

Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ **tại các đô thị Việt Nam:** **Hiện trạng và một số giải pháp**



TS. Hoàng Dương Tùng

Mạng lưới không khí sạch Việt Nam

Hà nội, tháng 01 năm 2020

Không khí sạch là một yêu cầu cơ bản của sức khỏe thể chất và tinh thần của con người.

Tiến sỹ Tedros Adhanom Ghebreyesus, Tổng Giám đốc WHO:

“Ô nhiễm không khí đe dọa tất cả mọi người, nhưng những người nghèo nhất và những người chịu thiệt thòi nhất trong xã hội phải gánh chịu hậu quả nặng nề hơn cả. Nếu chúng ta không hành động khẩn cấp để giải quyết vấn đề ô nhiễm không khí, chúng ta sẽ không bao giờ đạt được mục tiêu phát triển bền vững”

Tác hại

WHO: Ô nhiễm không khí ở ngoài trời được đánh giá là gây ra cái chết cho 4,2 triệu người năm 2016

PM2.5 và khí ozone là hai nguyên nhân hàng đầu khiến hơn 1,1 triệu người Trung Quốc chết trẻ và khoảng 20 triệu tấn nông sản hư hại mỗi năm. Mỗi năm Trung Quốc thiệt hại 38 tỉ USD vì ô nhiễm không khí

Việt Nam ?



Nội dung chính:

- I. Hiện trạng ô nhiễm không khí tại các đô thị Việt Nam
- II. Một số nguyên nhân
- III. Giải pháp

HIỆN TRẠNG

Hiện trạng môi trường không khí xung quanh được đánh giá qua các kết quả quan trắc theo các thông số: (Đơn vị: Microgam trên mét khối ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) QCVN 05/2013

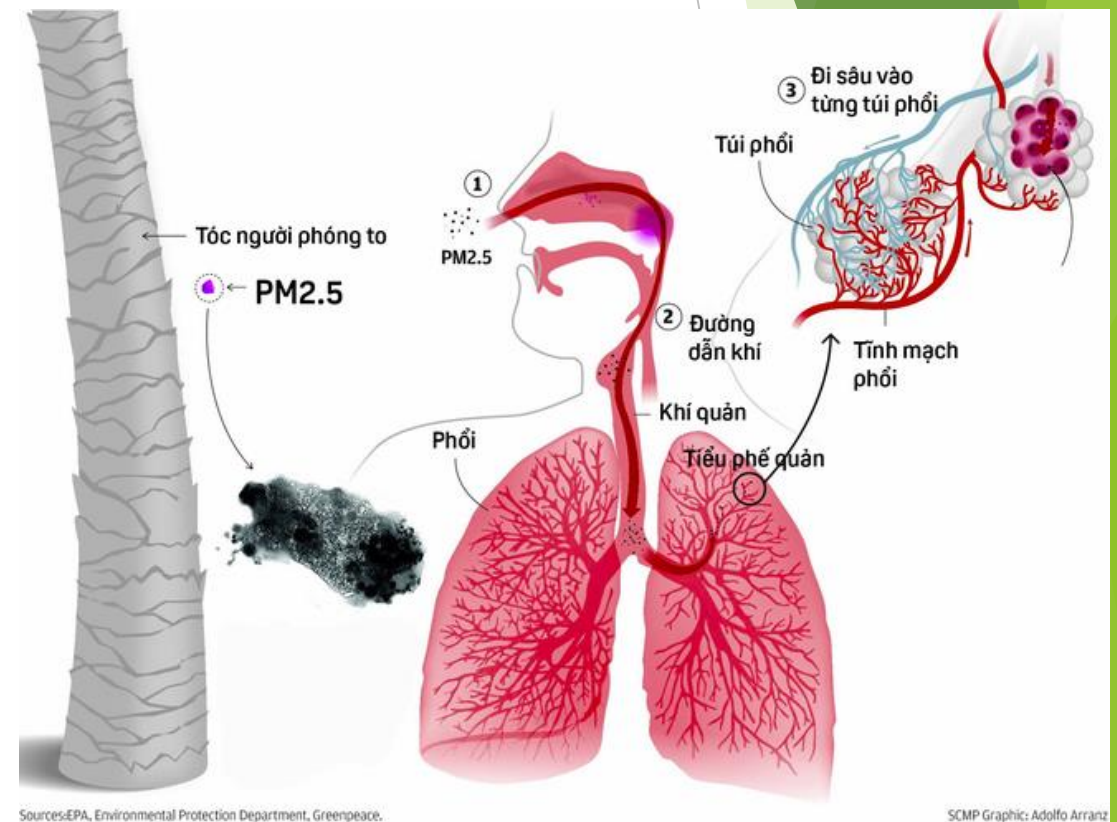
TT	Thông số	TB 1 giờ	TB 8 giờ	TB 24 giờ	Trung bình năm
1	SO ₂	350	-	125	50
2	CO	30.000	10.000	-	-
3	NO ₂	200	-	100	40
4	O ₃	200	120	-	-
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	300	-	200	100
6	Bụi PM10	-	-	150	50
7	Bụi PM2,5	-	-	50	25
8	Pb	-	-	1,5	0,5

