



เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

วันที่ 7 - 8 สิงหาคม 2561

ณ ห้อง Convention AB ชั้น 1 โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร



ส่วนขยายมูลฝอยชุมชน
กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดการดำเนินงาน (Term of Reference)
การประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

๑. หลักการและเหตุผล

กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินภารกิจในการกำกับดูแล ประสานงาน ติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับการควบคุม ป้องกัน ฟื้นฟู และการจัดการมลพิษของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการกากของเสียและสารอันตราย คุณภาพ น้ำ คุณภาพอากาศ โดยมีเป้าหมายเพื่อฟื้นฟู คุ้มครอง และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศและให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน อีกทั้ง ในปีที่ผ่านมา กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้มีการประชุมหารือร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ โดยทั้ง ๒ กรมฯ เห็นชอบร่วมกันในการจัดฝึกอบรมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจในแนวคิด ขั้นตอน และค่านิยมในการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ก่อนเริ่มภารกิจงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

กรมควบคุมมลพิษ โดยกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย จึงเห็นควรจัดการประชุม เชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม” เพื่อหารือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการบูรณาการภารกิจงานในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานในพื้นที่ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบูรณาการการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม (ขยะมูลฝอย น้ำ อากาศ) ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ส่วนกลางและหน่วยงานในพื้นที่

๓. วัน เวลา และสถานที่

จำนวน ๒ วัน ระหว่างวันที่ ๗ – ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร

๔. ผู้เข้าร่วมการประชุม

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ จำนวนรวม ๒๒๐ คน

- ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ – ๑๖ จำนวน ๔๘ คน (สสภ. ละ ๓ คน)
- ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๑๕๒ คน (ทสจ. ละ ๒ คน)
- วิทยากร จำนวน ๗ คน (กรมควบคุมมลพิษ จำนวน ๗ คน)
- เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ จำนวน ๑๓ คน (เจ้าหน้าที่จัดการประชุมฯ จำนวน ๒ คน และ ผู้เข้าร่วมการประชุมฯ จำนวน ๑๑ คน)

วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ จำนวนรวม ๓๐๐ คน

- ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ - ๑๖ จำนวน ๔๘ คน (สสภ. ละ ๓ คน)
- ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๑๕๒ คน (ทสจ. ละ ๒ คน)
- ผู้แทนสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๗๖ คน (สถจ. ละ ๑ คน)
- ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จำนวน ๑ คน
- ผู้แทนบริษัท เทรคอน (เว็บไซต์) จำกัด จำนวน ๒ คน
- วิทยากร จำนวน ๙ คน (กรมควบคุมมลพิษ จำนวน ๕ คน กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จำนวน ๒ คน สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค จำนวน ๑ คน และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน ๑ คน)
- เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ จำนวน ๑๒ คน (เจ้าหน้าที่จัดการประชุมฯ จำนวน ๒ คน และ ผู้เข้าร่วมการประชุมฯ จำนวน ๑๐ คน)

๕. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การบูรณาการการทำงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (ขยะมูลฝอย น้ำ อากาศ) ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. ผู้รับผิดชอบ

ส่วนขยะมูลฝอยชุมชน กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

ระหว่างวันที่ ๗ – ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ ห้อง Convention AB

เวลา	กิจกรรม
๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น.	ลงทะเบียนพร้อมรับเอกสารประกอบการประชุมฯ
๐๙.๓๐ – ๐๙.๔๕ น.	กล่าวรายงาน โดย นายสุเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
๐๙.๔๕ – ๑๐.๐๐ น.	กล่าวเปิด โดย นางสาวรณณา เตียรธสุวรรณ รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.	การอภิปราย เรื่อง ขยะมูลฝอย น้ำ อากาศ ... ข้อเสนอภารกิจที่จะดำเนินการร่วมกัน โดย นางสาวรณณา เตียรธสุวรรณ รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ นายสุเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย นางสาวพรศรี สุทธนารักษ์ ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ นายพันศักดิ์ ถิรมงคล ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศ
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.	การอภิปราย เรื่อง แนวทางการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ - โครงการประชารัฐร่วมใจแยกทิ้งขยะอันตราย - โครงการทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม - โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ โดย นางสาวนภัส บัชรวง ผู้อำนวยการส่วนของเสียอันตราย นางสาววานิช สาวโย ผู้อำนวยการส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย นายทวีชัย เจียรนัยจร ผู้อำนวยการส่วนขยะมูลฝอยชุมชน นางสาวภัทรภร ศรีขำนิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ (ผู้ดำเนินรายการ)

* รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่มภายในห้องประชุมฯ (เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐ น.) *

กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

ระหว่างวันที่ ๗ - ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร

วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ห้อง Convention AB

เวลา	กิจกรรม
๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น.	ลงทะเบียนพร้อมรับเอกสารประกอบการประชุมฯ
๐๙.๓๐ – ๑๒.๐๐ น.	การอภิปราย เรื่อง แนวทางการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ โดย นายสุเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย นายทวีชัย เจียรนัยขจร ผู้อำนวยการส่วนขยะมูลฝอยชุมชน นายสุพจิต สุขกันตะ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๕.๓๐ น.	การอภิปราย เรื่อง แนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง - การฝังกลบขยะมูลฝอย - การใช้เลือกใช้เทคโนโลยีเตาเผาขยะมูลฝอย - การผลิต RDF จากขยะมูลฝอย โดย นายสุเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย นายทวีชัย เจียรนัยขจร ผู้อำนวยการส่วนขยะมูลฝอยชุมชน นายวิจารณ์ อินทรกำแหง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ นางสาวภัทรรพร ศรีธานี นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ (ผู้ดำเนินรายการ)
๑๕.๓๐ – ๑๖.๐๐ น.	สรุปผลและกล่าวปิดการประชุมฯ โดย นายสุเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย

* รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่มภายในห้องประชุมฯ (เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐ น.) *

กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

ระหว่างวันที่ ๗ – ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร

วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ ห้องศาลาไทย

เวลา	กิจกรรม
๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น.	ลงทะเบียนพร้อมรับเอกสารประกอบการประชุมฯ
๐๙.๓๐ – ๑๒.๐๐ น.	การอภิปราย เรื่อง แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ - การรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) - การจัดการคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานการใช้ประโยชน์ - การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ/น้ำทะเล - การบูรณาการข้อมูลคุณภาพน้ำและแหล่งกำเนิดมลพิษ โดย นางสาวพรศรี สุทธนารักษ์ ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ นายฮาเล็ม เจะมาริกัน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ นายสายยนต์ สีหะบัว ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๕.๓๐ น.	การอภิปราย เรื่อง แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ - การรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) - การจัดการคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานการใช้ประโยชน์ - การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ/น้ำทะเล - การบูรณาการข้อมูลคุณภาพน้ำและแหล่งกำเนิดมลพิษ โดย นางสาวพรศรี สุทธนารักษ์ ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ นายฮาเล็ม เจะมาริกัน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ นายสายยนต์ สีหะบัว ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี
๑๕.๓๐ – ๑๖.๐๐ น.	สรุปผลและกล่าวปิดการประชุมฯ โดย นางสาวพรศรี สุทธนารักษ์ ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ

* รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่มภายในห้องประชุมฯ (เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐ น.) *

