



**TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG MIỀN NAM**

**TỔNG QUAN HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC  
MÔI TRƯỜNG KHU VỰC MIỀN NAM VÀ  
MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG TRONG THỜI  
GIAN TỚI**

**HỒ CHÍ MINH, NGÀY 27 THÁNG 8 NĂM 2021**



# CHỨC NĂNG NHIỆM VỤ



**Trụ sở tại Tp. Cần Thơ    Trụ sở tại Tp. Hồ Chí Minh**

❖ **SCEM** là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Tổng cục Môi trường có chức năng quan trắc môi trường, đánh giá chất lượng môi trường và thực hiện các hoạt động dịch vụ trong lĩnh vực môi trường theo quy định của pháp luật trên phạm vi địa bàn 21 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương từ Ninh Thuận trở vào.

❖ **Chức năng, nhiệm vụ chính:**

- Thực hiện hoạt động QTMT quốc gia, liên vùng liên tỉnh, điểm nóng tại khu vực miền Nam
- QTMT phối hợp kiểm tra, hướng dẫn kỹ thuật thực hiện QTMT các địa phương, khu công nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh
- Tham gia xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu quốc gia về quan trắc môi trường, hệ thống thông tin về quan trắc môi trường
- Tham gia thực hiện phân tích trọng tài môi trường; tổ chức chương trình thử nghiệm thành thạo



# HỒ SƠ NĂNG LỰC

- **Tổng số nhân sự: hơn 50 người công tác tại 03 Phòng ban chính:** Văn phòng, Phòng Quan trắc và Cảnh báo môi trường, Phòng Phân tích môi trường.
- Trung tâm được cấp chứng nhận của Bộ Khoa học và Công nghệ: chứng nhận Đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ theo **số đăng ký A – 2108 ngày 07 tháng 8 năm 2019**.
- Trung tâm được Văn phòng công nhận chất lượng (Bộ Khoa học và Công nghệ) cấp Quyết định về việc công nhận phòng thí nghiệm mang số hiệu **VILAS 1285** phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 ngày 26 tháng 02 năm 2020.
- Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ QTMT (**VIMCERTS 252**).





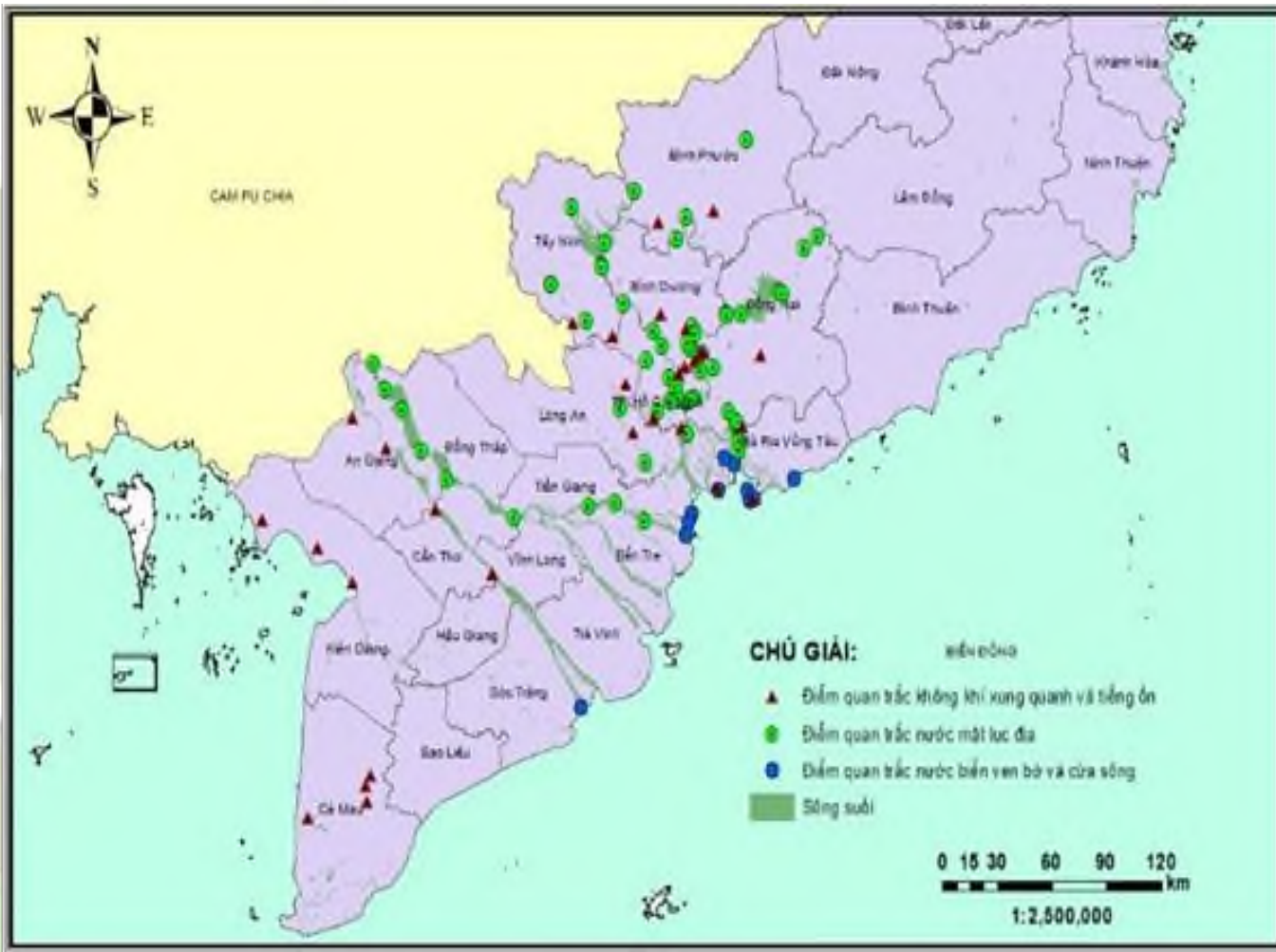
# MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CHÍNH

- Hoạt động mạng lưới quan trắc môi trường Quốc gia và quan trắc phục vụ quản lý nhà nước:
  - Thực hiện Quan trắc quốc gia đối với môi trường không khí và nước tại khu vực miền Nam
  - Thực hiện quan trắc phục vụ công tác cấp phép môi trường, xác nhận hoàn thành, xử lý sự cố môi trường cho các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường tại vùng
  - Thực hiện nhiệm vụ “Tăng cường giám sát, kiểm soát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao”
  - Thực hiện quan trắc nhiệm vụ kiểm tra việc thực hiện kết luận thanh tra công tác BVMT.





# MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CHÍNH



Tỉnh/Thành phố	Nước mặt	Nước biển ven bờ và cửa sông	Trầm tích	Không khí xung quanh, tiếng ồn và cường độ dòng xe
Đồng Nai	15	-	4	3
Bà Rịa - Vũng Tàu	3	4	1	2
Tây Ninh	5	-	-	2
Bình Dương	6	-	1	4
Bình Phước	4	-	-	2
Hồ Chí Minh	12	4	8	4
Long An	4	-	2	2
Tiền Giang	2	3	-	-
An Giang	5	-	2	2
Đồng Tháp	1	-	1	-
Kiên Giang	-	-	-	3
Cà Mau	-	-	-	4
Cần Thơ	-	-	-	2
Sóc Trăng	-	1	1	-
Bến Tre	1	-	-	-
<b>Tổng cộng</b>	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

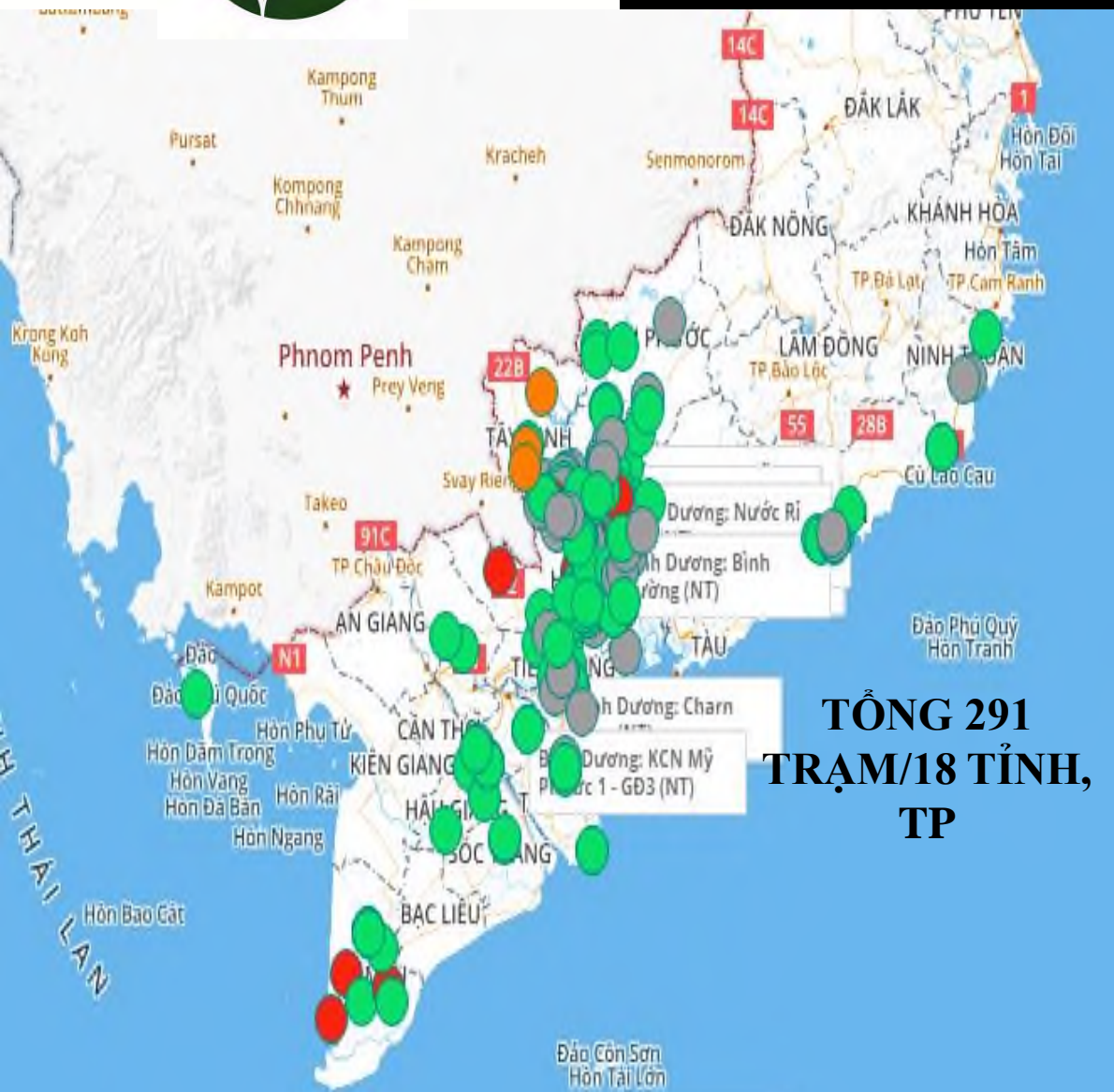


# MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CHÍNH

- **Hoạt động truyền, nhận và quản lý dữ liệu quan trắc môi trường tự động, liên tục :**
  - Theo phân công của Tổng cục Môi trường, SCEM chịu trách nhiệm các nội dung sau trong Vùng:
    - Xử lý dữ liệu quan trắc môi trường từ các địa phương trong Vùng được giao phụ trách theo chức năng nhiệm vụ, Tổng hợp, báo cáo và chịu trách nhiệm trước Lãnh đạo Tổng cục Môi trường về dữ liệu quan trắc môi trường thuộc Vùng được giao phụ trách khi được yêu cầu;
    - Chủ động quản lý dữ liệu quan trắc môi trường tại Vùng được giao phụ trách, chủ động phối hợp với các địa phương trong Vùng về các vấn đề kỹ thuật liên quan tới trạm, việc kết nối từ địa phương để đảm bảo các số liệu nhận được đầy đủ, chính xác phục vụ cho công tác tổng hợp, báo cáo.



