

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรรายงานสถานการณ์มลพิษทางอากาศต่อประชาชน เพื่อเป็นแนวทางในการบ่งชี้และเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ จึงประกาศใช้ดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับการรายงานสถานการณ์มลพิษทางอากาศ เป็นตัวแทนความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ๖ ชนิด

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งกำหนดให้กรมควบคุมมลพิษมีหน้าที่และอำนาจในการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ออกประกาศดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ดัชนีคุณภาพอากาศ” หมายความว่า ดัชนีที่ใช้เป็นตัวแทนของคุณภาพอากาศ ๑ ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ๖ ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM_{2.5}) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O₃) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

“ประชาชนกลุ่มเสี่ยง” หมายความว่า ประชาชนที่อาจเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศมากกว่าประชาชนทั่วไป เช่น ผู้สูงอายุมากกว่า ๖๐ ปีขึ้นไป เด็กเล็กอายุไม่เกิน ๕ ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

“ประชาชนทั่วไป” หมายความว่า ประชาชนนอกเหนือจากประชาชนกลุ่มเสี่ยง

“พื้นที่ปลอดภัยจากมลพิษทางอากาศ” หมายความว่า สถานที่หรือห้องที่จัดเตรียมไว้ที่สถานที่สาธารณะหรือบ้านเรือน เพื่อลดการสัมผัสมลพิษทางอากาศ ลดผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับประชาชนในพื้นที่เสี่ยง

ข้อ ๓ ดัชนีคุณภาพอากาศ แบ่งเป็น ๕ ระดับ การแจ้งเตือนโดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ ๐ ถึงมากกว่า ๒๐๐ โดยดัชนีคุณภาพอากาศ ๑๐๐ มีค่าเทียบเท่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า ๑๐๐ แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน ระดับการแจ้งเตือนมี ดังนี้

ตารางที่ ๑ เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ความหมาย (ระดับคุณภาพอากาศ)	สี	ข้อควรปฏิบัติ
๐ - ๒๕	ดีมาก	ฟ้า	ประชาชนทุกคนสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ
๒๖ - ๕๐	ดี	เขียว	ประชาชนทั่วไป : สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ ประชาชนกลุ่มเสี่ยง : ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจถี่ หายใจไม่ออก หายใจมีเสียงวี๊ด แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก ใจสั่น คลื่นไส้ เมื่อยล้าผิดปกติ หรือ วิงเวียนศีรษะ
๕๑ - ๑๐๐	ปานกลาง	เหลือง	ประชาชนทั่วไป : ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก ประชาชนกลุ่มเสี่ยง : - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM _{2.5} ทุกครั้ง ที่ออกนอกอาคาร - ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - หากมีอาการผิดปกติให้รีบปรึกษาแพทย์
๑๐๑ - ๒๐๐	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	ประชาชนทั่วไป : - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM _{2.5} ทุกครั้ง ที่ออกนอกอาคาร - จำกัดระยะเวลาในการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ประชาชนกลุ่มเสี่ยง : - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากากป้องกัน PM _{2.5} ทุกครั้ง ที่ออกนอกอาคาร - เลี่ยงการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายกลางแจ้งที่ใช้แรงมาก - ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ หากมีอาการผิดปกติให้รีบไปพบแพทย์
๒๐๑ ขึ้นไป	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ประชาชนทุกคน - งดกิจกรรมกลางแจ้ง - หากมีความจำเป็นต้องทำกิจกรรมกลางแจ้งให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้ง เช่น หน้ากากป้องกัน PM _{2.5} - หากมีอาการผิดปกติให้รีบไปพบแพทย์ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยจากมลพิษทางอากาศ ให้เตรียมยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

ข้อ ๔ การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ ใช้หลักการ ดังนี้

(๔.๑) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่นำมาคำนวณเป็นดัชนีคุณภาพอากาศ ต้องแปลงให้เป็นค่าเฉลี่ยระยะเวลาและใช้หน่วย ดังนี้

