

Trung tâm nghiên cứu độc tố
môi trường và các chất ô
nhiễm mới



CHENG SHIU
UNIVERSITY

Center for Environmental Toxin
&
Emerging Contaminants Research



ACCREDITATION-
ISO17025, TAF, TFDA,
NIEA, THP, NSTC



About Us

Trung tâm Công nghệ và Nghiên cứu Khối lượng Siêu vi mô ở Đại học Cheng Shiu là Phòng thí nghiệm Dioxin đầu tiên được chứng nhận ở Đài Loan. Sau 19 năm phát triển ổn định, hiện đang đóng vai trò nòng cốt, đi đầu trong công tác đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn thực phẩm trong nước. Trong thập kỷ trước, tổng số tiền tài trợ của trung tâm từ các ngành công nghiệp, chính phủ và các tổ chức học thuật khác đã lên tới 68 triệu USD.



Hơn nữa, trung tâm đã nhận được tài trợ tiếp theo cho "Trung tâm Nghiên cứu Đài Loan Toàn cầu" từ Bộ Giáo dục vào năm 2018. Gần đây, nó đã được nâng cấp từ "Trung tâm Công nghệ & Nghiên cứu Khối lượng Siêu Vi mô" thành "Trung tâm Nghiên cứu Độc tố Môi trường và Các chất gây ô nhiễm mới nổi" với khoảng 130 nhân viên. Các lĩnh vực điều tra chính của trung tâm này bao gồm không khí, chất lượng nước, đất, chất thải công nghiệp, thực phẩm, các chất gây ô nhiễm mới nổi, thuốc và doping trong thể thao.

Tiên Tiến và Tinh Vi Dụng Cụ và Thiết Bị

Trung tâm này sở hữu các phòng thí nghiệm với các dụng cụ và thiết bị tiên tiến và đẳng cấp thế giới để cung cấp các dịch vụ phân tích hóa học chuyên nghiệp và hiệu quả cao.

- Máy sắc ký khí độ phân giải cao (HRGC / MS)
- Khối phổ tỷ lệ đồng vị ổn định (IRMS)
- Sắc ký khí-Khối phổ Tandem (GC / MS-MS)
- Sắc ký khí-Máy quang phổ khối lượng (GC / MS)
- Sắc ký khí-Phát hiện bắt điện tử khối lượng (GC / ECD)
- Sắc ký khí-Máy dò ion hóa ngọn lửa (GC / FID)
- Máy sắc ký lỏng-Tandem khối phổ (LC / MS-MS)
- Máy sắc ký lỏng hiệu suất cao (HPLC)
- Máy đo khối phổ Plasma được ghép nối cảm ứng (ICP / MS)
- Phép đo phổ phát xạ quang Plasma được ghép nối cảm ứng (ICP / OES)
- Quang phổ hấp thụ nguyên tử (AA)Sắc ký ion (IC)
- Máy phân tích tổng carbon hữu cơ (TOC)
- Phép đo phổ huỳnh quang nguyên tử hơi lạnh (CVAFS)
- Máy phân tích dòng chảy (FIA)
- Hệ thống lấy mẫu tự động liên tục Dioxin (AMEA®)
- Hệ thống điều hòa sơ bộ VOC của đất và nước
- Phương tiện giám sát chất lượng không khí
- Bộ lấy mẫu không khí PM2.5 、 PM10 、 TSP
- Bộ lấy mẫu âm lượng lớn PS1Bộ lấy mẫu vi sinh
- Màn hình khí CO2Xi lanh lấy mẫu không khí
- Bộ lấy mẫu mùi không khíDioxin, Cr6 + và Hệ thống lấy mẫu hạt (Ống khói)
- Màn hình SO2 、 NOx 、 CO2 、 CO 、 O2 (Ống khói)
- Máy phân tích tổng hydrocacbon không metan
- Người lấy mẫu đất sâu
- Hệ thống lấy mẫu nước ngầm
- Ekman Dredge và Core Sampler
- Máy dò nước biển 10 trong 1
- Màn hình hải mã dòng chảy đại dương



Backgrounds and

Important past events for Taiwan and the corresponding actions in the CENTER

Các sự kiện liên quan tại Trung tâm

Các sự kiện quan trọng về bảo vệ môi trường và an toàn thực phẩm

TRUNG TÂM



1999 Trung tâm Nghiên cứu & Công nghệ Khối lượng Siêu Vi mô được thành lập.

2000 Phương pháp phân tích dioxin trong ống phát thải NIEA

2002 Phương pháp lấy mẫu dioxin trong ống phát thải được NIEA chứng nhận

1999-2002

Đã mua 4 HRGC / HRMS

1999-2017

Thiết lập cơ sở dữ liệu về dioxin và thiết lập khái niệm pháp y môi trường.

1999-2019

So sánh các tiêu chuẩn môi trường về phát thải dioxin với các tiêu chuẩn quốc tế của các nước khác như Thụy Điển, Na Uy và Ý.