# 1. HIỆN TRẠNG KẾT NỐI DỮ LIỆU KHU VỰC MIỀN NAM

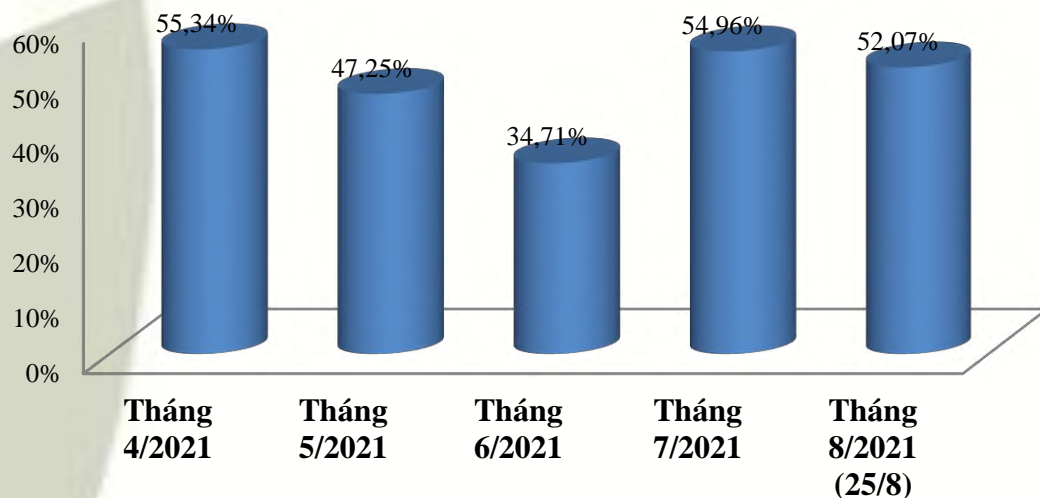


STT	Tỉnh	Trạm theo nền môi trường/tỉnh, thành phố					Tổng trạm /tỉnh
		Không khí	Khí Thái	Nước mặt	Nước ngầm	Nước Thải	
1	Ninh Thuận		2			3	5
2	Bình Thuận		8			17	25
3	Bình Dương		9	5	9	64	87
4	Bình Phước		5	1		6	12
5	Đồng Nai	2		6		3	11
6	Tp.HCM	1				6	7
7	Tây Ninh	2	4	6		21	33
8	Long An	3	7	3		26	39
9	Tiền Giang		1		2	8	11
10	Bến Tre		1			3	4
11	Trà Vinh	2	1			2	5
12	Đồng Tháp					3	3
13	Cần Thơ	2					2
14	Hậu Giang	1	2	3		6	12
15	Sóc Trăng					2	2
16	Kiên Giang		12			5	17
17	Bạc Liêu			1		1	2
18	Cà Mau		1	6		7	14
<b>Tổng trạm/nền môi trường</b>		<b>13</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>183</b>	<b>291</b>

Số liệu thống kê đến ngày 20 -8 -2021

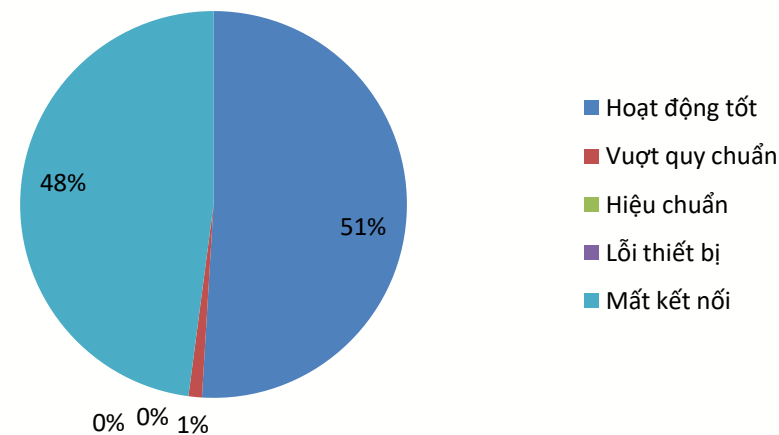


# 1. HIỆN TRẠNG KẾT NỐI DỮ LIỆU KHU VỰC MIỀN NAM

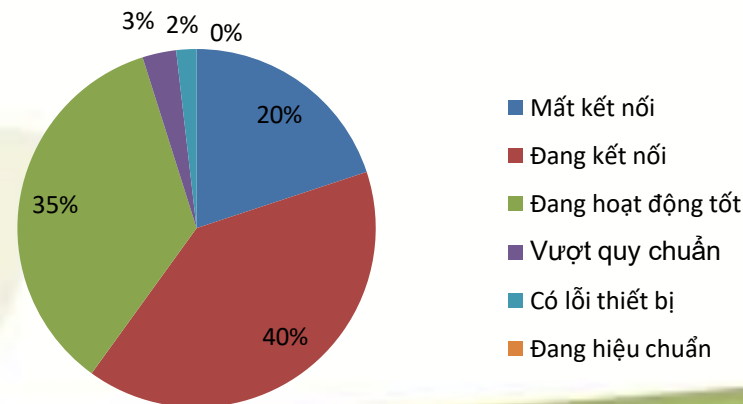


Tỷ lệ dữ liệu thu thập từ tháng 4 – 25/8/2021

Các trạm mất kết nối khá nhiều, dao động ở khoảng trên dưới 100 trạm/ngày và số lượng mất kết nối này duy trì liên tục theo ngày, tuy có sự cải thiện ở 02 tháng gần đây nhưng tỉ lệ nhận trung bình cả vùng vẫn rất thấp so với yêu cầu.



Tỉ lệ kết nối ngày 25/8/2021





# MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG TRONG THỜI GIAN TỚI



# MỘT SỐ DỰ ÁN ĐẦU TƯ THỜI GIAN TỚI

- **Dự án “Xây dựng trạm quan trắc môi trường vùng Đông Nam Bộ”**. Tổng vốn đầu tư 181 tỷ. Thực hiện giai đoạn 2021-2024.
- **Dự án “ Nâng cấp hệ thống quan trắc môi trường”** hợp phần Trung tâm QTMT miền Nam. Tổng vốn đầu tư 27 tỷ. Thực hiện giai đoạn 2021-2022.
- **Dự án: “Đầu tư xây dựng mạng lưới quan trắc môi trường không khí (giai đoạn I)” khu vực miền Nam** bao gồm 06 trạm QTTĐ liên tục ( 01 tại Ninh Thuận, 01 tại Bình Dương, 01 tại BRVT, 01 tại Long AN, 02 tại TPHCM). Thực hiện giai đoạn 2021-2023.
- **Dự án hợp tác quốc tế giữa Cơ Quan Hợp Tác Quốc Tế Hàn Quốc - Tổng cục Môi trường** đầu tư 1 Hệ thống quan trắc không khí bằng quang kế-Pandora và tham gia mạng lưới quan trắc khu vực Châu Á Thái Bình Dương, Thực hiện giai đoạn 2021-2022.



# MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG TRONG THỜI GIAN TỚI



- Dự án “Xây dựng trạm quan trắc môi trường vùng Đông Nam Bộ”. Tổng quy mô 181 tỷ.
- *Mục tiêu :*
  - Xây dựng trạm quan trắc môi trường tầm cao, sử dụng công nghệ quan trắc môi trường không khí trên diện rộng, góp phần dự báo, cảnh báo chất ô nhiễm môi trường không khí;
  - Nâng cao năng lực quan trắc môi trường vùng Đông Nam Bộ nói riêng và khu vực phía Nam nói chung: Quan trắc hiện trường; Quan trắc chuyên sâu ô nhiễm không khí; **Quan trắc phòng thí nghiệm (dioxin/furan)**; Kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị quan trắc; **Tiếp nhận, quản lý dữ liệu quan trắc môi trường và dự báo cảnh báo ô nhiễm không khí.**

**Hệ thống điều khiển,  
đài quan sát**

**Lắp đặt công  
nghệ Lidar**

**Khu vực phòng họp,  
đào tạo...**



**Tầng 10:** dự kiến cao 40-50m, Đặt thiết bị Lidar.



**Tầng 09:** Đặt hệ thống điều khiển, cơ sở dữ liệu quan trắc toàn vùng, hệ thống mô hình hóa dự báo cảnh báo ô nhiễm không khí và kính viễn vọng quan sát.

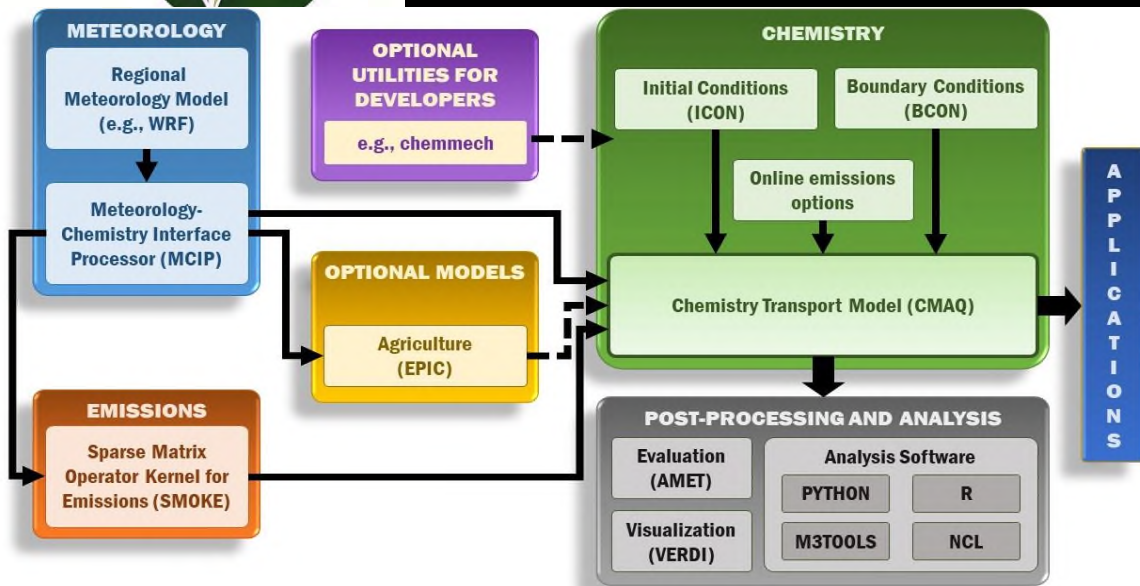


**Tầng 08:** Hệ thống phòng đào tạo, trao đổi hợp tác quốc tế, triển lãm môi trường, phòng truyền thống đơn vị.





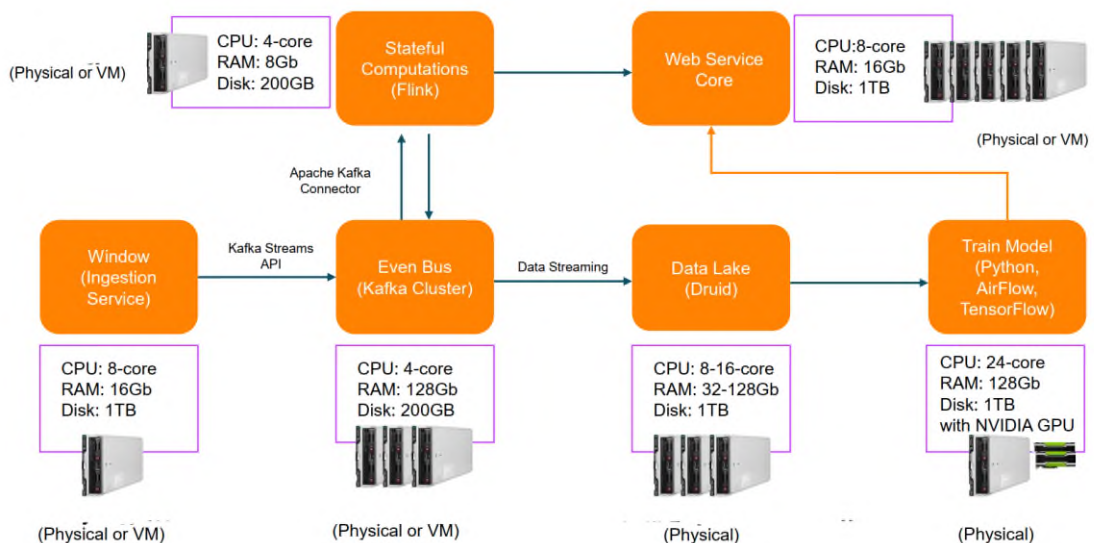
# Module dự báo, cảnh báo ô nhiễm không khí và hạ tầng CNTT



## ❖ Module dự báo, cảnh báo ô nhiễm không khí:

- Ứng dụng Mô hình CMAQ nhằm mô hình hóa, dự báo ô nhiễm không khí, đánh giá tác động từ các nguồn phát thải;
- Ứng dụng Công nghệ AI, Big Data kết hợp dữ liệu từ các trạm quan trắc tự động dự báo, cảnh báo ô nhiễm không khí liên tục, hàng giờ cho khu vực Thành Phố Hồ Chí Minh và các vùng lân cận. Kết quả dự báo từ mô hình sẽ được xử lý bằng module xử lý dữ liệu để kịp thời đưa ra dự báo, cảnh báo đến cơ quan chức năng và người dân.

