ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ
เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรขยายพื้นที่กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องระบายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ รวมทั้งปรับปรุงประเภทหน่วยผลิตของโรงงาน และชนิดของมลพิษที่ต้องตรวจวัดโดยเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อใช้ติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษของโรงงานที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการติดตามการระบายมลพิษอากาศของโรงงาน อันจะนำไปสู่การบริหารจัดการเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ ตรี แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เพิ่มโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามร้อยหกสิบห้าวันนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

(๒) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๔ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับโรงงาน หรือหน่วยการผลิตสำรอง ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามข้อ ๖ ที่มีหน่วยการผลิตที่มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษในกระบวนการผลิต ที่มีค่าผลการตรวจวัดมลพิษในปล่องระบายจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ข้อมูล โดยแต่ละข้อมูลต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของค่ามาตรฐานมลพิษนั้นติดต่อกันไม่น้อยกว่าสองปี แต่ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบด้วย

(๒) โรงงานตามข้อ ๖ ที่ได้รับอนุญาตมาก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับที่มีจุดเก็บตัวอย่างอากาศที่ปล่องระบายอยู่เดิม และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบให้ตรวจวัดฝุ่นละอองและอัตรา

การไหลภายในปล่อง (Flow Rate) โดยวิธีการตรวจวัดตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด เนื่องจากไม่สามารถเจาะปล่องระบายเพิ่มเติมเพื่อตรวจวัดฝุ่นละอองและอัตราการไหลภายในปล่อง (Flow Rate) ได้

(๓) หน่วยการผลิตสำรองของโรงงานตามข้อ ๖ ที่มีระยะเวลาการผลิตหรือการใช้งานไม่เกินหกสิบวันต่อปี

ข้อ ๕ ในประกาศนี้

“ปล่อง” หมายความว่า ปล่องหรือท่อหรือช่องที่มีวัตถุประสงค์ในการระบายมลพิษอากาศ

“เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ” หมายความว่า เครื่องมือตรวจวัดมลพิษทางอากาศและสภาพของอากาศอย่างต่อเนื่องก่อนออกจากปล่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ที่มีองค์ประกอบของส่วนเก็บและส่งตัวอย่าง (Sampling interface/Sampling delivery system) ส่วนการวิเคราะห์ (Analyzer) และส่วนการจัดการข้อมูล (Data acquisition system) โดยต้องเป็นระบบใดระบบหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบการตรวจวัดแบบดึงตัวอย่างอากาศไปวิเคราะห์ (Extractive Systems)

(๒) ระบบวิเคราะห์ที่จุดเก็บตัวอย่าง (In-Situ Systems)

(๓) ระบบอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

“การรายงาน” หมายความว่า การส่งข้อมูลจากเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเข้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

“ระบบปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่มีการออกแบบให้มีการควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่ไม่มีการออกแบบเพื่อการควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้

“ระบบเฝ้าระวังการระบายมลพิษแบบคาดคะเน” หมายความว่า การคาดคะเนการระบายมลพิษโดยประเมินจากผลการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (Predictive Emission Monitoring Systems: PEMS) ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนด

“เชื้อเพลิงขยะ” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่เกิดจากการนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งดังต่อไปนี้มาเป็นเชื้อเพลิง และให้รวมถึงเชื้อเพลิงที่เกิดจากการนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งดังต่อไปนี้มาแปรสภาพหรือปรับปรุงคุณภาพให้เหมาะสมกับการเป็นเชื้อเพลิง

(๑) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓) ของเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๔) วัสดุอื่นใดนอกเหนือจาก (๑) (๒) หรือ (๓) ที่ไม่เป็นที่ต้องการหรือไม่สามารถใช้ได้ตามวัตถุประสงค์เดิม

ข้อ ๖ โรงงานประเภทหรือชนิดใด ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจวัดค่ามลพิษใดรวมทั้งต้องติดตั้งเครื่องมือและเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ณ จุดใดในโรงงาน ให้เป็นไปตามที่ระบุในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๗ ในการดำเนินการตามข้อ ๖ อาจใช้วิธีการประเมินผลจากระบบเฝ้าระวังการระบายมลพิษแบบคาดคะเนแทนการตรวจวัดโดยเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ หรือวิธีอื่น ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดก็ได้

