



TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN CHỈ SỐ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ (AQI)

Hà Nội, 6.2011





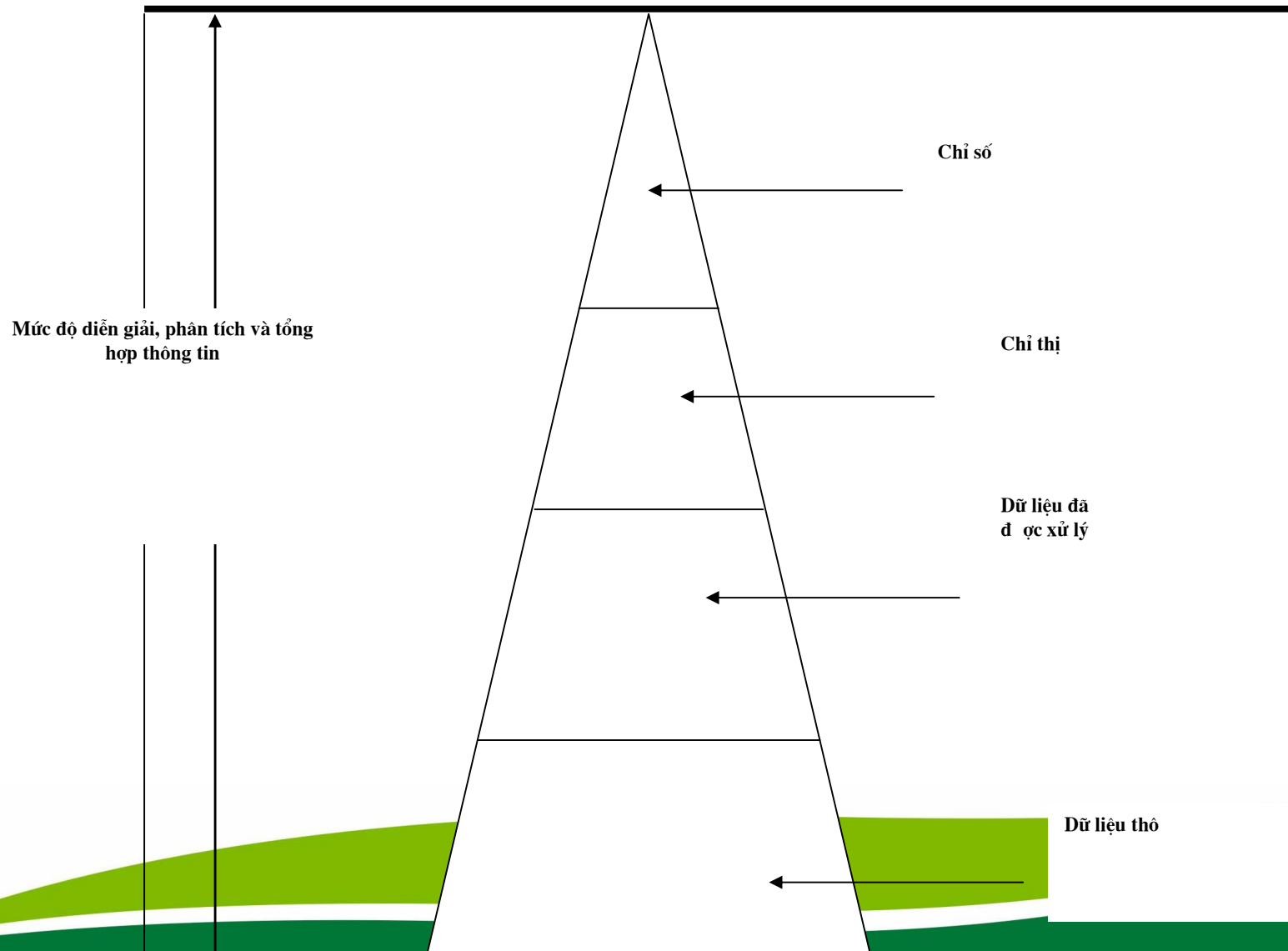
NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1. Khái niệm AQI
2. Cơ sở xây dựng phương pháp tính AQI
3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành
4. Ví dụ tính toán



Dữ liệu – chỉ thị - chỉ số

■ Mô hình tháp dữ liệu





1. Khái niệm

- *Chỉ số chất lượng không khí (viết tắt là AQI) là chỉ số được tính toán từ các thông số quan trắc các chất ô nhiễm trong không khí, nhằm cho biết tình trạng chất lượng không khí và mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người, được biểu diễn qua một thang điểm.*