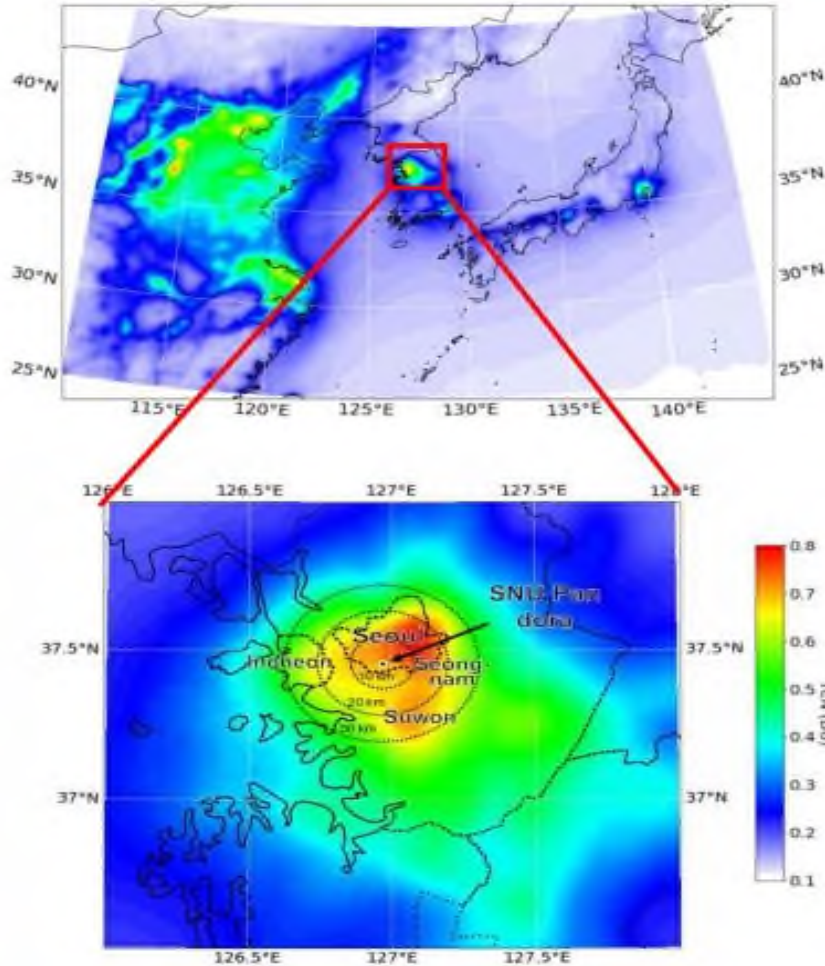
## ❖ Đầu tư hệ thống máy tính siêu hội tụ, siêu tính toán nhằm mô hình hóa dự báo, cảnh báo ô nhiễm môi trường.





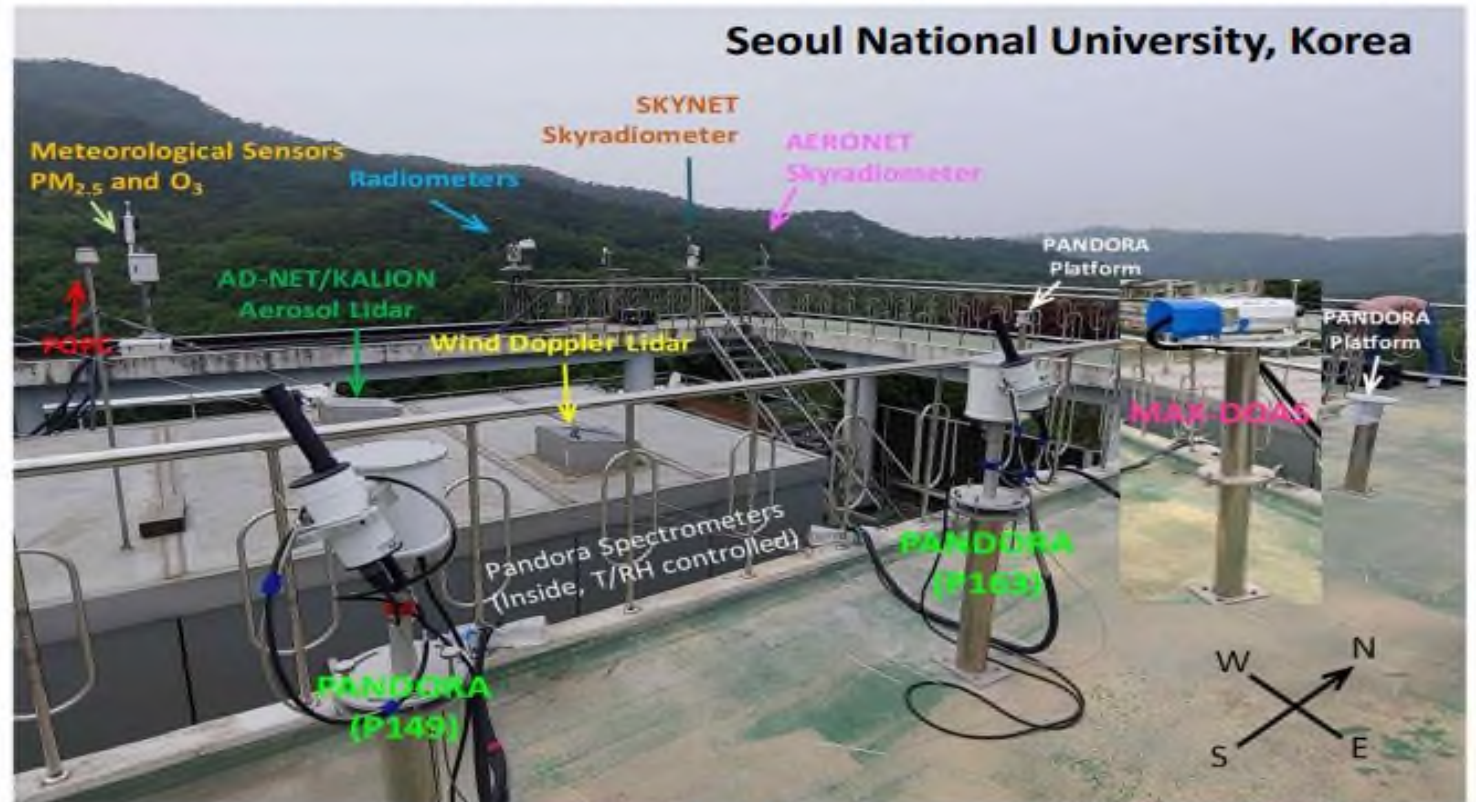
# Hệ thống quan trắc không khí bằng quang kế-Pandora

