

Update

กฎหมายมลพิษอากาศ ภาคอุตสาหกรรม

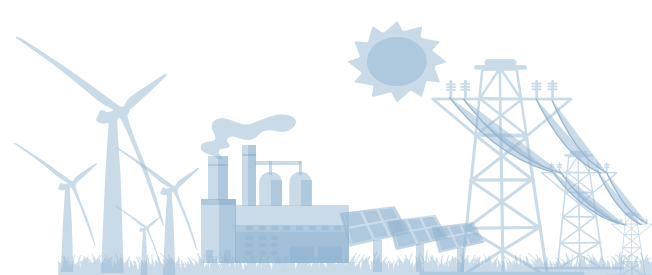
โดย....นายอนุพงษ์ สุขมูล

กลุ่มมลพิษอากาศ กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. การบ่งชี้แหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ

นิยาม ?

มลพิษอากาศ หมายถึง อากาศที่มีสารมลพิษเจือปนอยู่ในปริมาณมากพอ และนานพอที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ พืช สัตว์ สิ่งของ เช่น ฝุ่น คาร์บอน ไอเสีย ก๊าซพิษ



2. ลักษณะมลพิษทางอากาศ



ก๊าซพิษ/
ไอพิษ/กลิ่น
รบกวน



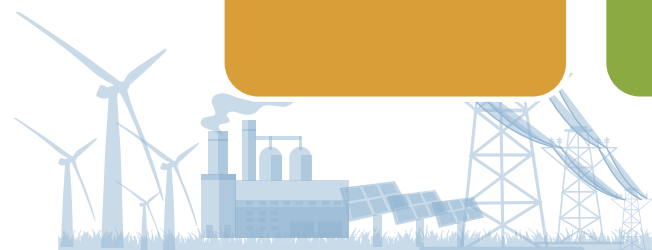
ค่าความ
ทึบแสง/
ฝุ่นควัน



ระดับเสียง/
ความ
สั่นสะเทือน

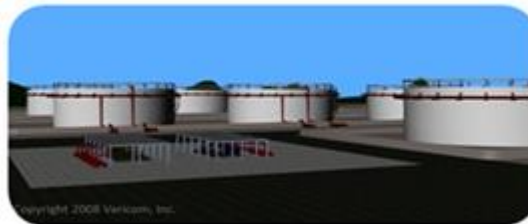


แสง/รังสี/
ความร้อน



แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

- กระบวนการผลิต
- การรั่วระเหยจากอุปกรณ์/ถังเก็บสารเคมี
- การกองเก็บวัตถุดิบและกากของเสีย
- ระบบขนถ่ายสารเคมี
- การเผาไหม้
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- เหตุการณ์ไม่คาดหมาย หรืออุบัติเหตุ



3. ระบบบำบัดมลพิษอากาศ



- ติดตั้งระบบ CEMS (ถ้าเข้าข่าย)
- วัดปริมาณมลสารที่ระบาย
- วัดประสิทธิภาพระบบ
- บันทึกปริมาณการใช้สารเคมี (หากใช้) ⁽¹⁾
- บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า ⁽¹⁾
- ห้ามใช้วิธีการเจือจาง ⁽²⁾

(1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2539) (2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535)

4. ค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ

○ ค่ามาตรฐานการระบายอากาศเสียจากปลายปล่อง

กฎหมายโรงงาน

- ค่ามาตรฐานทั่วไป จากปล่องระบายอากาศเสีย
- ค่ามาตรฐานเฉพาะประเภทอุตสาหกรรม
- ค่ามาตรฐานตามประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้
- ค่ามาตรฐานเฉพาะรายโรงงาน

EIA / เงื่อนไขการประกอบกิจการ

○ ค่ามาตรฐานภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

กฎหมายแรงงาน

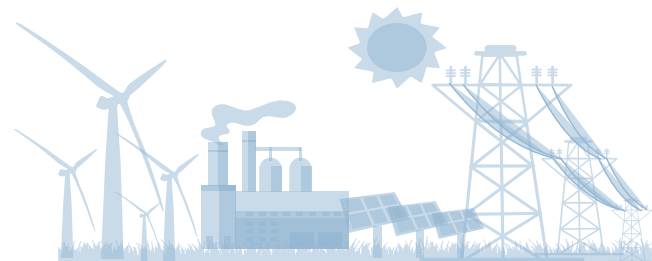
○ ค่ามาตรฐานบรรยากาศ

กฎหมายสิ่งแวดล้อม

โรงงานต้องปฏิบัติเป็นไปตาม
ทุกกฎหมายกำหนด

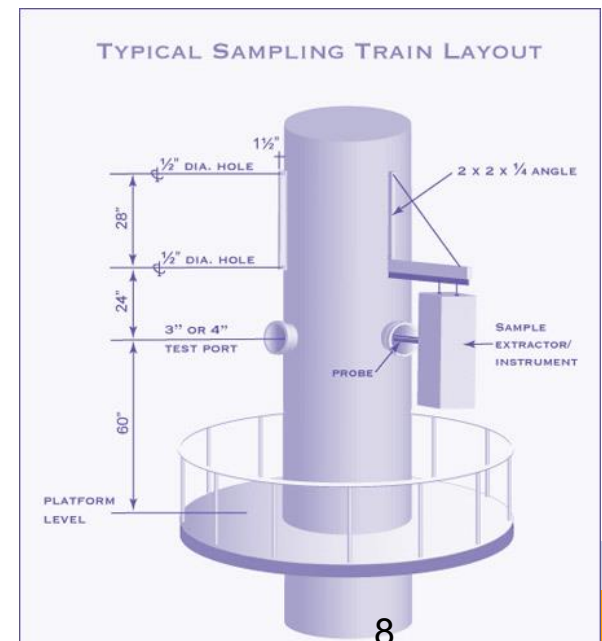
การกำหนดค่ามาตรฐานอากาศ

- ค่ามาตรฐานปลายปล่อย กำหนดเป็นค่าความเข้มข้น,
 C (mass/volume)
- ค่าการปลดปล่อย เป็นอัตราการระบาย,
 C (mass/volume) $\times$ Q (volume/time) = m (mass/time)
- ค่าการปลดปล่อย ตามแนวปฏิบัติที่ดี,
 $(\text{mass/time}) / (\text{production/time}) = (\text{mass/production})$



5. การตรวจสอบ ตรวจวัด

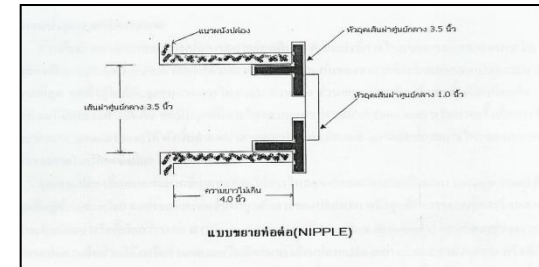
- โดยทั่วไปไม่กำหนดระยะเวลาการตรวจวัด ยกเว้นกรณีให้มีการรายงาน
- หากถูกตรวจสอบ ต้องระบายนไม่เกินค่ากำหนด
- ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานรัฐหรือ
มหาวิทยาลัยที่มีห้องปฏิบัติการและ
การเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจวัดโดยวิธีที่กำหนด
- ตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง และ
ตามที่ EIA / เงื่อนไขการประกอบกิจการกำหนด



A = Upstream $\geq 2D$
(Minimum $\geq 0.5D$)

B = Downstream $\geq 8D$
(Minimum $\geq 2D$)

D



ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง

ทิศทางการไหล

Flow Disturbance

แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่าง

Ref: กรมควบคุมมลพิษ, คู่มือการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ฉบับที่ 1

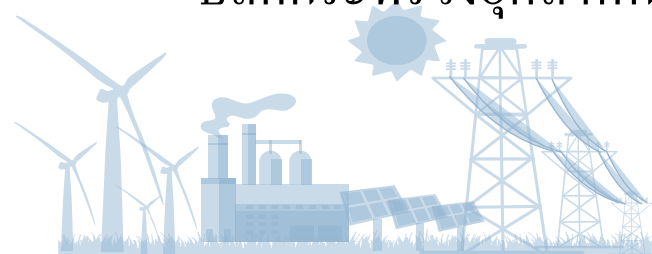
40 CFR Part 60 Appendix A Method 1 Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources, 1995 Edn.