2. Cơ sở xây dựng phương pháp tính AQI

- ***Kinh nghiệm xây dựng, áp dụng AQI trên thế giới và Việt Nam***
 - ✓ Trên thế giới: Mỹ, Braxin, Canada, Hồng Kông, Hàn Quốc, Thái Lan, Australia, Anh, Pháp, Bồ Đào Nha.
 - ✓ Việt Nam: Thành phố Hồ Chí Minh
- ***Quy chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh hiện hành: QCVN 05:2009/BTNMT***



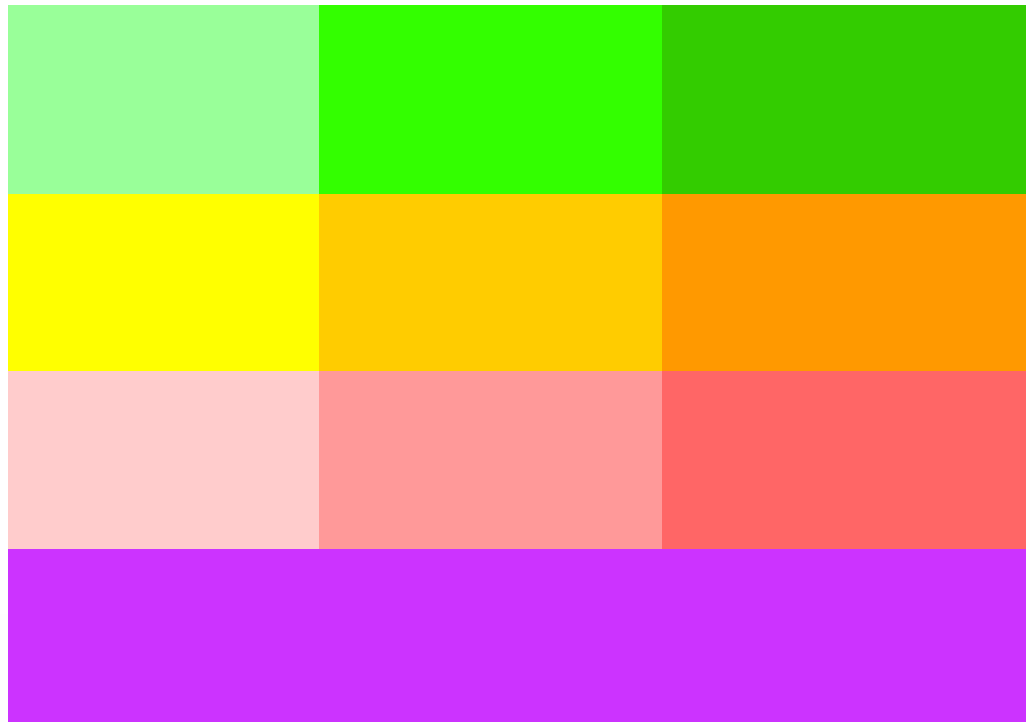
Kinh nghiệm xây dựng AQI

- Nghiên cứu kinh nghiệm AQI trên thế giới và Việt Nam cho thấy có 3 phương pháp tính AQI đã được xây dựng và áp dụng:
- Phương pháp 1: Sử dụng bảng đối chiếu (Anh, Pháp, Canada)
- Phương pháp 2: Sử dụng công thức đơn giản (Australia, Thành phố Hồ Chí Minh)
- Phương pháp 3: Sử dụng công thức phức tạp (Mỹ, Braxin, Hồng Kông, Hàn Quốc, Thái Lan, Bồ Đào Nha).