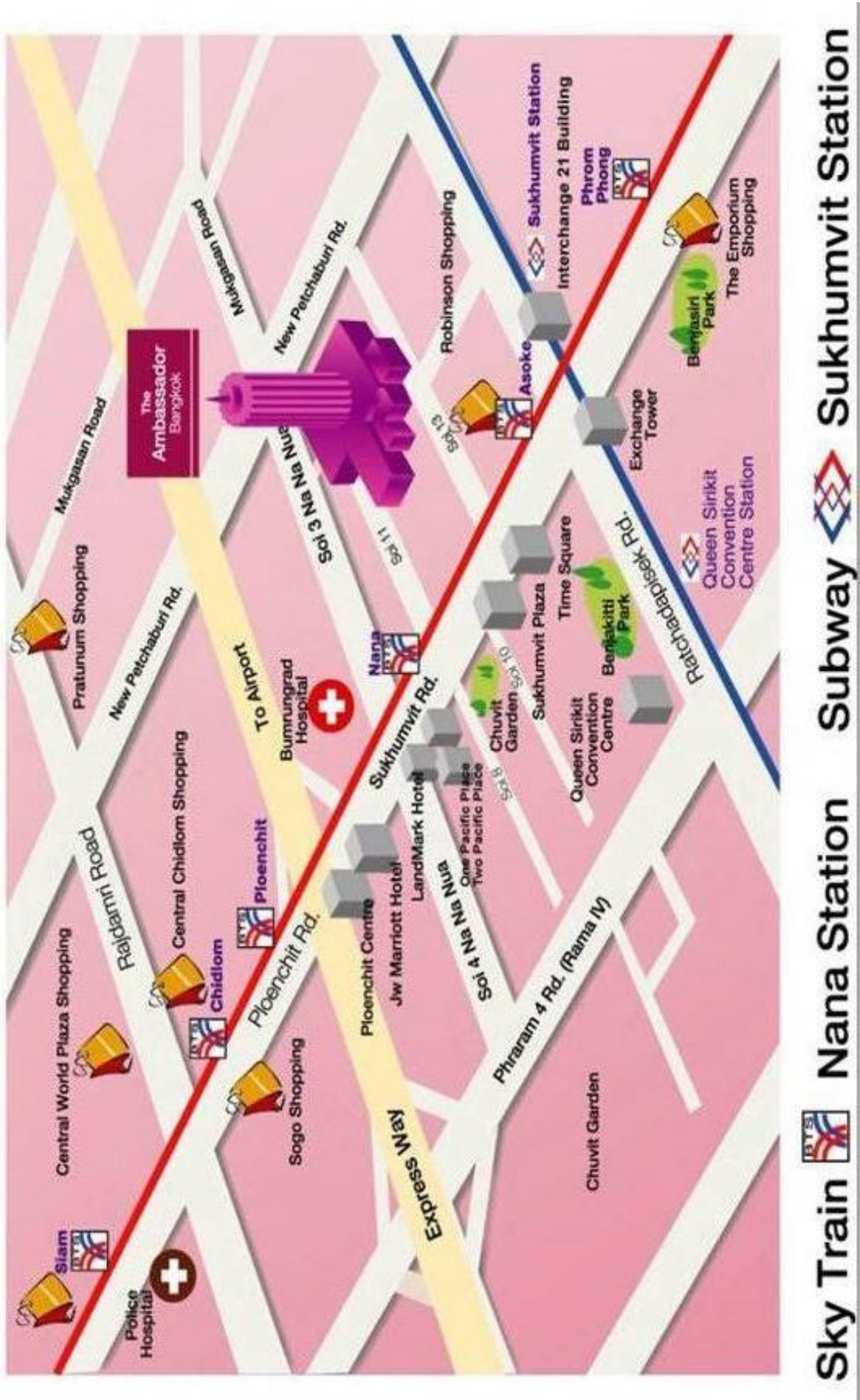
ผู้ประสานงานสำนักจัดการคุณภาพน้ำ

นางสาววันฉัตร ก้วยเจริญพานิชก์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๙๘ ๒๑๙๒ หมายเลขโทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๘๑

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ๐๘ ๒๒๔๖ ๖๕๕๐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ wqm.planning@gmail.com

แผนที่โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร



การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายระดับจังหวัด



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

นายสุเมธา วิเชียรเพชร

ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ



“การอภิปราย เรื่อง ขยะมูลฝอย น้ำ อากาศ ... ข้อเสนอภารกิจที่จะดำเนินการร่วมกัน”

สำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”



การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายระดับจังหวัด

“ร่วมกันขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ”

