



รายงาน

ของ

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ

วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร
เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือ
คุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

สำนักกรรมการ ๓
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ

ด่วนที่สุด

(สำเนา)

ที่ (สพข) ๓๗๗๑/๒๕๕๘

สภาปฏิรูปแห่งชาติ

ถนนอุทองใน เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการพิจารณาของคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กราบเรียน ประธานสภาปฏิรูปแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานของคณะกรรมการดังกล่าวข้างต้น จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ที่ประชุมสภาปฏิรูปแห่งชาติ ครั้งที่ ๗/๒๕๕๗ วันอังคารที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ได้มีมติ
ตั้งคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ซึ่งกรรมการคณะนี้ประกอบด้วย

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. นายปราโมทย์ ไม้กลัด | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณตรีใจ บุรณสมภพ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นายสุวัช สิงห์พันธุ์ | รองประธานกรรมการ |
| ๔. นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิศ | รองประธานกรรมการ |
| ๕. นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร | รองประธานกรรมการ |
| ๖. นายเกษมสันต์ จิณณาโส | รองประธานกรรมการ |
| ๗. นายกิตติศักดิ์ คณาสวัสดิ์ | รองประธานกรรมการ |
| ๘. นายธรรม์ อารังนาวาสวัสดิ์ | โฆษกกรรมการ |
| ๙. นายอุทัย สอนหลักทรัพย์ | กรรมการ |
| ๑๐. นายธวัช สุภูมิกุล | กรรมการ |
| ๑๑. นายณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา | กรรมการ |
| ๑๒. นายสยมพร ลิ้มไทย | กรรมการ |
| ๑๓. นายดำรงค์ พิเดช | กรรมการ |
| ๑๔. พลเอก ธวัชชัย สมุทรสาคร | กรรมการ |
| ๑๕. นายประเสริฐ ศัลย์วิวรรธน์ | กรรมการ |
| ๑๖. นายเดชฤทธิ์ ปัญจะมูล | กรรมการ |
| ๑๗. นายประทวน สุทธิอำนาจเดช | กรรมการ |
| ๑๘. นายชาติ เอียดสกุล | กรรมการ |
| ๑๙. นายเกรียงไกร ภูมิเหล่าแจ้ง | กรรมการ |
| ๒๐. นายจรัส สุทธิกุลบุตร | กรรมการ |
| ๒๑. นายบัญญัติ เศรษฐศิริโรตม์ | กรรมการ |
| ๒๒. รองศาสตราจารย์สุชาติ นวกวงษ์ | เลขานุการคณะกรรมการ |
| ๒๓. นางทิฆัมพร กองสอน | ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ |
| ๒๔. นายหาญณรงค์ เยาวเลิศ | ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ |

บัดนี้ คณะกรรมาธิการได้ดำเนินการพิจารณาศึกษาแนวทางการปฏิรูปในวาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะเสร็จแล้ว โดยได้นำหลักการเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องปฏิรูปเรื่องดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาเพื่อให้การปฏิรูปเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชน ภายในกรอบระยะเวลาที่เหมาะสม ดังนี้

(๑) เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องปฏิรูป มีดังนี้

๑. ในปัจจุบันมีกลุ่มโรงงานที่มีการระบายสารมลพิษทางน้ำและทางอากาศในปริมาณมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนโดยรอบ โรงงานดังกล่าวจึงควรติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน โดยการติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ชนิดแบบ LED Display เพื่อรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่โรงงานมีการระบายออกต่อสาธารณะให้รับทราบ

๒. หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลการระบายมลพิษโรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สามารถกำกับดูแล (Monitoring Pollution Control) และแจ้งเตือนการระบายสารมลพิษเมื่ออยู่ในช่วงระวังภัย และสั่งการควบคุมดูแล เมื่อมีการระบายสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดได้ทันที

(๒) สิ่งที่ประชาชนจะได้รับหรือความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิรูป มีดังนี้

๑. ประชาชนสามารถอ่านตัวเลขและค่ามลพิษระบายได้ตลอดเวลาที่ต้องการทราบ
๒. ประชาชนให้ความไว้วางใจต่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการลดข้อขัดแย้งความระแวงสงสัยของประชาชน ในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน
๓. ประชาชนและสถานประกอบการสามารถสื่อความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น
๔. หน่วยงานภาครัฐ สามารถกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น
๕. ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้ อย่างมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี
๖. ได้ยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

(๓) กรอบระยะเวลาที่ชัดเจนในการปฏิรูปในแต่ละประเด็น หรือขั้นตอนการดำเนินการ

เสนอให้มีกำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงานติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะให้เป็นแนวทางเดียวกัน และให้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อให้มีผลบังคับใช้ในโอกาสต่อไป

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอที่ประชุมสภาปฏิรูปแห่งชาติพิจารณาและเสนอแนะแนวทางในการปฏิรูปกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

(ลงชื่อ) ปราโมทย์ ไม้กลัด

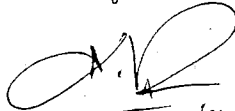
(นายปราโมทย์ ไม้กลัด)
ประธานกรรมาธิการปฏิรูป
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักกรรมาธิการ ๓

โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๒๕๖๕ ๐ ๒๒๔๔ ๒๕๗๔

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๒๕๗๔

สำเนาถูกต้อง



(นายสาริต ประเสริฐศักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักกรรมาธิการ ๓

...../ร่าง
..... นวรัตน์/พิมพ์
...../ทาน

รายงานคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาปปฏิรูปแห่งชาติ

วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

| | |
|--|---|
| ๑. หลักการและเหตุผล | ๑ |
| ๒. ความสอดคล้องกับหลักการสำคัญในร่างรัฐธรรมนูญ | ๒ |
| ๓. วัตถุประสงค์ของการศึกษา | ๒ |
| ๔. ผลสัมฤทธิ์ | ๒ |
| ๕. วิธีศึกษา | ๓ |
| ๖. ประเด็นการศึกษาและข้อเสนอเชิงปฏิรูป | ๓ |
| ๗. กรอบความคิดรวบยอด | ๔ |

ภาคผนวก

| | |
|-----------|---|
| ภาคผนวก ก | รายงานการศึกษา (ฉบับสมบูรณ์) เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ |
| ภาคผนวก ข | (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. |
| ภาคผนวก ค | ภาพตัวอย่าง Real Time |
| ภาคผนวก ง | กฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ |
| ภาคผนวก จ | ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน |
| ภาคผนวก ฉ | พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ |
| ภาคผนวก ช | กฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ |
| ภาคผนวก ซ | กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม |

รายงาน

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สภาปฏิรูปแห่งชาติ

วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร

เรื่อง “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ”

๑. หลักการและเหตุผล

เพื่อกำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายสารมลพิษทางน้ำและทางอากาศในปริมาณมาก ที่ได้ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานแล้ว ต้องติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ชนิดแบบ LED Display เพื่อแจ้งรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่โรงงานมีการระบายออกต่อสาธารณะ

ตามประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการกำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศปริมาณมาก หรืออาจทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษทางน้ำในน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานและมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ที่มีความสามารถตรวจวัดได้แบบปัจจุบันพร้อมรายงานค่ามลพิษที่ระบายออกได้ทันที โดยกำหนดให้โรงงานกลุ่มดังกล่าวส่งข้อมูลเข้าสู่หน่วยงานกำกับดูแลการระบายมลพิษโรงงาน คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อกำกับดูแล (Monitoring Pollution Control) และแจ้งเตือนการระบายสารมลพิษเมื่ออยู่ในช่วงระวังภัย และสั่งการควบคุมดูแล เมื่อมีการระบายสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ด้วยความสามารถของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานติดตั้งและใช้งาน จึงควรนำข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน นำเสนอแก่ประชาชน ชุมชน และสาธารณสุขโดยรอบโรงงาน เพื่อเป็นการเปิดเผยค่าการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมว่ามีชนิดและปริมาณที่ระบายออกจำนวนเท่าใด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ภาครัฐกำหนดหรือไม่ เป็นการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือระหว่างภาคการประกอบการโรงงานกับภาคประชาชน (CSR : Corporate Social Responsibility) ให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน อันเป็นการช่วยเหลือภาครัฐในการกำกับดูแล

ดังนั้น การกำหนดให้โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ต้องติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งด้านการกำกับดูแล ด้านการสร้าง ความเชื่อถือต่อภาคส่วนทั้ง ๓ ส่วน คือ ผู้ประกอบการโรงงาน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้การลงทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบรายงานฯ ดังกล่าว อาจมีมูลค่าราคาสูงเล็กน้อย แต่ประโยชน์ที่ได้รับมีมูลค่าทางด้านสังคมและความน่าเชื่อถือมากกว่า

๒. ความสอดคล้องกับหลักการสำคัญในร่างรัฐธรรมนูญ

ในการกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ สอดคล้องกับหลักการสำคัญใน (ร่าง) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ... ด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการผังเมือง ตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ

มาตรา ๘๒ ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ รัฐต้องบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์สูงสุดของรัฐ ประชาชน และชุมชน ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น และต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

รัฐต้องส่งเสริม บำรุงรักษา คุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม และควบคุมกำจัดภาวะมลพิษโดยมีมาตรการที่มีประสิทธิผล จัดหาเครื่องมือและกลไกต่างๆ เพื่อให้ประชาชนดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย และมีความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

รัฐต้องจัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากร น้ำ ป่าไม้ ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ยั่งยืน และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยให้สอดคล้องกับหลักการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม ภาวะทางเศรษฐกิจ และสังคม สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น

รัฐต้องจัดให้มีการผังเมือง การพัฒนาเมืองและชนบทในลักษณะบูรณาการ จัดระบบการใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั้งประเทศโดยคำนึงถึงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการใช้การผังเมืองเป็นแนวทางและมาตรฐานในการพัฒนาสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน จัดระบบการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม

รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรบริหารท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรานี้

๓. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๓.๑ เพื่อให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี

๓.๒ เพื่อลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๓.๓ เพื่อกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม

๓.๔ เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๔. ผลสัมฤทธิ์

๔.๑ ประชาชนสามารถอ่านตัวเลขและคำมลพิษระบายนได้ตลอดเวลาที่ต้องการทราบ

๔.๒ ประชาชนให้ความไว้วางใจต่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๔.๓ ประชาชนและสถานประกอบการสามารถสื่อความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น

๔.๔ หน่วยงานภาครัฐสามารถกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น

๔.๕ ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมเป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี

๔.๖ ได้ยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๕. วิธีศึกษา

เพื่อให้ทุกโรงงานมีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะไว้เป็นแนวทางดังนี้

๕.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๕.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๕.๒.๑ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

๕.๒.๒ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels Pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๕.๓ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๕.๔ ตัวอย่างเครื่องแสดงผล แสดงไว้ในภาคผนวก ค ของรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์

๖. ประเด็นการศึกษาและข้อเสนอเชิงปฏิรูป

การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยกระบวนการหลายด้าน หลายมิติ นอกจากจะอาศัยข้อบังคับหรือหลักกฎหมายแล้ว การส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย จึงเป็นกระบวนการอีกทางหนึ่งในการที่จะทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เสื่อมทรามลง แนวทางการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องระบายอากาศออกสู่สิ่งแวดล้อมและโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องระบายน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำต้องจัดทำจอแสดงผล เป็นการขอความร่วมมือในเชิงกฎระเบียบอย่างหนึ่งที่จะทำให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องร่วมมือกับทางราชการในการรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น และเป็นแนวทางการปฏิรูปคณะกรรมการการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาปนาปฏิรูปแห่งชาติ ข้อเสนอประเด็นปฏิรูปเรื่องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องแสดงผลการระบายมลพิษต่อสาธารณะโดยจัดทำ (ร่าง) ประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษน้ำและอากาศที่มีความเข้มข้นสูง อันตรายปริมาณมาก ต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลพิษแบบต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Real Time Monitoring Pollution System) เพื่อแสดงต่อสาธารณะขึ้น โดยแบ่งกลุ่มโรงงานแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๖.๑ มลพิษทางน้ำ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ขึ้นไป หรือ BOD Load ๔,๐๐๐ กิโลกรัม/วัน ขึ้นไป ต้องแสดงผลการระบายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

๖.๒ มลพิษอากาศ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษสูง ปริมาณมาก หรือในกระบวนการผลิตมีก๊าซอันตราย ต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้โรงงานทั้ง ๒ ประเภทดังกล่าวเป็นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ได้ประกาศไว้แล้วรวมจำนวนอย่างน้อย ๔ ฉบับดังนี้

๑) กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ พ.ศ. ๒๕๔๘ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒) เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

๓) เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

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

แต่ที่ผ่านมามีปัญหาด้านปฏิบัติและการบังคับใช้ให้โรงงานต้องปฏิบัติตามมาโดยตลอด

๖.๓ การแสดงผลมลพิษในประเทศไทย

ปัจจุบันนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานให้มีการแสดงผลผ่านระบบจอ LED Full Color ในพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๖.๓.๑ หน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จังหวัดปทุมธานี
- ๖.๓.๒ ด้านหน้าโรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัยอนุเคราะห์ จังหวัดสมุทรสาคร
- ๖.๓.๓ หน้าศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา
- ๖.๓.๔ หน้าสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
- ๖.๓.๕ หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทั้งนี้ ระบบจอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทั้ง ๕ สถานที่ มีการแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางน้ำของโรงงานที่ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษน้ำอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (BOD/COD -Online Real Time monitoring ; OPMS) และแสดงผลการระบายมลพิษที่ออกจากปล่องระบายอากาศ

นอกจากนั้น จอแสดงผลยังใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่นของหน่วยงานราชการในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การแสดงผลดังกล่าวเป็นการแสดงในที่ชุมชนและไม่ได้แสดงที่หน้าโรงงานรวมทั้งไม่เป็นที่แพร่หลายและไม่เป็นที่สนใจของประชาชน

๖.๔ มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๓ ภาคส่วน ดังนี้

- ๖.๔.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ๖.๔.๒ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- ๖.๔.๓ โรงงานต่างๆที่ต้องดำเนินงานตามประกาศรวมกันดังนี้
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำไม่น้อยกว่า ๒๗๐ โรง
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษอากาศจากปล่องไม่น้อยกว่า ๕๐ โรง

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นถึงความสำคัญในประเด็นดังกล่าวเบื้องต้น จึงขอเสนอข้อเสนอการปฏิรูป เรื่อง “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชนอย่างยั่งยืน ลดความขัดแย้ง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๗. กรอบความคิดรวบยอด

ภาคการผลิต คือ โรงงานอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พร้อมๆ กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพลังงานควบคู่กันไป โดยมีกลไกด้านการบริหารจัดการของภาครัฐกำกับให้เป็นไปตามหลักการ การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดความสมดุล ทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดการกระจายการพัฒนา การกระจายรายได้ ให้ชุมชนเป็นสุข มีสุขอนามัย และคุณภาพชีวิตที่ดี