TRUNG TÂM

2004 Thiết lập phương pháp phân tích dioxin cho máu và thực vật

2005 Thành lập Phòng thí nghiệm Thực phẩm và Dược phẩm

2007 NIEA Dioxin TAF Biphenyl polybromated, Giấy chứng nhận phân tích polybromated Diphenyl Ethers

Thực phẩm

2004 Hỗ trợ phân tích dioxin trong sữa.

2005 Hỗ trợ phân tích dioxin và xanh malachit trong trứng vịt và cá mè.

2006 Hỗ trợ phân tích dioxin trong thịt cừu và dư lượng Nitrofurantoin trong cua lông.

Dược phẩm

2006 Thực hiện các cuộc điều tra về doping trong Thể thao cho Đội tuyển Olympic Quốc gia.

2007 Đã hợp tác với dự án Chun-Huei để xét nghiệm nước tiểu để tìm ma túy trong nỗ lực chống doping.



TRUNG TÂM

2008-2011 NIEA được chứng nhận về phân tích thuốc trừ sâu, Cr^{6+} , CN^- , TN, Cl^- , E.coli, và VOCs trong nước. Các chất ô nhiễm trong khí thải của đồng rác thải, và các kim loại nặng từ chất thải công nghiệp.

2009 Hợp tác xuyên eo biển cho chuyến thám hiểm ở Nam Cực với Xue Long.

Thực phẩm

2008 Hỗ trợ phân tích Melamine trong sữa bột

2005 Bắt đầu phân tích thực phẩm và đồ uống để tìm DEHP là một chất hóa dẻo độc hại.

Dược phẩm

2010

- Hỗ trợ các Đơn vị Cảnh sát trong việc kiểm tra và xác nhận lạm dụng ma túy.
- Đã thực hiện kiểm tra dư lượng thuốc thú y trong thịt tại cảng nhập cảnh.

1999

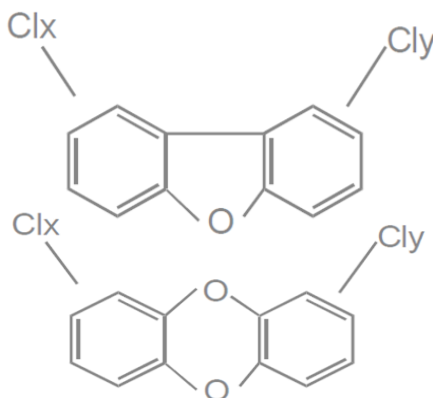
Môi trường

1995 Công bố Tiêu chuẩn phát thải Dioxin cho lò đốt chất thải rắn đô thị (MSWI)

2000 Thông báo về tiêu chuẩn phát thải Dioxin Lò đốt chất thải cỡ nhỏ

2001 Công bố Tiêu chuẩn Phát thải Dioxin cho Lò Hồ quang trong ngành Thép.

2002 Sự cố ô nhiễm đất tại Tập đoàn Dầu khí và Hóa chất Trung Quốc (Sinopec) ở Nhà máy An-Shun.



2004

Môi trường

2004 công bố tiêu chí thải Dioxin đối với quá trình thiêu kết quặng sắt

2005 Công bố tiêu chuẩn Dioxin cho EAF Bụi lò cao luyện gang của các ngành công nghiệp thép

2006

- Công bố các tiêu chuẩn phát thải cho các nguồn ô nhiễm văn phòng phẩm.
- Công bố tiêu chuẩn khí thải lò đốt chất thải công nghiệp nguy hại.

Thực phẩm

2004 Dioxin trong sự cố sữa bò.

2005 Sự cố trứng vịt chứa Dioxin ở Chang-Hua County; Chất bã xanh Malachite trong Cá mú

2006 Sự cố thịt cừu nhiễm dioxin ở Đài Bắc cũng như dư lượng Nitrofurantoin trong cua lông Thượng Hải

2007 Sự cố dư lượng Ractopamine trong thịt lợn nhập khẩu từ Mỹ

2008

Môi trường

2009

- Công bố tiêu chuẩn Dioxin cho nước uống và cuộn muối.
- Một sự cố ô nhiễm Dioxin trong một trang trại vịt ở Da Pin Ting, Cao Hùng.
- 2010:** Tai nạn hỏa hoạn và hậu quả là ô nhiễm không khí tại Nhà máy lọc dầu Formosa ở Mai-Liao, Yun-Lin.

Thực phẩm

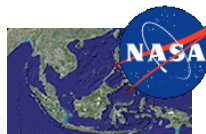
2008

- Sự cố Melamine trong sữa bột
- Sự cố dư lượng Bavistin trong trái dừa nhập khẩu từ Thái Lan.
- 2011:** Một sự cố trong đó DEHP là một chất hóa dẻo độc hại đã được thêm vào thực phẩm và đồ uống.

Past Achievement



Trung tâm



2012

- **Nhiệm vụ 7-SEAS của NASA.**
- Chứng nhận NIEA để phát hiện PM2.5

2015-2016

- Chứng nhận NIEA về VOC, Dioxin và furan trong không khí xung quanh, dư lượng thuốc trừ sâu 6 trong nước / nước uống / nước ngầm và ô nhiễm tiếng ồn tần số thấp.

Môi trường

2012, 2014 Dự án của Chính phủ Thành phố Cao Hùng về Dioxin và các chất ô nhiễm không khí độc hại

2013 Hỗ trợ kiểm tra nước thải xả ra trong sự cố ASE ở Cao Hùng.

Thực phẩm

2013: Hỗ trợ phân tích Axit Maleic trong bột mì.