Ghi chú: dấu (-) là không quy định

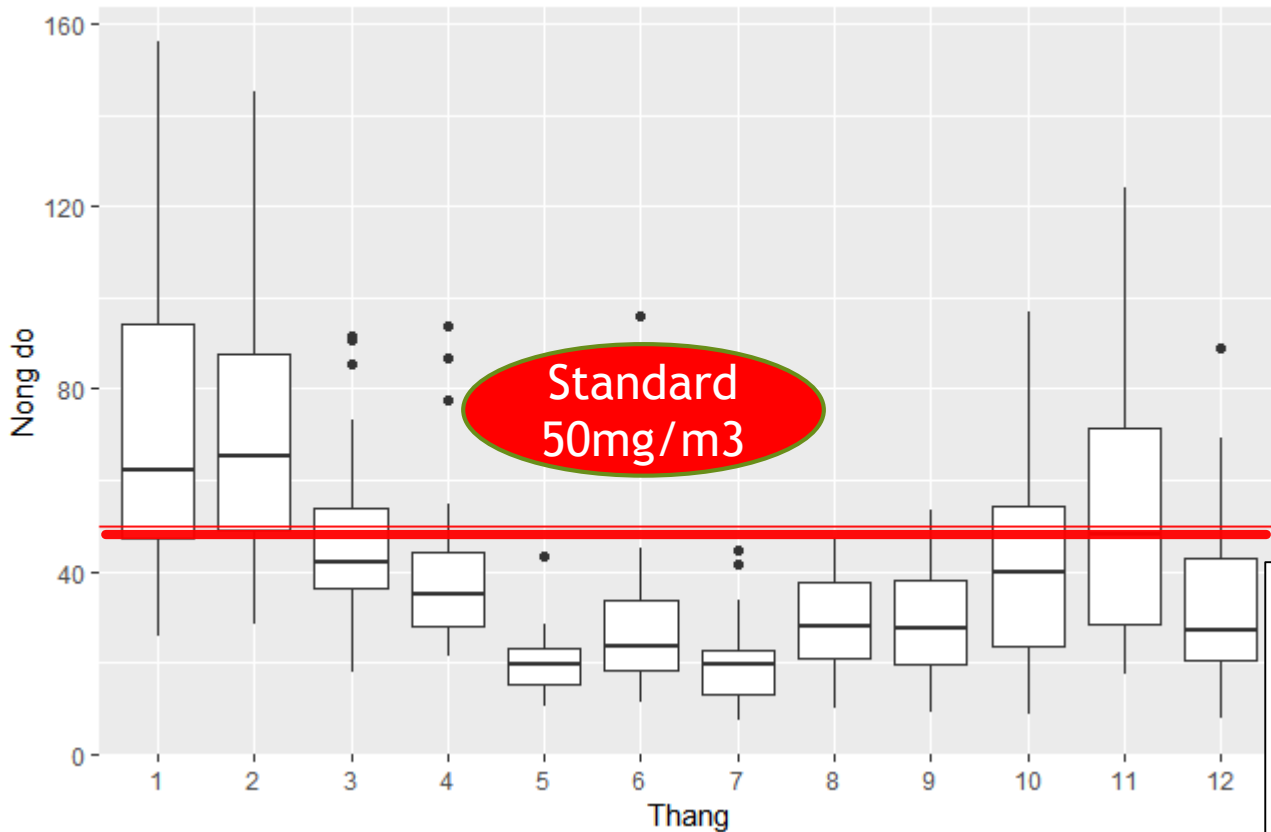
HIỆN TRẠNG

Hà Nội, TP Hồ Chí Minh và một số đô thị Việt Nam: Ô nhiễm bụi mịn PM2.5 và Ozon

Nồng độ PM2.5 trong không khí xung quanh cao trong nhiều năm và chưa có dấu hiệu cải thiện