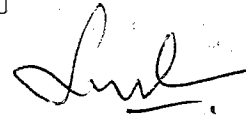
เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยมลพิษ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยมลพิษต่อสาธารณะ จะทำให้ประชาชนมีสิทธิ์ทราบข้อมูลของโรงงานได้และทำให้ชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกันกับโรงงานอุตสาหกรรมได้ การแสดงผลระบบแบบรายงานผลทันทีและตลอดเวลาหน้าโรงงาน จึงเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมอีกทางหนึ่งของโรงงาน

ดังนั้น เพื่อเป็นการจัดการแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม ให้มีผลบังคับใช้อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม ตลอดจนให้โรงงานอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าที่ผ่านมา จึงขอเสนอรายงานการศึกษา เรื่อง “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” เป็นประเด็นข้อเสนอการปฏิรูป โดยกำหนดให้มีหัวข้อสำคัญเพื่อพิจารณา ๒ หัวข้อ ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น คือ

๑) พิจารณากำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงาน ติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

๒) พิจารณา (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อประกาศใช้ในโอกาสต่อไป ทั้งนี้ได้แนบ (ร่าง) ประกาศฯ มาเพื่อพิจารณา

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรเสนอรายงานการศึกษาวาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของสภาปฏิรูปแห่งชาติ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช ๒๕๕๗ มาตรา ๓๑ (๑) ให้สภาปฏิรูปแห่งชาติได้โปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาวาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ เพื่อให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาดำเนินการต่อไป



(รองศาสตราจารย์สุชาติ นวกวงษ์)

เลขาธิการคณะกรรมการการ

ปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายงานการศึกษา (ฉบับสมบูรณ์)

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัด
คุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

บทที่ ๑

บทนำ

๑

บทที่ ๒

ประเด็นการศึกษา

๕

บทที่ ๓

การเพิ่มประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม โดย
“กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” การมีส่วนร่วมของประชาชน

๑๕

บทที่ ๔

บทสรุปและข้อเสนอแนะในการปฏิรูป

๑๙

บทที่ ๕

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๒๑

บรรณานุกรม

บทสรุปผู้บริหาร

ตามที่คณะกรรมการบริหารปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติตั้งคณะอนุกรรมการปฏิรูปการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในคราวประชุมคณะกรรมการบริหารปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ ครั้งที่ ๔ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ตามข้อบังคับการประชุมสภาปฏิรูปแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๗ (ข้อ ๘๗) ตามประกาศ คณะกรรมการบริหารปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ ที่ ๓/๒๕๕๗ เรื่อง ตั้งคณะอนุกรรมการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ โดยให้คณะอนุกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(๑) พิจารณาศึกษา วิเคราะห์ จัดทำแนวทางและข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการ

(๒) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการหรือประธานกรรมการมอบหมาย

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำแนวทาง และข้อเสนอแนะภายใต้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” เพื่อการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชนอย่างยั่งยืนลดความขัดแย้ง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

จากการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับด้านการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งจากเอกสาร รายงาน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่า

ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษน้ำและอากาศที่มีความเข้มข้นสูง อันตราย ปริมาณมาก ต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลพิษแบบต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Real Time Monitoring Pollution System) เพื่อแสดงผลต่อสาธารณะนั้นแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. มลพิษทางน้ำ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ขึ้นไป หรือ BOD Load ๔,๐๐๐ kg /วัน ขึ้นไป ต้องแสดงผลการระบายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

๒. มลพิษอากาศ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษสูง ปริมาณมาก หรือในกระบวนการผลิตมีก๊าซอันตราย ต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมจำนวนอย่างน้อย ๔ ฉบับดังนี้

๑) กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ พ.ศ. ๒๕๔๘ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒) เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

๓) เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

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

แต่ที่ผ่านมามีปัญหาด้านปฏิบัติและการบังคับใช้ให้โรงงานต้องปฏิบัติตามตลอดมา

ปัจจุบันนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานให้มีการแสดงผลผ่านระบบจอ LED Full Color ในพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. หน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จังหวัดปทุมธานี
๒. ด้านหน้าโรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัยอนุเคราะห์ จังหวัดสมุทรสาคร
๓. หน้าศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา
๔. หน้าสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
๕. หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทั้งนี้ ระบบจอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในทั้ง ๕ สถานที่ มีการแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางน้ำของโรงงานที่ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษน้ำอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (BOD/COD -Online Real Time monitoring ; OPMS) และแสดงผลการระบายมลพิษที่ออกจากปล่องระบายอากาศ

นอกจากนั้น จอแสดงผลยังใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่นของหน่วยงานราชการในพื้นที่ อย่างไรก็ตามการแสดงผลดังกล่าวเป็นการแสดงในที่ชุมชนและไม่ได้แสดงที่หน้าโรงงานรวมทั้งไม่เป็นที่แพร่หลายและไม่เป็นที่สนใจของประชาชน

สำหรับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีทั้งสิ้น ๓ ภาคส่วน ดังนี้

๑. กรมโรงงานอุตสาหกรรม
๒. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๓. โรงงานต่างๆที่ต้องดำเนินงานตามประกาศรวมกันดังนี้
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำไม่น้อยกว่า ๒๗๐ โรง
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษอากาศจากปล่องไม่น้อยกว่า ๕๐ โรง

จากรายละเอียดข้อมูลและปัญหาที่พบดังกล่าว ก่อให้เกิดความตระหนักถึงปัญหา และความมุ่งหวังให้การบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการบังคับใช้กฎหมายมีผลสัมฤทธิ์ เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชน ลดความขัดแย้ง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล คณะกรรมการอธิการปฏิรูปการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้พิจารณาเสนอแนวทางการปฏิรูปเรื่อง “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” ซึ่งครอบคลุมประเด็นการพิจารณาใน ๒ ประเด็นดังนี้

๑. พิจารณากำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงานติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะให้เป็นแนวทางเดียวกัน รายละเอียด ดังนี้

ให้ทุกโรงงานมีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน โดยกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ดังนี้

๑.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๑.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๑.๒.๑ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๑.๒.๒ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๑.๓ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๒. พิจารณา (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อประกาศใช้ในโอกาสต่อไป

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายสารมลพิษทางน้ำและทางอากาศในปริมาณมาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้ติดตั้งและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งระบายออกนอกโรงงาน และติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก ปล่องปล่อยแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภท ต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ พ.ศ.๒๕๔๔ และ เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและ เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์ พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งตามประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการกำหนดให้ กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศปริมาณมาก หรืออาจทำให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ อุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษทางน้ำในน้ำที่ระบายออกนอกโรงงานและมลพิษทางอากาศที่ระบายออก จากปล่องระบาย ที่มีความสามารถตรวจวัดได้แบบปัจจุบันพร้อมรายงานค่ามลพิษที่ระบายออกได้ทันที ทั้งนี้ กลุ่มโรงงานกลุ่มดังกล่าวต้องส่งข้อมูลเข้าสู่หน่วยงานกำกับดูแลการระบายมลพิษโรงงาน คือ กรมโรงงาน อุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อตรวจสอบ (Monitoring Pollution Control) และแจ้งเตือนการระบายสารมลพิษ และสั่งการควบคุมดูแล เมื่อมีการระบายสารมลพิษ เกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานติดตั้งและใช้งานนั้น สามารถรายงานผลมลพิษที่หน้าจอได้ในทันที กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงเห็นสมควรนำข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานดังกล่าว นำเสนอแก่ประชาชน ชุมชน และ สาธารณชนโดยรอบโรงงานเพื่อเป็นการเปิดเผยค่าการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ว่ามีชนิดและปริมาณที่ ระบายออกจำนวนเท่าใด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ภาครัฐกำหนดหรือไม่ เป็นการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ ระหว่าง ภาคการประกอบการโรงงานกับภาคประชาชน (CSR : Corporate Social Responsibility) ให้สามารถอยู่ ร่วมกันอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน อันเป็นการช่วยเหลือภาครัฐในการ กำกับดูแล

การกำหนดให้โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออก นอกโรงงานต้องติดตั้งระบบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ แบบจอแสดงผลทันที จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งด้านการกำกับดูแล ด้านการสร้าง ความเชื่อถือต่อ ภาคส่วนทั้ง ๓ ส่วน คือ ผู้ประกอบการโรงงาน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ

๑.๒ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑.๒.๑ ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมายและการปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม

ประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษน้ำและอากาศที่มีความเข้มข้นสูง อันตราย ปริมาณมาก ต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลพิษแบบต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Real Time Monitoring Pollution System) เพื่อแสดงต่อสาธารณะนั้นแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑) มลพิษทางน้ำ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ขึ้นไป หรือ BOD Load ๔,๐๐๐ kg /วัน ขึ้นไป ต้องแสดงผลการระบายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

๒) มลพิษอากาศ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษสูง ปริมาณมาก หรือในกระบวนการผลิตมีก๊าซอันตราย ต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ การแสดงผลดังกล่าวได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมจำนวนอย่างน้อย ๔ ฉบับดังนี้

๑. กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ พ.ศ. ๒๕๔๘ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

๓. เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

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

แต่ที่ผ่านมามีปัญหาด้านการบังคับให้โรงงานต้องปฏิบัติตามตลอดมา

๑.๒.๒ ปัญหาการแสดงผลมลพิษในประเทศไทยในปัจจุบัน

ปัจจุบันนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานให้มีการแสดงผลผ่านระบบจอ LED Full Color ในพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑) หน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จังหวัดปทุมธานี

๒) ด้านหน้าโรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัยอนุกุลราษฎร์ จังหวัดสมุทรสาคร

๓) หน้าศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา

๔) หน้าสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี

๕) หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทั้งนี้ ระบบจอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในทั้ง ๕ สถานที่ มีการแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางน้ำของโรงงานที่ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษน้ำอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (BOD/COD - Online Real Time monitoring ; OPMS) และแสดงผลการระบายมลพิษที่ออกจากปล่องระบายอากาศ

นอกจากนั้นจอแสดงผลยังใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่นของหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างไรก็ตามการแสดงผลดังกล่าวเป็นการแสดงที่ชุมชนและไม่ได้แสดงที่หน้าโรงงานรวมทั้งไม่เป็นที่แพร่หลายและไม่เป็นที่สนใจของประชาชน การแสดงผลที่หน้าจอดังกล่าวมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๓ ภาคส่วน ดังนี้

๑) กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๓) โรงงานต่างๆที่ต้องดำเนินงานตามประกาศรวมกันดังนี้

- กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำไม่น้อยกว่า ๒๗๐ โรง

- กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษอากาศจากปล่องไม่น้อยกว่า ๕๐ โรง

เป็นที่ทราบกันอยู่ว่าภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยมลพิษ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังนั้น การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยมลพิษต่อสาธารณะ จะทำให้ประชาชนมีสิทธิ์ทราบข้อมูลของโรงงานได้และทำให้ชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกันกับโรงงานอุตสาหกรรมได้ การแสดงผลระบบแบบรายงานผลทันทีและตลอดเวลานี้ โรงงาน จึงเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมอีกทางหนึ่งของโรงงาน

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ ในด้านการทำให้ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมให้มีผลบังคับใช้ อย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม ตลอดจนให้โรงงานอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าที่ผ่านมา จึงเห็นสมควรกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่ ๑ และประเภทที่ ๒ ในรายละเอียดหัวข้อ ๑.๒.๑ ต้องติดตั้งระบบรายงานแบบจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

ทั้งนี้ ประเด็นการปฏิรูป คือ กำหนดให้โรงงานตามหัวข้อที่ ๑.๒.๑ ทั้งสองประเภทต้องติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยกระทรวงอุตสาหกรรมควรประกาศให้โรงงานทั้งสองประเภทดังกล่าวข้างต้นดำเนินการโดยกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแบบจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากท่อระบายหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ และควรจัดทำให้เป็นประกาศที่โรงงานอุตสาหกรรมทั้งสองประเภทจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องต่อไป

ทั้งนี้ การกำหนดดังกล่าวเป็นหลักการสอดคล้องกับสาระสำคัญใน (ร่าง) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการผังเมือง ตามแนวนโยบายพื้นฐานรัฐ มาตรา ๙๒ ความว่า “ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ รัฐต้องบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์สูงสุดของรัฐ ประชาชน และชุมชน ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น และต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม รัฐต้องส่งเสริมบำรุงรักษา คุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม และควบคุมกำจัดภาวะมลพิษโดยมีมาตรการที่มีประสิทธิผล จัดหาเครื่องมือและกลไกต่างๆ เพื่อให้ประชาชนดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย และมีความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมรัฐต้องจัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากร น้ำ ป่าไม้ ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ยั่งยืน และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยให้สอดคล้องกับหลักการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม ภาวะทางเศรษฐกิจ และสังคม สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น รัฐต้องจัดให้มีการผังเมือง การพัฒนาเมือง และชนบทในลักษณะบูรณาการ จัดระบบการใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั้งประเทศโดยคำนึงถึงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการใช้การผังเมืองเป็นแนวทางและมาตรฐานในการพัฒนาสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน จัดระบบการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรบริหารท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรานี้”

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๓.๑ เพื่อให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข

๑.๓.๒ เพื่อลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๑.๓.๓ เพื่อกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม

๑.๓.๔ เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๑.๔ แนวทางการดำเนินงาน

เพื่อให้ทุกโรงงานมีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะไว้เป็นแนวทางดังนี้

๑.๔.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๑.๔.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๑.๔.๓ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๑.๔.๔ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels Pitch) ไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร

๑.๔.๕ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๑.๕ ผลสัมฤทธิ์

๑.๕.๑ ประชาชนสามารถอ่านตัวเลขและค่ามลพิษระยะบายได้ตลอดเวลาที่ต้องการทราบ

๑.๕.๒ ประชาชนให้ความไว้วางใจต่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ลดข้อขัดแย้งความระแวงสงสัยของประชาชน ในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๑.๕.๓ ประชาชนและสถานประกอบการสามารถสื่อความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น

๑.๕.๔ หน่วยงานภาครัฐ สามารถกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น

๑.๕.๕ ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมเป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข ได้ลดปัญหาโรคร้ายอันเกิดจากมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

๑.๕.๖ ได้ยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๑.๖ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑.๖.๑ จะมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษอากาศอย่างน้อย ๕๐ โรงงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมนี้ภายใน ๑ ปี

๑.๖.๒ จะมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานอย่างน้อย ๕๐ โรงงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมนี้ ภายใน ๑ ปี

๑.๗ กรอบแนวความคิด

การแสดงผลข้อมูลมลพิษทันทีที่หน้าจอและติดตั้งไว้หน้าโรงงานจะช่วยทำให้ประชาชนทราบข้อมูลมลพิษของโรงงานในขณะนั้น เป็นการสร้างความเชื่อมั่นด้านการรับผิดชอบต่อสังคมได้อีกส่วนหนึ่ง