(๑) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง หากมีทศนิยมเกิน ๑ ตำแหน่ง ให้ปัดเลขตามหลักสากล

(๒) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) ไม่มีทศนิยม หากมีทศนิยม ให้ปัดเป็นจำนวนเต็มตามหลักสากล

(๓) คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วยส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง หากมีทศนิยมเกิน ๑ ตำแหน่ง ให้ปัดเลขตามหลักสากล

(๔) ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมงต่อเนื่อง ไนโตรเจนไดออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย ๑ ชั่วโมงต่อเนื่อง หน่วย ส่วนในพันล้านส่วน (พีพีบี) ไม่มีทศนิยม หากมีทศนิยม ให้ปัดเลขเป็นจำนวนเต็มตามหลักสากล

(๔.๒) ดัชนีคุณภาพอากาศ ประกอบด้วยดัชนีย่อยของสารมลพิษ ๖ ชนิด ดัชนีย่อยที่มีค่ามากที่สุด ให้ถือเป็นดัชนีคุณภาพอากาศ ณ เวลานั้น

(๔.๓) ค่าขนาดดัชนีย่อยคุณภาพอากาศจากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยแต่ละระดับของค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศเทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ ๒ และมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$I = \frac{I_j - I_i}{X_j - X_i} (X - X_i) + I_i$$

ในสมการนี้

I = ค่าดัชนีย่อยคุณภาพอากาศ

X = ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากการตรวจวัด

X_i, X_j = ค่าต่ำสุด, สูงสุด ของช่วงความเข้มข้นสารมลพิษที่มี X

I_i, I_j = ค่าต่ำสุด, สูงสุด ของช่วงดัชนีคุณภาพอากาศแถวเดียวกันกับช่วงความเข้มข้น X

ตารางที่ ๒ ตารางเทียบค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศสำหรับค่านวณดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพ อากาศ (I)	ความเข้มข้นสารมลพิษ (X)					
	PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	PM ₁₀ (มคก./ลบ.ม.)	CO (พีพีเอ็ม)	O ₃ (พีพีบี)	NO ₂ (พีพีบี)	SO ₂ (พีพีบี)
	ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย ๑ ชั่วโมง	
๐ - ๒๕	๐ - ๑๕.๐	๐ - ๕๐	๐ - ๔.๔	๐ - ๓๕	๐ - ๖๐	๐ - ๑๐๐
๒๖ - ๕๐	๑๕.๑ - ๒๕.๐	๕๑ - ๘๐	๔.๕ - ๖.๔	๓๖ - ๕๐	๖๑ - ๑๐๖	๑๐๑ - ๒๐๐
๕๑ - ๑๐๐	๒๕.๑ - ๓๗.๕	๘๑ - ๑๒๐	๖.๕ - ๙.๐	๕๑ - ๗๐	๑๐๗ - ๑๗๐	๒๐๑ - ๓๐๐
๑๐๑ - ๒๐๐	๓๗.๖ - ๗๕.๐	๑๒๑ - ๑๘๐	๙.๑ - ๓๐.๐	๗๑ - ๑๒๐	๑๗๑ - ๓๔๐	๓๐๑ - ๔๐๐
๒๐๑ ขึ้นไป	๗๕.๑ ขึ้นไป	๑๘๑ ขึ้นไป	๓๐.๑ ขึ้นไป	๑๒๑ ขึ้นไป	๓๔๑ ขึ้นไป	๔๐๑ ขึ้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ปิ่นสักก์ สุรัสวดี