2014: Hỗ trợ trong việc kiểm tra hóa học của sữa đông khô cho màu vàng Methyl. Hỗ trợ chính phủ và các ngành công nghiệp kiểm tra chất lượng dầu ăn thu được từ dầu máng xối.

2018 Hỗ trợ kiểm tra Fipronil trong trứng.

Trung tâm

2017-2019

- 2017 CSSM và Bệnh viện Chang Gung hợp tác nghiên cứu về mối quan hệ giữa EC trong môi trường và ung thư đại trực tràng.
- **2018 Chuyển đổi thành “Trung tâm Nghiên cứu Độc chất Môi trường và Các chất gây ô nhiễm mới nổi.”**
- 2018 Thành lập cơ sở dữ liệu đám mây về các chất ô nhiễm mới nổi và các chất ô nhiễm nguy hại.
- 2019 Được Văn phòng Công tố cấp cao Đài Loan chọn làm Viện xác định ma túy loại I - IV.

Môi trường

2018-2019

- Đã phát triển 180 phương pháp kiểm tra EC, chất ô nhiễm môi trường và phương pháp phân tích LC / MS-MS của NPAH đối với thuốc trừ sâu.
- Đã phát triển 457 phương pháp thử nghiệm đối với các chất gây ô nhiễm mới nổi và các chất ô nhiễm môi trường ..
- Đã áp dụng các phương pháp thử nghiệm tiên tiến cho 20 loại Ecs trong 80 mẫu nước uống cho EPA.
- Các kỹ thuật được thiết lập để đánh giá hệ số phát thải chất ô nhiễm cục bộ của nhà máy thép quy mô lớn.
- Thực hiện chẩn đoán về hiệu quả của hệ thống đối với việc kiểm soát ô nhiễm trong một nhà máy xử lý chất thải công nghiệp.

Trung tâm

2020 Nhận được sự chấp thuận của Bộ Giáo dục để thành lập “Trường đào tạo sau đại học về Độc tố môi trường và Các chất gây ô nhiễm mới nổi.”

Môi trường

Năm 2020

Đang phát triển 22 kỹ thuật phát hiện các chất ô nhiễm không khí nguy hiểm do Cục Bảo vệ Môi trường (EPA) quy định.

2012

Môi trường

2012

Công bố tiêu chuẩn Dioxin đối với trầm tích và nước thải

Công bố tiêu chuẩn chất lượng không khí cho PM2.5

2013 Sự cố xả nước thải của ASE Kaohsiung không đạt tiêu chuẩn chất lượng nước thải

Thực phẩm

2013-2015

- Hai vụ việc liên quan đến tinh bột bị nhiễm độc được sản xuất bằng Axit Maleic và bán mật ong giả.
- Sữa đông khô được phân tích nồng độ metyl vàng.
- Sản xuất dầu ăn từ dầu máng xối.
- Tái diễn sự cố tẩy trắng giá đỗ bằng natri sulfite.
- Sự cố táo bẹ bị nhiễm độc. Cửa hàng nổi tiếng với món gà giòn là trộn bột muối và hạt tiêu với Magnesium Carbonate.

2016

Môi trường

2017-2018

- Năm 2017 Hỏa hoạn tại nhà máy sản xuất lớp xe của Tập đoàn Liên bang dẫn đến phát thải dioxin.
- 2017: Bản thảo đầu tiên về tiêu chuẩn ô nhiễm không khí đối với các nguồn tĩnh.
- 2018: Việc giải phóng các chất ô nhiễm không khí từ nguyên liệu thô và than bitum do chất xếp ngoài trời và việc đánh giá chất liệu trong nhà ở Công ty Thép Trung Quốc.

Thực phẩm

2016-2018

- 2016: Sự cố tại máy bán trà sữa có nồng độ của Escherichia coli và tổng số vi khuẩn vượt quá mức quy định.
- 2017: Sự cố phát hiện trứng nhiễm Dioxin
- 2018: Rau lên men không đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm.
- 2018: Bánh qui Macaron có chứa màu thực phẩm bất hợp pháp

2020

Môi trường

2020

Cơ quan Quản lý Bảo vệ Môi trường (EPA) công bố các biện pháp kiểm soát các chất ô nhiễm không khí nguy hiểm (HAP).



Nghiên cứu hàn lâm và các bài báo trên tạp chí

Sau khi Trung tâm Công nghệ và Nghiên cứu Khối lượng Siêu Vi mô được chuyển đổi thành Trung tâm Nghiên cứu Độc tố Môi trường và Các chất gây ô nhiễm mới nổi

- 256 bài nghiên cứu thuộc Chỉ số trích dẫn Khoa học (SCI) đã được công bố với 3.376 trích dẫn (không bao gồm trích dẫn tự luận); 36 công bố về chỉ số h.
- Huy chương Vì sự nghiệp Bảo vệ Môi trường trong Học thuật do Cơ quan Bảo vệ Môi trường, Executive Yuan trao tặng.
- Giải thưởng Tưởng niệm Ta-You Wu của Hội đồng Khoa học Quốc gia.
- Giải thưởng báo cáo nghiên cứu được trích dẫn cao năm 2015, Năng lượng ứng dụng, Elsevier.
- Giải thưởng Chiu-sen do Hiệp hội Nghiên cứu Khí dung Đài Loan (TAAR) trao tặng.
- Giải thưởng Báo xuất sắc của Hội nghị về Công nghệ Kiểm soát Ô nhiễm Không khí
- Giải thưởng báo cáo học thuật của Viện Kỹ thuật Môi trường Trung Quốc.