ข้อ ๘ ในการดำเนินการตามข้อ ๖ สำหรับการตรวจวัดค่ามลพิษอากาศจากปล่องระบายมากกว่า ๑ ปล่อง แต่ไม่เกิน ๓ ปล่อง โดยคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายเหล่านั้นมีคุณสมบัติและสภาวะที่คล้ายคลึงกัน เช่น ประเภทเชื้อเพลิง ลักษณะกระบวนการผลิต ค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศ อัตราการไหลและความชื้นของอากาศเสียภายในปล่องระบายใกล้เคียงกัน ให้สามารถใช้เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษร่วมกันแบบแบ่งคาบเวลา (Time sharing) ได้ โดยต้องรายงานผลการตรวจวัดค่ามลพิษอากาศได้อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อชั่วโมงต่อปล่อง

การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนดำเนินการ

ข้อ ๙ โรงงานตามข้อ ๖ หรือข้อ ๘ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มประกอบกิจการโรงงานหรือเริ่มประกอบกิจการโรงงานในส่วนขยายแล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๐ โรงงานตามข้อ ๖ ที่ได้มีการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ตามข้อ ๙ แล้ว ต้องดำเนินการรายงานผลการตรวจวัดค่ามลพิษ อัตราการไหลภายในปล่อง (Flow Rate) และอุณหภูมิภายในปล่อง ตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการโรงงาน

กรณีโรงงานตามวรรคหนึ่งที่มีอากาศเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ต้องรายงาน ค่าออกซิเจนในปล่องด้วย

การรายงานผลการตรวจวัดตามวรรคหนึ่ง และวรรคสอง ต้องรายงานตามเวลาจริง (Real Time) หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดในแต่ละวัน โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ ๘๐ ของชั่วโมงประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดในแต่ละวัน

กรณีมีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสามได้ หรือรายงานผลการตรวจวัดได้ แต่ข้อมูลที่รายงานมีน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของชั่วโมงประกอบกิจการโรงงานทั้งหมดในแต่ละวัน ต้องแจ้งสาเหตุหรือปัญหาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ ภายในวันเกิดเหตุหรือภายในวันถัดไปโดยไม่เว้นวันหยุดราชการ

กรณีหยุดหน่วยการผลิต ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบภายในวันหยุดหน่วยการผลิตหรือภายในวันถัดไปโดยไม่เว้นวันหยุดราชการ

การรายงานตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และการแจ้งตามวรรคสี่ และวรรคห้า ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๑ การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษตามข้อ ๖ หรือข้อ ๘ ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) การติดตั้งจุดเก็บตัวอย่างต้องอยู่ในตำแหน่งที่อากาศเสียไม่ได้รับผลกระทบหรือถูกทำให้เจือจางจากอุปกรณ์หรือระบบลดการควบแน่นของไอน้ำในอากาศเสีย

(๒) การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องระบายที่รวบรวมอากาศเสียจากหน่วยการผลิตที่แตกต่างกัน ต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ตรวจวัดค่ามลพิษทั้งหมดของหน่วยการผลิตที่แตกต่างกันได้

(๓) การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษสำหรับโรงงานที่ใช้เชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ที่มีองค์ประกอบของกำมะถันน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๐.๐๕ (โดยน้ำหนัก) สามารถขอความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษสำหรับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของปล่องระบายนั้นได้

ข้อ ๑๒ โรงงานตามข้อ ๔ (๑) (๒) และข้อ ๑๑ (๓) ต้องรายงานค่าการตรวจวัดผ่านระบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก ๆ หกเดือน

ข้อ ๑๓ โรงงานตามข้อ ๖ ต้องดำเนินการทวนสอบ หรือสอบเทียบเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงานตลอดจนค่าต่าง ๆ ที่ตรวจวัดวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

การดำเนินการตามวรรคหนึ่งให้ใช้วิธีที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานระดับสากลอื่นที่เทียบเท่า หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๔ การรายงานผลการตรวจวัดค่ามลพิษตามข้อ ๑๐ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้รายงานค่าของมลพิษในอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) ระบบปิดให้รายงานค่าของมลพิษในอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

(ข) ระบบเปิดให้รายงานค่าของมลพิษในอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