6. การจัดทำรายงาน

- กำหนดโรงงาน 16 ลักษณะการประกอบกิจการ และ 2 กลุ่มที่มีขนาดหรือการใช้สารหรือระบายสารที่กำหนด (ตามที่กำหนดให้จัดทำ EIA และต้องมีผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม)
- รวมถึงโรงงานอีก 2 (+1) ลักษณะการประกอบกิจการ และ 2 กลุ่มที่มีขนาดหรือการใช้สารหรือระบายสารที่กำหนด (ไม่เข้าข่ายต้องมีผู้ควบคุม)
 - ให้วัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน
 - ให้วัดคุณภาพอากาศที่ระบายออก ทุก 6 เดือน
 - ให้รายงานทุก 6 เดือน ตามพารามิเตอร์อย่างน้อยที่กำหนด
- กรณีไม่กำหนดให้ส่งรายงาน ให้เก็บรายงานไว้ที่สถานประกอบการ ซึ่งสามารถให้เจ้าหน้าที่ตรวจดูได้

7. บทลงโทษตาม พ.ร.บ.โรงงาน

- กรณีไม่รายงาน ไม่แจ้ง ไม่มีเอกสารให้ตรวจสอบ ปรับไม่เกิน 20,000 บาท
- กรณีไม่ดำเนินการตามกฎหมายกำหนด ได้แก่ ไม่มีอุปกรณ์ควบคุมมลพิษและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีบุคลากรเฉพาะ ปรับไม่เกิน 200,000 บาท
- หากตรวจสอบพบการฝ่าฝืนอันอาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหาย ความเดือดร้อนแก่บุคคลอื่น พนักงานสามารถสั่งระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขปรับปรุงภายในเวลาที่กำหนด หรือห้ามใช้เครื่องจักรได้
- กรณีจงใจไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือเกิดความเดือดร้อนเสียหายอย่างรุนแรง ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมสามารถสั่งหยุดการประกอบกิจการได้



“

รายละเอียดกฎหมาย
ที่เกี่ยวข้อง

1

พ.ร.บ. โรงงาน

พ.ศ. 2535

กฎหมายหลัก

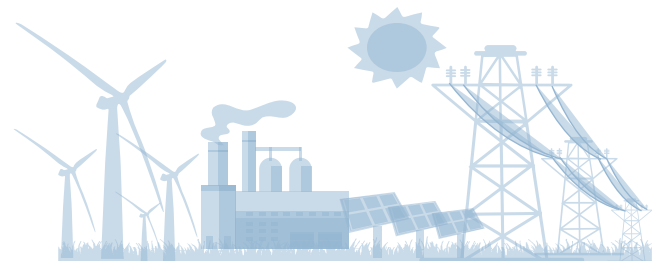
ลำดับ	รายละเอียดข้อกฎหมาย
1.	พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535
2.	กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535)
3.	กฎกระทรวงฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2563)
4.	กฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ.2535)
5.	กฎกระทรวงฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2563)

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

“ สาระสำคัญ ”

เป็นกฎหมาย “ แม่ ” ที่ใช้ในการควบคุมกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรม

- ทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- ความเดือดร้อนรำคาญต่อทรัพย์สินและชีวิตของบุคคลรอบข้าง ฯลฯ
- จำแนกประเภทโรงงานออกเป็น 3 จำพวก 107 ประเภท
- โรงงานทุกประเภท ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- บทลงโทษและอำนาจของเจ้าหน้าที่



1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 (ต่อ)

มาตรา 8 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง เพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวก ต้องปฏิบัติตามในเรื่องต่อไปนี้

- (1) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงานสภาพแวดล้อมของโรงงาน ลักษณะอาคารของโรงงานหรือลักษณะภายในของโรงงาน
- (2) กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน
- (3) กำหนดให้มีคนงานซึ่งมีความรู้เฉพาะตามประเภท ชนิดหรือขนาดของโรงงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่หนึ่งหน้าที่ใดประจำโรงงาน
- (4) กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดเพื่อป้องกัน หรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงาน หรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน



1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 (ต่อ)

มาตรา 8 (ต่อ)

(5) กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(6) กำหนดการจัดการให้มีเอกสารที่จำเป็นประจำโรงงาน เพื่อประโยชน์ในการควบคุม หรือตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย

(7) กำหนดข้อมูลที่เป็นเกี่ยวกับการประกอบกิจการโรงงานที่ผู้ประกอบการ โรงงาน ต้องแจ้งให้ทราบเป็น ครั้งคราวหรือตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

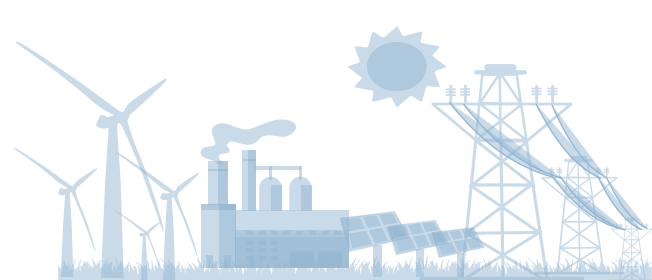
(8) กำหนดการอื่นใดเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน เพื่อป้องกันหรือระงับ หรือบรรเทาอันตรายหรือความเสียหายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งจะกำหนดให้ยกเว้นโรงงานประเภท ชนิด หรือขนาดใดจากการต้องปฏิบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็ได้ และกฎกระทรวงดังกล่าวจะสมควรให้เรื่องที่เป็นรายละเอียดทางด้านเทคนิคหรือเป็นเรื่องที่ต้องเปลี่ยนแปลงรวดเร็วตามสภาพสังคม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาก็ได้

2. กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535)

“สาระสำคัญ”

- หมวด 3 ข้อ 10 - โรงงานต้องมีวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ และต้องจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- หมวด 4 ข้อ 16 - “ห้ามระบายอากาศเสียออกจากโรงงาน” เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง จนอากาศที่ระบายออกมีปริมาณของสารเจือปน ไม่เกินกว่าค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ ต้องไม่ใช่วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)
- หมวด 4 ข้อ 17 - “เสียงดังที่เกิดจากการประกอบกิจการ” ต้องไม่เกินมาตรฐาน



3. กฎกระทรวงฉบับที่ 26 (พ.ศ.2563)

ได้มีการเพิ่มเติม “สาระสำคัญ” ในข้อ 16 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ดังนี้

ข้อ 16 จัตวา ในการประกอบกิจการ โรงงาน ต้องทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่างเพื่อให้อากาศเสียที่เกิดจากสารมลพิษหรือการใช้สารเคมีมีปริมาณของสารเจือปนไม่เกินกว่าค่าที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ให้รัฐมนตรีกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการควบคุมระบบหรือกระบวนการในการประกอบกิจการ โรงงานและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือ เครื่องมืออื่นใดซึ่งเกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิด อากาศเสียโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

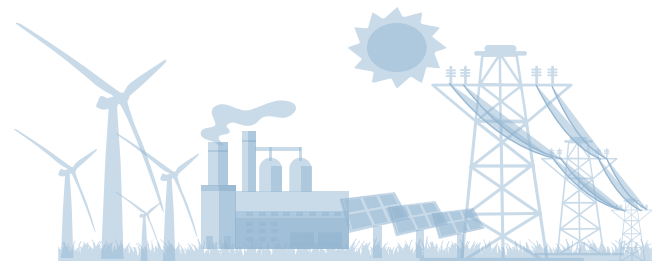


4. กฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ.2535)

“ สาระสำคัญ ”

การรายงานข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่มีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อม
ต้องจัดทำรายงานข้อมูล ต่อไปนี้

- การตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- การวิเคราะห์ปริมาณ สารมลพิษในระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- การตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

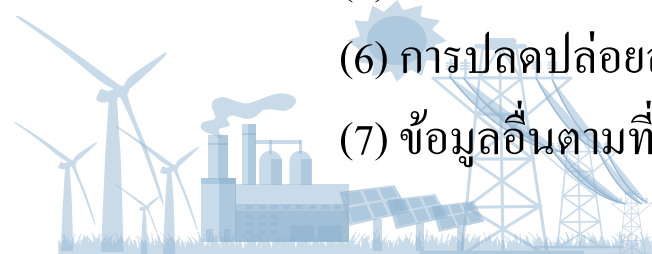


5. กฎกระทรวงฉบับที่ 27 (พ.ศ.2563)

ได้มีการเพิ่มเติม รายละเอียดจากกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535) โดยมี
“สาระสำคัญ” ดังนี้

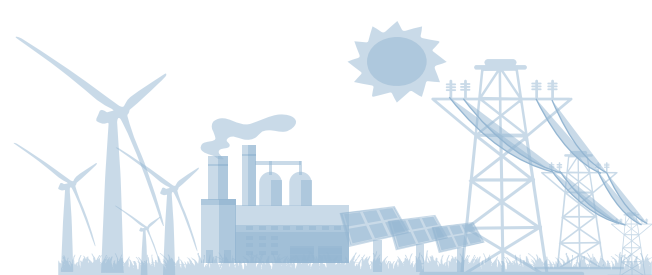
ข้อ 7 โรงงานที่มีสารมลพิษหรือสารเคมีตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ไม่ว่าจะเกิดจากการผลิต การครอบครอง หรือการใช้ หรือเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดทำรายงานข้อมูล ดังต่อไปนี้