Bảng sáng chế đạt được trong 3 năm qua

Bảng sáng chế số:	Tiêu đề	Ngày xuất bản
M563251	Hệ thống di động không dây của sóng xung kích tần số thấp có thể điều chỉnh để đo sự tăng sản tế bào xương	2018/07
M568966	Thiết bị kiểm tra chất lượng không khí di động	2018/10
M575357	Thiết bị tách và thanh lọc thành phần	2019/03
M579561	Giường di chuyển mô phỏng cho thiết bị tách và lọc liên tục	2019/06
M583854	Thiết bị cấy tự động	2019/09
M590489	Thiết bị sàng lọc viên nang	2020/02
M590478	Thiết bị đồng nhất, tinh chế và cô đặc các chất chiết xuất từ Antrodia cinnamomea	2020/02
M590477	Thiết bị tinh chế liên tục và đồng nhất hóa Antrodia cinnamomea Triterpenoids	2020/02
M597287	Thiết bị cacbon hóa chất thải máy bào bê tông Asphalt	2020/06
M597286	Thiết bị tước Graphene	2020/06
M598734	Thiết bị làm mát và rửa bê tông nhựa tái chế	2020/07
M599243	Thiết bị cho bê tông nhựa tái chế liên tục	2020/08

Chứng Nhận và Công Nhận Quốc Tế

Trung tâm Nghiên cứu Độc chất Môi trường và Các chất gây ô nhiễm mới nổi của Đại học Cheng Shiu có một nền tảng tích lũy vững chắc để phát hiện kinh nghiệm thực tế.



Hàng năm, trung tâm tích cực tham gia đánh giá hoạt động quốc tế cho các phòng thí nghiệm, bao gồm NIPH ở Na Uy, BIPEA ở Pháp, RIKILT ở Hà Lan, EU-RL ở Đức, và CIND ở Ý. Trong những năm trước, trung tâm này đã tham gia InterCinD QA / QC để nghiên cứu so sánh. Từ năm 2000 đến năm 2017, trung tâm này nằm trong top 25% của 120 phòng thí nghiệm quy mô lớn trên toàn thế giới. Kết quả cho thấy cả độ chính xác và độ chính xác của các phân tích được thực hiện tại trung tâm đều đáp ứng các yêu cầu quốc tế.

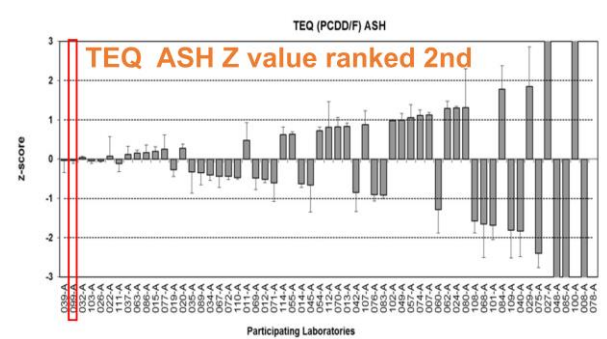
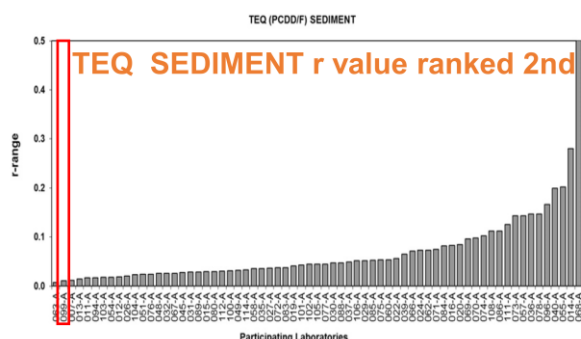
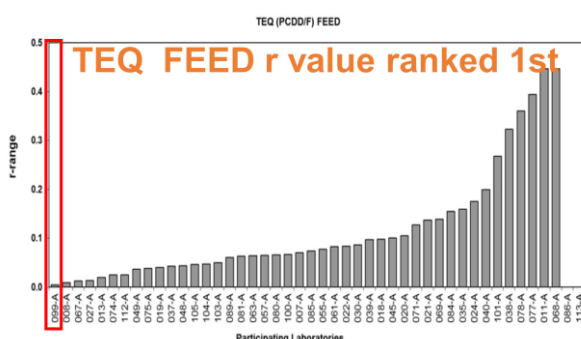
❖ **2016**, trung tâm xếp hạng 1 và 2 về phân tích chính xác dioxin trên các phương tiện truyền thông khác nhau.

❖ **2018** (87 phòng thí nghiệm trên toàn thế giới)

- Độ chính xác (giá trị $Z \pm 1$, Vượt trội) : 99,1% xếp hạng Tốt.
- Độ chính xác (Giá trị $r < 0,2$, Xuất sắc) : 97,4% xếp hạng Xuất sắc.

❖ **2019** (54 phòng thí nghiệm trên toàn thế giới)

- Độ chính xác (Giá trị Z) : 100% xếp hạng Tốt , 89% xếp hạng Xuất sắc.
- Độ chính xác (Giá trị r) : 100% xếp hạng Xuất sắc , xếp hạng 13–18 toàn cầu.