บทที่ ๒ ประเด็นการศึกษา

ในบทนี้จะได้วิเคราะห์การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพียงสองประเด็น คือ ด้านการจัดการคุณภาพอากาศ และการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำเท่านั้น ดังนี้

๒.๑ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ (Air Quality Management)

มลพิษอากาศทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งต่างๆ เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ ความเสียหายขึ้นอยู่กับความรุนแรงและความเข้มข้นของสารมลพิษอากาศ และความยาวนานในการสัมผัส

มลพิษอากาศ หมายถึง สภาวะที่มีสิ่งเจือปนอยู่ในอากาศเป็นปริมาณมาก จนถึงระดับที่จะเป็นอันตรายต่อมนุษย์ ตลอดจนสัตว์และพืชโดยทั่วไป สิ่งที่เจือปนในอากาศมีหลายประเภท เช่น ก๊าซบางชนิด ฝุ่นละออง กลิ่น ครัน เขม่า ออกไซด์ของคาร์บอน ออกไซด์ของกำมะถัน ออกไซด์ของไนโตรเจน ไฮโดรคาร์บอน สารปรอท ตะกั่ว ละอองกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

ปัจจุบันรัฐบาลได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด มาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มเชื้อเพลิง มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่น หรือการส่งเสริมการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว การติดตั้งอุปกรณ์กรองไอเสียจากรถยนต์ การตรวจสอบสภาพมลพิษจากยานพาหนะก่อนต่อทะเบียน หรือแม้กระทั่งปรับปรุงมาตรฐานมลพิษก็ตาม แต่การกระทำหรือการควบคุมตามมาตรฐานต่างๆเหล่านั้น ก็สามารถแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น

การควบคุมป้องกันและการแก้ไขมลพิษอากาศมีหลายหน่วยงานที่ต้องมีภารกิจในการรับผิดชอบ แต่การประสานงานเชิงปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการระบายมลพิษอากาศ ยังดำเนินการได้ไม่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากขาดอุปกรณ์ และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญด้านการตรวจวัด และประการสำคัญ คือ การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ ยังไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่อง จนถึงจุดที่ทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการช่วยลดมลพิษอากาศ

โดยทั่วไปแล้วมลพิษอากาศ (Air Pollution) จะประกอบด้วยความสัมพันธ์ ๓ ส่วนดังนี้ คือ

- ๑) แหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ (Emission Sources)
- ๒) อากาศหรือบรรยากาศ (Atmosphere)
- ๓) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษอากาศ (Receptors)

แหล่งกำเนิดมลพิษเป็นตัวที่ก่อให้เกิดการระบายสารมลพิษไปสู่ภายนอก ทั้งชนิดและปริมาณของมวลสาร โดยมีอากาศหรือบรรยากาศ เป็นที่รองรับมลพิษที่ถูกระบาย โดยมีปัจจัยคุณภาพอากาศเป็นตัวควบคุม กำหนดลักษณะการแพร่กระจายของสารมลพิษในอากาศ ทั้งนี้จะมีผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งจะสัมผัสกับสารพิษเป็นผู้เสียหาย ผลกระทบจะมีความรุนแรงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารมลพิษในอากาศและระยะเวลาที่สัมผัส

ตารางที่ ๒.๑ มาตรฐานคุณภาพอากาศ

| สารมลพิษ | ค่าเฉลี่ยความเข้มข้น(mg/m ³) | | | | | Method ตรวจวัด |
|-----------------|--|-----------|------------|---------|------|--|
| | ๑ ชั่วโมง | ๘ ชั่วโมง | ๒๔ ชั่วโมง | ๑ เดือน | ๑ ปี | |
| CO | ๓๔.๒๐ | ๑๐.๒ | - | - | - | - Non-dispersive-IR |
| NO ₂ | ๐.๓๒ | - | - | - | - | - Chemiluminescence |
| SO ₂ | ๐.๗๘ | - | ๐.๓๐ | - | ๐.๑๐ | - Parasonalinine/UV Fluorescence |
| TSP | - | - | ๐.๓๓ | - | ๐.๑๐ | - Gravimetric High Volume |
| PM10 | - | - | ๐.๑๒ | - | ๐.๐๕ | - Gravimetric High Volume |
| O ₃ | ๐.๒๐ | - | - | - | - | - Chemiluminescence |
| Lead | - | - | - | ๑.๕๐ | - | - Atomic Absorption Spectrophotometry |

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

๒.๑.๑ ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ (Type of Air Pollutants)

๑) สารพิษอากาศประเภทปฐมภูมิ (Primary Air Pollutants)

เป็นสารพิษทางอากาศที่เกิดและถูกระบายจากแหล่งกำเนิดโครงสร้าง เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ หรือออกไซด์ของไนโตรเจน ซีลีซ่า เหม่า ควันดำ เป็นต้น

๒) สารพิษอากาศประเภททุติยภูมิ (Secondary Air Pollutants)

เป็นสารพิษที่ไม่เกิดจากแหล่งกำเนิดใด แต่เกิดโดยปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างสารพิษอากาศประเภทปฐมภูมิ กับสารประกอบอื่นๆ ในอากาศ เช่น ก๊าซโอโซน ซึ่งเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี (Photochemical Oxidation) ระหว่างออกไซด์ของไนโตรเจนกับสารประกอบไฮโดรเจนคาร์บอน ที่มีอยู่ในบรรยากาศ โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งไฮโดรเจนคาร์บอนและไฮโดรคาร์บอนเป็นสารมลพิษทางอากาศปฐมภูมิที่มีแหล่งกำเนิดหลักมาจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะประเภทต่างๆ

นอกจากนี้มนุษย์ยังได้ผลิตสารโดยการสังเคราะห์สารใหม่ๆ ขึ้นเสมอ ทำให้มีสารพิษอากาศเกิดขึ้นหลากหลายชนิดและยากในการควบคุมมากขึ้นเรื่อยๆ จึงต้องหาทางจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศเพื่อควบคุม ป้องกันและแก้ไขเพื่อให้ได้คุณภาพอากาศที่ดีและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์

๒.๑.๒ เกณฑ์คุณภาพอากาศ (Air Quality Criteria)

เกณฑ์คุณภาพอากาศเป็นเกณฑ์ที่บอกผลเสียหายและอันตรายของสารพิษหากมีการสัมผัสกับสารพิษที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ กัน โดยปกติแล้วจะใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ความเข้มข้นของระยะเวลาหนึ่ง

๒.๑.๓ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Standard)

คือ เป้าหมายระดับคุณภาพอากาศที่ต้องการในรูปความเข้มข้นในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ใน ๒๔ ชั่วโมง หรือ ๑ เดือน เป็นต้น ซึ่งสารมลพิษอากาศแต่ละชนิดที่จะยอมให้มีได้ในบรรยากาศ มาตรฐานคุณภาพอากาศจะต้องมีการทบทวนปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์โดยสม่ำเสมอด้วย ทั้งนี้ เพราะเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

๒.๑.๔ การติดตามตรวจสอบการระบายอากาศเสีย (Air Emission Inventory)

การควบคุมการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอากาศเสียที่กำหนดไว้ และเป็นการตรวจติดตามความเข้มข้นของสารพิษทางอากาศชนิดต่างๆ การควบคุมอากาศเสียสามารถตรวจได้จากวิธีการต่างๆ ดังนี้

- ๑) ตรวจติดตามจากแหล่งกำเนิด
- ๒) ตรวจติดตามจากสภาพอากาศในบรรยากาศ
- ๓) การตรวจติดตามสถานะมลพิษอากาศจากข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Surveillance) โดยใช้แบบจำลองการเคลื่อนที่และการแพร่กระจายของสารมลพิษ
- ๔) การดำเนินการควบคุมมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Control)

๒.๑.๕ แนวทางการจัดการมลพิษทางอากาศ

๑) มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ มาตรฐานควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยให้ความสำคัญเชิงงวดและครอบคลุมแหล่งกำเนิดหลักในแต่ละประเภทและสารมลพิษที่สำคัญ

๒) ดำเนินมาตรการอื่นควบคู่ไปกับการกำหนดมาตรฐานและมาตรการควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในเขตเมือง การกำหนดมาตรฐานเครื่องยนต์ใหม่ การตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะขณะใช้งาน และมีการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพมาตรการในการควบคุมการระบายมลพิษจากยานพาหนะขณะใช้

๓) มีการจัดการมลพิษทางเสียงจากยานพาหนะและจรวด เช่น การตรวจติดตามระดับเสียงรถโดยสารขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) การกวดขันจับกุมร้านค้าที่จำหน่ายท่อไอเสียที่ไม่ได้มาตรฐานและร้านค้าที่ดัดแปลงท่อไอเสีย การรณรงค์การใช้ท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ได้มาตรฐานและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดเสียงตลอดจนจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากอากาศยาน

๔) นำระบบการรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) มาใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยมีการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญกับหน่วยงานของรัฐ เพื่อรายงานต่อหน่วยงานกำกับดูแลและใช้ประกอบการควบคุมการระบายมลพิษ รวมทั้งรายงานผลต่อสาธารณชน

๕) ศึกษาและนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการควบคุมและลดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เช่น การติดตั้ง Catalytic Converter เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน และออกไซด์ของไนโตรเจนจากรถยนต์ การติดตั้ง Flue Gas Desulfurization หรือ FGD ที่โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การติดตั้งระบบควบคุมไอระเหยที่คลังน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit : VRU) เพื่อลดการปล่อย VOCs เป็นต้น

๖) ดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่เป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่ เช่น ปัญหามลพิษอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) และโอโซน (O₃) ในเมืองใหญ่ เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองหรือพื้นที่อุตสาหกรรม ปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่หน้าพระลาน ปัญหามลพิษจากหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ๘ จังหวัด

๒.๑.๖ การป้องกันและควบคุมมลพิษทางอากาศ

ปัจจุบันรัฐบาลได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศทั้งในด้านการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด มาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่น หรือการส่งเสริมการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว การติดตั้งอุปกรณ์กรองไอเสียจากรถยนต์ การตรวจสภาพมลพิษจากยานพาหนะก่อนการต่อทะเบียนการควบคุมปริมาณสารมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมมลพิษทางอากาศ

และเพิ่มเติมปรับปรุงมาตรฐานมลพิษก็ตาม แต่ก็สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้เพียงแค่ระดับหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศยังขาดความเป็นเอกภาพเพราะมีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบในภารกิจนี้แต่ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานจึงทำให้การดำเนินการไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ กรมควบคุมมลพิษได้ออกนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศ ดังนี้

- ๑) เร่งรัดการลดมลพิษทางอากาศอันเนื่องมาจากยานพาหนะ อุตสาหกรรมและกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง
- ๒) รักษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ไม่ให้เสื่อมโทรมลงไปจนเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งที่มีมลพิษน้อย
- ๔) ส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปทั้งที่เป็นผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับมลพิษ ได้มีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพอากาศ

๒.๒ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ

๒.๒.๑ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดและกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิด ที่จะถูกควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ อาคาร ๑๐ ประเภท (อาคารชุด โรงแรม โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า ตลาด หอพัก สถานบริการ และร้านอาหาร) ที่ดินจัดสรร สถานบริการ น้ำมันเชื้อเพลิง โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจการแปปลา บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สัตว์น้ำกร่อย และสัตว์น้ำจืด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน

๒.๒.๒ จัดทำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการน้ำเสียและของเสียเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการให้ใบอนุญาตประกอบกิจการ ทำให้ผู้ประกอบการต้องมีแนวทางการจัดการน้ำเสีย และของเสียตั้งแต่เริ่มการประกอบกิจการ

๒.๒.๓ ผลักดันการกำหนดเขตพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับการตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรม การเลี้ยงสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ออกระเบียบการขึ้นทะเบียนการประกอบกิจการเพื่อส่งเสริมให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานการประกอบกิจการ

๒.๒.๔ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เกณฑ์การปฏิบัติหรือแนวปฏิบัติที่ดี ในการลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production/Clean Technology) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตที่ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน ลดการเกิดของเสียและมลพิษ มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนและการนำของเสียไปใช้ใหม่หรือใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน ทำให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนการผลิตและการจัดการของเสีย

๒.๒.๕ รณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรลด ละ หรือเลิกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม ให้ความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม และการผลิตสินค้าปลอดภัยจากสารเคมีและจัดตลาดให้เกษตรกร

๒.๒.๖ ส่งเสริมการใช้มาตรการทางสังคมในการบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ เช่น การสนับสนุนสมาคม ผู้ประกอบการที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) การประกาศยกย่องชมเชยบุคคล/หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือการจัดการคุณภาพน้ำ

๒.๒.๗ สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน คูแฉและบำรุงรักษาระบบฯ ที่จัดสร้างแล้วให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอในการนำมาใช้ดูแล บำรุงรักษา และขยายพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสีย แต่ดำเนินการได้ไม่ทั่วถึง

๒.๒.๘ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติการประปา ให้สามารถจัดเก็บค่าจัดการน้ำเสียควบคู่กับค่าน้ำใช้ เพื่อให้มีงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชนในภาพรวมของประเทศ

๒.๒.๙ พัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศคุณภาพน้ำและแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำระหว่างหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสียภายใต้ปฏิญญาความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤตของ ๔ กระทรวง ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๑๐ เสริมสร้างองค์ความรู้และขยายเครือข่ายภาคประชาชน ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในกลุ่มน้ำต่างๆ และพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น เขตพื้นที่อุตสาหกรรม และติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อการเตือนภัย

๒.๒.๑๑ แนวทางป้องกันและควบคุมมลพิษทางน้ำ การป้องกันและการควบคุมมลพิษทางน้ำนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย การเกิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญมักเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำด้วยการปล่อยของเสียหรือน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าติดตามตรวจสอบ (monitoring) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจิตต่างๆ ให้มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ให้มีการบำบัดเสียก่อนทิ้งลงสู่แหล่งธรรมชาติ

๒.๒.๑๒ การเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ การเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งธรรมชาติทำให้ทราบถึงสถานการณ์ว่าคุณภาพน้ำเป็นอย่างไร และเพื่อหาหนทางในการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำและยังสามารถที่จะนำข้อมูลที่ได้เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของแหล่งน้ำตามประโยชน์ในการใช้สอยต่างๆ ในการเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ควรทำเป็นประจำและพารามิเตอร์ที่ใช้ในการเฝ้าตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นต้องคำนึงถึงเพื่อควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่ให้เกิดภาวะมลพิษ

๒.๒.๑๓ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำนั้นต้องคำนึงถึงทั้งมาตรฐานของแหล่งน้ำดิบ มาตรฐานน้ำทิ้ง และมาตรฐานน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งมาตรฐานทั้ง ๓ ประการนี้มีความเกี่ยวพันกัน ถ้าหากน้ำในแหล่งน้ำมีคุณภาพสะอาดปลอดภัยแต่ถ้าปล่อยให้มีการทิ้งน้ำเสียต่างๆ ลงในแหล่งน้ำโดยไม่มีการควบคุมก็จะทำให้แหล่งน้ำสกปรกได้ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาดตามมาตรฐานของน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคได้