Phương pháp 1

- Phương pháp tính AQI áp dụng tại Anh
- Các thông số dùng để tính AQI: NO_2 , SO_2 , O_3 , CO , PM_{10}
- Các mức AQI như sau:



Low - Index 1 to 3

Moderate - Index 4 to 6

High- Index 7 to 9

Very High - Index 10 or over



Bảng đối chiếu AQI

Index	Ozone		Nitrogen Dioxide		Sulphur Dioxide		Carbon Monoxide		PM10 Particles		
	Running 8 hourly or hourly mean*		hourly mean		15 minute mean		Running 8 hourly mean		Running 24 hour mean		
	μgm^{-3}	ppb	μgm^{-3}	ppb	μgm^{-3}	ppb	mgm^{-3}	ppm	μgm^{-3} (Grav. Equiv.)	μgm^{-3} (Ref. Equiv.)	
Low											
1	0-33	0-16	0-95	0-49	0-88	0-32	0-3.8	0.0-3.2	0-21	0-19	
	34-65	17-32	96-190	50-99	89-176	33-66	3.9-7.6	3.3-6.6	22-42	20-40	
	66-99	33-49	191-286	100-149	177-265	67-99	7.7-11.5	6.7-9.9	43-64	41-62	
Moderate											
4	100-125	50-62	287-381	150-199	266-354	100-132	11.6-13.4	10.0-11.5	65-74	63-72	
	126-153	63-76	382-477	200-249	355-442	133-166	13.5-15.4	11.6-13.2	75-86	73-84	
	154-179	77-89	478-572	250-299	443-531	167-199	15.5-17.3	13.3-14.9	87-96	85-94	
High											
7	180-239	90-119	573-635	300-332	532-708	200-266	17.4-19.2	15.0-16.5	97-107	95-105	
	240-299	120-149	636-700	333-366	709-886	267-332	19.3-21.2	16.6-18.2	108-118	106-116	
	300-359	150-179	701-763	367-399	887-1063	333-399	21.3-23.1	18.3-19.9	119-129	117-127	
Very High											
10	360 or more	180 or more	764 or more	400 or more	1064 or more	400 or more	23.2 or more	20 or more	130 or more	128 or more	





Phương pháp 2

- Phương pháp tính toán AQI đã áp dụng tại Thành phố Hồ Chí Minh

Trước hết tại mỗi trạm, AQI sẽ được tính cho từng chất theo 2 loại là AQI theo giờ và AQI theo ngày.

- Công thức tính AQI theo giờ của chất i tại trạm j :

$$AQI_i^h = \frac{C_i^h}{S_i^h} * 100$$

C_i^h : Nồng độ trung bình của chất i .

S_i^h : tiêu chuẩn môi trường cho phép của chất i



Phương pháp 2

Phương pháp tính AQI tại Thành phố Hồ Chí Minh

So sánh AQI max của tất cả các thông số trong trạm, giá trị AQI nào lớn nhất sẽ là chỉ số chất lượng không khí của trạm quan trắc tương ứng trong ngày.

$$AQI_j = \text{Max}_i (AQI_i)$$

AQI theo từng loại sẽ có giá trị bằng trung bình cộng các giá trị AQI của các trạm thuộc cùng 1 loại . Ví dụ có 4 trạm ven đường thì AQI ven đường giao thông sẽ được tính như sau:

$$AQI_{GT} = \frac{AQI_{DO} + AQI_{HB} + AQI_{TN} + AQI_{BC}}{4}$$



Phương pháp 2

Các mức AQI tại Thành phố Hồ Chí Minh

<i>Nhóm điểm</i>	<i>Chất lượng không khí</i>	<i>Ảnh hưởng sức khỏe</i>
0 -> 50	Tốt	Không
51 -> 100	Trung bình	Nhóm nhạy cảm, đôi khi nên giới hạn thời gian ở ngoài nhà.
101->200	Kém	Nhóm nhạy cảm nên hạn chế thời gian ở ngoài.
201->300	Xấu	Nhóm nhạy cảm tránh ra ngoài. Những người khác nên hạn chế thời gian ở ngoài.
Trên 300	Nguy hại	Mọi người nên ở trong nhà.



Phương pháp 2

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5937:1995

STT	Thông số	Trung bình 1 giờ	Trung bình 8 giờ	Trung bình 24 giờ
1	CO	40	10	5
2	NO ₂	0.4	-	0.1
3	SO ₂	0.5	-	0.3
4	Pb	-	-	0.005
5	O ₃	0.2	-	0.06
6	Bụi lơ lửng	0.3	-	0.2



Phương pháp 3

- Phương pháp tính AQI áp dụng tại Mỹ
- Các thông số dùng để tính: O₃, PM-10, PM-2,5, CO, SO₂, NO₂
- Các mức AQI áp dụng tại Mỹ

Air Quality Index (AQI) Values	Levels of Health Concern
<i>When the AQI is in this range:</i>	<i>...air quality conditions are:</i>
0-50	Good
51-100	Moderate
101-150	Unhealthy for Sensitive Groups
151 to 200	Unhealthy
201 to 300	Very Unhealthy
301 to 500	Hazardous



