

- Máy đo độ đục LaMotte TC-3000 Tri-Meters.
- Cuvet 10ml

II. Hoá chất và chất chuẩn.

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC PHÂN TÍCH	Mã số: HD.TN.110 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 15/12/2017 Trang: 3/4
---	----------------------------------	---

- Nước cất
- K_2PtCl_6
- $CoCl_2.6H_2O$

➤ Dung dịch chuẩn gốc: Pha dung dịch có độ màu 500 (mg/L Pt): Hòa tan 0.3115g Potassium chloroplatinate, K_2PtCl_6 và 0.25g Cobaltous chloride $CoCl_2.6H_2O$ vào bình định mức 250mL. Thêm 25mL dung dịch HCl đậm đặc. Định mức tới vạch bằng nước cất 2 lần khử Ion.

➤ Dung dịch chuẩn trung gian: Pha dung dịch có độ màu 50 (mg/L Pt): Rút 25mL dung dịch trên vào bình định mức 250mL, định mức đến vạch bằng nước cất 2 lần.

III. Kiểm soát QA/QC.

Trong mỗi đợt phân tích, nhân viên phân tích thực hiện các mẫu sau để kiểm soát chất lượng phân tích.

- Mẫu Blank nước cất:
- Mẫu lặp

VI. xử lý mẫu.

1. Chuẩn bị mẫu.

- Mẫu được lấy vào các chai mới, sạch hoặc chai thủy tinh đã rửa bằng axit. Không dùng chai có nắp làm bằng nhựa dẻo, vì nắp bằng nhựa dẻo, hoặc nhựa dính có thể làm nhiễm bẩn tới mẫu.
- Nên phân tích ngay khi nhận mẫu, nếu không thì bảo quản tủ lạnh $<4^{\circ}C$.
- Hạn chế tối thiểu để mẫu tiếp xúc với không khí.

2. Phương pháp tiến hành.

a. Kiểm tra hiệu chuẩn máy :

Sử dụng dung dịch chuẩn để kiểm tra và hiệu chuẩn. Tùy hàm lượng trong mẫu ta có khoảng dung dịch chuẩn để kiểm tra. Quá trình như sau:

- Rót nước cất vào cuvet tới vạch 10ml, bỏ vào máy và nhấn phím **scan blank**
- Tráng cuvet bằng dung dịch chuẩn cần đo, sau đó rót dung dịch này vào cuvet tới vạch 10ml, nhấn phím **scan sample**.
- Nếu giá trị lệch so với giá trị thật thì ta nhấn phím **Clibrate**, sau đó chỉnh về giá trị đúng, nhấn phím **Ok**.

b. Đo màu:

- Nếu mẫu được bảo quản lạnh thì phải làm ấm về nhiệt độ phòng trước khi đo.
- Kiểm tra pH, nếu nằm ngoài khoảng 4-10 thì phải chỉnh về pH = 7.0

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC PHÂN TÍCH	Mã số: HD.TN.110 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 15/12/2017 Trang: 4/4
---	----------------------------------	---

- Lọc mẫu bằng giấy lọc Whatman.
- Tráng cuvet nhiều lần bằng dung dịch mẫu, sau đó chuyển mẫu vào cuvet tới vạch 10ml và tiến hành đo mẫu bằng cách nhấn phím *scan sample*.

C. TÍNH TOÁN KẾT QUẢ.

- Kết quả hiển thị trên máy.
- Nếu mẫu phải pha loãng thì nhân với hệ số pha loãng và đi kèm với giá trị pH của mẫu.

D. KIỂM SOÁT DỮ LIỆU QA/QC

- Phải kiểm tra và calib máy với các dung dịch chuẩn còn hạn sử dụng trước khi tiến hành đo mẫu.

E. BÁO CÁO KẾT QUẢ.

- ✓ Kết quả phân tích được báo cáo theo biểu mẫu:
 - BM.15.04b
 - BM.15.06