## Pandora Asia Network (PAN) : Site Characteristics



### Comprehensive Air Quality Monitoring Station: an example

Seoul National University, Korea



\*Conventional air quality monitoring station: ~3 km



## PTN phân tích Dioxin và độc chất

- Đầu tư hệ thống **Thiết bị sắc ký khí khối phổ phân giải cao GC-HRMS** và các phụ kiện kèm theo để thu mẫu, phân tích Dioxin và độc chất. **Tổng kinh phí gần 50 tỷ.**





# Mô hình tổ chức

## Trung tâm Quan trắc môi trường Miền Nam

### Trạm Quan trắc Môi trường Đông Nam Bộ

- Phòng Quan trắc môi trường.
- Phòng Phân tích Môi trường trọng điểm vùng phía Nam;
- Hệ thống kiểm định hiệu chuẩn mô hình, thiết bị quan trắc và phân tích môi trường;
- CSDL, kết nối chia sẻ dữ liệu; Đánh giá chất lượng môi trường; Mô hình hóa, dự báo và cảnh báo môi trường;
- Nghiên cứu, phát triển phương pháp, công nghệ quan trắc phân tích môi trường.
- Thử nghiệm thành thạo, phân tích trọng tài; Đào tạo và huấn luyện kỹ thuật
- Tham gia mạng lưới quan trắc, phân tích môi trường toàn cầu, khu vực,...

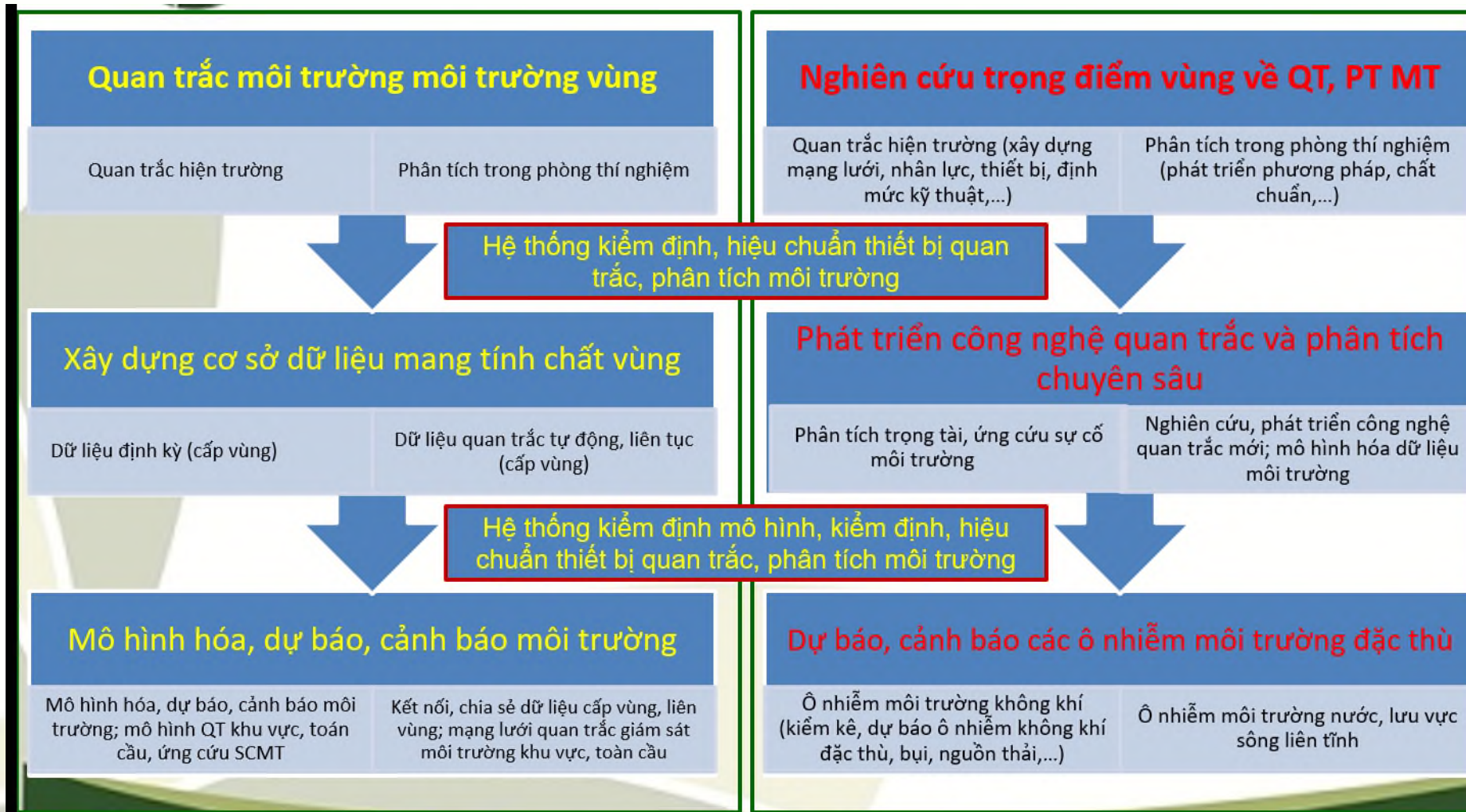
### Trạm Quan trắc Môi trường Tây Nam Bộ

- Phòng Phân tích Môi trường cơ bản
- Quan trắc môi trường,
- Thử nghiệm thành thạo,...