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา ปี 2566

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})				
	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด
มกราคม	8	0	0/712	1	63	1	0/694	19	1.69	0.36	0/712	0.74	86	0	77	3	1/31	31	96	24	0/31	49	61	16	3/31	32	
กุมภาพันธ์	6	0	0/644	1	102	3	0/643	20	2.43	0.5	0/644	0.82	99	2	84	4	3/28	37	118	33	0/28	62	79	21	5/28	41	
มีนาคม	6	0	0/714	1	82	1	0/706	21	1.86	0.56	0/714	0.86	94	2	83	6	8/31	41	115	52	0/31	73	78	32	11/31	48	
เมษายน	4	0	0/691	1	76	2	0/686	17	1.5	0.52	0/691	0.74	91	1	73	2	2/30	35	83	37	0/11**	57	53	21	3/30	39	
พฤษภาคม	2	0	0/713	1	47	3	0/714	15	1.22	0.45	0/714	0.75	65	1	53	3	0/31	20	70	25	0/31	45	39	16	0/31	28	
มิถุนายน	3	0	0/692	1	43	2	0/692	12	1.27	0.61	0/692	0.77	57	3	51	5	0/30	25	51	19	0/30	29	27.1	12.1	0/30	18	
กรกฎาคม	2	0	0/712	1	38	1	0/712	12	1.38	0.55	0/712	0.71	57	2	47	4	0/31	18	34	20	0/14**	26	23.6	13.0	0/31	17	
สิงหาคม	3	0	0/714	1	30	2	0/714	12	1.17	0.55	0/714	0.70	50	4	37	6	0/31	19	40	21	0/31	31	22.7	13.3	0/31	19	
กันยายน	3	0	0/688	1	38	0	0/689	10	1.4	0.55	0/688	0.75	47	0	40	3	0/30	14	40	15	0/30	28	20.1	7.5	0/30	14	
ตุลาคม	2	0	0/713	1	35	1	0/713	10	1.47	0.58	0/713	0.81	51	1	49	2	0/31	20	57	24	0/26	35	36.6	9.9	0/31	18	
พฤศจิกายน	3	0	0/690	1	53	2	0/690	15	1.75	0.63	0/690	0.90	53	2	47	2	0/30	17	#	#	#	#	39.2	10.5	2/30	25	
ธันวาคม	2	0	0/714	1	60	3	0/714	18	1.79	0.7	0/714	1.01	59	2	47	2	0/31	15	#	#	#	#	41.7	13.8	5/31	28	
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	37.5 ***			-	

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

*** : ค่ามาตรฐาน PM_{2.5} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 50 มค.ก./ลบ.ม. (1 ม.ค.-31 พ.ค.66)

: PM_{2.5} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 37.5 มค.ก./ลบ.ม. (ตั้งแต่ 1 มิ.ย.66)

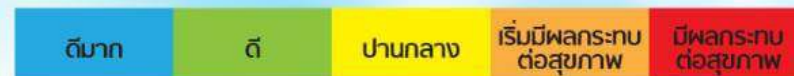
: ไม่มีข้อมูล

- : ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ส่วนแผนงานและประมวลผล
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางเทียบค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ สำหรับคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพ อากาศ	ความเข้มข้นสารมลพิษ					
	PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	PM ₁₀ (มคก./ลบ.ม.)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	NO ₂ (ppb)	SO ₂ (ppb)
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
0 - 25	0 - 15.0	0 - 50	0 - 4.4	0 - 35	0 - 60	0 - 100
26 - 50	15.1 - 25.0	51 - 80	4.5 - 6.4	36 - 50	61 - 106	101 - 200
51 - 100	25.1 - 37.5	81 - 120	6.5 - 9.0	51 - 70	107 - 170	201 - 300
101 - 200	37.6 - 75.0	121 - 180	9.1 - 30.0	71 - 120	171 - 340	301 - 400
201 ขึ้นไป	75.1 ขึ้นไป	181 ขึ้นไป	30.1 ขึ้นไป	121 ขึ้นไป	341 ขึ้นไป	401 ขึ้นไป



กรมควบคุมมลพิษ



กรมควบคุมมลพิษ



pcd_epu



กรมควบคุมมลพิษ



กรมควบคุมมลพิษ