ข้อ ๑๕ กรณีที่เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ติดตั้งตามข้อ ๖ หรือข้อ ๘ มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดตามข้อ ๑๐ และ ข้อ ๑๔ ได้ตั้งแต่สิบห้าวันขึ้นไปให้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับถัดจากวันที่มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ โดยในระหว่างการแก้ไขให้ทำการตรวจวัดค่ามลพิษโดยวิธีการอื่นที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) กำหนด หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้รายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรมจนกว่าเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษจะสามารถใช้งานได้ การรายงานให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๖ ภายใต้บังคับวรรคสอง และวรรคสาม โรงงานตามข้อ ๖ ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประกาศนี้ให้แล้วเสร็จภายในสามร้อยหกสิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

หากไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ ให้โรงงานเสนอแผนพร้อมกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

การกำหนดระยะเวลาการดำเนินการให้แล้วเสร็จตามวรรคสองต้องกำหนดมิให้เกินกว่าวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ประกาศ ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕
สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
๑	หน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ ๑๐ เมกกะวัตต์ (MW) ขึ้นไป	โรงงานลำดับที่ ๘๘ (๒) ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓ หรือโรงงานลำดับอื่น ๆ ที่มีหน่วยผลิตในทำนองเดียวกัน	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เชื้อเพลิงก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๒) เชื้อเพลิงก๊าซ ไม่ต้องตรวจวัดความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๓) ความร้อนเหลือทิ้ง (waste heat) ให้ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดความร้อน ๔) เชื้อเพลิงขยะ ให้เพิ่มการตรวจวัด ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ๕) เชื้อเพลิงขยะที่มีองค์ประกอบปรอท ให้เพิ่มการตรวจวัด ปรอท (Hg)
๒	หม้อน้ำที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง ขึ้นไป	โรงงานทุกลำดับตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เชื้อเพลิงก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสง หรือฝุ่นละออง

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
				๒) เชื้อเพลิงก๊าซ ไม่ต้องตรวจวัดความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๓) ความร้อนเหลือทิ้ง (waste heat) ให้ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดความร้อน ๔) เชื้อเพลิงขยะ ให้เพิ่มการตรวจวัด ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ๕) เชื้อเพลิงขยะที่มีองค์ประกอบปรอท ให้เพิ่มการตรวจวัด ปรอท (Hg
๓	หน่วยผลิตที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ๑๐๐ ล้านบีทียู (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป (heat input)	โรงงานทุกลำดับตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เชื้อเพลิงก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๒) เชื้อเพลิงก๊าซ ไม่ต้องตรวจวัดความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๓) ความร้อนเหลือทิ้ง (waste heat) ให้ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดความร้อน
๔	หน่วยผลิตซีเมนต์ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ ๓,๐๐๐ ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของ ๔.๑ หม้อเผา (Kiln) ๔.๒ Clinker cooler ยกเว้น หน่วยผลิตที่ใช้	โรงงานลำดับที่ ๕๗ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	**๑) สำหรับหม้อเผา (Kiln) :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	๑) หม้อเผา (Kiln) ที่ใช้เชื้อเพลิงขยะให้เพิ่มการตรวจวัด ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
	อากาศร้อนจาก clinker cooler ที่ผ่านการขจัดฝุ่นแล้ว มาใช้ประโยชน์ (Waste heat recovery) ทั้งหมด		- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) **๒) สำหรับ Clinker cooler :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง	๒) หม้อเผา (Kiln) ที่ใช้เชื้อเพลิงขยะที่มีองค์ประกอบปรอท ให้เพิ่มการตรวจวัด ปรอท (Hg)
๕	หน่วยผลิตเยื่อกระดาษ ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของ ๕.๑ Recovery furnace ๕.๒ Lime kiln	โรงงานลำดับที่ ๓๘ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	**๑) สำหรับ Recovery furnace :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - Total Reduced Sulfur (TRS) หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) **๒) สำหรับ Lime Kiln :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	-
๖	หน่วยกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ทุกขนาด ในส่วนของ ๖.๑ Fluid Catalytic Cracking Unit (FCCU) ๖.๒ Deep Catalytic Cracking Unit (DCCU) ๖.๓ Fuel oil combustion unit ๖.๔ Sulfur Recovery Unit (SRU)	โรงงานลำดับที่ ๔๙ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	**๑) สำหรับ FCCU และ DCCU :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) **๒) สำหรับ Fuel oil combustion unit :** - ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เชื้อเพลิงก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ๒) เชื้อเพลิงก๊าซ ไม่ต้องตรวจวัดความทึบแสง หรือฝุ่นละออง