- (1) ปริมาณการผลิต การครอบครอง และการใช้สารมลพิษหรือสารเคมี
- (2) การเคลื่อนย้ายสารมลพิษหรือสารเคมีออกนอกโรงงาน
- (3) ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อควบคุมการปลดปล่อยสารมลพิษหรือสารเคมี
- (4) คุณลักษณะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- (5) การตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- (6) การปลดปล่อยสารมลพิษหรือสารเคมี และการตรวจสอบสภาพแวดล้อม
- (7) ข้อมูลอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ”



ค่ามาตรฐานการระบายมลพิษอากาศ

ลำดับ	รายละเอียดข้อกำหนด
6.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก <u>โรงงาน</u> พ.ศ.2549
7.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงาน <u>ผลิต</u> สังก หรือจำหน่ายพลังงาน <u>ไฟฟ้า</u> พ.ศ.2547



6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

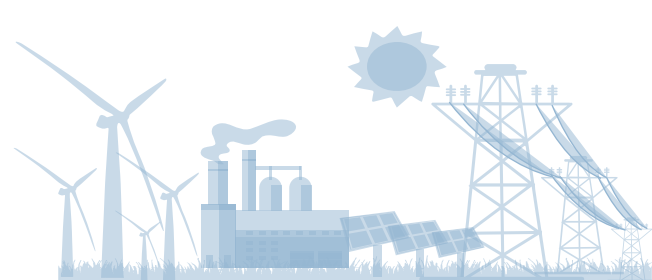
เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก จากโรงงาน พ.ศ.2549

“ สารสำคัญ ”

“ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ” คืออากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่อง หรือท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

“ ระบบปิด ” คือ ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบที่มีการออกแบบให้มีการควบคุมปริมาตรอากาศและสถานะแวดล้อมในการเผาไหม้

“ ระบบเปิด ” คือ ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบที่ไม่มีการออกแบบให้มีการควบคุมปริมาตรอากาศและสถานะแวดล้อมในการเผาไหม้



6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงงาน พ.ศ.2549 (ต่อ)

สารเจือปน	แหล่งที่มา	ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
1. ฝุ่นละออง (mg/m ³)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ เชื้อเพลิง - น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	240
	- ถ่านหิน	-	320
	- ชีวมวล เชื้อเพลิงอื่นๆ	-	320
	ข. การถลุง หลอมอลูมิเนียม	300	240
	ค. การผลิตทั่วไป	400	320

6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงงาน พ.ศ.2549 (ต่อ)

สารเจือปน	แหล่งที่มา	ไม่มีเผาไหม้	มีเผาไหม้
2. SO ₂ (ppm)	ความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิง		
	- น้ำมันเตา	-	950
	- ถ่านหิน	-	700
	- ชีวมวล	-	60
	- เชื้อเพลิงอื่นๆ	-	60
	การผลิตทั่วไป	500	-
3. NO _x (ppm)	ความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิง		
	- น้ำมันเตา	-	200
	- ถ่านหิน	-	400
	- ชีวมวล	-	200
	- เชื้อเพลิงอื่นๆ	-	200

6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 (ต่อ)

- กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุด
 - การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผล ดังต่อไปนี้
 - ในกรณีที่ไม่มีเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สถานะจริงขณะตรวจวัด
 - ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
- (ก) ระบบปิดให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7
- (ข) ระบบเปิดให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สถานะจริงขณะตรวจวัด



มาตรฐานการระบายสำหรับโรงงานทั่วไป



Industrial Boiler

- TSP 240-320 mg/m³
- NO_x 200-400 ppm
- SO₂ 60-950 ppm
- CO 690 ppm
- Hg 2.4 mg/m³
- Pb 24 mg/m³
- Antimony 16 mg/m³
- Arsenic 16 mg/m³
- Cu 24 mg/m³
- Cl 24 mg/m³
- HCl 160 mg/m³
- H₂S 80 ppm



Production Process

- TSP 320-400 mg/m³
- SO₂ 500 ppm
- CO 870 ppm
- Hg 3 mg/m³
- Pb 30 mg/m³
- Cu 30 mg/m³
- Antimony 20 mg/m³
- Arsenic 20 mg/m³
- Cl 30 mg/m³
- HCl 200 mg/m³
- H₂S 100 ppm
- H₂SO₄ 25 ppm



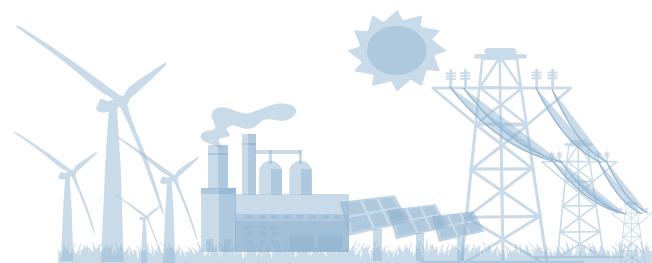
มาตรฐานทั่วไป สำหรับทุกกลุ่มอุตสาหกรรม

7. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2547

“ สารสำคัญ ”

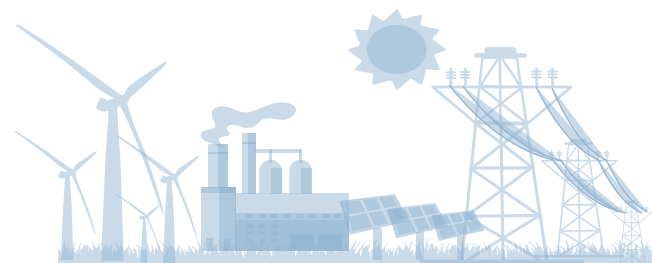
- บังคับใช้กับ “ โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า ” เท่านั้น
- กำหนดค่ามาตรฐานการระบายมลพิษอากาศ 3 มลสารหลัก คือ
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - ไนโตรเจนไดออกไซด์
 - ฝุ่นละออง

ค่าการระบายขึ้นอยู่กับประเภท
โรงไฟฟ้า เก่า – ใหม่ – เดิม



ค่ามาตรฐานการระบายมลพิษอากาศ

ลำดับ	รายละเอียดข้อกำหนด
8.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีการ <u>ใช้น้ำมันใช้แล้ว</u> ที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548



8. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ค่าการระบาย อากาศจากโรงงานที่ใช้น้ำมันใช้แล้วและเชื้อเพลิง สังเคราะห์เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมพ.ศ. 2548

“ สาระสำคัญ ” บังคับใช้กับโรงงานที่ใช้เชื้อเพลิงจาก :

น้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ หมายถึง น้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการทางกายภาพหรือทางเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ โดยไม่มีการนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชนิดอื่นๆ มาผสมกับน้ำมันใช้แล้ว

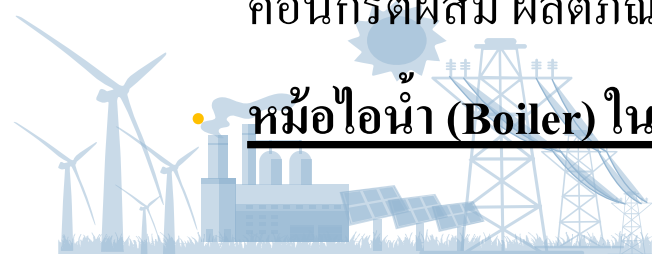
เชื้อเพลิงสังเคราะห์ หมายถึง น้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการผสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชนิดต่างๆ จนมีคุณภาพในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงได้

คุณลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ และเชื้อเพลิงสังเคราะห์เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ และเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547



บังคับใช้กับโรงงานลำดับที่

- โรงงานลำดับที่ 59 โรงงานประกอบกิจการ เกี่ยวกับการถลุง หลอม รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries)
- โรงงานลำดับที่ 60 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งไม่ใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-ferrous Metal Basic Industries)
- โรงงานลำดับที่ 88 โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
- อุปกรณ์ให้ความร้อน (Heating Device) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานลำดับที่ 58 (1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสม ผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์
- หม้อไอน้ำ (Boiler) ในกระบวนการผลิตทั่วไป



8. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ค่าการระบาย

อากาศจากโรงงานที่ใช้น้ำมันใช้แล้วและเชื้อเพลิงตั้งเคราะห์
เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมพ.ศ. 2548 (ต่อ)

ชนิดสารเจือปน	ปริมาณกำหนด	หน่วย
ฝุ่นละออง	240	mg/cu.m.
SO ₂	800	ppm
NO _x	200	ppm
HCl+HF	85	ppm
Dioxins/Furans	0.5	ngTEQ/cu.m.
ปรอท	0.15	mg/cu.m.
พลวง+สารหนู+แคดเมียม+ซีลีเนียม+เทลลูเรียม	0.65	mg/cu.m.
วาเนเดียม+โครเมียม+โคบอลต์+นิเกิล+ทองแดง+ตะกั่ว+แมงกานีส+ดีบุก	13.0	mg/cu.m.