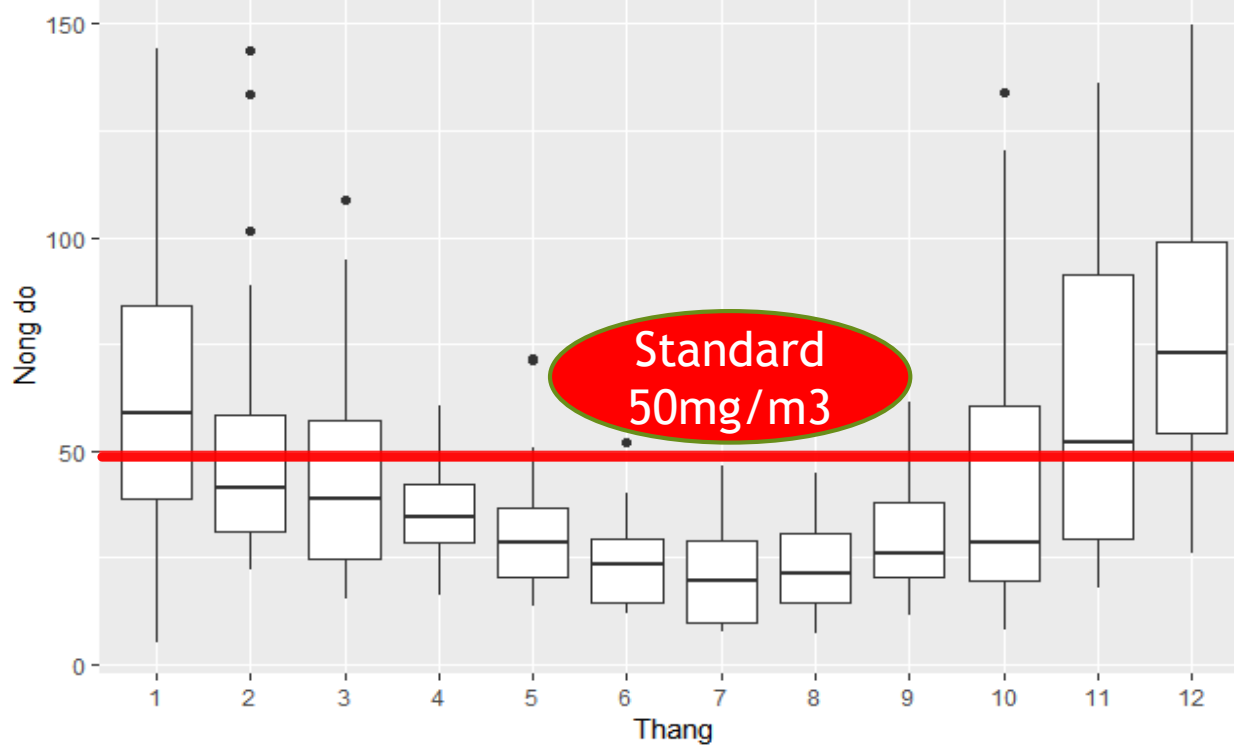
boxplot trung bình ngày theo tháng



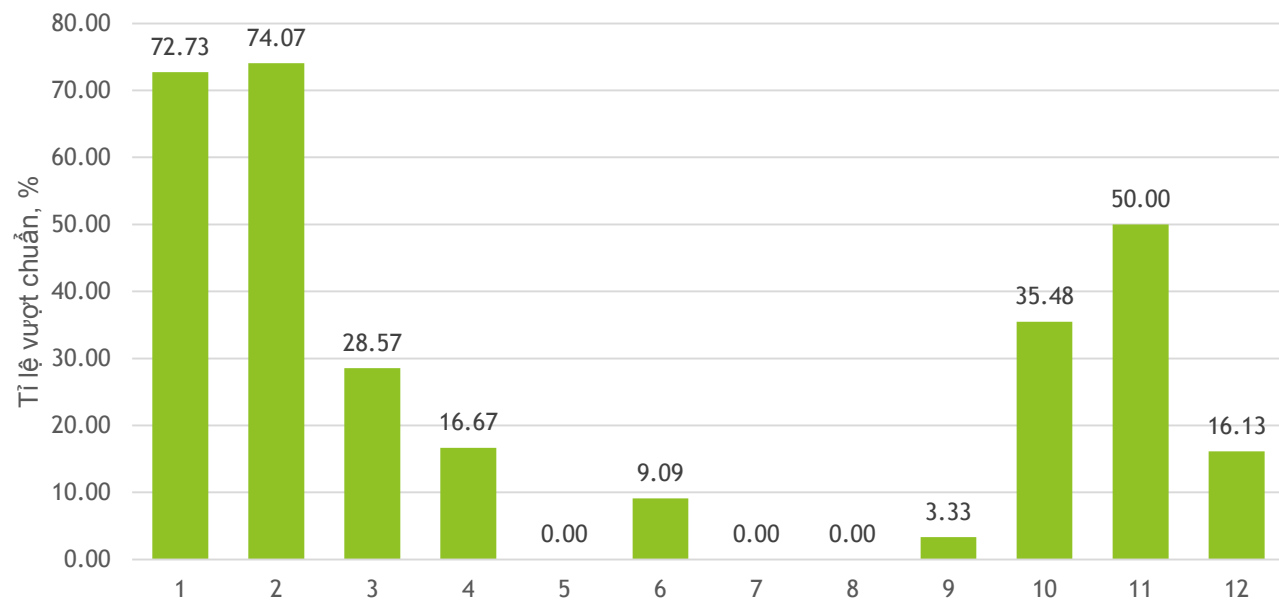
Trung bình ngày PM_{2.5} qua các tháng năm 2017
(Nguồn: DSQ Mỹ tại Hanoi)

Trung bình ngày PM_{2.5} qua các tháng năm 2018
(Nguồn: DSQ Mỹ tại Hanoi)

boxplot trung bình ngày theo tháng



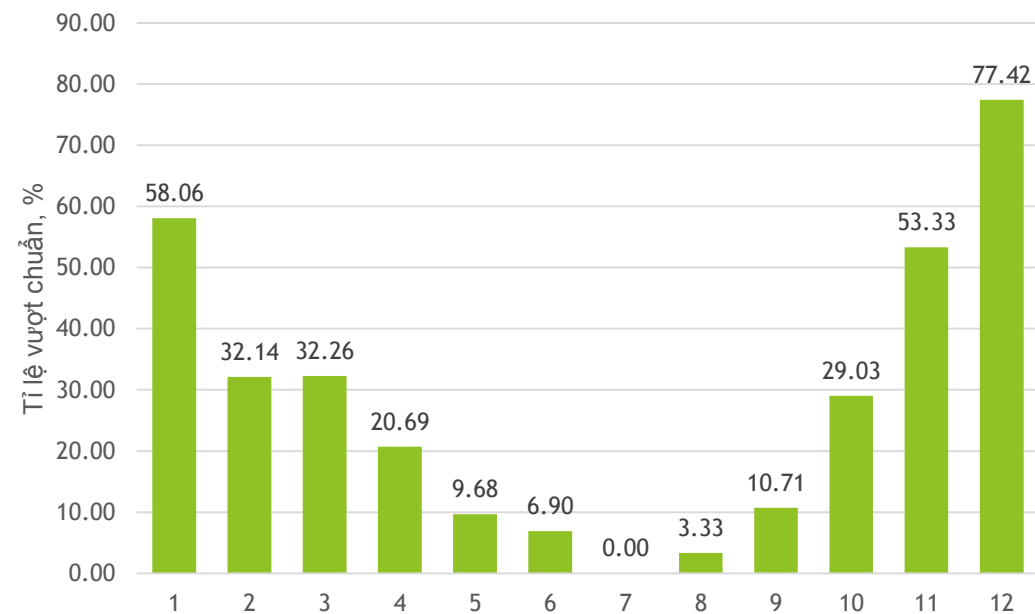
Tỉ lệ vượt chuẩn theo tháng (%)



Số lần PM2.5 vượt qui chuẩn theo tháng năm 2017
(nguồn: ĐSQ Mỹ tại Hanoi)

Số lần PM2.5 vượt qui chuẩn theo tháng năm 2018
(nguồn: ĐSQ Mỹ tại Hanoi)

Tỉ lệ vượt chuẩn theo tháng (%)