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
			๓) สำหรับ SRU : - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	
๗	หน่วยถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าขั้นต้น ที่มีกำลังการผลิตรวมตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของ ๗.๑ เตาถลุง ทุกประเภทแหล่งกำเนิดความร้อน ๗.๒ เตาหลอม ทุกประเภทแหล่งกำเนิดความร้อน ๗.๓ กระบวนการ Preheat ที่ใช้น้ำมันเตาหรือถ่านหินเป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	โรงงานลำดับที่ ๕๙ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ไม่ต้องตรวจวัด ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ๒) เตาหลอมไฟฟ้าที่ไม่มีการอัดอากาศเข้าห้องเผา ไม่ต้องตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
๘	หน่วยถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้นซึ่งไม่ใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตรวมตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของ ๘.๑ เตาถลุง ๘.๒ เตาหลอม	โรงงานลำดับที่ ๖๐ และ ๑๐๑ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ๒) เตาหลอมไฟฟ้าที่ไม่มีการอัดอากาศเข้าห้องเผา ไม่ต้องตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
๙	หน่วยหลอมตะกั่ว ที่มีกำลังการผลิตรวมขนาดตั้งแต่ ๑๐ ตันต่อวันขึ้นไป ในส่วนของเตาหลอม	โรงงานลำดับที่ ๖๐ และ ๑๐๑ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ๒) เตาหลอมไฟฟ้าที่ไม่มีการอัดอากาศเข้าห้องเผา ไม่ต้องตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
๑๐	๑๐.๑ หน่วยเตาเผาขยะอันตรายทุกขนาด ๑๐.๒ เตาเผากากอุตสาหกรรมทุกขนาด ๑๐.๓ เตาเผามูลฝอยชุมชน ที่มีความสามารถในการเผาสูงสุดตั้งแต่ ๑๐ ตันต่อวันขึ้นไป ๑๐.๔ เตาเผาขยะติดเชื้อ ที่มีความสามารถในการเผาสูงสุดตั้งแต่ ๑๐ ตันต่อวันขึ้นไป	โรงงานลำดับที่ ๑๐๑ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	เตาเผาขยะอันตราย ให้เพิ่มการตรวจวัด ปรอท (Hg)
๑๑	หน่วยผลิตกรดกำมะถัน ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวันขึ้นไป ยกเว้นการแบ่งบรรจุ	โรงงานลำดับที่ ๔๒ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓ และโรงงานลำดับอื่นที่มีหน่วยการผลิตกรดกำมะถัน	- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	-

ลำดับที่	หน่วยการผลิตและขนาด	ประเภทโรงงาน	ค่าของเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หมายเหตุ
๑๒	หน่วยผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว ในส่วนของเตาหลอมที่ใช้ความร้อนตั้งแต่ ๑๐๐ ล้านบีทียู (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป (heat input) ทั้งนี้ ไม่รวมความร้อนจากระบบ Electric Booster และ Heat Recovery	โรงงานลำดับที่ ๕๔ ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	- ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสง หรือฝุ่นละออง
๑๓	หน่วยการผลิตอื่นที่ถูกกำหนดให้ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) ตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	โรงงานทุกลำดับตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	พารามิเตอร์ที่ถูกกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เฉพาะที่ระบุตามแนบท้ายประกาศนี้	-

ค่าของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัดและหน่วยวัด ดังนี้

ค่าของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษที่ต้องตรวจวัด	หน่วยวัด
ความทึบแสง (opacity)	ร้อยละ (%) และมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
ฝุ่นละออง (Particulate)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide : SO_2)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen : NO_x) ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide : CO)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ออกซิเจน (Oxygen : O_2)	ร้อยละ โดยปริมาตร (% by volume)
Total Reduced Sulfur (TRS)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)	ส่วนในล้านส่วน (ppm)
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
อัตราการไหลภายในปล่อง (Flow Rate)	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (m^3/hr)
อุณหภูมิภายในปล่อง	องศาเซลเซียส