คำมาตรฐานการระบายมลพิษอากาศ

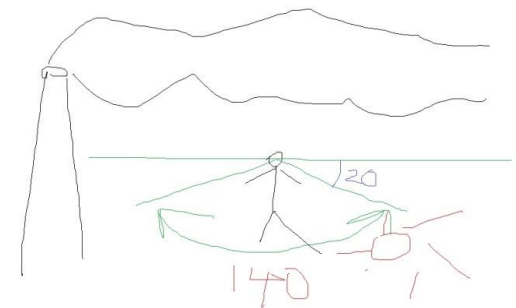
ลำดับ	รายละเอียดข้อกำหนด
9.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ <u>เขม่าควัน</u> ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของ <u>หม้อน้ำ</u> ของโรงงาน พ.ศ. 2549
10.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ <u>เขม่าควัน</u> ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของ <u>หม้อน้ำ</u> <u>โรงสีข้าว</u> ที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2549
11.	กฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบ <u>กลิ่น</u> ในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548
12.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต และโรงงานผลิตเหล็กแท่งเล็กสำหรับเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต พ.ศ. 2564

9.ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

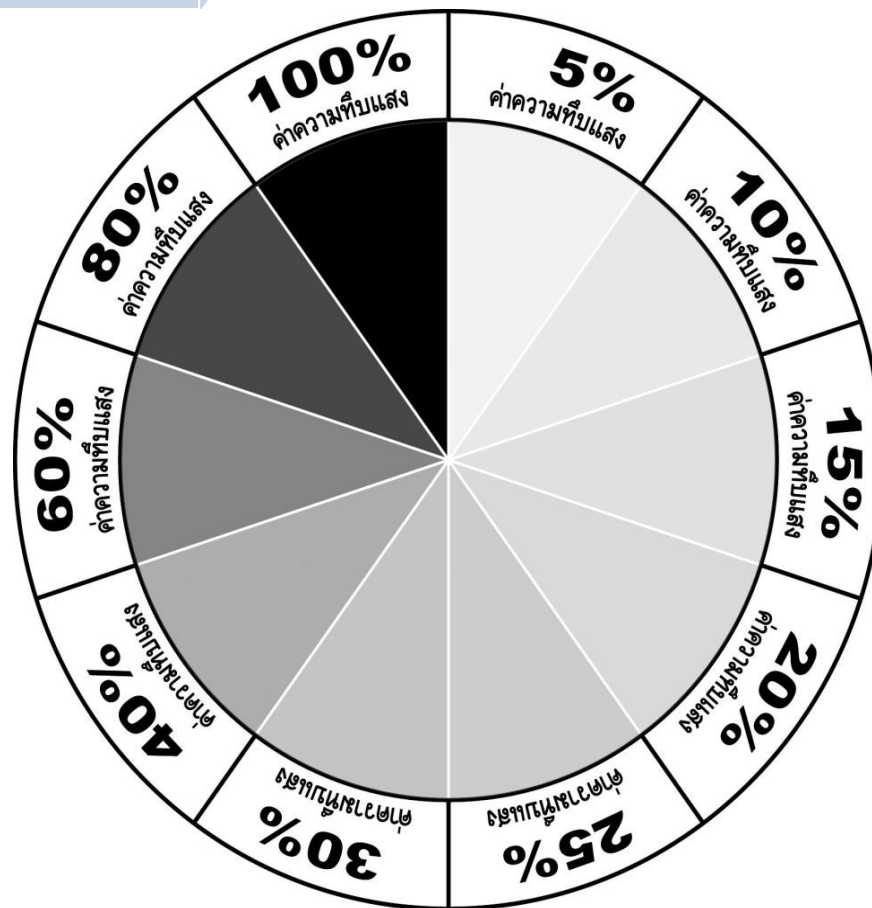
เรื่อง ค่าการระบายเขม่าควันจากปล่องของหม้อน้ำ ของโรงงาน พ.ศ.2549

“ สาระสำคัญ ”

- บังคับใช้กับโรงงานที่มีการใช้หม้อไอน้ำขนาดตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป ของโรงงานจำพวก 3 ทุกประเภท ที่ไม่ได้กำหนดปริมาณเขม่าเป็นการเฉพาะ ยกเว้นหม้อไอน้ำที่ใช้ LPG และ NG เป็นเชื้อเพลิง
- กำหนดค่าความทึบแสง ไม่เกินร้อยละ 10 เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์
 - ใช้ผู้ตรวจวัดครั้งละ 2 คน
 - ยืนห่าง 3 เท่าของความสูงปล่อง แต่ไม่เกิน 400 เมตร
 - ต้องมีแสงพอที่จะสังเกตความเข้มของเขม่าควัน
 - ให้ดวงอาทิตย์อยู่ด้านหลังของผู้ตรวจวัดมากที่สุด (ไม่ย้อนแสง)
 - ผู้ตรวจวัดอยู่ในทิศตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของกลุ่มควัน สังเกตจุดที่ควันหนาแน่นที่สุด



แผนภูมิเขม่าควันของโรงเกิดมานัน



แบบวงกลม

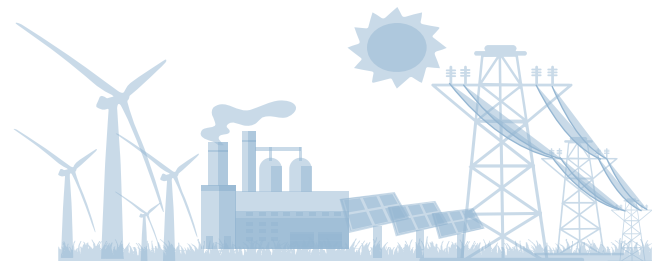
10. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง ค่าการระบายเขม่าควันจากปล่องของหม้อน้ำ
โรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2549

“สาระสำคัญ”

- บังคับใช้กับโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ของ Boiler
- กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณเขม่าควันเมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของ ริงเกลมานน์

ปริมาณเขม่าควันไม่เกินร้อยละ 10



11. กฎกระทรวง

เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบกลิ่น ในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548

“สาระสำคัญ”

- บังคับใช้กับโรงงาน ส่วนใหญ่ที่เป็นโรงงานผลิตอาหาร ไม่ใช่สารเคมี
- ห้ามโรงงานระบายอากาศ ที่มีค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐาน ออกจากโรงงาน
- ตรวจวัดกลิ่น เฉพาะโรงงานที่ถูกร้องเรียน โดยใช้ คนเป็นผู้ดมกลิ่น

ที่ตั้งโรงงาน	ค่าความเข้มข้น ที่บริเวณรั้ว	ค่าความเข้มข้น ที่ปล่องระบาย
เขตอุตสาหกรรม	30	1,000
นอกเขตอุตสาหกรรม	15	300

การตรวจวัดกลิ่น

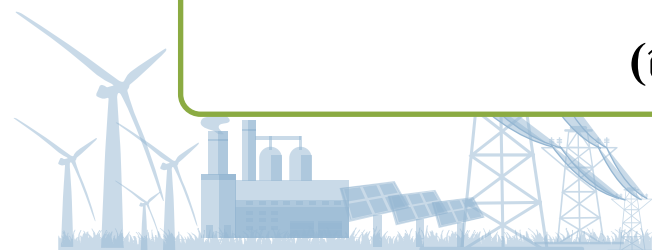
ตรวจวัดกลิ่นเฉพาะโรงงานที่ถูกร้องเรียน หรือราชการสงสัย



ใช้คนดมกลิ่นจึงไม่จำเป็นต้องรู้ชนิดมลสาร



บังคับใช้กับโรงงาน รวม 23 ประเภท
(ส่วนใหญ่เป็นโรงงานผลิตอาหาร)



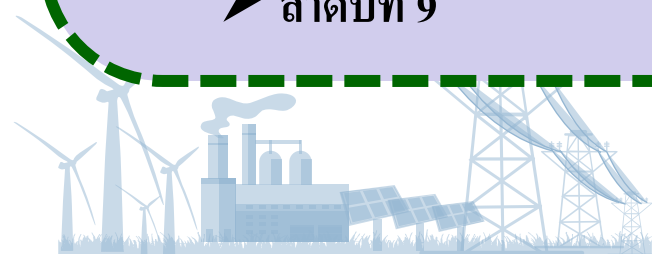
กฎกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธีการ ตรวจวัดกลิ่นในอากาศจากโรงงาน ครบคลุม 23 ประเภท