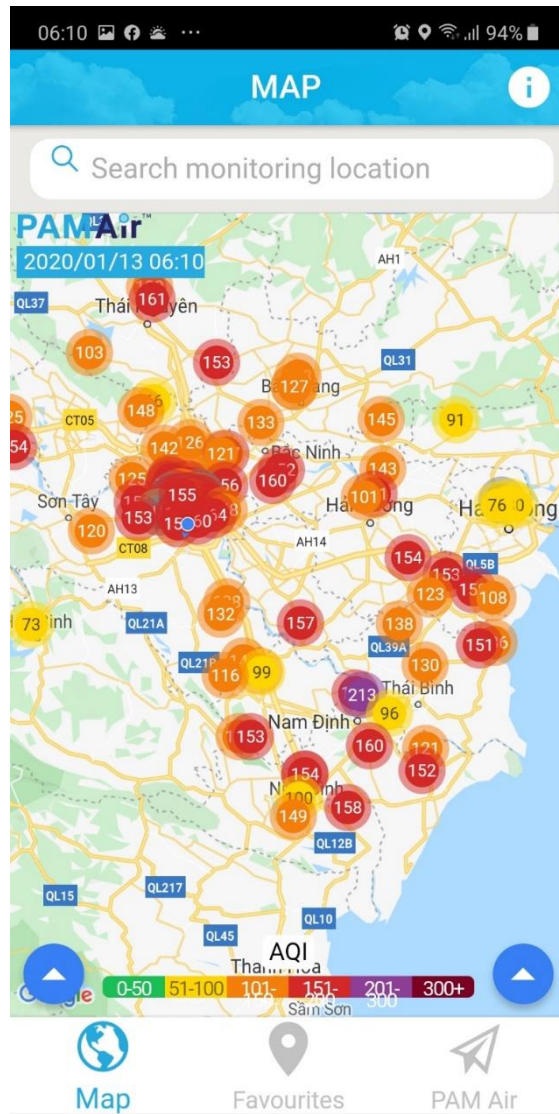


HIỆN TRẠNG

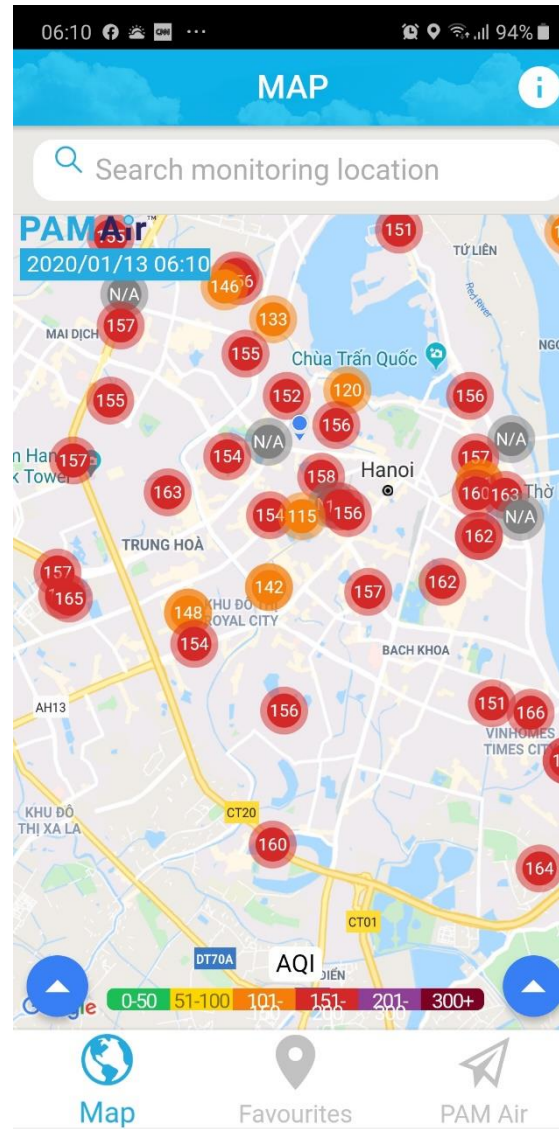
Để thông báo cho công chúng: sử dụng AQI (Air Quality Index), tính toán từ nồng độ các thông số, phân loại mức độ ô nhiễm theo màu

Khoảng giá trị AQI	Chất lượng không khí	Ảnh hưởng sức khỏe	Màu
0 - 50	Tốt	Không ảnh hưởng đến sức khỏe	Xanh
51 - 100	Trung bình	Nhóm nhạy cảm nên hạn chế thời gian ở bên ngoài	Vàng
101 - 200	Kém	Nhóm nhạy cảm cần hạn chế thời gian ở bên ngoài	Da cam
201 - 300	Xấu	Nhóm nhạy cảm tránh ra ngoài. Những người khác hạn chế ở bên ngoài	Đỏ
Trên 300	Nguy hại	Mọi người nên ở trong nhà	Nâu

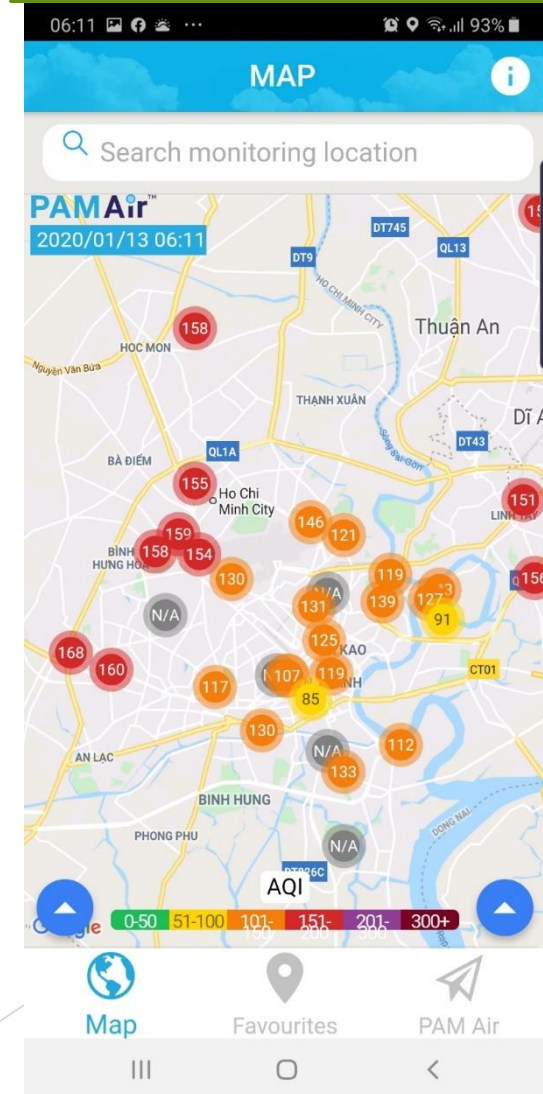
AQI một số tỉnh miền Bắc lúc 6h sáng 13/1/2020