๒) มาตรฐานแหล่งน้ำ (Stream Standard) มาตรฐานแหล่งน้ำหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำโดยทั่วไปแล้ว คำนึงถึงการไม่ทำให้แหล่งน้ำนั้นเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเป็นที่น่ารังเกียจ เช่น ไม่ให้มีกลิ่นเหม็น ไม่ให้มีสิ่งปรกต่างๆ ลอยอยู่ผิวน้ำ ไม่ให้น้ำมันหรือไขมันลอย ไม่มีการสะสมตะกอน ฯลฯ และเพื่ออนุรักษ์แหล่งน้ำไว้เพื่อประโยชน์ต่างๆ ได้แก่ เพื่อการบริโภคอุปโภคเพื่อการประมง เพื่อการอุตสาหกรรม

๓) มาตรฐานน้ำทิ้ง (Effluent Standard) มาตรฐานน้ำทิ้งเป็นเกณฑ์กำหนดเพื่อมิให้แหล่งน้ำเสียหรือน้ำทิ้งต่างๆ เช่น บ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ปล่อยน้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่มีความสกปรกมากจนทำให้แหล่งรับน้ำเกิดปัญหาใน

ด้านคุณภาพมาตรฐานน้ำซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการน้ำสะอาดมากเพราะถือเป็นมาตรฐานที่ผู้บริหารจัดการในเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำนำไปใช้ในการควบคุมให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าการควบคุมมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ เช่น พื้นดิน พื้นน้ำ ฯลฯ ซึ่งมีการปล่อยน้ำทิ้งลงไป รวมถึงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้อีกครั้ง (reuse) พารามิเตอร์ที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญได้แก่

- ออกซิเจนละลาย (dissolved oxygen)
- ของแข็งแขวนลอย (suspended solids)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (coliform bacterias)
- เฟคัลโคลิฟอร์ม (fecal coliform bacteria)
- สารเคมีเป็นพิษต่างๆ (toxic chemical)
- สารอาหาร (nutrient)
- สารอินทรีย์ต่างๆ

๒.๒.๑๔ การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การดำเนินการเปลี่ยนสภาพของเสียในน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่มีความเหมาะสมพอที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อแหล่งรับน้ำเสียนั้นๆ เช่น การเปลี่ยนสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของสารละลายและคอลลอยด์เป็นก๊าซและน้ำโดยส่วนที่เป็นก๊าซจะลอยสู่บรรยากาศทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ การบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำคูคลองจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระทำให้เกิดประสิทธิภาพดีพอที่จะไม่ทำให้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเกิดปัญหาภาวะมลพิษจนอาจทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสะอาด จึงได้มีการจำแนกประเภทของวิธีการบำบัดน้ำเสียออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑) กระบวนการทางเคมี (chemical process)

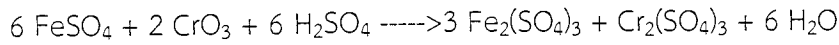
เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการแยกสารต่างๆ หรือสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียที่บำบัด เช่น โลหะหนัก สารพิษ สภาพความเป็นกรด ต่างสูงๆ ที่ปนเปื้อนอยู่ด้วยการเติมสารเคมีต่างๆ ลงไปเพื่อให้ทำปฏิกิริยาซึ่งจะมีประโยชน์ในการแยกสาร แต่วิธีนี้มีข้อเสีย คือ เมื่อเติมสารเคมีลงในน้ำเสียแล้ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิธีนี้จะมีความจำเป็นสำหรับสารเคมีค่อนข้างสูง ดังนั้นกระบวนการทางเคมีจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อน้ำเสียไม่สามารถบำบัดได้ด้วยกระบวนการทางกายภาพหรือชีวภาพ

- การทำให้เกิดตะกอน (precipitation) อาศัยหลักการเติมสารเคมีลงไปทำปฏิกิริยาทำให้เกิดกลุ่มตะกอนตกลงมา โดยทั่วไปสารแขวนลอยจะมีประจุลบ ดังนั้นสารเคมีที่เติมลงไปจึงเป็นประจุบวกเพื่อทำให้เป็นกลาง การแยกด้วยวิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูงแต่ก็มีประสิทธิภาพสูงเช่นกัน ดังนั้น วิธีนี้จะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถแยกได้โดยกระบวนการทางชีวภาพหรือกายภาพ โดยส่วนมากสารเคมีที่ทำให้เกิดตะกอนจะละลายน้ำ เช่น เกลือของสารประกอบต่างๆ เช่น เกลืออะลูมิเนียมซัลเฟต หรือสารส้ม ($Al_2(SO_4)_3$) เกลือเหล็ก ($FeCl_3$, $FeSO_4$) และเกลือของแคลเซียม ($Ca(OH)_2$) ส่วนเกลือที่นำมาช่วยในการเกิดตะกอนได้ดียิ่งขึ้นนี้เป็นสารประกอบของกลุ่ม Activated ของ Silica และ Polyelectrolytes โดยกระบวนการทางเคมีมีหลายวิธี

- การเกิดออกซิเดชันทางเคมี (chemical oxidation) อาศัยหลักการเสียอิเล็กตรอนของอะตอมให้แก่สารเคมีที่เติมลงไป ในน้ำเสียโดยสารเคมีนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวออกซิไดซ์ (oxidizing agent) ส่วนมากวิธีนี้จะนิยมใช้เปลี่ยนโมเลกุลของโลหะที่เป็นพิษ เช่น การเปลี่ยน Fe^{2+} ซึ่งมีพิษมากไปเป็นสาร Fe^{3+} ซึ่งมีพิษน้อย ด้วยคลอรีน ดังแสดงในสมการต่อไปนี้ $2Fe^{2+} + Cl_2 \rightarrow 2Fe^{3+} + 2Cl^-$

- การเกิดรีดักชันทางเคมี (chemical reduction) เป็นปฏิกิริยาที่มีการรับอิเล็กตรอน วิธีการนี้เป็นการเปลี่ยนสภาพของสารพิษไปเป็นสารที่มีอันตรายน้อยลง อะตอมหรือไอออน ของสารพิษจะรับ

อิเล็กตรอนจากสารเคมีที่เติมลงไปซึ่งมีสมบัติเป็นตัวรีดิวซ์ (reducing agent) เช่น การเปลี่ยน Cr⁶⁺ ซึ่งมีพิษมากไปเป็น Cr³⁺ ด้วย เฟอร์รัสซัลเฟต (FeSO₄) ในสภาพที่เป็นกรด ดังแสดงในสมการต่อไปนี้



- การสะเทิน (neutralization) เป็นการเปลี่ยนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำเสียให้มีฤทธิ์เป็นกลาง (pH = 7) ถ้าต้องการปรับค่าน้ำเสียที่มีฤทธิ์เป็นกรด (pH < 7) ในน้ำเสียให้สูงขึ้นต้องเติมสารที่มีฤทธิ์เป็นด่าง เช่น แคลเซียมคาร์บอเนตหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ ส่วนกรณีถ้าต้องการปรับน้ำเสียมีฤทธิ์เป็นด่าง (pH > 7) ให้มีค่า pH ต่ำลงจะต้องเติมกรด เช่น กรดซัลฟิวริก กรดไนตริก กรดเกลือและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

๒) กระบวนการทางชีววิทยา (Biological Process)

เป็นการอาศัยหลักการใช้จุลินทรีย์ต่าง ๆ มาทำการย่อยสลายเปลี่ยนอินทรีย์สารไปเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนีย เป็นการบำบัดน้ำเสียที่ดีที่สุดในแง่ของการลดปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ แต่หลักการนี้เลือกสภาวะแวดล้อมให้เหมาะกับการทำงานของจุลินทรีย์ โดยสัมพันธ์กับปริมาณของจุลินทรีย์และเวลาที่ใช้ในการย่อยสลาย แบคทีเรียที่เลือกใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์แยกออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ แบคทีเรียที่ต้องใช้ออกซิเจน (aerobic bacteria) ส่วนกลุ่มที่ ๒ เป็นพวกไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic bacteria)

๓) กระบวนการทางกายภาพ (physical process)

เป็นการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายซึ่งจะแยกของแข็งที่ไม่ละลายน้ำออก วิธีนี้จะแยกตะกอนได้ประมาณร้อยละ ๕๐-๖๕ ส่วนเรื่องการแยกความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD₅) ประมาณร้อยละ ๒๐-๓๐ เท่านั้น วิธีการต่างๆในกระบวนการนี้มีหลายวิธี เช่น การดักด้วยตะแกรง (screening) เป็นการแยกเศษขยะต่าง ๆ ที่มากับน้ำเสีย เช่น เศษไม้ ถังพลาสติก กระดาษ ตะแกรงมีหลายขนาด การดักด้วยตะแกรงจึงเป็นการแยกขั้นต้นแรกในการบำบัดน้ำเสีย การตัดย่อย (combination) คือ การใช้เครื่องตัดทำลายเศษขยะขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลง การกวาด (skimming) เป็นการกำจัดน้ำมันและไขมันโดยทำการดักหรือกวาดออกจากน้ำเสีย การทำให้ลอย (floating) จะใช้กับตะกอนที่มีความถ่วงจำเพาะน้อยกว่าน้ำ การตกตะกอน (sedimentation) เป็นการแยกตะกอนออกจากน้ำเสียโดยอาศัยหลักการเรื่องแรงโน้มถ่วง ซึ่งจะใช้กับตะกอนที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ

๒.๓ ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุม

๒.๓.๑ การปล่อยน้ำเสีย

๑) อาคารขนาดใหญ่บางประเภท (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมและฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๘)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| - อาคารชุด | ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป |
| - โรงแรม | ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป |
| - โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล | ตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป |
| - อาคารโรงเรียนสถาบันอุดมศึกษา | ตั้งแต่ ๒๐,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - อาคารที่ทำการ | ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |

- ตลาด ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
- ภัตตาคารหรือร้านอาหาร ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๒) โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ ๒ และ ๓ รวมทั้งนิคมอุตสาหกรรม (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๓๙)

๓) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายเกินกว่า ๑๐๐ แปลง (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๖ พ.ศ. ๒๕๓๙)

๔) การเลี้ยงสุกรตั้งแต่ ๖๐ หน่วยปศุสัตว์ (หนึ่งหน่วยปศุสัตว์ = ๕๐๐ กิโลกรัม) (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๕) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทที่ ๑ และ ๒ (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนด ให้สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๒.๓.๒ การปล่อยทิ้งอากาศเสียหรือฝุ่นละออง

๑) โรงไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงไฟฟ้าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๒ และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๔๔)

๒) โรงโม่บดหรือย่อยหิน (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงโม่บดหรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองสู่บรรยากาศ)

๓) เตาเผามูลฝอย (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ)

๔) โรงงานเหล็ก (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงงานเหล็กเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ)

๕) เตาเผาศพ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เตาเผาศพเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๖) เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ)

๒.๓.๓ ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

การประกอบกิจการระเบิดหินและการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่บดหรือย่อยหิน (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน)

๒.๓.๔ แหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๒๕ ที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมมลพิษ

๑) รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

๒) เรือตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย

๓) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

๔) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

๕) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

๖) อาคารโรงเรียนราษฎร์หรือสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๗) อาคารที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๑๑) โรงไฟฟ้า, โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, โรงไฟฟ้าเก่า

๑๒) โรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานจำพวกที่ ๒ และที่ ๓) และนิคมอุตสาหกรรม

๑๓) ที่ดินจัดสรร

๑๔) เขื่อนหิน

๑๕) โรงโม่ บด หรือย่อยหิน

๑๖) เตาเผามูลฝอย

๑๗) การเลี้ยงสุกร

๑๘) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

๑๙) รถยนต์สามล้อใช้งาน

๒๐) โรงงานเหล็ก

๒๑) เตาเผาศพ

๒๒) เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

ทั้งนี้ ในส่วนของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ดำเนินการหลายประการในการที่จะลดปัญหามลพิษอากาศและลดปัญหาการระบายน้ำคุณภาพต่ำลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยกรออกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

ประกาศ เกณฑ์ควบคุมและระเบียบต่างๆของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เพื่อให้การควบคุมคุณภาพอากาศและน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงานเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศการควบคุมการระบายอากาศเสียและการระบายน้ำเสียโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อบังคับ และประกาศต่างๆ หลายฉบับ โดยมีเป้าหมาย เพื่อ

(๑) คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย ๑ ปี ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนนจะมีความเข้มข้นเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงสูงสุดไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(๒) สารมลพิษอื่นๆ จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ตั้งแต่ปี ๒๕๔๐

(๓) ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

นโยบายและแนวทางดำเนินการ นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วยนโยบาย ๔ ประการ ดังนี้

(๑) เร่งรัดการลดมลพิษทางอากาศ อันเนื่องมาจากยานพาหนะอุตสาหกรรมและกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่ง

(๒) รักษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่มีคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ไม่ให้เสื่อมโทรมลงไปจนเกินเกณฑ์มาตรฐาน

(๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งที่มีมลพิษน้อย

(๔) ส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปทั้งที่เป็นผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับมลพิษ ได้มีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพอากาศ

แนวทางดำเนินการแนวทางการจัดการ มีดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมแยกจากแหล่งชุมชน และที่อยู่อาศัย โดยการใช้ผังเมืองรวมที่กำหนดไว้อย่างจริงจัง รวมทั้งให้มีการรายงานผลการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์และเครื่องมือในการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมตามที่กำหนด

(๒) ติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปและการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง

(๓) กำหนดมาตรการ ป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อป้องกัน แก๊ซ ระเบิด หรือบรรเทาเหตุฉุกเฉินหรือเหตุอันตรายจากภาวะมลพิษทางอากาศ

(๔) ให้หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนหลักและแผนปฏิบัติการลดมลพิษทางอากาศในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

(๕) ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศ รวมทั้งสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

(๖) ให้กำหนดแนวกันชนโดยรอบ พื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อควบคุมและลดภาวะมลพิษทางอากาศที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม

(๗) ควบคุมและลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อบรรยากาศชั้นโอโซน

(๘) ส่งเสริมการลงทุนและใช้มาตรการด้านภาษี เพื่อส่งเสริมด้านกิจกรรมหรืออุปกรณ์ เครื่องมือที่มีส่วนในการแก้ไขและป้องกันมลพิษทางอากาศให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

บทที่ ๓

การเพิ่มประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม โดย “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” การมีส่วนร่วมของประชาชน

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาปนาปฏิรูปแห่งชาติ ได้ทำการศึกษา เอกสาร ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตลอดจนจากประสบการณ์การศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศในเรื่องของการจัดการและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและในส่วนของ การติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีทั้งในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมและในส่วนของภาคประชาชนที่ต้องอยู่ร่วมกัน แม้ว่าโรงงานอุตสาหกรรมอาจต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อการติดตั้งเพิ่มขึ้นบ้าง แต่ก็เห็นว่าคุ้มค่าง่าย