- ลำดับที่ 1
- ลำดับที่ 2
- ลำดับที่ 4
- ลำดับที่ 5
- ลำดับที่ 6
- ลำดับที่ 7
- ลำดับที่ 8
- ลำดับที่ 9

- ลำดับที่ 10
- ลำดับที่ 11
- ลำดับที่ 12
- ลำดับที่ 13
- ลำดับที่ 15
- ลำดับที่ 16
- ลำดับที่ 17
- ลำดับที่ 18

- ลำดับที่ 19
- ลำดับที่ 20
- ลำดับที่ 21
- ลำดับที่ 29
- ลำดับที่ 30
- ลำดับที่ 43
- ลำดับที่ 92

กลิ่นอินทรีย์สาร



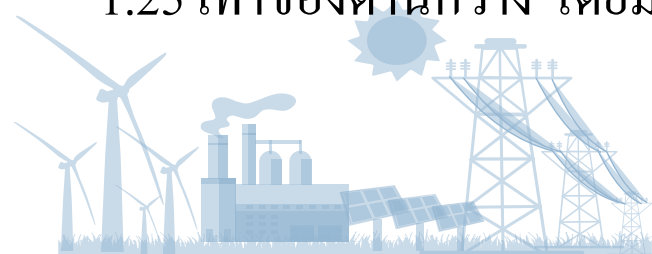
12. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสาร เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต และโรงงานผลิตเหล็กแท่งเล็กสำหรับเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต พ.ศ. 2564

“ สาระสำคัญ ”

- บังคับใช้กับ

“โรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต” หมายถึง โรงงานผลิตเหล็กเส้นที่มีลักษณะหน้าตัดกลมหรือเหล็กเส้นกลมที่มีบั้ง หรือครีบ ซึ่งอาจนำไปใช้เสริมคอนกรีตสำหรับงานก่อสร้างทั่วไปได้

“โรงงานผลิตเหล็กแท่งเล็กสำหรับเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต” หมายถึง โรงงานผลิตเหล็กแท่งเล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือเหล็กแท่งเล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่มีด้านยาวไม่เกิน 1.25 เท่าของด้านกว้าง โดยมีความยาวด้าน 50 มิลลิเมตร ถึง 150 มิลลิเมตร



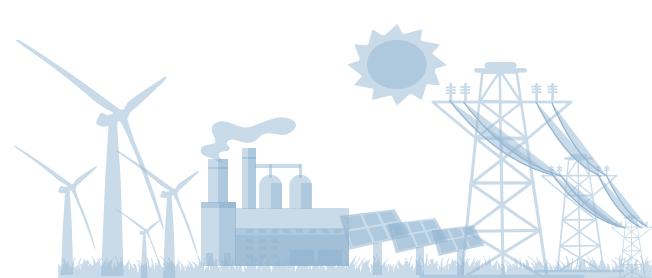
12. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสาร
เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
และโรงงานผลิตเหล็กแท่งเหล็กสำหรับเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต พ.ศ. 2564
(ต่อ)

“สาระสำคัญ”

- กำหนดค่าการระบาย

- (1) ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) 500 ส่วนในล้านส่วน
- (3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 180 ส่วนในล้านส่วน

“ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป”



กฎหมายว่าด้วยการรายงานข้อมูลสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ลำดับ	รายละเอียดข้อกำหนด
13.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558 (กำหนดประเภทโรงงานที่ต้องจัดทำรายงาน)
14.	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559 (กำหนดแบบรายงาน รว. 1-3)
15.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544
16.	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) พ.ศ.2550

13. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำ รายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออก จากโรงงาน พ.ศ. 2558

- กำหนดวิธีการได้ข้อมูลการจัดทำรายงาน
- การตรวจวัดโดยตรง
- การคำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ คำนวณทางวิศวกรรม สมดุลมวล
- กำหนดความถี่การตรวจวัด
- น้ำ – BOD, COD, pH, SS น้ำเสียเข้า-ออกระบบวัดทุก 3 เดือน/น้ำทิ้งวัดทุกเดือน
- อากาศ – NO_x as NO₂, SO₂, TSP, CO วัดทุก 6 เดือน ตามประเภทเชื้อเพลิง
- พารามิเตอร์อื่นๆ ตามที่กฎหมาย และ EIA กำหนด
- กำหนดให้โรงงานที่มีผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อมและโรงงานที่ EIA กำหนดต้องจัดทำรายงาน
- กำหนดเพิ่มอีก 4 ประเภทอุตสาหกรรมที่ต้องจัดทำรายงาน (ไม่มีผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม)
- + 1 ประเภทอุตสาหกรรม (update ตามประกาศ EIA)
- ความถี่ในการรายงาน และช่องทางการรายงาน
- จัดส่งรายงานในรอบ 6 เดือน ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 2 เดือน
- ส่งผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมเก็บรักษาไว้ที่โรงงาน 1 ชุด เพื่อตรวจสอบ

14. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบาย ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559

- รว.1 – ทุกโรงงานจัดทำข้อมูลทั่วไป จำนวนจุดระบายน้ำทิ้งและปล่อยระบายอากาศ
- รว.2 – BOD, COD, pH, โลหะหนัก (แล้วแต่คุณลักษณะน้ำทิ้ง)
การรายงาน รว.2 ให้ใช้ผลการตรวจวัดจริง
- รว.3 – NO_x as NO₂, NO₂, SO₂, TSP, TVOC (ตามประเภทโรงงาน)
ใช้การตรวจวัดจริงที่ปลายปล่องหรือการคำนวณ สำหรับลักษณะฟุ้งกระจายให้ใช้
การคำนวณประกอบการตรวจวัด
- กำหนดรอบการรายงานเป็น 2 รอบ รอบที่ 1 (ม.ค. - มิ.ย.) รายงานภายใน 1 ก.ย.
รอบที่ 2 (ก.ค. – ธ.ค.) รายงานภายใน 1 มี.ค.
- ใช้ผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โปรดตรวจสอบก่อนยื่นส่งรายงาน
รายงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

www.diw.go.th -> บริการอิเล็กทรอนิกส์ ->
ระบบรายงานปริมาณสารมลพิษ
(รว.1 รว.2 รว.3 รว.3/1)

สรุปสาระสำคัญ – การรายงาน รว.

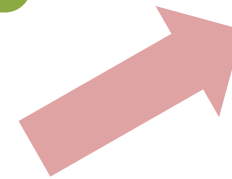
โรงงานที่ต้องทำ EIA



โรงงาน**ต้องมี**
บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม



โรงงาน**ต้องทำ**
รายงาน รว.



โรงงานที่**ไม่ต้องมี**บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

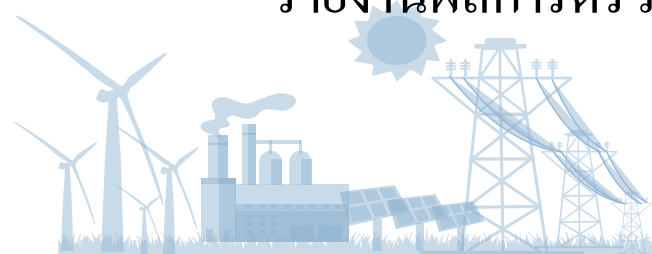
- การทำกระดาษที่ทำจากเส้นใยหรือไฟเบอร์ ตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป
- การผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้วที่มีเตาหลอม
- มีหม้อน้ำใช้เชื้อเพลิงแข็งหรือเหลวตั้งแต่ 10 ตันไอน้ำ หรือหม้อน้ำใช้เชื้อเพลิงก๊าซตั้งแต่ 20 ตันไอน้ำ
- ใช้ VOCs ตั้งแต่ 36 ตัน/ปี
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตแต่ละชนิดหรือรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป

- การรายงานสามารถทำได้ 2 วิธี คือ ตรวจวัดโดยตรง และการคำนวณ ได้แก่ Emission Factor, Engineering Calculation, Mass Balance
- คุณภาพน้ำทิ้งให้ตรวจวัดโดยตรงทุกเดือน
- การรายงานการระบายอากาศให้ทำทุก 6 เดือน โดยการตรวจวัด หรือการคำนวณ

15. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544

“สาระสำคัญ”

- ใช้บังคับในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง
- ใช้บังคับกับโรงงานประเภทต่างๆ ที่ระบุในประกาศ เช่น หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้า หม้อน้ำ หน่วยผลิตปูนซีเมนต์ หน่วยผลิตเยื่อกระดาษ หน่วยกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม หน่วยถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง เหล็กหรือเหล็กกล้า หน่วยเตาเผาเพื่อปรับปรุงคุณภาพของเสีย เป็นต้น
- รายงานผลการตรวจวัดมายัง กนอ. หรือ คพ. หรือ กรอ.