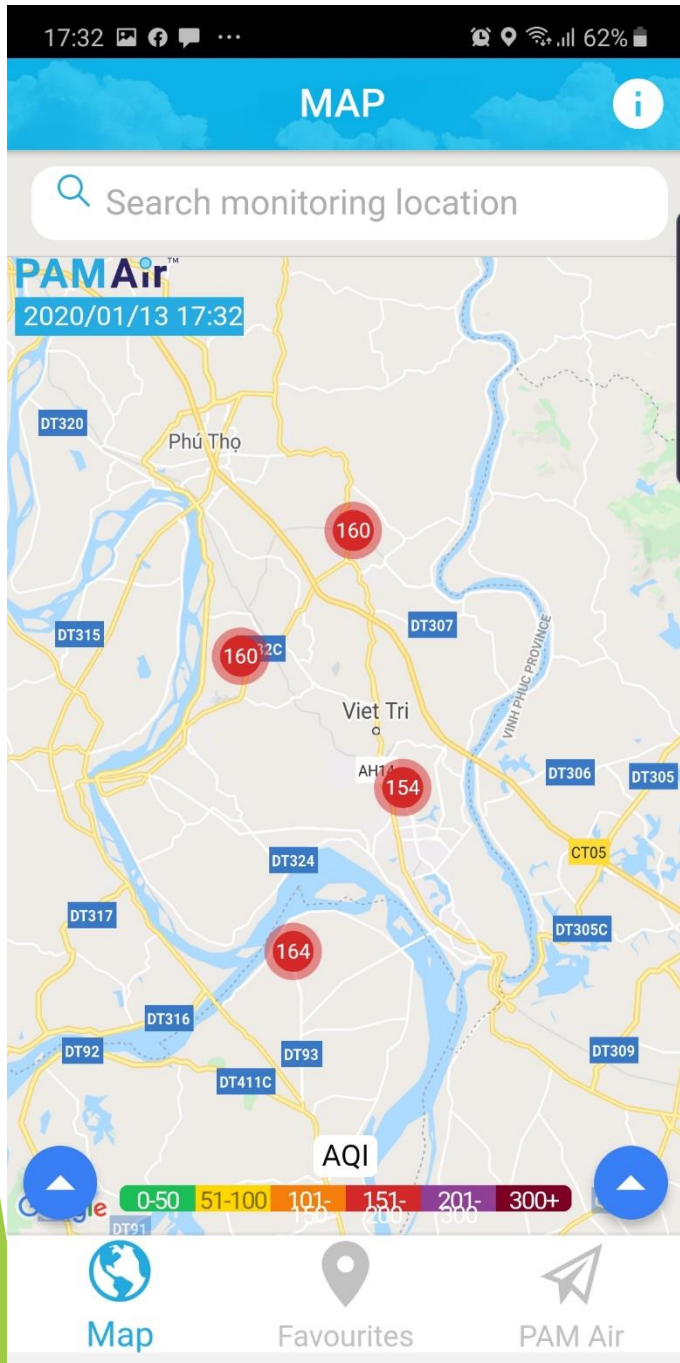


AQI Hanoi lúc 6h sáng 13/1/2020



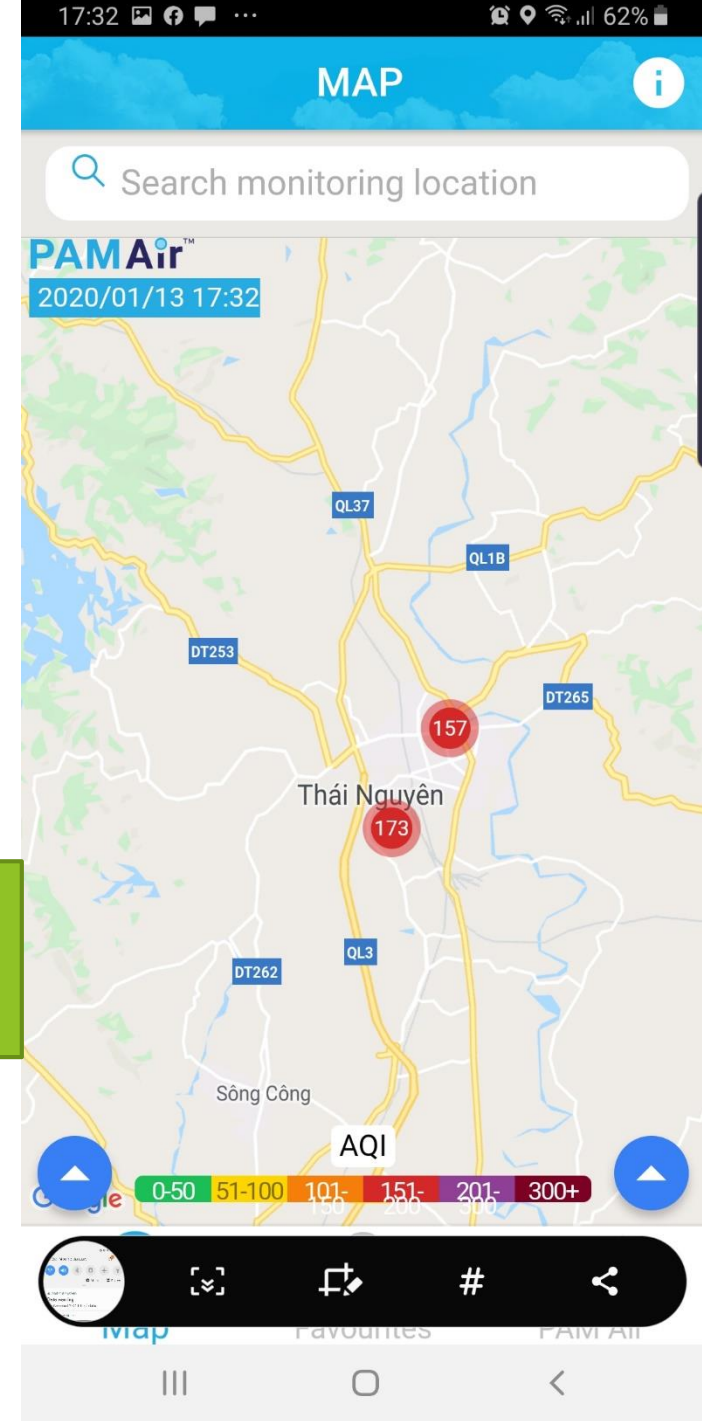
AQI TPHCM lúc 6h sáng 13/1/2020



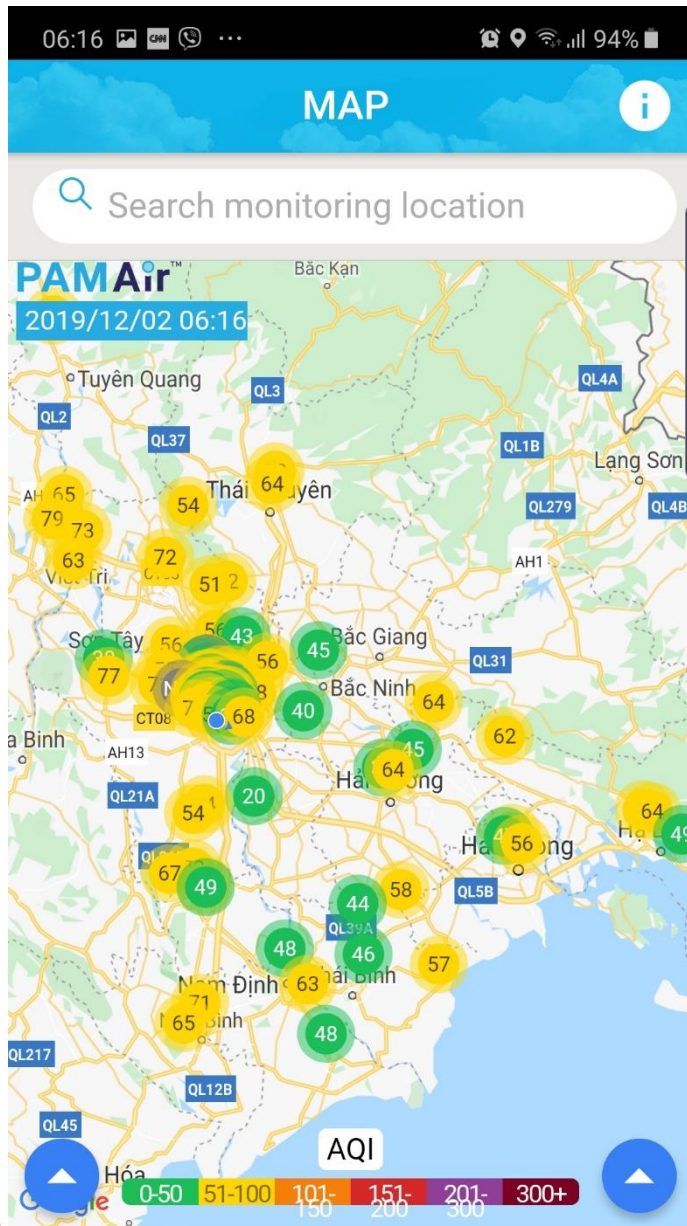


AQI Việt Trì
lúc 17h ngày
13/1

AQI Thái
Nguyên lúc
17h ngày 13/1

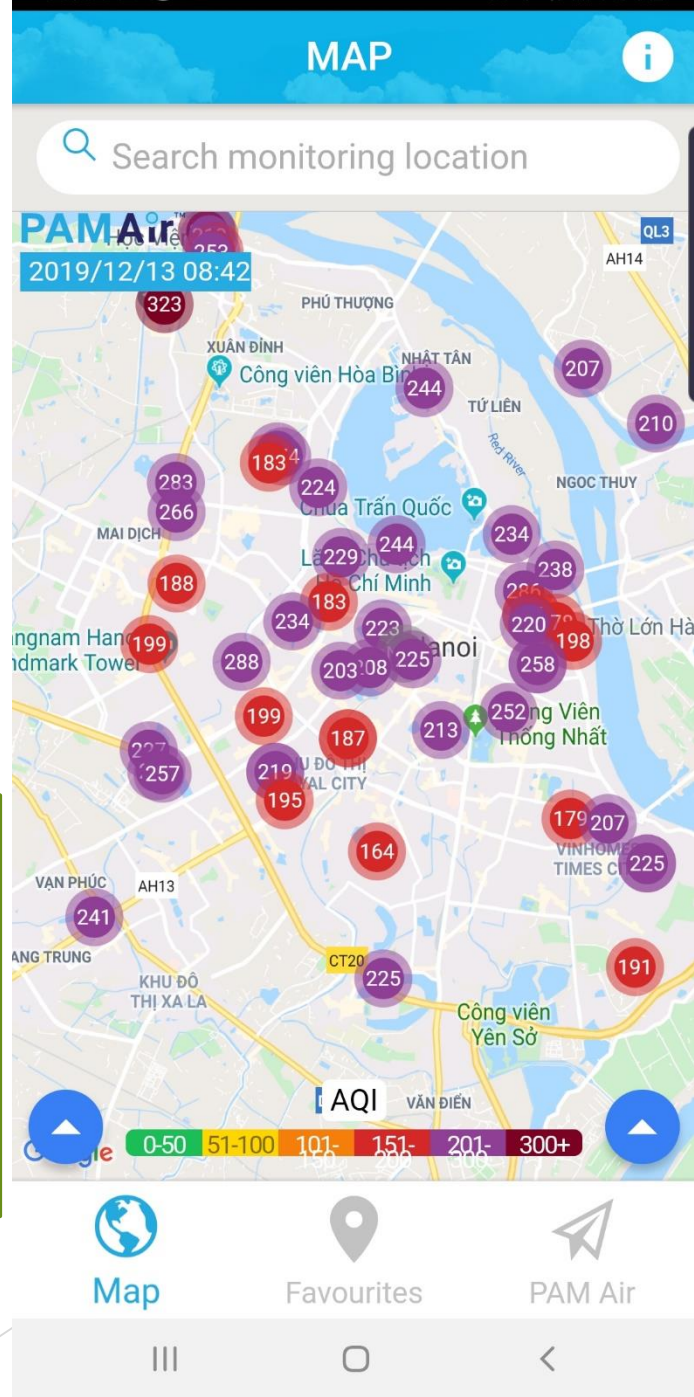


HIỆN TRẠNG



AQI một số tỉnh miền Bắc lúc 6h sáng ngày 2/12/2019

AQI Hanoi lúc 8h sáng ngày 13/12/2019

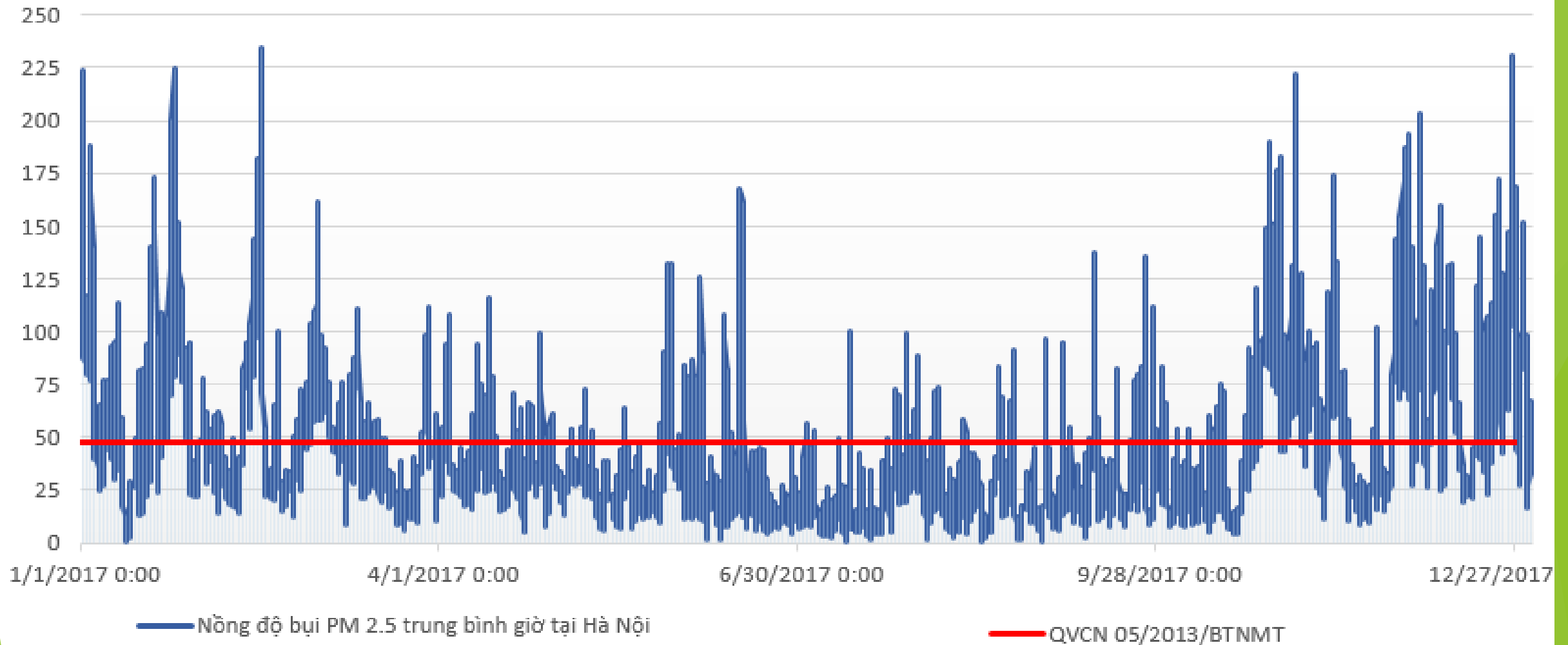