Phương pháp 3

- Phương pháp tính AQI áp dụng tại Mỹ
- Công thức tính

$$I_p = \frac{I_{Hi} - I_{L0}}{BP_{Hi} - BP_{L0}} (C_p - BP_{L0}) + I_{L0}$$

- I_p : Chỉ số chất lượng môi trường môi trường không khí của chất ô nhiễm p
- C_p : Nồng độ của chất ô nhiễm p
- BP_{Hi} : Chỉ số trên của C_p
- BP_{L0} : Chỉ số dưới của C_p
- I_{Hi} : Chỉ số AQI ứng với nồng độ BP_{Hi}
- I_{L0} : Chỉ số AQI ứng với nồng độ BP_{L0}



Phương pháp 3

Các mức trên và dưới							AQI	Ý nghĩa
O ₃ (ppm) 8-giờ	O ₃ (ppm) 1-giờ(1)	PM ₁₀ (µg/m ³) 24 giờ	PM _{2.5} (µg/m ³) 24-giờ	CO (ppm) 8-giờ	SO ₂ (ppm) 24-giờ	NO ₂ (ppm) 24-giờ		
0.000 - 0.059	-	0 - 54	0.0 - 15.4	0.0 - 4.4	0.000 - 0.034	-	0 - 50	Tốt
0.060 - 0.075	-	55 - 154	15.5 -40.4	4.5 - 9.4	0.035 - 0.144	-	51 - 100	Trung bình
0.076 - 0.095	0.125 - 0.164	155 - 254	40.5 - 65.4	9.5 - 12.4	0.145 - 0.224	-	101 - 150	Ảnh hưởng đến nhóm nhạy cảm
0.096 - 0.115	0.165 - 0.204	255 - 354	65.5 - 150.4	12.5 - 15.4	0.225 - 0.304	-	151 - 200	Tác động xấu đến sức khỏe
0.116 - 0.374 (0.155 - 0.404)4	0.205 - 0.404	355 - 424	150.5 - 250.4	15.5 - 30.4	0.305 - 0.604	0.65 - 1.24	201 - 300	Tác động rất xấu đến sức khỏe
-	0.405 - 0.504	425 - 504	250.5 - 350.4	30.5 - 40.4	0.605 - 0.804	1.25 - 1.64	301 - 400	Nguy hiểm
-	0.505 - 0.604	505 - 604	350.5 - 500.4	40.5 - 50.4	0.805 - 1.004	1.65 - 2.04	401 - 500	Rất nguy hiểm



Tiêu chuẩn môi trường của Hoa Kỳ

Chất ô nhiễm	Loại tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn ^a
CO	Trung bình 8 giờ ^b	9 ppm (10 mg/m ³)
	Trung bình 1 giờ ^b	35 ppm (40 mg/m ³)
Pb	Trung bình quý	1.5 µg/m ³
NO ₂	Trung bình năm	0.053 ppm (100 µg/m ³)
O ₃	Trung bình một giờ cao nhất ^c	0.12 ppm (235 µg/m ³)
	Trung bình 8 giờ cao nhất trong ngày ^d	0.08 ppm (157 µg/m ³)
PM-10	Trung bình năm	50 µg/m ³
	Trung bình 24 giờ ^e	150 µg/m ³
PM-2,5	Trung bình năm ^f	15 µg/m ³
	Trung bình 24 giờ ^g	65 µg/m ³
SO ₂	Trung bình năm	0.03 ppm (80 µg/m ³)
	Trung bình 24 giờ ^b	0.14 ppm (365 µg/m ³)



Phương pháp 3

Tính toán thử AQI cho CO với nồng độ $C=10$ ppm

Tra trong bảng được các giá trị sau:

• $BP_{Hi}=12.4$

• $BP_{H0}= 9.5$

• $I_{Hi}= 150$

• $I_{L0}= 101$

$$I = \frac{150 - 101}{12.4 - 9.5} (10 - 9.5) + 101 = 109$$



Đánh giá ưu nhược điểm của các phương pháp tính AQI

- **Phương pháp 1**
- **Ưu điểm:** Đơn giản, dễ xác định
- **Nhược điểm:** Chỉ phân hạng được các mức AQI mà không thể so sánh hai giá trị AQI ở cùng một hạng.