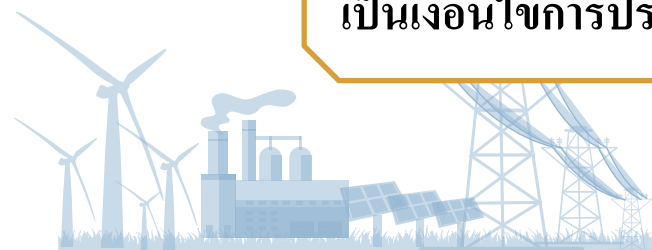
16. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่ง ข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) พ.ศ.2550

“ สาระสำคัญ ”

บังคับใช้เพิ่มเติมกับโรงงานที่ตั้งอยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรมที่กำหนดตาม
ประกาศ อก. พ.ศ.2544 (CEMS) ได้แก่

- 1) โรงงานนอกนิคมมาบตาพุด ในตำบลมาบตาพุด และตำบลห้วยโป่ง
จังหวัดระยอง ส่งข้อมูลไปที่ กนอ.
- 2) โรงงานที่ต้องติดตั้งตามเงื่อนไข EIA ทั่วประเทศ ส่งข้อมูลมาที่ กรอ.

นอกนั้นไม่ต้องติด CEMS ยกเว้นเจ้าหน้าที่ใช้อำนาจทางปกครองกำหนด
เป็นเงื่อนไขการประกอบกิจการ



2

พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม ฯ

มาตรฐานมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดอยู่กับที่

- โรงไฟฟ้าใหม่
- โรงไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้าใหม่หรือเก่าที่ใช้เชื้อเพลิงร่วมกัน
- โรงไฟฟ้าเก่า
- โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- เตาเผามูลฝอย
- เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ
- โรงโม่ บด หรือ ย่อยหิน
- โรงงานปูนซีเมนต์
- โรงงานอุตสาหกรรม
- โรงงานเหล็ก
- โรงสีข้าว
- กิจกรรมหลอมและตีทองคำ
- ทำเรือ
- คลังน้ำมันเชื้อเพลิง
- โรงงานอุตสาหกรรมเคมี
- โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

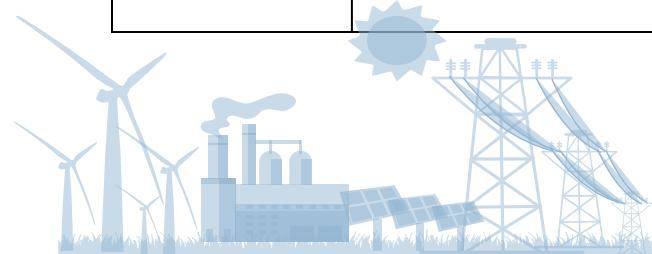


3

กฎหมายที่อยู่ระหว่าง
การดำเนินการ

กฎหมายที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ

ลำดับ	รายละเอียดข้อกฎหมาย
1.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังกักเก็บ พ.ศ.
2.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ.
3.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการประกอบกิจการ พ.ศ.

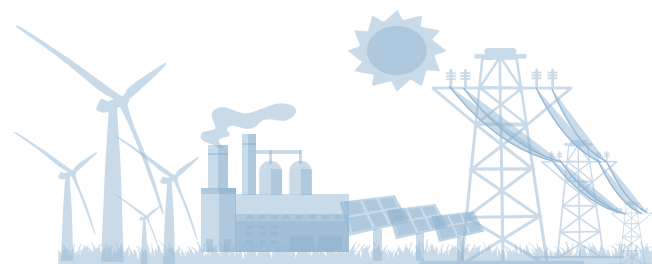


ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

คณะกรรมการพัฒนาพื้นที่บริเวณ
ชายฝั่งทะเลตะวันออก (กพอ.) มีมติ
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2557 เมื่อ
วันที่ 21 ก.ค. 2557 ให้กระทรวง
อุตสาหกรรมดำเนินการ ดังนี้

- กำหนดมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมกิจการที่ไม่ใช่ผลิตปกติ
- กำหนดมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมการระบายอากาศเสียจากการเก็บรักษา ขนถ่าย และ/หรือขนส่งจากคลังน้ำมัน
- กำหนดมาตรการควบคุมการเผาทิ้งสารอินทรีย์ระเหยจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมีและโรงกลั่นน้ำมัน



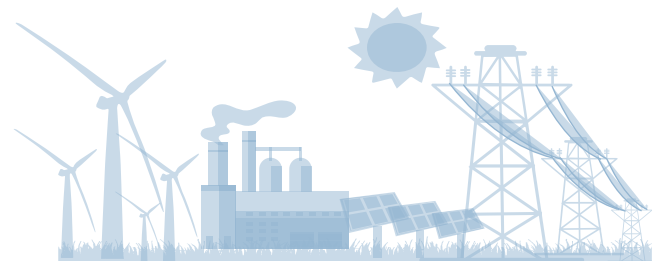
ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ได้ดำเนินการ ดังนี้



- กรมโรงงานอุตสาหกรรม ดำเนินโครงการพัฒนา
กฎหมายและกลไกในการกำกับดูแลโรงงานด้าน
สิ่งแวดล้อม : การจัดการมลพิษอากาศ ร่วมกับสถาบัน
ปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ
- กำหนดมาตรการที่โรงงานต้องดำเนินการช่วง
ซ่อมบำรุงใหญ่
 - การใช้หอเผาทิ้ง
 - มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจาก
การเก็บรักษาลังน้ำมัน/ถังเก็บสารอินทรีย์ระเหย



ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

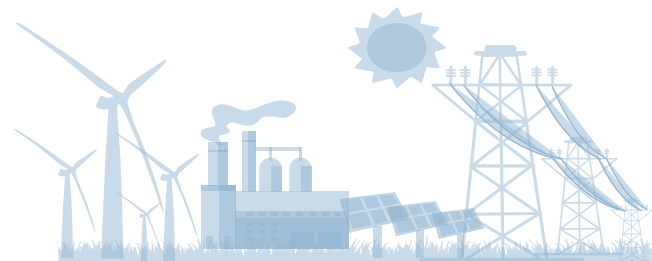
- **ประชุมระดมความคิดเห็น** เกี่ยวกับกรอบมาตรการเชิงกฎหมายและแลกเปลี่ยนความรู้แนวปฏิบัติที่ดีภายใต้โครงการพัฒนากฎหมายและกลไกในการกำกับดูแลโรงงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้าร่วม จำนวน 32 ราย
- **ประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)** เพื่อพิจารณาร่างมาตรการเชิงกฎหมายในการดำเนินการซ่อมบำรุงใหญ่ การใช้หอเผาทิ้ง และการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากคลั่งน้ำมัน/ถังเก็บสารอินทรีย์ระเหย โดยมีผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้าร่วม จำนวน 20 ราย
- **ประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการเชิงกฎหมายในการดำเนินการซ่อมบำรุงใหญ่ การใช้หอเผาทิ้ง และการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากคลั่งน้ำมัน/ถังเก็บสารอินทรีย์ระเหย** จำนวน 2 ครั้ง โดยมีผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้าร่วม จำนวน 37 ราย



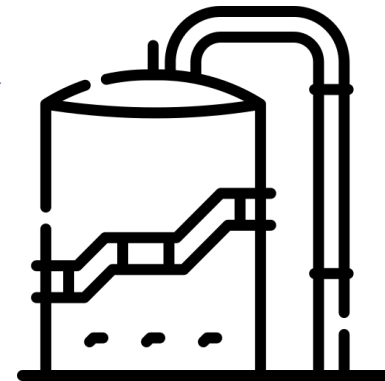
ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้ง 3 ฉบับ

ต่อมา การประชุมคณะทำงานประสานการดำเนินงานตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง) กิจกรรมปฏิรูประบบการบริหารจัดการเขตควบคุมมลพิษ กรณีเขตควบคุมมลพิษมาบตาพุด ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 7 มิ.ย. 2564 มีมติเห็นชอบให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการ ดังนี้

เร่งออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากหอเผาทิ้ง ถังเก็บ และการประกอบกิจการระหว่างการซ่อมบำรุง



1. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการ ควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังกักเก็บ พ.ศ.



