

022947

เลขที่	4166
ปี	11 ส.พ. 2552
เวลา	



กรมควบคุมมลพิษ
92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

- 5 ส.พ. 2552
กรกฎาคม 2552

เรื่อง ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

อ้างถึง หนังสือกรมควบคุมมลพิษ ที่ ทส 0306/4169 ลงวันที่ 24 เมษายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในจังหวัดนครราชสีมา ปี 2552

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดนครราชสีมา ได้ขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่พร้อมเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ อำเภอละนสกา และอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และ กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ดังกล่าวระหว่างวันที่ 3 มิถุนายน - 2 กรกฎาคม 2552 นั้น

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดสารมลพิษจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซโอโซน และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พบว่า

1) บริเวณบ้านคี่เรียง อำเภอละนสกา จังหวัดนครราชสีมา ตรวจวัดระหว่างวันที่ 3 - 16 มิถุนายน 2552 ปริมาณสารมลพิษทั้ง 5 ชนิด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย และเมื่อนำปริมาณสารมลพิษที่ตรวจวัดได้มาคำนวณเป็นดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่า มีค่า 17 - 49 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพอากาศดี

2) บริเวณสนามหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18 มิถุนายน - 2 กรกฎาคม 2552 ปริมาณสารมลพิษทั้ง 5 ชนิด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย และเมื่อนำปริมาณสารมลพิษที่ตรวจวัดได้มาคำนวณเป็นดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่า มีค่า 42 - 58 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพอากาศปานกลาง ถึง ดี รายละเอียดปรากฏดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำเนาถูกต้อง

Wan

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางหทัย ลีมวงศ์)

ขอแสดงความนับถือ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

Wan

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

(นางฉิ่งขวัญ วิชารังสฤษฎ์)

โทร. 0 2298 2397

รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

โทรสาร 0 2298 2392

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รายงานสรุปคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านศิวิ่ง อ.ลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ระหว่างวันที่ 3 - 16 มิถุนายน 2552

สารมลพิษ	แสดงค่า	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	3.0	300
	ค่าต่ำสุด	0.0	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/255	—
	ค่าเฉลี่ย	0.8	
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	7.0	170
	ค่าต่ำสุด	0.0	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/274	—
	ค่าเฉลี่ย	1.3	
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ค่าสูงสุด	1.1	30
	ค่าต่ำสุด	0.2	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/319	—
	ค่าเฉลี่ย	0.4	
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าสูงสุด	0.8	9
	ค่าต่ำสุด	0.3	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/328	—
	ค่าเฉลี่ย	0.4	
ก๊าซโอโซน (O ₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	24.0	100
	ค่าต่ำสุด	1.0	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/293	—
	ค่าเฉลี่ย	9.8	
ก๊าซโอโซน (O ₃) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	21.5	70
	ค่าต่ำสุด	1.6	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/302	—
	ค่าเฉลี่ย	9.9	
ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน(PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด	38.8	120
	ค่าต่ำสุด	22.7	
	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/13	—
	ค่าเฉลี่ย	32.0	

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

ส่วนคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

18 มิถุนายน 2552

ดัชนีคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านศิรีวง อ.ลานสกา จ.นครศรีธรรมราช
ระหว่างวันที่ 3 - 16 มิถุนายน 2552

วันที่	AQI
3 มิ.ย.52	30
4 มิ.ย.52	34
5 มิ.ย.52	38
6 มิ.ย.52	41
7 มิ.ย.52	43
8 มิ.ย.52	41
9 มิ.ย.52	49
10 มิ.ย.52	46
11 มิ.ย.52	47
12 มิ.ย.52	41
13 มิ.ย.52	17
14 มิ.ย.52	41
15 มิ.ย.52	41
16 มิ.ย.52	28

ภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI)

ดัชนีคุณภาพอากาศ เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ซึ่งดัชนีคุณภาพอากาศเป็นรูปแบบสากลที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และประเทศไทย เป็นต้น

ดัชนีคุณภาพอากาศที่ใช้ในประเทศไทย คำนวณโดยเทียบจากมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปของสารมลพิษทางอากาศ 5 ประเภท ได้แก่ ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ ดัชนีคุณภาพอากาศ ที่คำนวณได้ของสารมลพิษทางอากาศประเภทใดมีค่าสูงสุด จะใช้เป็นดัชนีคุณภาพอากาศของวันนั้น

ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง มากกว่า 300 ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบกับระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย (ตารางที่ 1) โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 จะมีค่าเทียบเท่ากับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานและคุณภาพอากาศในวันนั้นจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน.

ตารางที่ 1 เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย

AQI	ความหมาย	สีที่ใช้	แนวทางการป้องกันผลกระทบ
0 - 50	คุณภาพดี	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51 - 100	คุณภาพพอใช้	เหลือง	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101 - 200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	เหลือง	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
201 - 300	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
301 - 400	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน

การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศรายวันของสารมลพิษทางอากาศแต่ละประเภท (i)

จะคำนวณจากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยแต่ละระดับของค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศเทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ระดับต่าง ๆ (ตารางที่ 2) และมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$I_i = \frac{I_{ij+1} - I_{ij}}{X_{ij+1} - X_{ij}} (X_i - X_{ij}) + I_{ij}$$

กำหนดให้

- X_i = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากผลการตรวจวัด
- X_{ij} = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เป็นค่าต่ำสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า X_i นั้น
- X_{ij+1} = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เป็นค่าสูงสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า X_i นั้น
- I_i = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศ
- I_{ij} = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศที่เป็นค่าต่ำสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า I_i นั้น
- I_{ij+1} = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศที่เป็นค่าสูงสุดของช่วงพิสัยที่มีค่า I_i นั้น
- AQI = ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