Đánh giá ưu nhược điểm của các phương pháp tính AQI

- Phương pháp 2:
- **Ưu điểm:** công thức tính toán đơn giản, chỉ cần sử dụng Tiêu chuẩn không khí quốc gia là có thể xác định được giá trị AQI
- **Nhược điểm:** Các khoảng phân hạng giá trị AQI ứng với các ảnh hưởng khác nhau đến sức khỏe không được phù hợp bằng phương pháp 3.



Đánh giá ưu nhược điểm của các phương pháp tính AQI

- Phương pháp 3:
- **Ưu điểm:** Do bảng các chỉ số trên và chỉ số dưới dùng để tính toán AQI được xác định dựa vào Tiêu chuẩn môi trường không khí quốc gia và các nghiên cứu về ảnh hưởng của sức khỏe do ô nhiễm môi trường không khí nên các mức AQI ứng với từng loại tác động đến sức khỏe phù hợp với thực tế nhất.
- **Nhược điểm:** Công thức tính toán khá phức tạp và việc xây dựng các bảng chỉ số trên và chỉ số dưới khó khăn.



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

Giải thích thuật ngữ:

- *AQI thông số* là giá trị tính toán AQI cho từng thông số quan trắc.
- *AQI theo ngày (AQI^d)* là giá trị tính toán cho AQI áp dụng cho 1 ngày.
- *AQI tính theo trung bình 24 giờ (AQI^{24h})* là giá trị tính toán AQI sử dụng số liệu quan trắc trung bình 24 giờ.
- *AQI theo giờ (AQI^h)* là giá trị tính toán AQI áp dụng cho 1 giờ.
- *Trạm quan trắc không khí tự động cố định liên tục* là trạm quan trắc cố định có khả năng đo tự động liên tục các thông số về chất lượng không khí.
- *Quy chuẩn*: Quy chuẩn sử dụng để tính toán AQI là các mức quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh hiện hành (QCVN 05:2009/BTNMT).



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

Mục đích sử dụng AQI:

- Đánh giá chất lượng không khí một cách tổng quát;
- Có thể được sử dụng như một nguồn dữ liệu để xây dựng bản đồ phân vùng chất lượng không khí;
- Cung cấp thông tin môi trường cho cộng đồng một cách đơn giản, dễ hiểu, trực quan;
- Nâng cao nhận thức về môi trường.



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

Các yêu cầu đối với việc tính toán AQI

- AQI được tính toán riêng cho số liệu của từng trạm quan trắc không khí tự động cố định liên tục đối với môi trường không khí xung quanh;
- AQI được tính toán cho từng thông số quan trắc. Mỗi thông số sẽ xác định được một giá trị AQI cụ thể,
- Giá trị AQI cuối cùng là giá trị lớn nhất trong các giá trị AQI của mỗi thông số;
- Thang đo giá trị AQI được chia thành các khoảng nhất định. Khi giá trị AQI nằm trong một khoảng nào đó, thì thông điệp cảnh báo cho cộng đồng ứng với khoảng giá trị đó sẽ được đưa ra.



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

Quy trình tính toán AQI

- Thu thập, tập hợp số liệu quan trắc từ trạm quan trắc môi trường không khí tự động cố định liên tục (số liệu đã qua xử lý).
- Tính toán các chỉ số chất lượng không khí đối với từng thông số theo công thức.
- Tính toán chỉ số chất lượng không khí theo giờ/theo ngày.
- So sánh chỉ số chất lượng không khí với bảng xác định mức cảnh báo ô nhiễm môi trường không khí và mức độ ảnh hưởng tới sức khỏe con người.



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

Các yêu cầu đối với số liệu quan trắc

- Số liệu quan trắc sử dụng để tính AQI là số liệu của quan trắc của trạm quan trắc không khí cố định, tự động, liên tục. Số liệu quan trắc bán tự động không sử dụng trong việc tính AQI.
- Các thông số thường được sử dụng là các thông số trong QCVN 05:2009/BTNMT bao gồm: SO_2 , CO, NO_x , O_3 , PM_{10} , TSP.
- Số liệu quan trắc được đưa vào tính toán đã qua xử lý, đảm bảo đã loại bỏ các giá trị sai lệch, đạt yêu cầu đối với quy trình quy phạm về đảm bảo kiểm soát chất lượng số liệu.