“ สาระสำคัญ ”

- บังคับใช้กับโรงงาน

(1) โรงงานลำดับที่ 42 ประกอบกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมี ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป หรือมีการกักเก็บสารอินทรีย์ระเหยตั้งแต่ 100 ตัน ขึ้นไป

(2) โรงงานลำดับที่ 44 ประกอบกิจการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหรือสารอินทรีย์ระเหย เป็นวัตถุดิบตั้งแต่ 100 ตันต่อวัน ขึ้นไป

(3) โรงงานลำดับที่ 49 โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

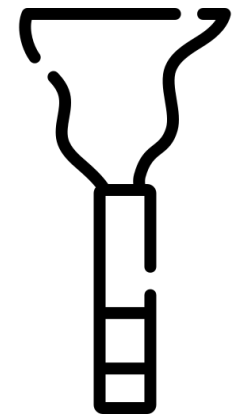
(4) โรงงานลำดับที่ 89 โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

- ให้แจ้งข้อมูลจำเพาะของถังกักเก็บให้รายงานข้อมูลการใช้ถังกักเก็บ ปริมาณการระบายไอสารอินทรีย์ระเหย และ ประสิทธิภาพของระบบควบคุมสารอินทรีย์ระเหย

โดยให้รายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



2. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงาน การใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ.



“สาระสำคัญ”

- บังคับใช้กับโรงงาน

- (1) โรงงานลำดับที่ 42 ประกอบกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมี ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป หรือมีการกักเก็บสารอินทรีย์ระเหยตั้งแต่ 100 ตัน ขึ้นไป
- (2) โรงงานลำดับที่ 44 ประกอบกิจการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหรือสารอินทรีย์ระเหย เป็นวัตถุดิบตั้งแต่ 100 ตันต่อวัน ขึ้นไป
- (3) โรงงานลำดับที่ 49 โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- (4) โรงงานลำดับที่ 89 โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

- ให้แจ้งข้อมูลจำเพาะของหอเผาทิ้ง

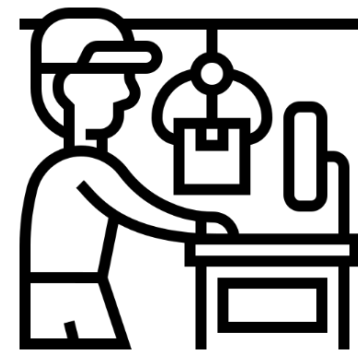
- ต้องควบคุมการทำงานของหอเผาทิ้งไม่ให้เกิดควันดำ

- รายงานสรุปปริมาณการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการใช้หอเผาทิ้งเป็นรายเดือน

โดยให้รายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 57



3. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการประกอบกิจการ พ.ศ.



“สาระสำคัญ”

- บังคับใช้กับโรงงาน

(1) โรงงานลำดับที่ 42 ประกอบกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมี ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป หรือมีการกักเก็บสารอินทรีย์ระเหยตั้งแต่ 100 ตัน ขึ้นไป

(2) โรงงานลำดับที่ 44 ประกอบกิจการที่ใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหรือสารอินทรีย์ระเหย เป็นวัตถุดิบตั้งแต่ 100 ตันต่อวัน ขึ้นไป

(3) โรงงานลำดับที่ 49 โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

(4) โรงงานลำดับที่ 89 โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

- ให้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ VOC

- ให้ติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงการซ่อมบำรุงใหญ่ (ก่อน, ระหว่าง และหลัง)

โดยให้รายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กฎหมายที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ

ลำดับ	รายละเอียดข้อกฎหมาย
4.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ.
5.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.
6.	แก้ไขกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548
7.	(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากโรงงานผลิตยาง พ.ศ.

4. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ.

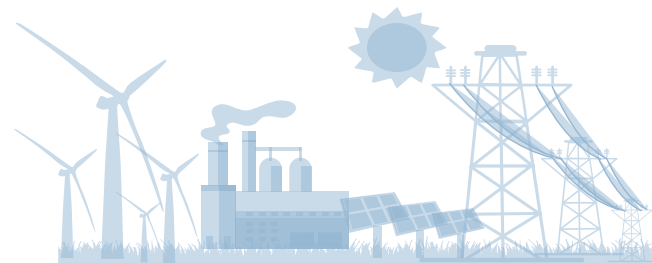
ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการปลดปล่อยมลพิษ พ.ศ.

ปี 2550

- แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ โดยมี อคพ. และ อรอ. เป็นประธานคณะกรรมการร่วม และมีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะแนวทางรูปแบบ หรือกลไกสำหรับเตรียมการพัฒนาระบบดำเนินการจัดทำและเผยแพร่ทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollution Release and Transfer Register : PRTR) กำหนดเกณฑ์การรายงานข้อมูลการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ

ปี 2557

- คณะกรรมการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ เห็นชอบแผนการดำเนินงาน โดยให้พัฒนากฎหมายว่าด้วย PRTR ภายในปี 2564

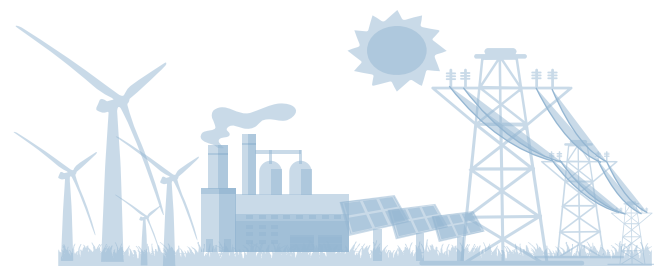


4. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงาน การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ. (ต่อ)

ที่มาของการจัดทำร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการปลดปล่อยมลพิษ พ.ศ.

ปี 2554 - 2559

กรอ. ร่วมกับ คพ. และ กนอ. ดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบการจัดทำ
ทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ โดยได้รับความร่วมมือจากองค์การ
ความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทำเนียบ
การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Registers;
PRTR) ที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย



4. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงาน การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ. (ต่อ)

“สาระสำคัญ” โดยกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนี้

ลำดับที่	ลำดับประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน
1	1, 2, 9, 21	ผลิตภัณฑ์จากพืช
2	4-8, 10-15, 92/16-20, 90	อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และกิจการที่เกี่ยวข้อง
3	22-28, 98/29-33, 93	สิ่งทอ และเครื่องหนัง
4	34-36/37	ไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้และเครื่องเรือน
5	38-40/41	กระดาษและผลิตภัณฑ์ และสิ่งพิมพ์
6*	42-48	เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี
7*	49-50, 89	กลั่นน้ำมัน ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม
8*	51, 52	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง
9*	53	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
10	3	ดิน หิน กรวด หินทราย
11	54-58	แก้ว อิฐ กระเบื้อง ซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์การก่อสร้าง
12*	59-60/61-64, 104	ผลิตโลหะขั้นมูลฐาน
13	65-70	ผลิตเครื่องจักร และเครื่องกล
14*	71-74, 81, 94, 107	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า
15*	75-80, 100	ผลิตชิ้นส่วนและประกอบยานยนต์
16	95	อู่ซ่อมรถ
17*	101, 105, 106	กิจการเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ปรับคุณภาพของเสียรวม ฟังกลบสิ่งปฏิกูล รีไซเคิล
18*	88, 102	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และไอน้ำ
19	82, 83, 84-87, 91, 96-97, 99, 103	การผลิตอื่น ๆ

ประเภทอุตสาหกรรมที่ต้องจัดทำรายงาน

1. เคมีและปิโตรเคมี
2. โรงกลั่น โรงแยกก๊าซ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
3. ยานยนต์ ชิ้นส่วนและอะไหล่รถยนต์
4. โลหะขั้นมูลฐาน และผลิตภัณฑ์โลหะ
5. ไฟฟ้า และอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า
6. ผลิตภัณฑ์พลาสติก
7. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง
8. ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ
9. จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

4. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงาน การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ. (ต่อ)

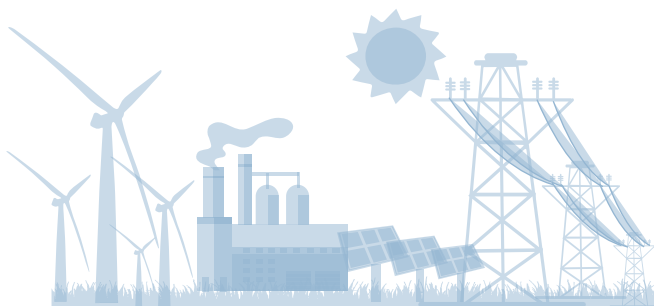
“สาระสำคัญ” โดยการได้มาของข้อมูลการปลดปล่อยสารเคมีหรือสารมลพิษให้ใช้วิธีใด
วิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน ดังนี้

วิธีการตรวจวัด

1. การตรวจวัดโดยตรง
(Direct Measurement)