ทั้งนี้ การรายงานผลมลพิษนั้นมีประชาชนส่วนหนึ่งได้ออกมาเรียกร้องให้รายงานมลพิษอุตสาหกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เครือข่ายภาคประชาชนอีสาน หนุนกฎหมายรายงานมลพิษอุตสาหกรรม

วันจันทร์ที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๒:๐๔ นาฬิกา webmasterseub

เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๘ ที่ผ่านมา คณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชน (กป.อพช.) ภาคอีสาน ร่วมกับมูลนิธิบูรณะนิเวศ ได้จัดเวที “สัมมนาเพื่อส่งเสริมสิทธิการเข้าถึงข้อมูลมลพิษ กรณีปัญหา มลพิษและการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ขึ้น ที่ห้องประชุมภูผาม่าน โรงแรมขอนแก่น ไฮเทล โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนเครือข่ายประชาชนในพื้นที่ภาคอีสานที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรม อาทิ พื้นที่โครงการเหมือง แร่โปแตช จ.อุดรธานี, เหมืองแร่ทองคำ จ.เลย, นิคมอุตสาหกรรม จ.ขอนแก่น, โรงงานไฟฟ้าชีวมวล จ.สุรินทร์, โรงงานยางพารา จ.ชัยภูมิ และอุตสาหกรรมเกลือ จ.นครราชสีมา ฯลฯ จำนวนกว่า ๑๐๐ คน เข้าร่วมประชุม และอภิปรายแลกเปลี่ยนกันอย่างกว้างขวาง

นายสุวิทย์ กุหลาบวงษ์ เลขาธิการ กป.อพช.อีสาน กล่าวว่า จากแผนพัฒนาอุตสาหกรรมพบว่าในพื้นที่อีสานกำลังจะมีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า ๔หมื่นโรง ในขณะที่ฝ่ายทุนและรัฐได้ร่วมมือกันผลักดันโครงการต่างๆ ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน เส้นทางคมนาคมที่รัฐต้องเตรียมไว้ เปิดพื้นที่ให้ต่างชาติเข้ามาเช่าปลูกป่า โดยการไล่ชาวบ้านออกจากป่า การจัดการน้ำก็จะฟันโครงการโขง-เลย-ชี-มูล ด้านเหมืองแร่จะมีเหมืองถ่านหิน ลิกไนต์เพื่อเอามาใช้ในโรงไฟฟ้า รวมทั้งได้ดินก็จะขุดเจาะปิโตรเลียมและโปแตชขึ้นมา ซึ่งโครงการเหล่านี้จะก่อให้เกิดปัญหามลพิษตามมามากมาย

“ในสถานการณ์ที่เป็นปกติ ก็คือ ตอนที่ไม่มีมลพิษ เราจะมีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนซึ่งชาวบ้านก็จะใช้รัฐธรรมนูญในการปกป้องสิทธิของเรา นอกจากนี้ ก็มีการใช้กระบวนการยุติธรรม เช่น ฟ้องศาลปกครอง การยื่นหนังสือคัดค้านในระดับพื้นที่ และการทำข้อมูล ชุมชน เพื่อเป็นเครื่องมือการต่อสู้กับโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน”

ด้านนางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง ผู้อำนวยการมูลนิธิบูรณะนิเวศ ได้นำเสนอให้ความรู้ความเข้าใจใน ประเด็นกฎหมายว่าด้วยการรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม (Pollutant Release and Transfer Register : PRTR) การลดความเสี่ยงของชุมชนจากปัญหามลพิษ และการผลักดันให้

Release and Transfer Register : PRTR) การลดความเสี่ยงของชุมชนจากปัญหามลพิษ และการผลักดันให้มีการจัดการมลพิษอุตสาหกรรมในอนาคต โดยกล่าวว่า “เรากำลังผลักดันให้มีพระราชบัญญัติรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม หรือเรียกว่า PRTR ซึ่งพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่แล้ว กฎหมายฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อเขามาก ซึ่งจะมีกลไกในการควบคุม ชาวบ้านจะเข้าถึงข้อมูล เพื่อให้กระบวนการโปร่งใสมากขึ้น โรงงานอุตสาหกรรมก็จะนิสัยดีขึ้น และเป็นฐานข้อมูลให้หน่วยงานราชการนำข้อมูลไปประเมินความเสี่ยง ในพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม ว่าควรจะอนุญาตให้โรงงานลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นใหม่ หรือถ้าจะมีควรตั้งพื้นที่ไหนถึงจะเหมาะสม”

“เราไม่ควรปล่อยให้ประเทศเราเต็มไปด้วยมลพิษ โดยที่เราไม่เคยรู้เลยว่าดินน้ำอากาศที่เราอยู่อาศัยใช้ประโยชน์อยู่มีสารพิษอะไร ยังไงบ้าง ถึงเวลาจริงๆ ที่เราต้องผลักดันกันในเรื่องนี้ ซึ่งกฎหมายฉบับนี้จะเป็นตัวควบคุมอย่างหลายๆ อย่างทำให้คนอยู่ใกล้โรงงานปลอดภัยมากขึ้น ส่วนพื้นที่ที่เป็นเป้าหมายอุตสาหกรรมก็จะสามารถเรียกร้องให้มีการประเมินความเสี่ยง หรือว่าความเหมาะสมของพื้นที่นั้นว่าควรจะต้องตั้งโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่”

ในส่วนของการช่วยประชาชนภาคอีสาน โดยนางสาวฉัตรภรณ์ แสงโพธิ์ ชมรมชาวบ้านอนุรักษ์ลำน้ำพอง กล่าวว่า ตนและชาวบ้านในพื้นที่ได้ประสบกับปัญหาความเดือดร้อนจากโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า ๑๐ ปีที่ปล่อยมลพิษลงสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาน้ำเสีย ทำให้ลำห้วยสาธารณะกลายเป็นคลองระบายน้ำเน่าของโรงงาน ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ดินเสีย ทำนาไม่ได้ผล น้ำฝนและน้ำใต้ดินใช้ไม่ได้ ต้องซื้อน้ำกินน้ำใช้ ปัญหาฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็น ทำให้ชาวบ้านเกิดอาการเจ็บปวดตามมา เมื่อทนไม่ไหวชาวบ้านจึงลุกขึ้นมาเรียกร้องให้หน่วยงานรัฐแก้ไขปัญหา จึงมีการตั้งคณะกรรมการ ๓ ฝ่าย และลงพื้นที่ตรวจสอบปัญหา แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขได้

“กฎหมายเกี่ยวกับรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ถ้ามีการออกมาจริงก็คิดว่าจะเป็นประโยชน์แก่ชาวบ้านในพื้นที่อย่างมาก เพราะที่ผ่านมาไม่มีการแก้ไขปัญหอะไรโรงงานก็เหม็นเฉยพอชาวบ้านลุกขึ้นมาเรียกร้องก็หาว่าวุ่นวาย”



ที่มา : ศูนย์สื่อชุมชนเพื่อสังคมที่เป็นธรรม (ศสธ.)

จากสภาพปัญหาดังที่กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรม และประชาชนสามารถอยู่ร่วมกันได้ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยปราศจากข้อขัดแย้ง และความหวาดระแวงสงสัย ปัจจัยหนึ่งที่จะสามารถนำมาบังคับใช้เพื่อให้เกิดการยอมรับ คือการนำข้อกฎหมายมาบังคับใช้ ซึ่งที่ผ่านมา มีข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ และหลากหลายรูปแบบ (ภาคผนวก ง-ช) แต่ในส่วนของเรื่องการ “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” ยังไม่ชัดเจนนัก

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจัดการให้ปัญหาดังกล่าวให้ลดน้อยลง คณะกรรมาธิการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอเสนอรายงานการศึกษา เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ เพื่อให้สภาพภูมิรูปแห่งชาติได้โปรดพิจารณา ทั้งนี้ เสนอให้มีการจัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ร่าง)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๕ ทวิ และข้อ ๑๕ ทวิ (๑) วรรคสอง แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๒, ๒๔, ๒๖, ๒๙, ๓๐, ๓๘, ๔๒, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๒, ๕๔, ๕๕, ๗๒, ๙๒, ๙๘, ๑๐๑, ๑๐๕, ๑๐๖ ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และหรือโรงงาน ที่มีการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๓๘, ๔๒, ๔๙, ๕๗, ๕๙, ๖๐, ๘๘, ๑๐๑ และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำ หรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลต่อชั่วโมง (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ดังนี้

๑.๑ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่า ทีดีเอส (Total Dissolved Solids) ค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) และหรือค่าซีโอดี (COD : Chemical Oxygen Demand) และต้องรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก ๓๐ นาที

๑.๒ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้รายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องทุก ๑ ชั่วโมง โดยกำหนดให้ต้องแสดงค่ามลพิษอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ค่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_๒) ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์

(NOx) ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid Particulate -TSP) และหรือค่าอื่นที่จำเป็น

ข้อ ๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๑ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานที่หน้าโรงงาน โดยระบบจอร์ายงานแสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๒ มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๒.๓ สามารถแสดงผลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และตัวเลข ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร หรือขนาดที่สามารถอ่านได้อย่างชัดเจน

๒.๔ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงข้อมูลให้นำเสนอบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๒.๕ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

.....

บทที่ ๔

บทสรุปและข้อเสนอแนะในการปฏิรูป

จากรายละเอียดข้อมูลและปัญหาที่พบดังกล่าว ด้วยความตระหนักถึงปัญหา และความมุ่งหวัง ให้การบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชน ลดความขัดแย้ง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาปนาปฏิรูปแห่งชาติ จึงได้พิจารณาเสนอแนวทางการปฏิรูป เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ โดยครอบคลุมประเด็นการพิจารณาใน ๒ ประเด็นหลักดังนี้

๔.๑ พิจารณากำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงาน ติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยให้ทุกโรงงาน มีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน โดยกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ดังนี้

๔.๑.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๔.๑.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๔.๑.๑.๑ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๔.๑.๑.๒ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๔.๒ พิจารณาร่าง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อประกาศใช้ในโอกาสต่อไป โดยมีสาระสำคัญของ (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ดังนี้

๔.๒.๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ (ตามลำดับประเภท....) ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และหรือโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ (ตามลำดับประเภท....) และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำ หรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลเลียนบีทียู (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปลายปล่องต่อสาธารณะ

๔.๒.๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๔.๑.๒ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานที่หน้าโรงงาน โดยระบบจอรายงานแสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้

๔.๒.๓ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงข้อมูลให้นำเสนอบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๔.๒.๔ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

- โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

- โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

บทที่ ๕
ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๕.๑ ผลการดำเนินการเชิงปริมาณ

๑) กลุ่มโรงงานประเภทที่หนึ่ง

ถ้าหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้โรงงานประเภทที่ ๑ คือโรงงานที่ต้องมีการระบายมลพิษอากาศจำนวนมากต่อวันอย่างน้อย ๕๐ โรง จะต้องติดตั้งเครื่องมือรายงานผลคุณภาพอากาศที่หน้าจอตันทันทีให้แล้วเสร็จภายใน ๑ ปี

๒) กลุ่มโรงงานประเภทที่สอง

ถ้าหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้โรงงานประเภทที่ ๒ คือโรงงานที่ต้องมีการระบายมลพิษคุณภาพน้ำจำนวนมากต่อวันอย่างน้อย ๕๐ โรง จะต้องติดตั้งเครื่องมือรายงานผลคุณภาพน้ำที่ระบายที่หน้าจอตันทันทีให้แล้วเสร็จภายใน ๑ ปี

๕.๒ ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าคุณภาพอากาศและคุณภาพแหล่งน้ำ ณ พื้นที่ต่างๆ มีแนวโน้มเสื่อมคุณภาพลง ถ้าหากเราได้ช่วยกันป้องกันและแก้ไขในทุกมิติ ก็จะทำให้คุณภาพอากาศไม่เสื่อมลงมากมานี้ และจะดีขึ้นมากกว่าในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ecology/chapter3/chapter3_water6.htm

<http://reg.ksu.ac.th/teacher/anurak/Lesson3.htm>

<https://th.wikipedia.org/wiki>

<http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak>

http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ecology/chapter3/chapter3_water13.htm

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-Jee>

http://www.environnet.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=505&catid=14&ite

<https://sites.google.com/site/geography1551/home>

ที่มา:แพทย์หญิงอรพรรณ เมธาติลกุล <http://www.healthcarethai.com>

ที่มา ศูนย์สื่อชุมชนเพื่อสังคมที่เป็นธรรม (ศสธ.) <http://www.seub.or.th/>

ที่มา : <http://www.pcd.go.th/download/regulation.cfm?task=s3>เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ค. 58

ภาคผนวก ข

(ร่าง)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัด
คุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

(ร่าง)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ
น้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๕ ทวิ และข้อ ๑๕ ทวิ (๑) วรรคสอง แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติ ที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๑, ๒๒, ๒๔, ๒๖, ๒๙, ๓๐, ๓๘, ๔๒, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๑, ๕๒, ๕๔, ๕๕, ๗๒, ๗๓, ๗๔, ๑๐๑, ๑๐๕, ๑๐๖ ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง ติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไข เพิ่มเติม และหรือโรงงาน ที่มีการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๓๘, ๔๒, ๔๙, ๕๗, ๕๙, ๖๐, ๘๘, ๑๐๑ และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำ หรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลต่อชั่วโมง (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ดังนี้

๑.๑ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่า ทีดีเอส (Total Dissolved Solids) ค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) และหรือค่าซีโอดี (COD : Chemical Oxygen Demand) และต้องรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุก ๓๐ นาที

๑.๒ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้รายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องทุก ๑ ชั่วโมง โดยกำหนดให้ต้องแสดงค่ามลพิษอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ค่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_x) ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid Particulate –TSP) และหรือ ค่าอื่นที่จำเป็น

ข้อ ๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๑ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน ที่หน้าโรงงานโดยระบบจอร์รายงาน แสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๒ มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๒.๓ สามารถแสดงผลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และตัวเลข ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร หรือขนาดที่สามารถอ่านได้อย่างชัดเจน

๒.๔ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงข้อมูลให้นำเสนอบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๒.๕ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