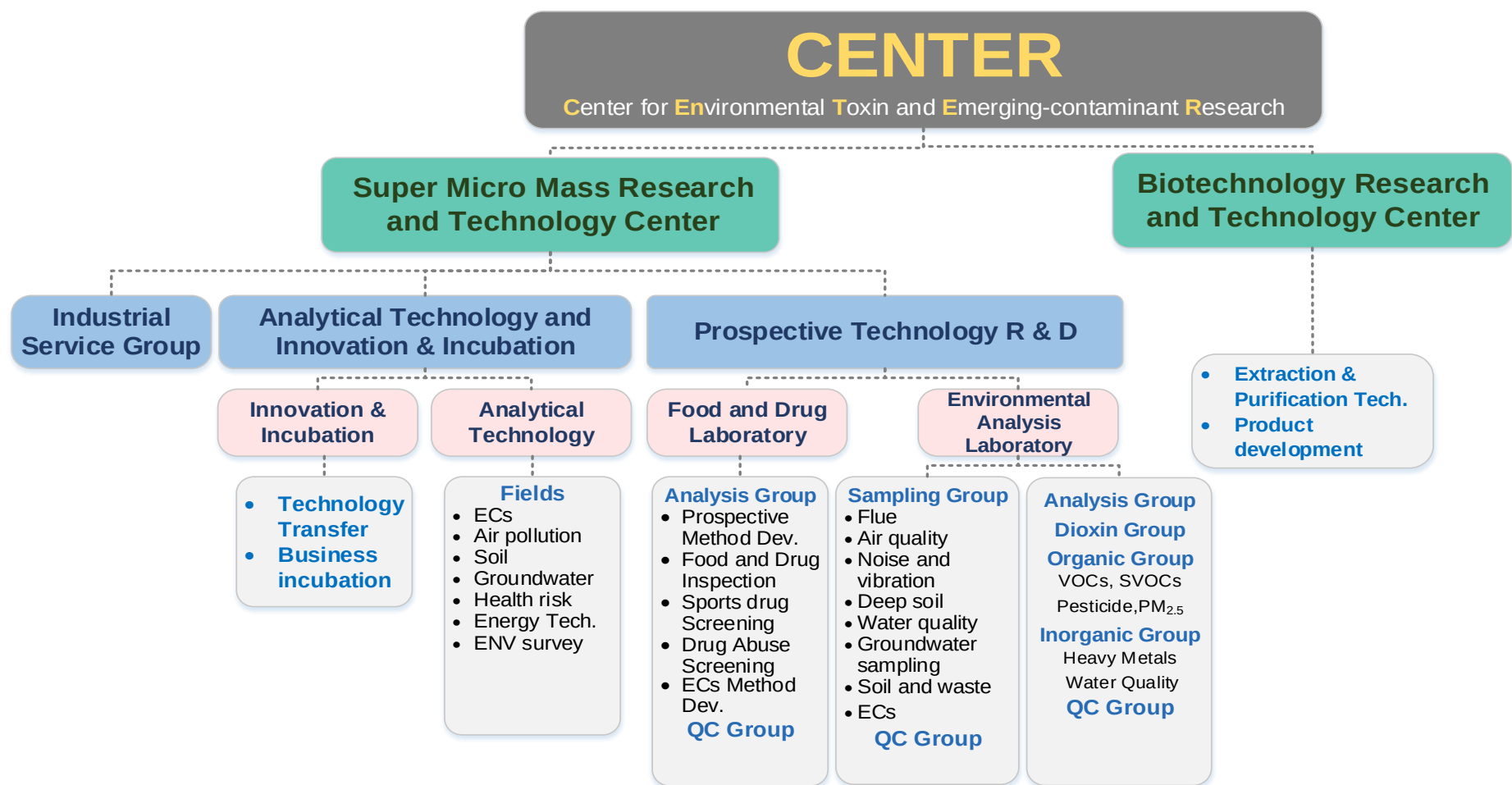


Hoạt động tổng thể của CENTER

Các ngành công nghiệp công nghệ cao và y sinh hiện đang phát triển mạnh mẽ, điều này gây ra một vấn đề nghiêm trọng là phát thải nhiều loại "Chất gây ô nhiễm mới nổi" và tác động của nó đối với môi trường. Cho đến nay, các nguy cơ sức khỏe và ảnh hưởng toàn diện vẫn chưa thể được đánh giá do kỹ thuật phát hiện còn non nớt. Do đó, cần phải khuếch đại để phát hiện và đánh giá các tác nhân gây ô nhiễm tiềm năng để đưa ra các quyết định sáng suốt.



Do đó, với sự hỗ trợ và giúp đỡ từ tất cả các ngành, Đại học Cheng Shiu đang xây dựng một "Trung tâm nghiên cứu độc tố môi trường và các chất gây ô nhiễm mới nổi (CENTER)" độc đáo và mang tính biểu tượng. Trung tâm sẽ tiếp tục phát triển các kỹ thuật phân tích tiên tiến từ sự hợp tác đa quốc gia, liên trường đại học và hợp tác xuyên ngành để ứng phó với các vấn đề nổi cộm trong lĩnh vực ô nhiễm môi trường và an toàn thực phẩm toàn cầu.