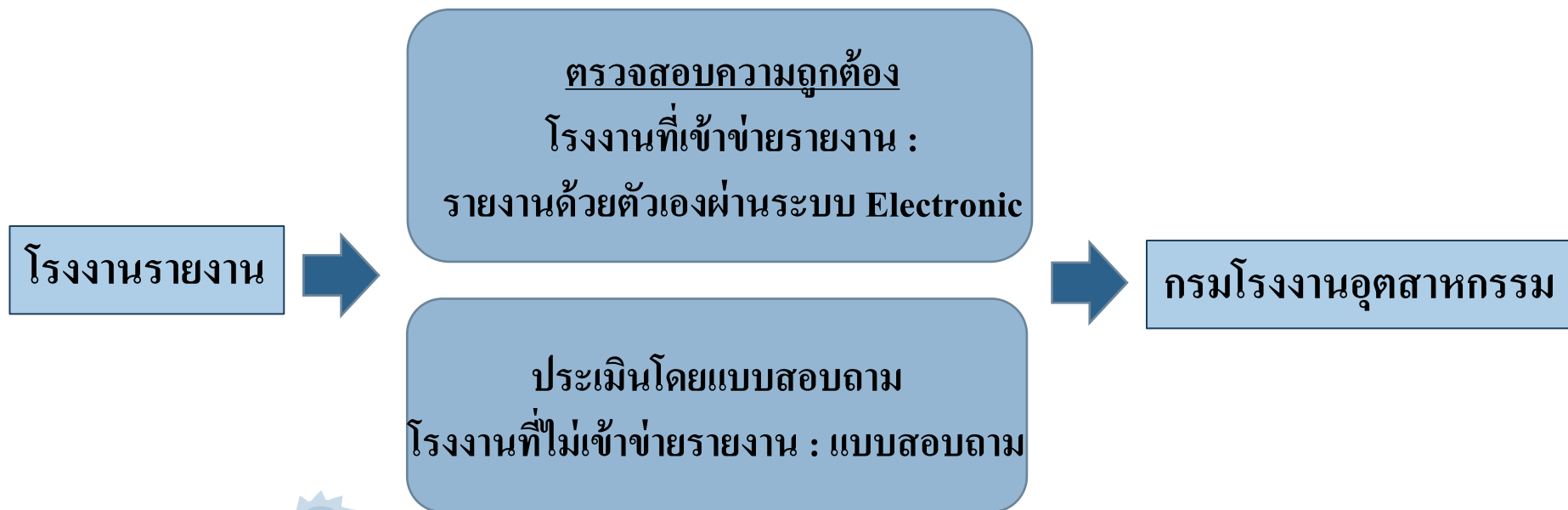
วิธีการคำนวณ

2. การจัดทำสมดุลมวล
(Mass Balance)
3. การใช้สัมประสิทธิ์การปลดปล่อยมลพิษ
(Emission Factor)
4. การคำนวณทางวิศวกรรม
(Engineering Calculation)



4. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงาน การปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ. (ต่อ)

“สาระสำคัญ” การรายงาน



การรายงานให้รายงานเป็นรายปี ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม ของปีที่ผ่านมา
โดยให้รายงานภายในวันที่ 1 กรกฎาคม

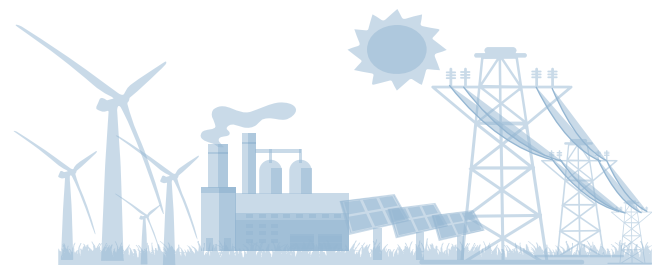
5. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้ โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อ รายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.

เดิม

บังคับใช้ในพื้นที่ตำบลมาบตาพุด และตำบลห้วยโป่ง จังหวัดระยอง

ใหม่

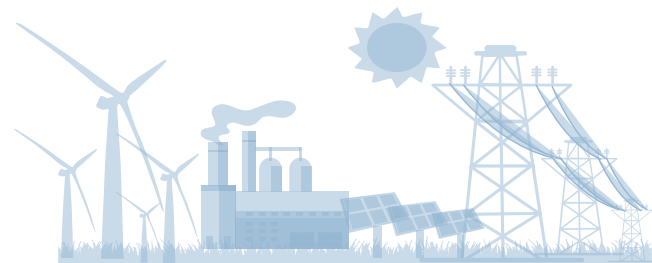
- เพื่อทบทวนและพิจารณาขยายโรงงานประเภทต่างๆ ที่กำหนดในประกาศให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และทบทวนขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่เข้าข่าย
- หน่วยการผลิตที่เข้าข่ายต้องติดตั้ง CEMS ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยผลิตจากกระบวนการเผาไหม้ เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบได้โดยง่าย



6. (ร่าง) แก้ไขกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและวิธีการ ตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548

“สาระสำคัญ”

- ยกเลิกบัญชีท้ายกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548 (ประเภทหรือชนิดของโรงงาน ทั้ง 23 ประเภท)
- เพิ่มข้อความ “ข้อ 9 กฎกระทรวงฉบับนี้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดกลิ่นที่ไม่ได้กำหนดค่าความเข้มข้นในอากาศจากโรงงานไว้เป็นการเฉพาะ ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา”



7. (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากโรงงานผลิตยาง พ.ศ.

“สาระสำคัญ”

- บังคับใช้กับ

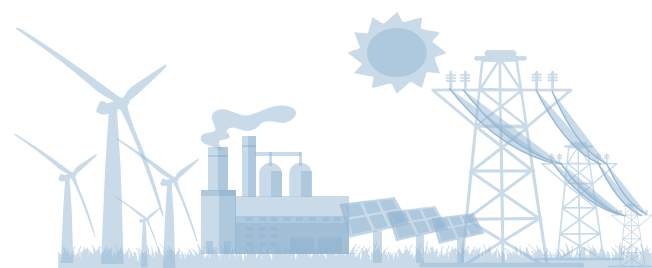
“โรงงานผลิตยาง” หมายความว่า โรงงานทุกขนาดที่มีการประกอบกิจการเกี่ยวกับยางธรรมชาติ ในประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 52

- กำหนดค่าความเข้มข้น ไว้ที่

ค่าความเข้มข้นที่บริเวณรั้วหรือขอบเขตภายในโรงงาน	ค่าความเข้มข้นที่ปล่อยระบายอากาศเสียของโรงงาน
ไม่เกิน 30 หน่วย	ไม่เกิน 2,500 หน่วย

กฎหมายที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ

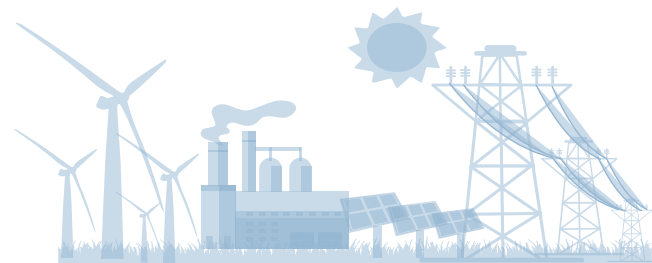
ลำดับ	รายละเอียดข้อกฎหมาย
8.	ปรับปรุงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
9.	ปรับปรุงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547



8. ปรับปรุงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

“สาระสำคัญ”

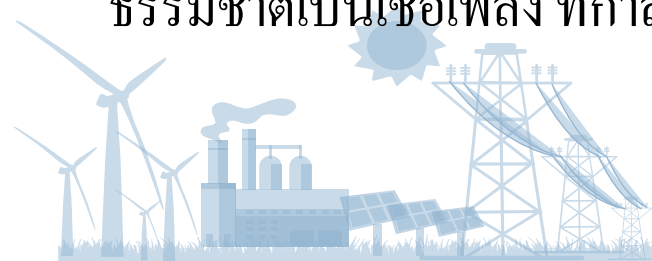
- ปรับค่ามาตรฐานในพารามิเตอร์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิต และระบบบำบัดมลพิษอากาศ
- ปรับการวิธีการคำนวณค่ามาตรฐานในกรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป



9. ปรับปรุงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

“สาระสำคัญ”

- ปรับค่ามาตรฐานในพารามิเตอร์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิต และระบบบำบัดมลพิษอากาศ
- กำหนดชนิดเชื้อเพลิงให้ครอบคลุม เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน เป็นต้น
- กำหนดมาตรฐานเพิ่มเติมในบางพารามิเตอร์ เช่น โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีการกำหนดค่ามาตรฐานปรอทเพิ่มเติม
- แบ่งขนาดของการกำหนดค่ามาตรฐานของโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ที่กำลังการผลิต 100 MW



ถาม - ตอบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มมลพิษอากาศ
โทร. 0 2202 4164