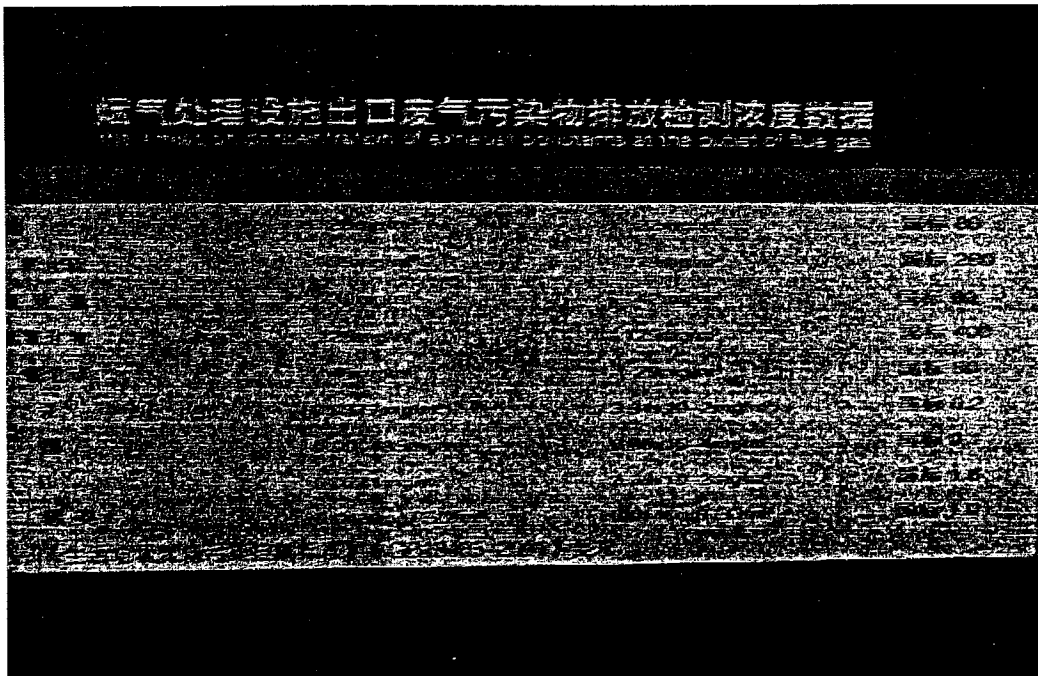
ภาคผนวก ค
ภาพตัวอย่าง Real Time

ภาพตัวอย่าง REAL TIME

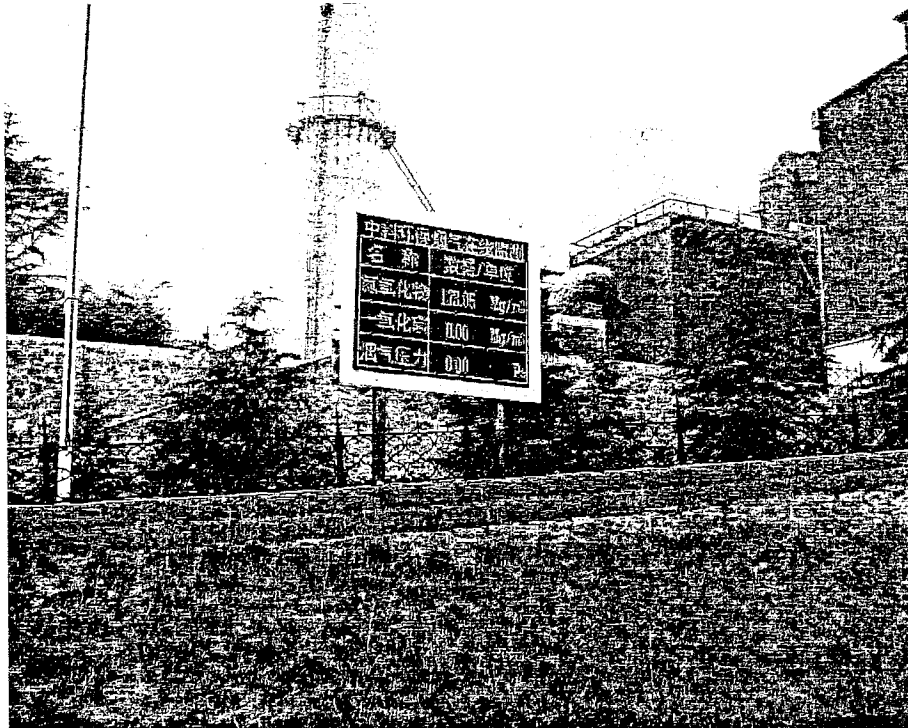
ตัวอย่างจอแสดงผลมลภาวะขณะปัจจุบัน



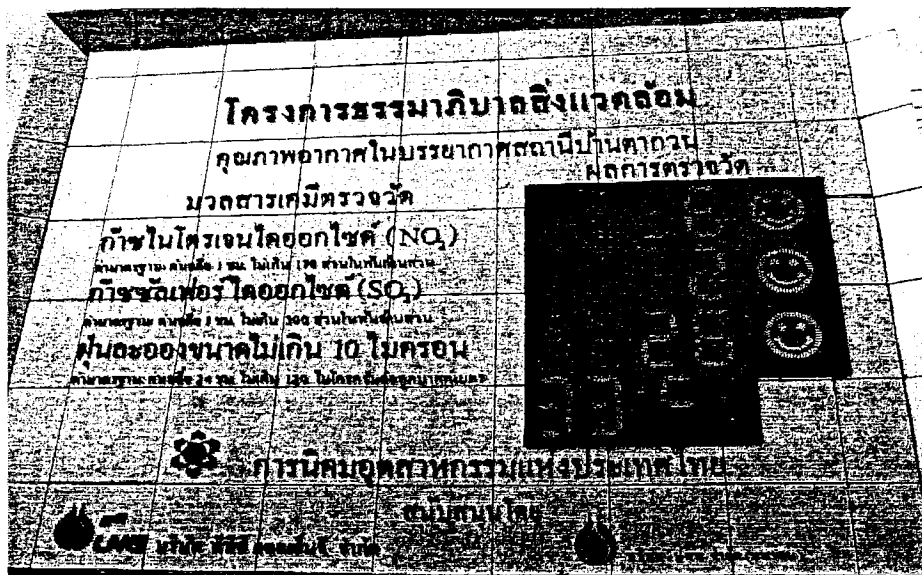
ที่ป้ายบริษัท อาจแสดงผลสถานะอากาศที่โรงงานกำลังทำการผลิตและปล่อยออกที่ปลายปล่อง



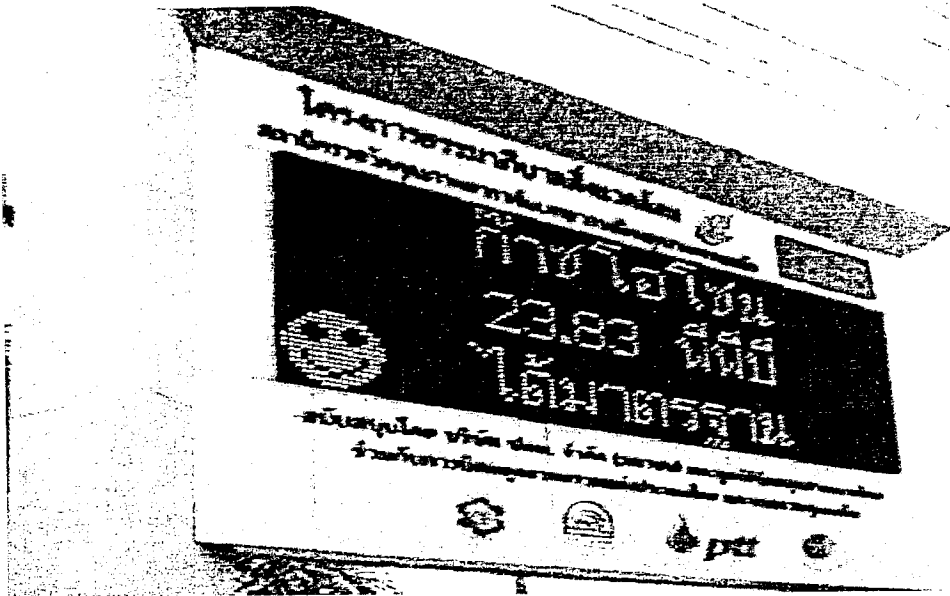
ตัวอย่างของมลพิษที่จะแสดงหน้าจอแสดงผล



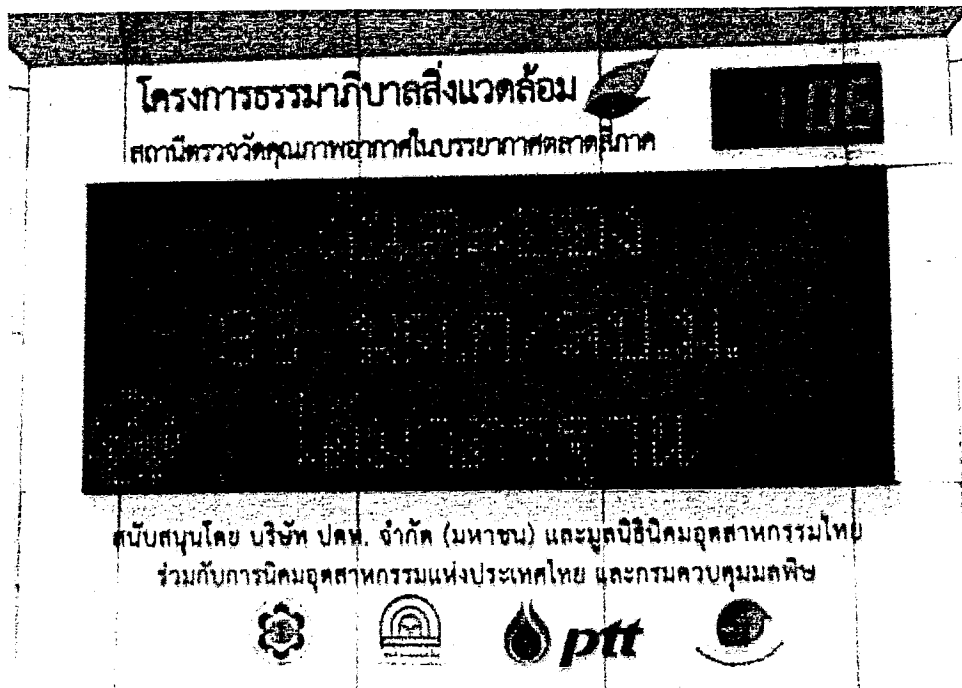
บ้านหนองแพบ จ. ระยอง



นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จ.ระยอง



ตลาดสี่ภาค จ.ระยอง



ภาคผนวก ง

กฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙)
ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๓๕

กฎกระทรวง
ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙)
ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๘ (๕) แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๕ ทวิแห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

“ข้อ ๑๕ ทวิ ในกรณีที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้โรงงานที่ผู้อนุญาตกำหนดให้ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษนอกจากจากจะต้องปฏิบัติตามข้อ ๑๕ แล้วโรงงานดังกล่าวจะต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพื่อรายงานการระบายน้ำที่ออกจากโรงงานเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ออกจากโรงงานโดยเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ไฟฟ้ออกจากโรงงานและมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจะต้องให้สัญญาณอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์และใช้งานวิเคราะห์โดยระบบคอมพิวเตอร์ได้

การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดในวรรคหนึ่งให้รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาทั้งนี้ให้คำนึงถึงประเภทขนาดและสถานที่ตั้งของโรงงาน

(๒) ติดตั้งระบบปรับเปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าจากเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ออกจากโรงงานและมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเป็นสัญญาณที่สามารถจัดส่งไปได้ไกลด้วยระบบเครือข่ายคมนาคมประเภทต่างๆเช่นโทรศัพท์วิทยุหรือสัญญาณดาวเทียมเพื่อส่งสัญญาณอย่างต่อเนื่องไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานที่ที่กรมโรงงานกำหนด

(๓) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์และการส่งสัญญาณของค่าวิเคราะห์หรือค่าที่วัดได้ตาม (๒) ทางโทรศัพท์วิทยุหรือสัญญาณดาวเทียมอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาหรือเป็นครั้งคราวตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานที่ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด”

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๖ ทวิแห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

“ข้อ ๑๖ ทวิ ในกรณีที่มีระบบฟอกอากาศผู้ประกอบการโรงงานต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(๑) ต้องติดตั้งมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบฟอกอากาศโดยเฉพาะไว้ในที่ที่ง่ายต่อการตรวจสอบและต้องมีการจดบันทึกเลขหน่วยและปริมาณการใช้ไฟฟ้าประจำวันด้วย

(๒) ในกรณีที่มีการใช้สารเคมีในระบบฟอกต้องมีการจดบันทึกการใช้สารเคมีในการฟอกอากาศประจำวันและมีหลักฐานในการจัดหาสารเคมีดังกล่าวด้วย

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๖ ตริแห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

“ข้อ ๑๖ ตริ ในกรณีที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้โรงงานที่ผู้อนุญาตกำหนดให้ต้องมีระบบฟอกอากาศต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพื่อรายงานการระบายอากาศเสียออกจากโรงงานเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของอากาศเสียออกจากโรงงาน โดยเครื่องวัดอัตราการไหลของอากาศเสียออกจากโรงงานและมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบฟอกอากาศจะต้อง สามารถให้สัญญาณไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์และใช้งานวิเคราะห์โดยระบบ คอมพิวเตอร์ได้

การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดในวรรคหนึ่งให้รัฐมนตรี กำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงประเภท ขนาดและสถานที่ตั้งของโรงงาน

(๒) ติดตั้งระบบปรับเปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าจากเครื่องวัดอัตราการไหลของ อากาศเสียออกจากโรงงานและมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบฟอกอากาศเป็นสัญญาณที่ สามารถจัดส่งไปได้ไกลด้วยระบบเครื่องข่ายคมนาคมประเภทต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ หรือสัญญาณ ดาวเทียม เพื่อสัญญาณอย่างต่อเนื่องไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(๓) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์และการส่งสัญญาณของค่าวิเคราะห์หรือค่าที่วัดได้ตาม (๒) ทางโทรศัพท์ หรือวิทยุ หรือสัญญาณดาวเทียมอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาหรือเป็นครั้งคราว ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานที่ที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๓๙

(นายไชยวัฒน์ สิ้นสุวงศ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

หมายเหตุ:เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ประกอบการโรงงานจำนวนมากได้ระบายน้ำทิ้งและอากาศเสียออกจากโรงงานโดยไม่ผ่านระบบบำบัดหรือทำการอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กฎหมายกำหนดจึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการควบคุมและกำกับดูแลโรงงานต่างๆ มิให้มีการระบายน้ำทิ้งและอากาศเสียดังกล่าว สมควรกำหนดวิธีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งและการระบายอากาศเสียออกจากโรงงาน จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวก จ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานดังนี้

ข้อ ๑ คำจำกัดความ

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำของโรงงาน รวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าไม่น้อยกว่า ๕.๕ และไม่มากกว่า ๙.๐

(๒) ทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าดังนี้

(๒.๑) ค่าทีดีเอส ไม่มากกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒.๒) น้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม (Salinity) มากกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าทีดีเอสในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่าทีดีเอสที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่มากกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) โลหะหนักมีค่าดังนี้

(๔.๑) ปรอท (Mercury) ไม่มากกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔.๒) เซเลเนียม (Selenium) ไม่มากกว่า ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔.๓) แคดเมียม (Cadmium) ไม่มากกว่า ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔.๔) ตะกั่ว (Lead) ไม่มากกว่า ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔.๕) อาร์เซนิก (Arsenic) ไม่มากกว่า ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔.๖) โครเมียม (Chromium)