Chứng chỉ chuyên nghiệp được trao cho Phòng thí nghiệm



- Đến nay, trung tâm được công nhận từ Viện Phân tích Môi trường Quốc gia (NIEA), Tổ chức Công nhận Đài Loan (TAF), Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (TFDA) thuộc Bộ Y tế và Phúc lợi (MOHW), Văn phòng Công tố viên Cấp cao Đài Loan (THP), và Trung tâm Huấn luyện Thể thao Quốc gia (NSTC). **Tính đến tháng 8 năm 2020, nó đã có 1094 chứng chỉ.**
- EPA đã phê duyệt Viện phát hiện môi trường và đo lường chất gây ô nhiễm (Chứng nhận số 079), trong một số hạng mục bao gồm không khí, nước ngầm, nước uống, nước thải công nghiệp, đất, chất thải công nghiệp, tiếng ồn, hóa chất độc hại và trầm tích, và số loại là không ngừng tăng lên.
- Chứng nhận từ Tổ chức Công nhận Đài Loan (TAF) (Chứng nhận số 0664)
- Chứng nhận từ Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm, MOHW (Chứng nhận số 25)
- Viện đã phê duyệt MOHW để xét nghiệm nước tiểu cho ma túy (Số chứng nhận A0014)
- MOHW đã phê duyệt Viện Kiểm nghiệm Thực phẩm (Số chứng nhận F070)



Các phương pháp phân tích tổng hợp để truy tìm các nguồn ô nhiễm không khí

AIR

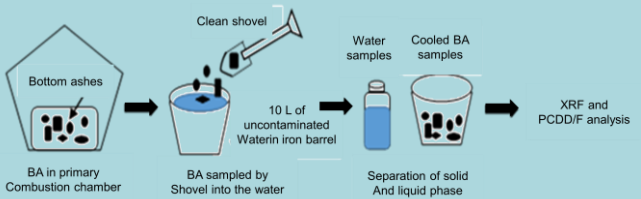
- Trung tâm thực hiện giám sát có hệ thống các chất ô nhiễm bằng công nghệ đám mây. Hơn nữa, các phương pháp mô hình hóa và mô phỏng được áp dụng để điều tra các sự kiện ô nhiễm không khí.



- Trung tâm áp dụng thông tin từ các dự báo về phát thải và điều tra dấu vân tay về các nguồn di động và cố định của dioxin để phát triển các hệ thống lấy mẫu liên tục vĩnh viễn.



- Phát triển công nghệ giảm thiểu các nguồn ô nhiễm vĩnh viễn, tối ưu hóa các quy trình khởi động và dừng trong kiểm soát lò, bổ sung Enzyme và hệ thống hai lò đốt chất thải y tế để giảm đáng kể việc phát thải các chất ô nhiễm vĩnh viễn.



Chẩn đoán hiệu quả của các thiết bị kiểm soát ô nhiễm



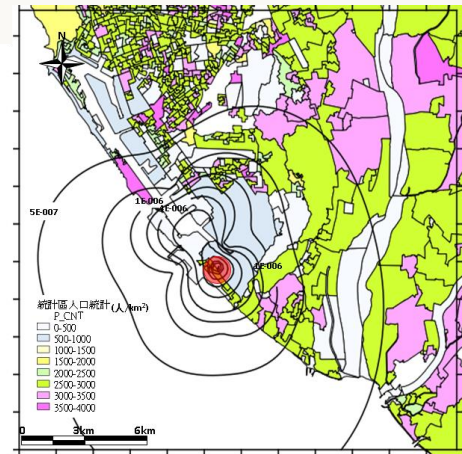
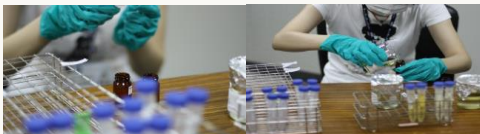
- Thiết lập hiệu suất của các thiết bị kiểm soát ô nhiễm không khí khác nhau.
- Đề xuất cải tiến và hỗ trợ lập kế hoạch và thiết kế.
- Giảm chi phí giám sát môi trường và xã hội.



Đánh giá rủi ro sức khỏe



- Tiến hành các cuộc điều tra về nồng độ của dioxin và polychlorinated biphenyls trong máu.
- Đánh giá nồng độ kim loại nặng trong mẫu nước tiểu.
- Đánh giá rủi ro sức khỏe cho cư dân trong các lĩnh vực cụ thể.
- Đề xuất các chiến lược giảm phát thải các chất ô nhiễm gây ung thư.



Điều tra ô nhiễm đất và nước ngầm



- Giám sát đất và nước ngầm, so sánh thành phần của nguồn ô nhiễm dầu, so sánh dấu vân tay hóa học và Công nghệ phát hiện sinh học phân tử.



- Trung tâm đã đào tạo 5 chuyên gia về điều tra, đánh giá thổ nhưỡng. Với những kỹ năng có được, họ có thể tư vấn chuyên môn cho các ngành và dân sự về các giao dịch đất đai.