**Mô hình tổng thể kết cấu hoạt động và chức năng của 2 trạm QTMT vùng của Trung tâm QTMT miền Nam**



# Hoạt động chuyên môn



**Hai trục hoạt động chuyên môn và mối liên kết hệ thống trong mô hình hoạt động của SCCEM**



# Phối hợp với địa phương

## ❖ Phối hợp về hoạt động chuyên môn:

- Đánh giá nhu cầu thực tế về địa phương nhằm **xây dựng các kế hoạch hỗ trợ**, hướng dẫn kịp thời cho hoạt động quan trắc.
- **Hướng dẫn kỹ thuật về quan trắc cho các thông số mới được quy định trong Thông tư 10.**
- Hướng dẫn nghiệp vụ và hỗ trợ kỹ thuật quản lý số liệu quan trắc môi trường.
- Hướng dẫn và tổ chức thực hiện việc **quản lý chất lượng, kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các thiết bị quan trắc môi trường và chuẩn đo lường.**
- Xây dựng chuỗi dữ liệu chất lượng và phối hợp với các đơn vị nghiên cứu, tư vấn và địa phương tiến tới xây dựng **phần mềm dự báo ô nhiễm môi trường không khí, nước trên toàn vùng và hỗ trợ địa phương công tác dự báo cấp Tỉnh.**



# Phối hợp với địa phương

## ❖ **Phối hợp về cơ chế:**

- Xây dựng quy chế phối hợp giữa TCMT (Thông qua Trung tâm QTMT Vùng) và địa phương trong các vấn đề sau:
  - + Chia sẻ dữ liệu, báo cáo môi trường.
  - + **Phối hợp hỗ trợ kỹ thuật giữa các Tỉnh/thành phố trong Vùng.**
  - + Công tác phối hợp trong kết nối truyền nhận dữ liệu, khai thác, mô hình hóa dự báo, cảnh báo phục vụ công tác quản lý nhà nước.
  - + **Phối hợp nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế.**
  - + Các dự án phối hợp giữa TW và địa phương.
  - + **Tổng hợp các kiến nghị của các Tỉnh/Thành phố trong triển khai hoạt động quan trắc**

# Châu Thành Cảnh Ở



HO CHI MINH CITY VIETNAM



# THÔNG TƯ 10/2021/BTNMT

- **Điều 6. Quan trắc chất lượng không khí xung quanh**
  - **Khoản 2.** Đối với chương trình **quan trắc chất lượng môi trường cấp quốc gia và các thành phố trực thuộc Trung ương**, tối thiểu phải lựa chọn các thông số: khí tượng, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, TSP, **PM<sub>2,5</sub>** với tần suất quan trắc tối thiểu 02 tháng/đợt (06 đợt/năm). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, lựa chọn thêm các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc với tần suất phù hợp.
  - **Khoản 3.** Đối với chương trình **quan trắc chất lượng môi trường cấp tỉnh**, tối thiểu phải lựa chọn các thông số: khí tượng, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, TSP, **PM<sub>10</sub>** với tần suất quan trắc tối thiểu 02 tháng/đợt (06 đợt/năm). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, lựa chọn thêm thông số bụi PM<sub>2,5</sub> và các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc với tần suất phù hợp.



## Hiện trạng năng lực quan trắc bụi PM 10/PM2.5

- **Hiện nay 20/21 chương trình** quan trắc chất lượng môi trường cấp địa phương và TW chưa triển khai quan trắc thông số PM10/PM2.5. Hiện nay có Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường TP.HCM quan trắc thông số PM10, tuy nhiên theo TT10/2021/BTNMT thì HCM phải quan trắc thông số PM2.5.
- Số lượng đơn vị được cấp Vimcerts thông số bụi PM KV phía Nam (Vimcerts 001-Đồng Nai (PM10), Vimcerts 002 - Bình Dương (PM10/PM2.5), Vimcerts 011-BRVT (PM10), Vimcerts 040 - Tây Ninh (PM10)).
- **QCVN 05:2013/BTNMT** – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh thì thời gian quan trắc thông số bụi PM10/PM2.5 là 24h. **Chính vì vậy đòi hỏi số lượng thiết bị quan trắc chất lượng môi trường định kỳ yêu cầu rất lớn.**
- **Điều 46. Điều khoản chuyển tiếp:** Các phương pháp, kỹ thuật quan trắc đã được chứng nhận trong các Vimcerts được tiếp tục sử dụng cho tới khi Giấy chứng nhận hết hiệu lực; khuyến khích các Tổ chức có Giấy chứng nhận còn hiệu lực đăng ký điều chỉnh Giấy chứng nhận theo các phương pháp, kỹ thuật quan trắc quy định tại Thông tư này.



## Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5

### Điều 3. Nguyên tắc áp dụng các phương pháp quan trắc môi trường

1. Việc áp dụng các phương pháp quan trắc môi trường phải tuân thủ theo các **phương pháp được quy định** tại Thông tư này và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về môi trường.
2. **Phương pháp tiêu chuẩn quốc tế, khu vực hoặc của quốc gia khác được chấp nhận áp dụng nếu có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn** các phương pháp tiêu chuẩn quy định tại Thông tư này.
3. Các phương pháp quan trắc môi trường quy định tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo các phương pháp mới.
4. Chương trình quan trắc môi trường có các thông số chưa được quy định về kỹ thuật quan trắc tại Thông tư này thì phải áp dụng các phương pháp tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế.



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5

Thông số	Số hiệu phương pháp thông tư 10/2021/BTNMT	TCVN hiện hành	Nguyên lý
<b>PM10</b>	<b>40 CFR part 50 Method appendix J</b> <b>AS/NZS 3580.9.7:2009</b> <b>AS/NZS 3580.9.6:2003</b> US EPA Compendium Method IO-2.1 (high volume) US EPA Compendium Method IO-1.2 US EPA Compendium Method IO-2.3	<b>TCVN 5067:1995</b> <b>TCVN 9469:2012 (ISO 10473:2000)</b>	<b>➤ Nguyên lý trọng lượng</b> <b>➤ Đo nhanh bằng thiết bị hiện số dựa trên 3 nguyên lý chính:</b> <b>+ Suy giảm tia beta</b> <b>+ Tán xạ ánh sáng</b> <b>+ Cân bằng dao động giảm dần (TOEM)</b>
<b>PM2.5</b>	<b>40 CFR Part 50 Method Appendix L</b> <b>AS/NZS 3580.9.7:2009</b>		



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5

- **Phương pháp trọng lượng:** Quan trắc bụi PM 10/PM2.5 lưu lượng lớn (High Volume)-US EPA Compendium Method IO-2.1.