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| ๔.๖.๑ Hexavalent Chromium | ไม่มากกว่า ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๔.๖.๒ Trivalent Chromium | ไม่มากกว่า ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (๔.๗) บาเรียม (Barium) | ไม่มากกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (๔.๘) นิกเกิล (Nickel) | ไม่มากกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (๔.๙) ทองแดง (Copper) | ไม่มากกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (๔.๑๐) สังกะสี (Zinc) | ไม่มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (๔.๑๑) แมงกานีส (Manganese) | ไม่มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |

(๕) ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) ฟอรั่มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) เพสตีไซด์ (Pesticide) ต้องไม่มี

(๑๑) อุณหภูมิ ไม่มากกว่า ๔๐ องศาเซลเซียส

(๑๒) สี ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๑๓) กลิ่น ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๑๔) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เวลา ๕ วัน ไม่มากกว่า ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม แต่ต้องไม่มากกว่า ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๓ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ ๒ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่า ทีดีเอส ให้ใช้วิธีการระเหยแห้ง ระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าโลหะหนัก ให้ใช้วิธีการดังนี้

๔.๑ การตรวจสอบค่าสังกะสี โครเมียม ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปคโตรโฟโตเมตตรี (Atomic Absorption

Spectrophotometry) ชนิดไดเรกต์แอสไพเรชัน (Direct Aspiration) หรือวิธีพลาสมา อีมิสชัน สเปกโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัปเพิล พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

๔.๒ การตรวจสอบค่าอาร์เซนิก และเซลีนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรโฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์ เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีพลาสมา อีมิสชัน สเปกโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัปเพิล พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

๔.๓ การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชัน โคลด์ เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption Cold Vapour Technique)

(๕) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีการไทเตรท (Titrate)

(๖) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นและตามด้วยวิธีไพริดีน บาร์บิทูริกแอซิด (Pyridine-Barbituric Acid)

(๗) การตรวจสอบค่าฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Spectrophotometry)

(๘) การตรวจสอบค่าสารประกอบพีนอล ให้ใช้วิธีกลั่น และตามด้วยวิธี 4-อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Aminoantipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าคลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method)

(๑๐) การตรวจสอบค่าสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatography)

(๑๑) การตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๑๒) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๑๓) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

(๑๔) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

(๑๕) การตรวจสอบค่าซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลาย โดยโปตัสเซียม ไดโครเมต (Potassium Dichromate Digestion)

ข้อ ๔ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามข้อ ๓ จะต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙

(ไชยวัฒน์ สินสุวงศ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ฉ

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตรา ๒๙ ในกรณีที่มีกฎกระทรวงตามมาตรา ๗ หรือประกาศของรัฐมนตรีตามมาตรา ๓๒ (๑) ทำให้โรงงานจำพวกที่ ๑ หรือโรงงานจำพวกที่ ๒ เปลี่ยนเป็นโรงงานจำพวกที่ ๓ ถ้าผู้ประกอบการโรงงานยื่นคำขอใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ ภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวง นั้นมีผลบังคับให้ผู้นั้นผู้ประกอบการโรงงานต่อไปได้โดยมีฐานะเสมือนเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตและให้ผู้อนุญาตออกใบอนุญาตโดยไม่ชักช้า

มาตรา ๓๕ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) เข้าไปในโรงงานหรืออาคาร สถานที่หรือยานพาหนะที่มีเหตุควรสงสัยว่าจะประกอบการโรงงานในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของสถานที่ดังกล่าว เพื่อตรวจสอบสภาพโรงงาน อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะ สภาพเครื่องจักรหรือการกระทำใดที่อาจเป็นการฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้

(๒) นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่สงสัยเกี่ยวกับคุณภาพในปริมาณพอสมควรเพื่อตรวจสอบคุณภาพพร้อมกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(๓) ตรวจสอบ คั้นกัก ยึดหรืออายัดผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ สมุดบัญชี เอกสาร หรือสิ่งใดๆ ที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีเหตุสงสัยว่าการประกอบการของโรงงานอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงานหรือมีการกระทำผิดต่อพระราชบัญญัตินี้

(๔) มีหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารหรือวัตถุใดมาเพื่อประกอบการพิจารณาได้

มาตรา ๔๘ ผู้ใดประกอบการโรงงานจำพวกที่ ๒ โดยไม่ได้แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบตามมาตรา ๑๑ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๐ ผู้ใดประกอบการโรงงานจำพวกที่ ๓ โดยไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ วรรคหนึ่งหรือตั้งโรงงานโดยไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ วรรคสองต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสองแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับในกรณีที่โรงงานตามวรรคหนึ่งเป็นโรงงานประเภทหรือชนิดที่กำหนดจำนวนหรือขนาดที่จะให้ตั้งหรือไม่ให้ตั้งในท้องที่ใดตามประกาศที่ออกตามมาตรา ๓๒ (๑) ผู้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสี่ปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

ภาคผนวก ช

กฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

กฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕)
ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา๖และมาตรา๘ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๘) แห่ง
พระราชบัญญัติโรงงานพ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด๑

ที่ตั้งสภาพแวดล้อมลักษณะอาคารและลักษณะภายในของโรงงาน

ข้อ๑ ห้ามตั้งโรงงานจำพวกที่๑และโรงงานจำพวกที่๒ในบริเวณดังต่อไปนี้

(๑) บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัยอาคารชุดพักอาศัยและบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย

(๒) ภายในระยะ๕๐เมตรจากเขตติดต่อสาธารณสถานได้แก่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาวัด
หรือศาสนาสถานโรงพยาบาลโบราณสถานและสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐและ
ให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

ข้อ๒ ห้ามตั้งโรงงานจำพวกที่๓ในบริเวณดังต่อไปนี้กำหนด

(๑) บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัยอาคารชุดพักอาศัยและบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย

(๒) ภายในระยะ๑๐๐เมตรจากเขตติดต่อสาธารณสถานได้แก่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา
วัดหรือศาสนาสถานโรงพยาบาลโบราณสถานและสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐและ
ให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

ข้อ๓ สถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐตามข้อ๑ (๒) หรือข้อ๒ (๒) ไม่ให้หมายความรวมถึงสถานที่
ทำการงานโดยเฉพาะเพื่อการควบคุมกำกับดูแลอำนวยความสะดวกหรือให้บริการแก่การประกอบกิจการของ
โรงงานแห่งนั้นๆในกรณีมีเหตุอันสมควรรัฐมนตรีจะกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้ร่นหรือขยาย
ระยะทางที่กำหนดในข้อ๑ (๒) หรือข้อ๒ (๒) หรือมิให้ใช้บังคับข้อ๑ (๒) แก่โรงงานประเภทใดตามเงื่อนไขที่
กำหนดก็ได้

ข้อ๔ โรงงานจำพวกที่๓ นอกจากห้ามตั้งในบริเวณตามข้อ๒แล้วต้องตั้งอยู่ในทำเลและสภาพแวดล้อม
ที่เหมาะสมมีบริเวณเพียงพอที่จะประกอบกิจการอุตสาหกรรมตามขนาดและประเภทหรือชนิดของโรงงานโดย
ไม่อาจก่อให้เกิดอันตรายเหตุรำคาญหรือความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้อื่นด้วย

ข้อ๕ อาคารโรงงานต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มั่นคงแข็งแรงเหมาะสมและมีบริเวณเพียงพอที่จะประกอบกิจการอุตสาหกรรมนั้นๆ
โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา

(๒) มีการระบายอากาศที่เหมาะสมโดยให้มีพื้นที่ประตูหน้าต่างและช่องลมรวมกันโดยไม่นับ
ที่ติดต่อรหว่างห้องไม่น้อยกว่า๑ใน๑๐ส่วนของพื้นที่ของห้องหรือมีการระบายอากาศไม่น้อยกว่า ๐.๕
ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีต่อคนงานหนึ่งคน

(๓) มีประตูหรือทางออกให้พอกับจำนวนคนในโรงงานที่จะหลบหนีภัยออกไปได้ทันทั่วทั้งเมื่อมีเหตุฉุกเฉินขึ้นอย่างน้อยสองแห่งอยู่ห่างกันพอสมควรบานประตูเปิดออกได้ง่ายมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตรและสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตรแต่ถ้ามีคนในโรงงานที่จะต้องออกตามทางนี้มากกว่า ๕๐ คนต้องมีขนาดกว้างเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตรต่อหนึ่งคนและมีบันไดระหว่างชั้นอย่างน้อยสองแห่งอยู่ห่างกันพอสมควร

(๔) บันไดต้องมั่นคงแข็งแรงมีลักษณะขนาดและจำนวนที่เหมาะสมกับอาคารโรงงานและการประกอบกิจการอุตสาหกรรมนั้นๆ ชั้นบันไดต้องไม่ลื่นและมีช่วงระยะเท่ากันโดยตลอดบันไดและพื้นทางเดินที่อยู่สูงจากระดับพื้นตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไปอย่างน้อยมีราวที่มั่นคงแข็งแรงและเหมาะสมทั้งนี้รัฐมนตรีอาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้มีส่วนประกอบอื่นเพื่อป้องกันอันตรายหรือยกเว้นการจัดให้มีราวดังกล่าวได้

(๕) ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานโดยเฉลี่ยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตรเว้นแต่จะมีการจัดระบบปรับอากาศหรือมีการระบายอากาศที่เหมาะสมแต่ระยะตั้งดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า ๒.๓๐ เมตร

(๖) พื้นต้องมั่นคงแข็งแรงไม่มีน้ำขังหรือลื่นอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

(๗) บริเวณหรือห้องทำงานต้องมีพื้นที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๓ ตารางเมตรต่อคนงานหนึ่งคน โดยการคำนวณพื้นที่ให้นับรวมพื้นที่ที่ใช้วางโต๊ะปฏิบัติงานเครื่องจักรผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่เคลื่อนไปตามกระบวนการผลิตด้วย

(๘) วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเหมาะสมกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมตามขนาดประเภทหรือชนิดของโรงงานรวมทั้งที่ไม่ก่อให้เกิดการลุกลามของอัคคีภัย

(๙) จัดให้มีสายล่อฟ้าตามความจำเป็นและเหมาะสม

(๑๐) จัดให้มีที่เก็บรักษาวัสดุหรือสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออัคคีภัยได้ง่ายไว้ในที่ปลอดภัย

(๑๑) ในกรณีมีลิฟต์ลิฟต์ต้องมีส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดให้ใช้ทั้งนี้โดยถือว่าคนที่บรรทุกมีน้ำหนัก ๗๐ กิโลกรัมต่อหนึ่งคนและต้องเป็นแบบที่จะเคลื่อนที่ได้ก็ต่อเมื่อประตูได้ปิดแล้วรวมทั้งต้องมีระบบส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยลิฟต์ต้องมีป้ายระบุจำนวนคนหรือน้ำหนักที่จะบรรทุกได้ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจน

(๑๒) มีห้องส้วมที่ปัสสาวะและสถานที่ทำความสะอาดร่างกายดังต่อไปนี้

(ก) มีห้องส้วมอย่างน้อยในอัตราคนงานไม่เกิน ๑๕ คน ๑ ที่นั่งคนงานไม่เกิน ๕๐ คน ๒ ที่นั่งคนงานไม่เกิน ๘๐ คน ๓ ที่นั่งและเพิ่มขึ้นต่อจากนี้ในอัตราส่วน ๑ ที่นั่งต่อจำนวนคนงานไม่เกิน ๕๐ คนสำหรับโรงงานที่มีคนงานชายและคนงานหญิงรวมกันมากกว่า ๑๕ คนให้จัดส้วมแยกไว้สำหรับคนงานหญิงตามอัตราส่วนที่กำหนดข้างต้นด้วย

(ข) อาคารโรงงานที่มีคนทำงานอยู่หลายชั้นต้องจัดให้มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะในชั้นต่างๆตามความจำเป็นและเหมาะสม

(ค) ห้องส้วมต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๐.๙ ตารางเมตรต่อ ๑ ที่นั่ง

(ง) ห้องส้วมที่มีที่ปัสสาวะต้องเป็นแบบใช้น้ำชำระลงบ่อซึมพื้นห้องต้องเป็นแบบไม่

(จ) จัดให้มีกระดาษชำระหรือน้ำสำหรับชำระให้เพียงพอสำหรับห้องส้วมทุกห้อง

(ฉ) จัดให้มีสถานที่ทำความสะอาดร่างกายพร้อมทั้งวัสดุและอุปกรณ์สำหรับคนงาน

ตามความจำเป็นและเหมาะสม

(ช) จัดให้มีการระบายถ่ายเทอากาศให้เพียงพอสำหรับห้องส้วมห้องปัสสาวะและสถานที่ทำความสะอาดร่างกายทุกห้อง

(ซ) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องส้วมที่ปัสสาวะและสถานที่ทำความสะอาดร่างกายให้อยู่ในสภาพที่ถูกละเลยเป็นประจำทุกวัน

(ฅ) ในโรงงานที่มีการผลิตสิ่งที่ใช้บริโภคต้องจัดให้มีที่ล้างมือยาฆ่าเชื้อหรือสบู่อันได้ถูกละเลยและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมอย่างน้อยในอัตราคนงานไม่เกิน ๑๕ คน ๑ ที่ คนงานไม่เกิน ๔๐ คน ๒ ที่ คนงานไม่เกิน ๘๐ คน ๓ ที่ และเพิ่มขึ้นต่อจากนี้ในอัตราส่วน ๑ ที่ ต่อจำนวนคนงานไม่เกิน ๕๐ คน

หมวด ๒

เครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งนำมาใช้ในโรงงาน

ข้อ ๖ เครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งนำมาใช้ในโรงงานต้องเป็นดังต่อไปนี้

(๑) มั่นคงแข็งแรงและเหมาะสมและในกรณีมีเหตุอันควรรัฐมนตรีจะกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้การนำเครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งนำมาใช้ในโรงงานชนิดใดต้องมีค่ารับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาก็ได้

(๒) ใช้เครื่องจักรที่มีความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเสียงหรือคลื่นวิทยุรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

(๓) มีเครื่องป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรตามความจำเป็นและเหมาะสม

(๔) ป่อหรือถังเปิดที่ทำงานสนองกันกับเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายในการปฏิบัติงานของคนงานต้องมีขอบหรือราวกันแข็งแรงและปลอดภัยทางด้านที่คนเข้าถึงได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตรจากระดับพื้นที่ติดกับป่อหรือถังนั้น