Giám sát môi trường và đánh giá tác động



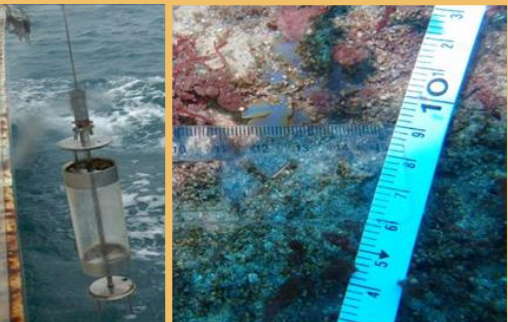
- Chất lượng không khí môi trường



- Tiếng ồn môi trường. Môi trường rung động. Khảo sát nhiễu tần số thấp.



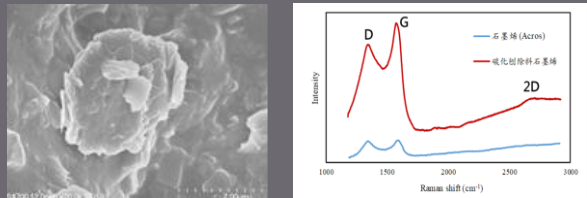
- Phân tích chất lượng nước lãnh thổ và lấy mẫu đáy biển
- Điều tra sinh thái biển và đất liền.



Tái sử dụng chất thải



- Xây dựng phương pháp sản xuất Graphene bằng chất thải máy bào
- Quy trình cacbon hóa chất thải bê tông Asphalt



Phát triển vật liệu thân thiện với môi trường

- Hình thành phát triển vật liệu ít ô nhiễm bảo vệ môi trường.
- Hỗ trợ thiết kế quy trình sản xuất cũng như lên kế hoạch bố trí các cơ sở trong nhà máy.



Trường và Nhóm Hợp tác Nghiên cứu

Quốc tế

- Đại học Pennsylvania, Hoa Kỳ
- Đại học Maryland, Hoa Kỳ
- Đại học Waseda, Nhật Bản
- Đại học Tsukuba, Nhật Bản
- Universidad Politécnica de Valencia, Tây Ban Nha
- Đại học Công nghệ Nanyang, Singapore
- Đại học Quốc gia Hà Nội, Việt Nam
- Đại học New South Wales, Úc
- Đại học Chulalongkorn, Thái Lan
- Đại học Thammasat, Thái Lan



Khu vực

- Đại học Quốc gia Đài Loan
- Đại học Quốc gia Cheng Kung
- Đại học Quốc gia Chung Hsing
- Đại học Quốc gia Chung Cheng
- Đại học Quốc gia Tôn Trung Sơn
- Viện nghiên cứu sức khỏe quốc gia,
- học viện Sinica
- Viện nghiên cứu công nghệ công nghiệp

Thành Tích

Ngay từ khi thành lập, công ty này đã cung cấp dịch vụ chuyên nghiệp cho hơn 3000 đơn vị bao gồm:

Các đơn vị chính phủ

1. Cục Bảo vệ Môi trường (Cơ quan có thẩm quyền ở Trung ương)
2. Cục Bảo vệ Môi trường Quận hoặc Thành phố (Cơ quan có thẩm quyền khu vực)

Doanh nghiệp nhà nước

1. Công ty Điện lực Đài Loan (Vốn: 11,2 tỷ (USD))
2. CPC Corporation, Đài Loan (Vốn: 4,4 tỷ (USD))
3. Tập đoàn nước Đài Loan (Vốn: 4,7 tỷ (USD))

Doanh nghiệp tư nhân

• Tập đoàn thép Trung Quốc:

China Steel Corporation là công ty thép lớn nhất ở Đài Loan. CENTER đã hỗ trợ Tập đoàn Thép Trung Quốc thiết lập hệ số xả khói thải của riêng mình, do đó tiết kiệm chi phí kiểm soát và ngăn ngừa ô nhiễm không khí lên đến 9 triệu đô la Đài Loan hàng năm. Đồng thời, hỗ trợ công ty này ước tính ô nhiễm không khí bằng mô hình và đưa ra các chiến lược phòng ngừa và kiểm soát.

• Công ty TNHH sản xuất chất bán dẫn Đài Loan:

TSMC là xưởng đúc vi mạch bán dẫn lớn nhất trên thế giới. CENTER hỗ trợ kiểm soát ô nhiễm không khí và nước cũng như giảm phát thải carbon trong các nỗ lực hướng tới sản xuất xanh.

• Kỹ thuật bán dẫn tiên tiến, Inc :

ASE là nhà cung cấp lắp ráp và kiểm tra chất bán dẫn gia công phần mềm (OSAT) lớn nhất trên thế giới. CENTER đang làm việc với ASE để kiểm tra và tối ưu hóa các kỹ thuật kiểm soát quá trình lọc khí thải / kiểm và hệ số phát thải của các hạt vật chất. Mục tiêu chung là kiểm soát ô nhiễm tại nguồn.

• Uni-President Enterprises Corporation :

PECOS là doanh nghiệp thực phẩm đa quốc gia lớn nhất tại Đài Loan. CENTER chủ yếu hỗ trợ PECOS ước tính nồng độ điôxin trong các nguyên liệu thô khác nhau để sản xuất thực phẩm cũng như điều tra đất và nước ngầm.