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

1. Tính toán giá trị AQI theo giờ

- **Giá trị AQI theo giờ của từng thông số (AQI_x^h)**

$$AQI_x^h = \frac{TS_x}{QC_x} \cdot 100$$

- TS_x : Giá trị quan trắc trung bình 1 giờ của thông số X
- QC_x : Giá trị quy chuẩn trung bình 1 giờ của thông số X

Lưu ý: Đối với thông số PM_{10} : do không có quy chuẩn trung bình 1 giờ, vì vậy lấy quy chuẩn của TSP trung bình 1 giờ thay thế cho PM_{10}

- AQI_x^h : Giá trị AQI theo giờ của thông số X,

- **Giá trị AQI theo giờ**

$$AQI^h = \max(AQI_x^h)$$



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

2. Tính toán giá trị AQI theo ngày

2.1. Giá trị AQI theo ngày của từng thông số

- B1: tính giá trị trung gian là AQI TB 24 giờ của từng thông số theo công thức sau đây:

$$AQI_x^{24h} = \frac{TS_x}{QC_x} \cdot 100$$

- AQI_x^{24h} : giá trị AQI tính bằng giá trị TB 24 giờ của thông số X.
- TS_x : giá trị quan trắc trung bình 24 giờ của thông số X
- QC_x : giá trị quy chuẩn trung bình 24 giờ của thông số X

Lưu ý: không tính giá trị $AQI_{O_3}^{24h}$.

- B2: tính giá trị AQI theo ngày của từng thông số

$$AQI_x^d = \max(AQI_x^{24h}, AQI_x^h)$$

- Trong đó AQI_x^d là giá trị AQI ngày của thông số X

Lưu ý: Giá trị $AQI_{O_3}^d = \max(AQI_{O_3}^h)$



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

2. Tính toán giá trị AQI theo ngày

2.2. Giá trị AQI theo ngày

- Sau khi tính được giá trị AQI theo ngày của mỗi thông số, giá trị AQI lớn nhất của các thông số đó được lấy làm giá AQI theo ngày của trạm quan trắc đó.

$$AQI^d = \max(AQI_x^d)$$



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

3. So sánh AQI đã được tính toán với bảng

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

Ghi chú: Nhóm nhạy cảm bao gồm: trẻ em, người già và những người mắc bệnh hô hấp



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

4. Công bố thông tin về AQI cho cộng đồng

Yêu cầu về nội dung thông tin về AQI được công bố:

- Tên trạm quan trắc, địa điểm trạm quan trắc;
- Giá trị AQI theo ngày, giá trị AQI theo giờ và mức cảnh báo ô nhiễm tương ứng với mức độ ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
- Thông số có mức ô nhiễm cao nhất (thông số ứng với giá trị AQI lớn nhất là thông số có mức độ ô nhiễm cao nhất).



3. Phương pháp tính AQI do TCMT ban hành

4. Công bố thông tin về AQI cho cộng đồng

Các hình thức công bố AQI cho cộng đồng:

- Báo chí
- Truyền thanh
- Truyền hình
- Bảng thông tin điện tử
- Trang thông tin điện tử...



4. Ví dụ tính toán AQI

- Với số liệu quan trắc giả định như sau:

Thời gian	NOx	O3	CO	PM-10	SO2
	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
5/30/2011 0:00	76.3	43.1	1373.2	128.0	1.7
5/30/2011 1:00	61.9	34.0	1455.3	138.7	2.9
5/30/2011 2:00	67.9	43.0	1620.8	138.4	2.1
5/30/2011 3:00	69.9	26.0	1846.4	150.1	1.8
5/30/2011 4:00	78.9	28.6	2440.5	152.2	1.6
5/30/2011 5:00	74.4	28.0	4673.5	146.2	1.5
5/30/2011 6:00	123.0	22.0	6191.1	153.8	1.9
5/30/2011 7:00	168.2	28.1	6888.6	150.2	4.6
5/30/2011 8:00	159.5	26.1	5534.3	165.9	5.2
5/30/2011 9:00	164.5	40.2	3987.3	160.5	12.7
5/30/2011 10:00	134.4	65.0	4062.1	124.3	20.2
5/30/2011 11:00	134.7	86.1	3259.0	136.9	18.8
5/30/2011 12:00	109.4	113.4	2589.4	116.9	17.0
5/30/2011 13:00	104.2	103.7	2678.8	97.3	17.5
5/30/2011 14:00	113.8	113.8	2948.8	84.8	17.9
5/30/2011 15:00	120.8	103.3	3564.4	85.4	16.0
5/30/2011 16:00	127.1	104.8	4437.4	86.8	14.9
5/30/2011 17:00	137.8	91.4	5748.9	104.8	13.4
5/30/2011 18:00	137.0	103.4	3275.2	134.9	10.6
5/30/2011 19:00	74.1	80.6	3095.6	136.8	3.4
5/30/2011 20:00	66.9	61.3	2814.5	119.3	1.7
5/30/2011 21:00	78.5	46.1	2723.5	110.7	1.8
5/30/2011 22:00	69.3	49.4	2517.4	120.2	1.8
5/30/2011 23:00	74.3	50.7	2678.0	123.1	4.6
Trung bình 24 giờ	105.3	62.2	3433.5	127.8	8.1