(๕) หม้อไอน้ำ (boiler) หม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อทำความร้อนเครื่องอัดก๊าซ (compressor) หรือถังปฏิกิริยา (reactor) และระบบท่อเครื่องจักรหรือภาชนะที่ทำงานสนองกันโดยมีความกดดันแตกต่างจากบรรยากาศซึ่งใช้กับหม้อไอน้ำหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อทำความร้อนเครื่องอัดก๊าซหรือถังปฏิกิริยาดังกล่าวต้องได้รับการออกแบบคำนวณและสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับหรือผ่านการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานโดยมีค่ารับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาการติดตั้งมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการใช้งานมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและมีส่วนประกอบที่จำเป็นตามหลักวิชาการโดยมีค่ารับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(๖) ภาชนะบรรจุที่มีความกดดันต่างจากบรรยากาศ (pressure vessel) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับที่อุปกรณ์ความปลอดภัยและส่วนประกอบที่จำเป็นตามหลักวิชาการโดยมีค่ารับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(๗) ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายเช่นวัตถุไวไฟวัตถุระเบิดวัตถุเคมีหรือของเหลวอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคลสัตว์พืชทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดของภาชนะบรรจุตั้งแต่๒๕,๐๐๐ลิตรขึ้นไป ต้องมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาและต้องสร้างเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถจะกักเก็บปริมาณของวัตถุดังกล่าวได้ทั้งหมดเว้นแต่กรณีที่มีภาชนะบรรจุมากกว่าหนึ่งถึงให้สร้างเขื่อนที่สามารถเก็บกักวัตถุอันตรายนั้นเท่ากับปริมาตรของถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของวัตถุที่บรรจุได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุแก่ภาชนะดังกล่าวและต้องจัดให้มีวัตถุหรือเคมีภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการระงับหรือลดความรุนแรงของการแพร่กระจายได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอในกรณีที่มีภาชนะบรรจุตั้งอยู่ในที่โล่งแจ้งต้องมีสายล่อฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการและภาชนะบรรจุที่อาจเกิดประจุไฟฟ้าสถิตย์ได้ในตัวต้องต่อสายดิน

(๘) เครื่องยก (crane and hoist) และส่วนที่รับน้ำหนักต่อเนื่องกันต้องมั่นคงและแข็งแรงมีลักษณะขนาดและจำนวนที่เหมาะสมและต้องมีป้ายระบุน้ำหนักปลอดภัยสูงสุดที่จะใช้ยกของได้ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจนกับต้องมีที่ห้ามล้อซึ่งสามารถจะหยุดน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าของน้ำหนักปลอดภัยสูงสุดและถ้าเป็นเครื่องยกที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์สำหรับหยุดยกและตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อยกน้ำหนักถึงตำแหน่งสูงสุดที่กำหนด

(๙) เครื่องลำเลียงขนส่ง (conveyer) ซึ่งมีสายลำเลียงผ่านเหนือบริเวณซึ่งมีคนปฏิบัติงานหรือทางเดินต้องมีเครื่องป้องกันของตกแบบแผ่นหรือตะแกรงกันด้านข้างและรองรับของตกตลอดได้สายลำเลียงนั้นโดยให้อยู่ในลักษณะที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับเครื่องลำเลียงขนส่งที่มีสายลำเลียงต่างไปจากแนวระดับต้องมีเครื่องบังคับที่ทำให้สายลำเลียงหยุดได้เองเมื่อเครื่องหยุดปฏิบัติงาน

(๑๐) การติดตั้งท่อและอุปกรณ์สำหรับส่งวัตถุทางท่อต้องเป็นไปตามหลักวิชาการที่ยอมรับกัน

(๑๑) ระบบไฟฟ้าการเดินสายไฟฟ้าและการติดตั้งเครื่องยนต์ไฟฟ้าสวิตซ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าอื่นต้องเป็นไปตามหลักวิชาการที่ยอมรับกันโดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ๗ ในกรณีมีเหตุอันควรรัฐมนตรีจะประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงานตามข้อ๖ (๒) (๓) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) หรือ (๑๑) ก็ได้

หมวด ๓

คนงานประจำโรงงาน

ข้อ๘ โรงงานที่มีการใช้หม้อไอน้ำ (boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อ นำความร้อนที่มีความกดดันต่างจากบรรยากาศผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำ (boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อ นำความร้อนทั้งนี้โดยผู้ควบคุมดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาช่างกลโรงงานหรือช่างยนต์หรือช่างผู้ชำนาญงานที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ (boiler) จากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือสถาบันอื่นที่กระทรวงอุตสาหกรรม

รับรองโรงงานที่มีการใช้หม้อไอน้ำ (boiler) ขนาดกำลังผลิตตั้งแต่ ๒๐ ตันต่อชั่วโมงขึ้นไปนอกจากต้องดำเนินการจัดให้มีผู้ควบคุมดังกล่าวแล้วผู้ประกอบการกิจการต้องจัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นวิศวกรผู้ควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำ (boiler) ด้วย

ข้อ ๙ โรงงานที่ประกอบกิจการสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำ (boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซ เป็นสื่อนำความร้อนผู้ประกอบการต้องจัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นผู้ควบคุมการสร้างหรือซ่อม

ข้อ ๑๐ โรงงานต้องมีวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาและต้องจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานประจำ สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษซึ่งมีคุณสมบัติตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๑ โรงงานที่มีการใช้สารกัมมันตรังสีต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาสำหรับดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยเฉพาะ

ข้อ ๑๒ คนงานประจำโรงงานตามที่กำหนดในหมวดนี้จะต้องไม่เป็นผู้ที่เคยกระทำความผิด ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเว้นแต่เป็นกรณีที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๔

การควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๑๓ การกำจัดขยะสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่

(๑) ต้องรักษาโรงงานให้สะอาดปราศจากขยะและสิ่งปฏิกูลอยู่เสมอและจัดให้มีที่รองรับ หรือที่กำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลตามความจำเป็นและเหมาะสม

(๒) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วซึ่งมีวัตถุมีพิษปนอยู่ด้วยหรือสาลีผ้าหรือเศษ ด้ายที่เปื้อนวัตถุไวไฟไว้ในที่รองรับต่างหากที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและต้องจัดให้มีการกำจัดสิ่งดังกล่าว โดยเฉพาะด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

(๓) ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาต้องดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้วดังต่อไปนี้

(ก) ห้ามมิให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานเว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมายให้นำออกไปเพื่อ การทำลายฤทธิ์กำจัดทิ้งหรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(ข) ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณลักษณะคุณสมบัติและสถานที่เก็บสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้นๆพร้อมทั้งวิธีการเก็บทำลายฤทธิ์กำจัดทิ้งฝังเคลื่อนย้ายและการขนส่ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๔ ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง จนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาแต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้ เจือจาง(dilution)

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสียผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(๑) ต้องติดตั้งมาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะไว้ในที่ที่ง่ายต่อการตรวจสอบและต้องมีการจดบันทึกเลขหน่วยและปริมาณการใช้ไฟฟ้าประจำวันด้วย

(๒) ในกรณีมีการใช้สารเคมีหรือสารชีวภาพในระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการบันทึกการใช้สารเคมีหรือสารชีวภาพในการบำบัดน้ำเสียประจำวันและมีหลักฐานในการจัดหาสารเคมีหรือสารชีวภาพดังกล่าวด้วย

ข้อ ๑๖ ห้ามระบายอากาศเสียออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนอากาศที่ระบายออกนั้นมีปริมาณของสารเจือปนไม่เกินกว่าค่าที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาแต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)

ข้อ ๑๗ เสียงดังที่เกิดจากการประกอบการต้องไม่เกินมาตรฐานที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๕

ความปลอดภัยในการประกอบการโรงงาน

ข้อ ๑๘ โรงงานประเภทใดต้องมีมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินการอย่างไรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๙ เครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งนำมาใช้ในโรงงานประเภทใดต้องมีมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยอย่างไรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๒๐ ความในข้อ ๑ ข้อ ๒ และข้อ ๓ ของหมวด ๑ มิให้นำมาใช้บังคับกับโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบการโรงงานอยู่แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๕

นายสิปพนธ์ เกตุทัต

(นายสิปพนธ์ เกตุทัต)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้คือ โดยที่มาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้บัญญัติให้รัฐมนตรีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งโรงงาน สภาพแวดล้อม ลักษณะอาคารหรือลักษณะภายในของโรงงาน และลักษณะประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ หรือสิ่งนำมาใช้ในโรงงาน คนงาน ประจำ โรงงาน การกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในการประกอบการโรงงาน จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวก ซ
กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

๑. พระราชบัญญัติ

พระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

๒. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ

๒.๑ กฎกระทรวง

กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๒.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๗ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ยกเลิก ตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ)

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ฉบับที่ ๑๖ (พ.ศ. ๒๕๔๒) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครหาดใหญ่

ฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ฉบับที่ ๒๒ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา

ฉบับที่ ๒๖ (พ.ศ. ๒๕๔๘) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต

ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ. ๒๕๔๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

ฉบับที่ ๓๑ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลตำบลท่าแร่ จังหวัดสกลนคร

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลตำบลหัวขวาง จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเทศบาลเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

๒.๓ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งของบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

เรื่อง กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ ๒)

๒.๕ ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดได้ ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

เรื่อง การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคาร และจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร วิธีเก็บตัวอย่างน้ำ (๒๙ มกราคม ๒๕๕๐)

๒.๖ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำท่าจีน

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำแม่กลอง

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี

เรื่อง การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ

เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำสงคราม

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำเพชรบุรี

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำปากพนัง

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำปัตตานี

เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง

๓. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

๓.๑ กฎกระทรวง

กฎกระทรวง ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๔๑) (ยกเลิก ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการฯ พ.ศ. ๒๕๕๐)

กฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.๒๕๔๒) (ยกเลิก ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการฯ พ.ศ. ๒๕๕๐)

กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการออกคำสั่ง ยกเลิกคำสั่ง การทำและ การยกเลิกการทำเครื่องหมาย ห้ามใช้ยานพาหนะ และการใช้ยานพาหนะ ในขณะที่มีเครื่องหมายห้ามใช้ ยานพาหนะ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

๓.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา ๑ ชั่วโมง

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ.๒๕๔๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ.๒๕๔๓) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (ยกเลิก ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ)

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ.๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา ๑ ชั่วโมง

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ.๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ.๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ.๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ปี

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ.๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉบับที่ ๓๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศ โดยทั่วไป

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

๓.๓ ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง การเก็บตัวอย่างอากาศเสีย การตรวจวัด และการคำนวณผลปริมาณรวมของการปล่อยทิ้งสาร ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน และสารไวนิลคลอไรด์จากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี

เรื่อง การเก็บตัวอย่างกลิ่นที่ปล่อยทิ้งจากสถานที่เลี้ยงสัตว์ การตรวจวัดค่าความเข้มข้นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของ
เขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้งลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของ
แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

เรื่อง วิธีการตรวจวัด ลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบ แบบบันทึก และการรายงานผล
ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ

เรื่อง วิธีการตรวจวัด ลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบ แบบบันทึก และการรายงานผล
การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณ
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและจุดตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
จากโรงสีข้าว

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือด้วยเครื่องวัดความทึบแสง

เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าความเข้มกลิ่นโดยการวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (sensory test) และ การขึ้นบัญชี
รายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๔ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถยนต์ (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ (ยกเลิก ตาม ประกาศ
กระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือ (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ฉบับที่ ๒
(ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่
สิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ยกเลิก ตาม
ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน
(ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน

เรื่อง กำหนดให้โรงไม้ บด หรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง
ออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (ยกเลิก ตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๐) (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๔๑) (ยกเลิก ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันขาวจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันขาวจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๔๕) (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่า ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๔๒)

เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าเก่าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๔๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์สามล้อใช้งาน (ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ฉบับที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๔๔)

เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าแม่เมาะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ฉบับที่ ๓ (พ.ศ.๒๕๔๔)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก

เรื่อง กำหนดให้โรงงานเหล็กเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๔๕)

๓.๕ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซิน และสาร ๑, ๓ - บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซิน และสาร ๑, ๓ - บิวทาไดอิน จากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากสถานที่เลี้ยงสัตว์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี

เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมเคมีบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถยนต์

เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ

เรื่อง กำหนดให้เตาเผาศพเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยติดเชื้อเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์

เรื่อง กำหนดให้โรงงานปูนซีเมนต์เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดให้คลังน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการหลอมและตีทองคำ

เรื่อง กำหนดให้สถานประกอบกิจการหลอมและตีทองคำ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ

เรื่อง กำหนดให้โรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ (ยกเล็ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันขาวจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์สามล้อใช้งาน

เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือกล (ยกเล็ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

เรื่อง กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง

หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต

เรื่อง กำหนดให้โรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นแหล่งเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถจักรยานยนต์

เรื่อง การกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

เรื่อง กำหนดให้โรงสีข้าวทุกประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ

เรื่อง กำหนดให้ท่าเรือบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและบางขนาดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์สามล้อ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดให้คลังน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด

เรื่อง กำหนดให้โรงแยกก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย

เรื่อง กำหนดให้โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ ๒)

๓.๖ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖

เรื่อง กำหนดตำแหน่ง ระยะ และวิธีการในการหั่นแกนความไวสูงสุดของไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียง สำหรับการตรวจสอบระดับเสียงของรถยนต์

เรื่อง กำหนดตำแหน่ง ระยะ และวิธีการหั่นแกนไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียง สำหรับการตรวจสอบระดับเสียงของเรือ

เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง

เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน และค่าระดับการรบกวน

เรื่อง แบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามความในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๔๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ (ยกเลิก ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ)

เรื่อง เครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. ๒๕๔๖) (ยกเลิก ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ)

เรื่อง เครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง แบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง วิธีการตรวจวัด ลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบ แบบบันทึกและการรายงานผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง

เรื่อง แบบเครื่องหมาย และแบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวางสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง

เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน

๔. กฎหมายเกี่ยวกับของเสียและสารอันตราย

๔.๑ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

เรื่อง หลักเกณฑ์ทางวิชาการเกี่ยวกับคุณลักษณะของถุงพลาสติกใส่มูลฝอยและที่รองรับมูลฝอย แบบพลาสติกที่ใช้ในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ

๔.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เทศบาลเมืองบ้านพรุ จังหวัดสงขลา เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี เทศบาลตำบลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

เทศบาลเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร เทศบาลเมืองเบตง จังหวัดยะลา เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย เทศบาลเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร เทศบาลเมืองเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา เทศบาลเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เทศบาลเมืองตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด เทศบาลเมืองสะเดา จังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง เทศบาลตำบลเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ และเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

๕. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษดิน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

๖. กำหนดเขตควบคุมมลพิษ

๖.๑ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตเมืองพัทยาเป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตจังหวัดภูเก็ตเป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๕ (พ.ศ.๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลาเป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๖ (พ.ศ.๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตหมู่เกาะพีพี ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตจังหวัดสมุทรปราการเป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ.๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตจังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครปฐม เป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ.๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตอำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่าทราย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหินกับอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๒๓ (พ.ศ.๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นเขตควบคุมมลพิษ

ฉบับที่ ๓๒ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตตำบลมาตาพุด ตำบลห้วยโป่ง ตำบลเนินพระ และตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งตำบล ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ทั้งตำบล และตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ทั้งตำบล รวมทั้งพื้นที่ทะเลภายในแนวเขต เป็นเขตควบคุมมลพิษ