Bơm lấy mẫu  
lưu lượng lớn



Bộ tách bụi  
chuyên dụng



Giấy bụi lớn



Cân 5 số lẻ



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5

- Phương pháp trọng lượng: Quan trắc bụi PM 10/PM2.5 lưu lượng thấp - 40 CFR part 50 Method appendix J



Bơm lấy mẫu  
lưu lượng thấp



Giấy bụi loại  
nhỏ



Cân 6 số lẻ



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5 bằng thiết bị đo nhanh



- Phương pháp suy giảm tia beta (TCVN 9469:2012): Sử dụng một nguồn chứa phóng xạ và đầu thu tín hiệu beta để đo mức độ tia beta thu được khi đi qua phin lọc bụi. Nếu mức độ tia beta thu nhận được bằng đầu đo càng giảm thì nồng độ bụi càng lớn.
- Phương pháp này có **độ ổn định và độ chính xác cao trong điều kiện khí hậu ở Việt Nam**, chi phí đầu tư và vận hành phù hợp



- Phương pháp đo theo nguyên lý tán xạ ánh sáng: để phát hiện các hạt sol bụi khí (aerosol). Một dòng khí có lưu lượng ổn định, lưu lượng nhỏ được đưa vào máy phân tích thông qua bộ cảm biến của thiết bị đo
- Nguyên lý quang học nên có nhược điểm **bị ảnh hưởng bởi độ ẩm lớn**, đặc biệt trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại VN vào các thời điểm có sương mù độ ẩm cao hoặc mưa, thiết bị có thể xảy ra sai số do đếm hạt nước trùng với hạt bụi.

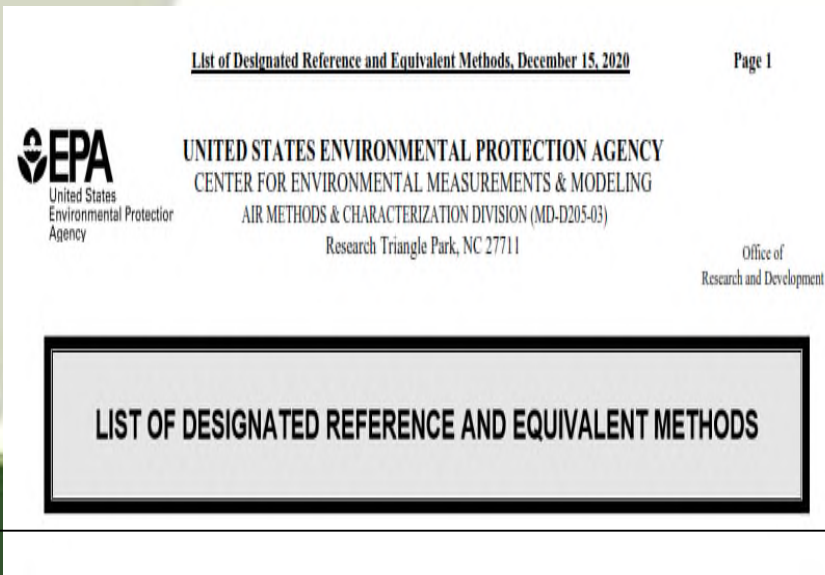


- Sử dụng các dụng cụ đo trọng lực có thể hút không khí xung quanh thông qua bộ lọc ở tốc độ dòng không đổi, khối lượng của hạt bụi được xác định theo phương pháp quán tính



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5 bằng thiết bị đo nhanh

- Điều 31. Yêu cầu về đặc tính kỹ thuật đối với trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động, liên tục
- 1. Trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh tự động, liên tục phải sử dụng các thiết bị đo theo Danh mục các phương pháp và thiết bị quan trắc tương đương do Cơ quan Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (US EPA) công bố hoặc các thiết bị quan trắc đã được chứng nhận bởi các tổ chức quốc tế gồm: Tổ chức chứng nhận Anh (mCERTs), Cơ quan kiểm định kỹ thuật Đức (TÜV).



[Link: https://www.epa.gov/sites/default/files/2019-08/documents/designated\\_reference\\_and-equivalent\\_methods.pdf.](https://www.epa.gov/sites/default/files/2019-08/documents/designated_reference_and_equivalent_methods.pdf)

**Bản cập nhật đến 15/06/2021**

**Model - hãng phải được công nhận do EPA-Mỹ**



# Phương pháp quan trắc bụi PM 10/PM2.5

	Giải pháp 1	Giải pháp 2	Giải pháp 3
<b>Ưu điểm</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tận dụng toàn bộ thiết bị hiện có, chỉ cần mua thêm bộ tách bụi</li><li>- Dùng cho nhiều loại bụi khác nhau</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thiết bị lấy mẫu hiện trường đơn giản dễ đầu tư</li><li>- Chi phí lấy mẫu hiện trường thấp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Số liệu liên tục theo giờ, theo ngày theo thiết lập.</li></ul>
<b>Nhược điểm</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Áp dụng đại trà toàn mạng lưới đòi hỏi số lượng lớn thiết bị.</li><li>- Chi phí lấy mẫu hiện trường rất cao.</li><li>- Chi phí duy tu bảo dưỡng lớn.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chi phí đầu tư <b>cân và phòng cân</b> rất đắt tiền.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chi phí đầu tư cao.</li><li>- Đòi hỏi kỹ thuật vận hành phức tạp.</li><li>- Chưa có đơn vị hiệu chuẩn định kỳ theo quy định.</li></ul>
<b>Phù hợp</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thực hiện các chương trình nghiên cứu phục hồi môi trường, các hoạt động dịch vụ có tính chất không thường xuyên</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Phù hợp chương trình quan trắc hiện trạng môi trường có tính thường xuyên.</b></li><li>- Các đơn vị đang có dự án đầu tư mới hoặc trụ sở riêng biệt, Các Viện nghiên cứu, các đơn vị đa lĩnh vực.</li><li>- Phương pháp trọng tài, tiêu chuẩn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Phù hợp chương trình quan trắc hiện trạng môi trường có tính thường xuyên.</b></li><li>- Phổ cập mạng lưới điểm quan trắc nhằm cung cấp dữ liệu dự báo, cảnh báo ô nhiễm không khí.</li><li>- <b>Xu hướng đang được đầu tư tại các nước trên thế giới.</b></li></ul>