4. Ví dụ tính toán AQI

1. Tính toán AQI theo giờ

- Ví dụ AQI lúc 11 giờ:
- AQI thông số và AQI được tính như sau:

$$AQI_{CO}^{11h} = \frac{3259}{30000} \cdot 100 = 11 \quad AQI_{NOx}^{11h} = \frac{134.7}{200} \cdot 100 = 66$$

$$AQI_{O_3}^{11h} = \frac{86.1}{180} \cdot 100 = 48 \quad AQI_{SO_2}^{11h} = \frac{18.8}{350} \cdot 100 = 5$$

$$AQI_{PM_{10}}^{11h} = \frac{116.9}{300} \cdot 100 = 39$$

$$AQI^{11h} = \text{Max}(11; 66; 48; 5; 39) = 66$$

- Kết luận: chất lượng không khí lúc 11 giờ ở mức trung bình, thông số có mức ô nhiễm cao nhất là NOx



4. Ví dụ tính toán

Kết quả tính toán AQI giờ cho cả ngày 30/5

Thời gian	AQI NOx	AQI O3	AQI CO	AQI PM-10	AQI SO2	AQI
5/30/2011 0:00	38	24	5	43	0	43
5/30/2011 1:00	31	19	5	46	1	46
5/30/2011 2:00	34	24	5	46	1	46
5/30/2011 3:00	35	14	6	50	1	50
5/30/2011 4:00	39	16	8	51	0	51
5/30/2011 5:00	37	16	16	49	0	49
5/30/2011 6:00	61	12	21	51	1	61
5/30/2011 7:00	84	16	23	50	1	84
5/30/2011 8:00	80	14	18	55	1	80
5/30/2011 9:00	82	22	13	54	4	82
5/30/2011 10:00	67	36	14	41	6	67
5/30/2011 11:00	67	48	11	46	5	67
5/30/2011 12:00	55	63	9	39	5	63
5/30/2011 13:00	52	58	9	32	5	58
5/30/2011 14:00	57	63	10	28	5	63
5/30/2011 15:00	60	57	12	28	5	60
5/30/2011 16:00	64	58	15	29	4	64
5/30/2011 17:00	69	51	19	35	4	69
5/30/2011 18:00	68	57	11	45	3	68
5/30/2011 19:00	37	45	10	46	1	46
5/30/2011 20:00	33	34	9	40	0	40
5/30/2011 21:00	39	26	9	37	1	39
5/30/2011 22:00	35	27	8	40	1	40
5/30/2011 23:00	37	28	9	41	1	41



4. Ví dụ tính toán

2. Tính AQI ngày

- Tính AQI theo trung bình 24 giờ của từng thông số

	NOx	O3	CO	PM-10	SO2
Trung bình 24 giờ	105	62	3434	128	8
Quy chuẩn	100		5000	150	125
AQI tính theo tb 24h	105		69	85	7

- AQI ngày của từng thông số:

Ví dụ AQI ngày của NOx

0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	AQI Tb 24h	AQI ngày
38	31	34	35	39	37	61	84	80	82	67	67	55	52	57	60	64	69	68	37	33	39	35	37	105	105



4. Ví dụ tính AQI

- Tính AQI ngày

	AQI ngày của từng thông số					AQI ngày
Thông số	NOx	O3	CO	PM-10	SO2	
AQI	105	63	69	85	7	105

- Kết luận: chất lượng không khí ngày 30/5 ở mức kém, thông số ô nhiễm nhất là NOx



Cảm ơn quý vị đã chú ý theo dõi