• Tập đoàn nhựa Formosa:

Tập đoàn nhựa Formosa là một trong những doanh nghiệp hóa dầu lớn nhất thế giới. CENTER đã là đối tác nghiên cứu lâu dài cho các nhiệm vụ như ngăn ngừa ô nhiễm, giám sát môi trường và đánh giá đất, nước ngầm cho từng khu vực nhà máy. Hơn nữa, CENTER đã từng làm việc với nhóm nghiên cứu của Formosa về chất độc và bệnh tật cho hoạt động kinh doanh y tế của mình.

Mục Tiêu Quảng Bá Thị Trường Phía Nam

CENTER ở Đại học Cheng Shiu hiện đang làm việc để mở các thị trường mới khu vực phía nam. Các hoạt động được lên kế hoạch bao gồm cung cấp tư vấn chuyên môn về kỹ thuật và kinh nghiệm, liên tục thúc đẩy các chuyến thăm và tư vấn quốc tế, hợp tác về giáo dục và đào tạo, và tham gia các triển lãm trong nước hoặc nước ngoài. Ngoài ra, nó có kế hoạch hợp tác với các công ty đa quốc gia và kỹ thuật môi trường ở Đài Loan, chẳng hạn như Ever-Clear Environmental Eng. Corp, chuyên về dự án xử lý nước thải công nghiệp và Tai & Chyun Associates Industries, Inc., chuyên về Chất kết tủa tĩnh điện (ESP), v.v. Bằng cách kết hợp các đối tác và hợp tác đa ngành, trung tâm có thể đảm bảo sử dụng hiệu quả các nguồn lực. Cùng nhau, các bên liên quan có thể chia sẻ thành quả hợp tác bằng cách phân đấu cho các dự án quốc tế và cung cấp dịch vụ cho các ngành công nghiệp trong và ngoài nước.

World Distribution



Viện độc tố môi trường và chất ô nhiễm mới nổi :

Vào tháng 5 năm 2020, Đại học Cheng Shiu nhận được sự chấp thuận chính thức của Bộ Giáo dục về việc thành lập "Viện độc tố môi trường và chất gây ô nhiễm mới nổi." Viện này nhằm mục đích đào tạo nhân tài phù hợp và phát triển công nghệ tiên tiến để CENTER trở thành trung tâm nghiên cứu quốc tế.



Về giáo dục:

Học viện này cung cấp chương trình giảng dạy và thực hành nghiên cứu cho sinh viên trình độ thạc sĩ để trau dồi tài năng và kỹ năng ra quyết định về môi trường. Mục đích là để cải thiện bộ kỹ năng của họ liên quan đến điều tra, mô phỏng và đánh giá ô nhiễm và các vấn đề môi trường.. Tích hợp không gian và cơ sở vật chất có sẵn trong CENTER để phác thảo các khóa học khác nhau có thể được tổ chức trong các lớp học nhằm cung cấp các kỹ năng thực hành trong các bối cảnh khác nhau. Sau đó, trung tâm có kế hoạch kết nối các chương trình tại viện với thực hành trong ngành để thúc đẩy các nghiên cứu tiên tiến và hàng đầu về các chất độc hại môi trường và các chất gây ô nhiễm mới nổi. Mục tiêu chung là đào tạo các nhà lãnh đạo tương lai có thể kết nối trực tiếp với sự phát triển bền vững.



Về nghiên cứu:

Các lĩnh vực nghiên cứu bao gồm các chủ đề về ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, ô nhiễm chất thải, ô nhiễm đất và nước ngầm, năng lượng xanh, độc tố môi trường, các chất gây ô nhiễm mới nổi, đánh giá môi trường, hệ thống ra quyết định với các nguyên tắc cơ bản khoa học và kỹ thuật ứng dụng, và phát triển công nghệ.



Về dịch vụ:

Chấp nhận các yêu cầu từ chính phủ, viện nghiên cứu, khu vực công hoặc tư nhân trong ngành để thực hiện hợp tác giữa ngành và học thuật trong nghiên cứu, quản lý, điều tra và đánh giá.



Các chương trình trong viện sẽ được mở để áp dụng vào tháng 3, trong khi các lớp học sẽ bắt đầu vào tháng 8 năm 2021.

Service

- Kiểm tra Phòng thí nghiệm Tiêu chuẩn
- Phát triển phương pháp
- Thành lập và quản lý phòng thí nghiệm
- Giáo dục và đào tạo
- Chuyển giao công nghệ
- Giao lưu và hợp tác quốc tế
- Các dịch vụ môi trường & phụ trợ khác

Liên Hệ



TEL : 0800-222025



center@gcloud.csu.edu.tw



http://csucenter.com/



環境毒物與新興污染物研究中心
Center for Environmental Toxin and Emerging-Contaminant Research



Giáo Sư

Giám Đốc Trung Tâm

Chang Chien, Guo-Ping

+886-7358800 ext 3042

+886-972733990

guoping@gcloud.csu.edu.tw



Phó Giáo Sư

Quản Lý Dự Án

Huang, Shih-Wei

+886-7358800 ext 2629

+886-928347381

envhero@gcloud.csu.edu.tw



Nhà Nghiên Cứu
Sau Tiến Sĩ

Quản Lý Dự Án

Huang, Chien-Er

+886-7358800 ext 2238

+886-77332204

k1668@gcloud.csu.edu.tw



Thạc Sĩ

Trợ Lý Điều Tra Viên

Nguyen Thi Truc Mai

+886-7358800 ext 2651

+886-973943184

6943@gcloud.csu.edu.tw