HIỆN TRẠNG

Hà Nội năm 2017: ô nhiễm bụi vẫn duy trì ở mức cao, nồng độ PM 2.5 trung bình năm đạt 42,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (QCVN 05/2013-BTNMT: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Phân loại	2017	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
AQI	103	136	122	113	102	88	74	67	74	86	103	129	147
Nồng độ PM 2.5 trung bình	42.5	66	52.5	44.8	36.7	30.3	24.9	21.3	24.4	30.2	44.9	61.3	74.5
Số ngày vượt quá QCVN	99	18	9	10	6	3	1	0	1	3	9	15	24

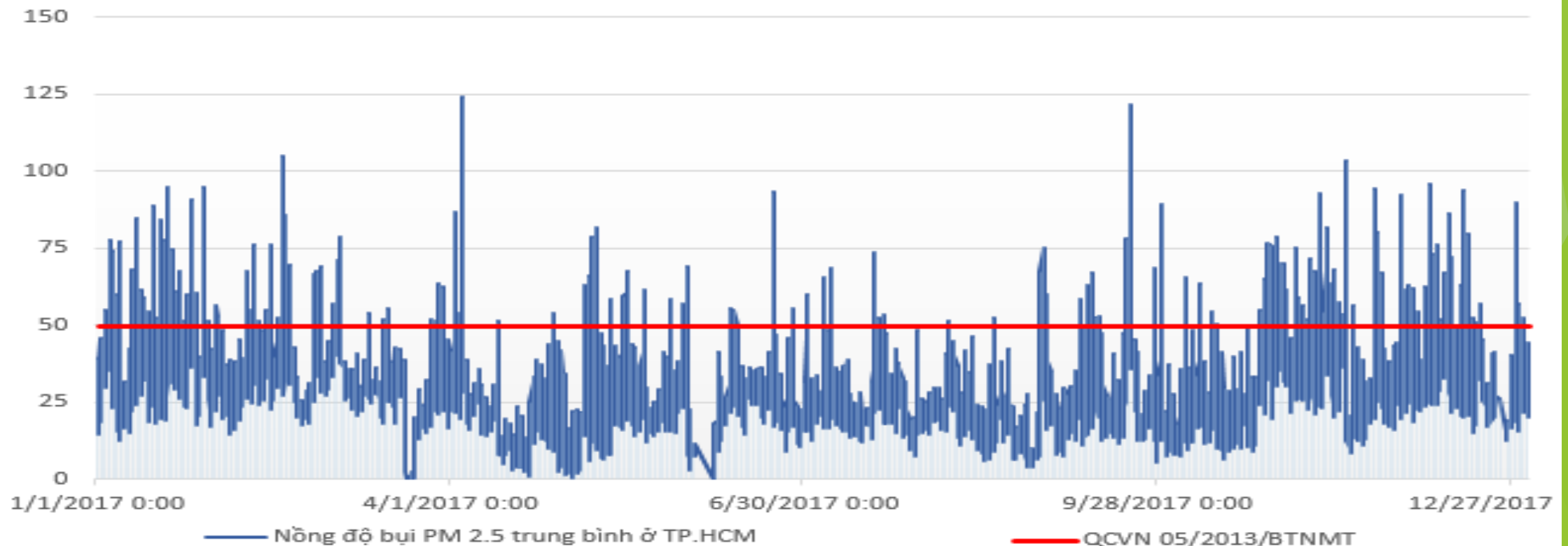
HIỆN TRẠNG



HIỆN TRẠNG

Thành phố Hồ Chí Minh

Năm 2016 nồng độ PM 2.5 trung bình năm đạt 29,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (QCVN 05/2013: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Trong năm 2017 có khoảng 14 ngày tương ứng với 4% tổng số ngày nồng độ PM 2.5 trung bình vượt quá QCVN 05, ít hơn 85 ngày so với Hà Nội.



