

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๔๔

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“โรงไฟฟ้าเก่า” หมายความว่า โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตขยายโรงงานก่อนวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๕

“โรงไฟฟ้าใหม่” หมายความว่า โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตขยายโรงงาน ตั้งแต่วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๕

“โรงไฟฟ้าเดิม” หมายความว่า โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าซึ่งมีอยู่เดิม ดังรายชื่อต่อไปนี้

- (๑) โรงไฟฟ้าบางปะกง
- (๒) โรงไฟฟ้าพระนครใต้
- (๓) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ
- (๔) โรงไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี
- (๕) โรงไฟฟ้าลานกระบือ
- (๖) โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซหนองจอก
- (๗) โรงไฟฟ้าวังน้อย
- (๘) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง
- (๙) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าทั้ง ๙ ราย ข้างต้นหากมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่มีผลต่อกรรมวิธีการผลิตและเชื้อเพลิงที่ใช้ ให้ถือว่าส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงไฟฟ้าใหม่

ข้อ ๓ อากาศที่สามารถระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ประเภทโรงไฟฟ้า	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ		
	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
๑. โรงไฟฟ้าเก่า			
๑.๑ โรงไฟฟ้าเก่าทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง	๓๐๐	๔๐๐	๓๒๐
๑.๒ โรงไฟฟ้าเก่าทุกขนาดที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	๑,๐๐๐	๒๐๐	๒๔๐
๑.๓ โรงไฟฟ้าเก่าทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	๖๐	๒๐๐	๖๐
๒. โรงไฟฟ้าใหม่			
๒.๑ โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
๒.๑.๑ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	๖๔๐	๓๕๐	๑๒๐
๒.๑.๒ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	๔๕๐	๓๕๐	๑๒๐
๒.๑.๓ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	๓๒๐	๓๕๐	๑๒๐
๒.๒ โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง			
๒.๒.๑ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	๖๔๐	๑๘๐	๑๒๐
๒.๒.๒ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	๔๕๐	๑๘๐	๑๒๐
๒.๒.๓ ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	๓๒๐	๑๘๐	๑๒๐
๒.๓ โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทุกขนาดกำลังผลิต	๒๐	๑๒๐	๖๐

ประเภทโรงไฟฟ้า	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ		
	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
๓. โรงไฟฟ้าเดิม			
๓.๑ โรงไฟฟ้าบางปะกง			
๓.๑.๑ หน่วยการผลิตที่ ๑-๔ (พลังความร้อน)	๓๒๐	๒๐๐	๑๒๐
๓.๑.๒ หน่วยการผลิตที่ ๑ และ ๒ (พลังความร้อนร่วม)	๖๐	๔๕๐	๖๐
๓.๑.๓ หน่วยการผลิตที่ ๓ และ ๔ (พลังความร้อนร่วม)	๖๐	๒๓๐	๖๐
๓.๒ โรงไฟฟ้าพระนครใต้			
๓.๒.๑ หน่วยการผลิตไฟฟ้า (พลังความร้อน)	๓๒๐	๑๘๐	๑๒๐
๓.๒.๒ หน่วยการผลิตที่ ๑ (พลังความร้อนร่วม)	๖๐	๒๕๐	๖๐
๓.๒.๓ หน่วยการผลิตที่ ๒ (พลังความร้อนร่วม)	๖๐	๑๗๕	๖๐
๓.๓ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ	๕๐๐	๑๘๐	๑๕๐
๓.๔ โรงไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี			
๓.๔.๑ หน่วยการผลิตไฟฟ้า (กังหันก๊าซ)	๖๐	๒๓๐	๖๐
๓.๔.๒ หน่วยการผลิตไฟฟ้า (พลังความร้อนร่วม)	๒๐	๑๒๐	๖๐
๓.๕ โรงไฟฟ้าลานกระบือ	๖๐	๒๕๐	๖๐
๓.๖ โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซหนองจอก	๖๐	๒๓๐	๖๐
๓.๗ โรงไฟฟ้าวังน้อย	๖๐	๑๗๕	๖๐
๓.๘ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง	๖๐	๒๕๐	๖๐
๓.๙ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ			
๓.๙.๑ หน่วยการผลิตที่ ๑-๓	๑,๓๐๐	๕๐๐	๑๘๐
๓.๙.๒ หน่วยการผลิตที่ ๔-๑๓	๓๒๐	๕๐๐	๑๘๐

ข้อ ๔ การวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะความชื้นของตัวอย่างอากาศเป็นศูนย์หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือที่ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ ๗

ข้อ ๕ กรณีโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานความร้อน พลังความร้อนร่วม หรือกังหันก๊าซที่มีปล่องระบายสารเจือปนในอากาศออกจากโรงไฟฟ้ามากกว่า ๑ ปล่อง ให้คำนวณค่าเฉลี่ยการระบายสารเจือปนในอากาศด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ยการระบายสารเจือปนในอากาศ} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i C_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

เมื่อ Q_i = อัตราการไหลของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ i ของโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานความร้อน พลังความร้อนร่วม หรือกังหันก๊าซ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)

C_i ค่าความเข้มข้นของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ i ของโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานความร้อน พลังความร้อนร่วม หรือกังหันก๊าซ ที่เป็นก๊าซ (ส่วนในล้านส่วน) หรือที่เป็นฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

n = จำนวนปล่องระบายสารเจือปนในอากาศของโรงไฟฟ้าประเภท
พลังความร้อน พลังความร้อนร่วมหรือกังหันก๊าซ

i = 1, 2, 3,.....n

ข้อ ๖ ในกรณีที่โรงไฟฟ้าใช้ทั้งถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
ร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป ให้คำนวณมาตรฐานควบคุมการระบายสารเจือปน
ในอากาศตามสัดส่วนของเชื้อเพลิงที่ใช้แต่ละประเภท ดังนี้

มาตรฐานควบคุมการระบายสารเจือปนในอากาศ = $AX + BY + CZ$

เมื่อ A = ค่ามาตรฐานการระบายสารเจือปนในอากาศเมื่อใช้ถ่านหิน
เป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

B = ค่ามาตรฐานการระบายสารเจือปนในอากาศเมื่อใช้น้ำมัน
เป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

C = ค่ามาตรฐานการระบายสารเจือปนในอากาศเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติ
เป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

X = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิง
ประเภทถ่านหิน

Y = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิง
ประเภทน้ำมัน

Z = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิง
ประเภทก๊าซธรรมชาติ

ข้อ ๓ การตรวจวัดสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าให้เป็นไปดังนี้

(๑) การตรวจวัดค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) ซึ่งวัดในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดฝุ่นละออง (Particulate) ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

ทั้งนี้ ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

สุริยะ จิ๊งรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม