



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ
เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ
พ.ศ. 2544

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 16 ตรี แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ หมายความว่า เครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

- (1) ส่วนการเก็บและส่งตัวอย่าง (Sampling interface / Sampling delivery system)
- (2) ส่วนการวิเคราะห์ (Analyzer)
- (3) ส่วนการจัดการข้อมูล (Data acquisition system)

ข้อ 2 โรงงานประเภทต่างๆ ตามที่กำหนดในประกาศนี้ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ดังนี้

ลำดับที่	ขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงาน	ประเภทโรงงาน	ค่าต่างๆ ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
1	หน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกกะวัตต์ (MW) ขึ้นไป	โรงงานลำดับที่ 88 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) หรือโรงงานลำดับอื่นๆที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษในทำนองเดียวกัน	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซออกซิเจน (O ₂)	1) หากเชื้อเพลิงไม่มีกำมะถันไม่ต้องตรวจวัด SO ₂ 2) หากเชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติไม่ต้องตรวจวัด SO ₂ และ ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง
2	หม้อน้ำหรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด 30 ตันไอน้ำต่อชั่วโมงหรือ 100 เมกกะมิลลิเยนบีทียู (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป	โรงงานทุกลำดับตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซออกซิเจน (O ₂)	1) หากเชื้อเพลิงไม่มีกำมะถันไม่ต้องตรวจวัด SO ₂ 2) หากเชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติไม่ต้องตรวจวัด SO ₂ และ ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง
3	หน่วยผลิตซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ทุกขนาด ในส่วนของหม้อเผา (Kiln) และClinker cooler	โรงงานลำดับที่ 57 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง	—
4	หน่วยผลิตเชื้อหรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ทุกขนาด ในส่วนของ Recovery furnace Lime kiln Digestor Brown stock washer Evaporator และCondensate stripper system	โรงงานลำดับที่ 38 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง และTotal Reduced Sulfur (TRS)	—

ลำดับที่	ขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงาน	ประเภทโรงงาน	ค่าต่างๆ ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
5	หน่วยกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ทุกขนาด ในส่วนของ Fluid Catalytic Cracking Unit (FCCU) Fuel oil combustion unit Sulfur Recovery Unit (SRU)	โรงงานลำดับที่ 49 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	สำหรับ FCCU : ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์(CO) สำหรับ Fuel oil combustion unit: SO ₂ และก๊าซออกซิเจน (O ₂) สำหรับ SRU : SO ₂ และ O ₂	—
6	หน่วยถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้นขนาด 100 ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของ Electric arc furnace หรือ Blast furnace หรือมีการ Preheat โดยน้ำมันเตา หรือถ่านหินเป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	โรงงานลำดับที่ 59 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง	—
7	หน่วยถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้นซึ่งไม่ใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า ในส่วนของ การถลุงทองแดง หรือสังกะสี ทุกขนาดที่ใช้ Roaster Dryer ของการถลุงทองแดง หรือ Sintering machine ของการถลุงสังกะสี	โรงงานลำดับที่ 60 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	สำหรับ Roaster : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) สำหรับ Dryer ของการถลุงทองแดง : ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง สำหรับ Sintering machine ของการถลุงสังกะสี : ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง	—

ลำดับที่	ขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงาน	ประเภทโรงงาน	ค่าต่างๆ ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
8	หน่วยหลอมตะกั่วทุกขนาดที่ใช้ Furnace Sintering machine หรือ Converter	โรงงานลำดับที่ 60 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	—
9	หน่วยเตาเผาเพื่อปรับคุณภาพของเสียรวมในส่วนของเตาเผาทุกขนาด	โรงงานลำดับที่ 101 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)	ก๊าซออกซิเจน (O ₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และอุณหภูมิ	—
10	หน่วยผลิตกรดกำมะถันทุกขนาด	โรงงานลำดับที่ 42 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) หรือ โรงงานลำดับอื่นๆ ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษในทำนองเดียวกัน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	—

ค่าต่างๆ ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัดมีหน่วยวัด ดังนี้

ค่าต่างๆ ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หน่วยวัด
ความทึบแสง (Opacity)	ร้อยละ (%)
ฝุ่นละออง (Particulate)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m ³)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide: SO ₂)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen: NO _x) วัดในรูปแบบไนโตรเจนไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ก๊าซออกซิเจน (Oxygen: O ₂)	ร้อยละโดยปริมาตร (% by volume)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide: CO)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
Total Reduced Sulfur (TRS)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส (°C)

ข้อ 3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ตลอดจนค่าต่างๆ ที่ตรวจวัดวิเคราะห์ให้ใช้วิธีที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

ในการตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่องแบบแบ่งคาบเวลา (Time sharing) สามารถใช้เครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศชุดเดียวกันสำหรับปล่องที่มากกว่า 1 ปล่องแต่ไม่เกิน 3 ปล่อง ทั้งนี้คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเหล่านั้นต้องมีคุณสมบัติและสถานะที่คล้ายคลึงกัน เช่น กระบวนการผลิตใกล้เคียงกัน ใช้เชื้อเพลิงประเภทเดียวกัน ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศใกล้เคียงกัน

ข้อ 4 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานเป็นค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่หมดในแต่ละวัน (0.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องไม่ว่ากรณีใดๆ และไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหาไปยังศูนย์รับข้อมูลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ภายในวันเดียวกันหรือวันถัดไปโดยไม่เว้นวันหยุดราชการ

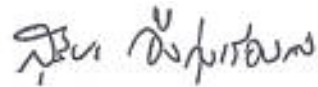
การส่งรายงานผลการตรวจวัดให้ส่งมายังศูนย์รับข้อมูลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมควบคุมมลพิษ หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ 5 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเฉพาะ โรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง และโรงงานอื่นตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ 6 โรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหลังวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ ให้ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้แล้วเสร็จก่อนแจ้งประกอบกิจการโรงงาน ในกรณีโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544



(นายสุริยะ จรุงเรืองกิจ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๘ ตอนที่ ๖ ง ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๔๕)