Các nguồn ô nhiễm chính:

1. Giao thông, Nguồn thải xe động cơ (mobile sources): bụi, CO, NO₂, SO₂, VOC. Chiếm 60 % ô nhiễm không khí

- ▶ Số lượng xe ô tô và xe máy tăng nhanh. Hiện nay cả nước số lượng xe máy đã đạt 46 triệu chiếc, đang đứng thứ tư sau Ấn Độ, Trung Quốc, Indonexia về thị trường xe máy. Hà Nội: 4,5 triệu xe máy, 0,7 tr ô tô; TPHCM: 7 tr xe máy, oto)
- ▶ Tốc độ phát triển giao thông công cộng ít, đáp ứng 10% nhu cầu. Sử dụng nhiên liệu sạch vẫn còn ít đối với xe buýt, xe taxi
- ▶ Kiểm tra khí thải đối với ô tô chưa thực hiện nghiêm. Chưa thực hiện đối với xe máy
- ▶ Sử dụng xăng sinh học gặp nhiều khó khăn
- ▶ Áp dụng tiêu chuẩn EURO 4 đối với khí thải ô tô gặp nhiều cản trở



Các nguồn ô nhiễm chính:

2. Nguồn thải điểm (xi măng, thép, nhiệt điện, hóa chất, mỏ khác thác khoáng sản...)

- ▶ Các nhà máy nhiệt điện chạy than (khoảng 29 nhà máy): chủ yếu ON do bụi, tro xỉ, SO₂, NO_x, CO₂
- ▶ Các nhà máy xi măng lò quay (khoảng gần 50 nhà máy): chủ yếu ON bụi, SO₂
- ▶ Các nhà máy luyện thép (35 nhà máy) : Bụi, SO₂, NO₂, CO
- ▶ Các nhà máy hóa chất, phân bón (24 nhà máy)
- ▶ Các mỏ than, khai thác khoáng sản



Các nguồn ô nhiễm chính:

3. Hoạt động xây dựng:

- ▶ Bụi từ các công trình xây dựng, vận tải vật liệu xây dựng

4. Đốt (ngoài trời, các lò đốt CTR, CTR y tế...):

- ▶ Đốt rơm rạ sau thu hoạch: PM2.5
- ▶ Đốt rác
- ▶ Các lò đốt CTR tại các địa phương: PM, Dioxin/furan
- ▶ Các lò đốt tại các bệnh viện: PM2.5, Dioxin/furan
- ▶ Đun nấu bằng than, củi tại gia đình



Các nguồn ô nhiễm chính:

5. Các làng nghề:

- ▶ Bụi, khí thải tại các làng nghề tái chế chì, nhôm, nhựa, sắt thép..

6. Xuyên quốc gia:

- ▶ Từ các nước khác



Các công cụ

Công cụ quản lý

Công cụ kinh tế

Công cụ Thông tin

Các công cụ

Văn bản qui định

Qui chuẩn

Công cụ quản lý

Thanh tra

Quan trắc

Phí khí thải (chưa có)

Thuế (qua xăng, khai thác tài nguyên)

Công cụ kinh tế

Chính sách ưu đãi (năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng)

Quĩ BVMT

Công khai kết quả quan trắc,
(AQI), công khai ĐTM

Công khai kết quả thanh tra

Công cụ thông tin

Kết hợp phương tiện truyền
thông (TV, Internet, mobile,
social network, radio,
newspapers...)

Nâng cao nhận thức cộng đồng

Thách thức

1. Thiếu qui định văn bản đặc thù cho không khí. Các công cụ còn thiếu
2. Hệ thống qui chuẩn chưa đáp ứng
3. Tính hiệu quả, hiệu lực thực thi các chính sách chưa cao
4. Chồng chéo về chức năng nhiệm vụ quản lý
5. Năng lực, hoạt động quan trắc, thanh tra kiểm tra còn yếu
6. Chưa triển khai kiểm kê nguồn thải. Chưa có phí khí thải
7. Hệ thống cơ quan QL chuyên về không khí rất thiếu, yếu. Cán bộ chuyên môn về KK còn rất thiếu
8. Sự tham gia của cộng đồng còn hình thức ở nhiều địa phương

Một số giải pháp

1. Hoàn thiện thể chế

- Hệ thống chính sách pháp luật, hoàn thiện các công cụ
- Hoàn thiện qui chuẩn, xây dựng và triển khai AQM
- Hoàn thiện tổ chức quản lý về KK

2. Đẩy mạnh hoạt động quan trắc và kiểm kê nguồn thải. Yêu cầu lắp đặt các hệ thống quan trắc online, kết nối dữ liệu về sở, công khai thông tin quan trắc đối với 4 ngành: nhiệt điện chạy than, sắt thép, xi măng, hóa chất.

3. Tăng cường kiểm soát nguồn thải: tăng cường hiệu quả thanh tra, thay đổi hình thức sử phạt.

4. Nguồn thải di động: tăng cường giao thông công cộng, sử dụng rộng rãi năng lượng sạch trong giao thông công cộng, qui hoạch mạng lưới đô thị, kiểm soát khí thải xe máy, nâng cao chất lượng nhiên liệu, áp dụng các tiêu chuẩn EURO 4,5

5. Công khai, minh bạch thông tin: ĐTM, quan trắc, thanh tra, ô nhiễm môi trường,

Một số giải pháp

6. Đẩy mạnh nhóm giải pháp xanh: năng lượng tái tạo, chiến lược QG về tăng trưởng xanh và phát thải cacbon thấp...
7. Tăng cường, đổi mới cơ chế tài chính cho hệ thống quan trắc không khí
8. Tăng cường đào tạo quản lý, kỹ thuật về không khí
9. Nâng cao nhận thức và tăng cường sự tham gia cộng đồng

Xin cảm ơn sự chú ý theo dõi