

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên luận án: *“Nghiên cứu phát triển điện cực màng vàng trên nền carbon paste cho phương pháp von-ampe hòa tan anot xác định As(III) và As(V) trong nước tự nhiên”*

Mã số: 9440118 Ngành: Hóa Phân tích

Họ và tên NCS: **LÊ THỊ KIM DUNG** Khóa đào tạo: 2016 - 2021

Chức danh, học vị, họ và tên người hướng dẫn:

1. PGS.TS. HOÀNG THÁI LONG
2. TS. ĐẶNG VĂN KHÁNH

Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Những đóng góp mới của luận án:

1. Phát triển được điện cực màng vàng ex-in situ trên nền than nhão để xác định As(III) vô cơ bằng phương pháp von-ampe hòa anot tan xung vi phân (DP-ASV) trong nền HCl và axit ascorbic.
2. Phát triển được điện cực màng vàng ex-in situ trên nền than nhão để xác định As(III) và As(V) vô cơ trong nước tự nhiên bằng phương pháp von-ampe hòa tan anot xung vi phân trong nền Na₂SO₃ có mặt Mn(II);
3. Đã áp dụng thành công quy trình phân tích xây dựng được theo phương pháp DP-ASV dùng điện cực AuFE/CP để xác định lượng vết As(III) và As(V) trực tiếp (không qua giai đoạn khử hóa học As(V)) trong một số mẫu nước tự nhiên ở Hà Nội, Quảng Bình và Thừa Thiên Huế.

Huế, ngày 15 tháng 01 năm 2022

Cán bộ hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Hoàng Thái Long TS. Đặng Văn Khánh

Lê Thị Kim Dung

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Independence – Freedom – Happiness

THE NEW CONTRIBUTIONS OF THE DESSERTATION

Dessertation title: *“Study on the development of gold film electrode on the substrate of carbon paste for the determination of As(III) and As(V) in natural water by using anodic stripping voltammetry”*

Code: 9440118

Major: Analytical chemistry

Full name of Ph.D. Student: **LE THI KIM DUNG**

Time course: 2016 - 2021

Supervisors: 1. Assoc. Prof. Dr. HOANG THAI LONG
2. Dr. DANG VAN KHANH

Training facility: University of Science, Hue University

The new contributions of the thesis:

1. Development of *ex-in situ* gold film electrode on the substrate of carbon paste to determine inorganic As(III) in the HCl and ascorbic acid medium by using differential pulse anodic stripping voltammetry (DP-ASV);
2. Development of *ex-in situ* gold film electrode on the substrate of carbon paste to determine inorganic As(III) and As(V) in natural water by using differential pulse anodic stripping voltammetry in the Na₂SO₃ and Mn(II) medium;
3. The DP-ASV using AuFE/CP analytical procedure was successfully applied for determination of the traces of As(III) and As(V) (without As(V) chemically pre-reduced step) in natural water samples taken from Hanoi, Quang Binh and Thua Thien Hue.

Hue, January 15th 2022

Supervisor

Ph.D. student

Assoc. Prof. Hoang Thai Long Dr. Dang Van Khanh

Le Thi Kim Dung