ทิศทาง



ใช้น้อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักการ 3Rs



ระบบจัดการที่เหมาะสม กำจัดแบบศูนย์รวม
และแปรรูปผลิตพลังงาน



ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

- ลดการเกิด ณ แหล่งกำเนิด การผลิตและใช้สินค้าและ
 คัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่ บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การเพิ่มศักยภาพ สถานที่รวบรวม/กำจัด
 การรวบรวม ขนส่ง กำจัด พัฒนาปรับปรุงกฎหมาย
 ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม เข้มงวดบังคับใช้กฎหมาย
- ส่งเสริมการบริหารจัดการ พัฒนาระบบฐานข้อมูล
 สร้างจิตสำนึก สร้างแรงจูงใจในการจัดการ
 พัฒนาองค์ความรู้ กลไกทางสังคมและทาง
 เทคโนโลยีการบำบัด/กำจัด เศรษฐศาสตร์



Goals

ขยะมูลฝอยตกค้าง 100 % ในปี 2562

มูลฝอยติดเชื้อ 100 % ในปี 2563

กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย 100 % ในปี 2563

ของเสียอันตรายชุมชน > 30 % ในปี 2564

มีการคัดแยกที่ต้นทาง > 50 % ในปี 2564

ขยะมูลฝอยชุมชน > 75 % ในปี 2564

ขยะมูลฝอยตกค้าง จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 100 %

ขยะมูลฝอยชุมชน จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 65 %

ของเสียอันตราย รวบรวมและส่งไปกำจัด

ปี 2562 = 20 %

อปท. คัดแยกขยะและของเสียอันตรายชุมชน

ปี 2562 = 30 %

มูลฝอยติดเชื้อ จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 95 %

กากอุตสาหกรรม เข้าสู่ระบบจัดการที่ถูกต้อง

ปี 2562 = 90 %



บทบาทหน้าที่

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.)



- ▶ ขับเคลื่อนแนวทางตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ
- ▶ ดำเนินโครงการ “เมืองสวยใส ไร้มลพิษ” และโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” และ โครงการประชารัฐร่วมใจ แยกทิ้งขยะอันตราย
- ▶ รายงานข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของ อปท. ผ่านระบบสารสนเทศ (User)
- ▶ สำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีย่อย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยตกค้าง
- ▶ เสนอแนะแนวทาง/ข้อคิดเห็น และสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ ให้กับจังหวัด/อปท. ในการวางแผนระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และการปิด/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- ▶ ผลักดันให้ จังหวัด/อปท. มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ
- ▶ เฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินความเสี่ยงและรายงานผล
- ▶ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เชื่อมโยงเครือข่าย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)



- ▶ ขับเคลื่อนแนวทางตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ
- ▶ ดำเนินโครงการ “เมืองสวยใส ไร้มลพิษ” และโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” และ โครงการประชารัฐร่วมใจ แยกทิ้งขยะอันตราย
- ▶ จัดส่งแบบสำรวจ รวบรวม และสนับสนุน ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของ อปท. (Supporter)
- ▶ ร่วมสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีย่อย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยตกค้าง
- ▶ กำกับดูแล ส่งเสริม สนับสนุน และประสานการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัด
- ▶ เฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล บูรณาการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย และรายงานสถานการณ์
- ▶ ส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ ให้คำปรึกษา สร้างการมีส่วนร่วม และเชื่อมโยงเครือข่ายในการจัดการขยะมูลฝอย



1 การจัดทำข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.)

สำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ และขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

รายงานข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบสำรวจของ สธ. (มผ. 2) และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ที่ได้รับจาก ทสจ. ให้กับ คพ. เป็นรายไตรมาส

(วันที่ 6 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)

รายงานข้อมูลตามแบบ คพ. 1 และ คพ. 2 ผ่านระบบสารสนเทศการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ให้กับ คพ.

(User ผู้ใช้งานระบบ)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

ร่วมสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ร่วมกับ สธจ. ติดตามและให้ข้อเสนอแนะข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบสำรวจของ สธ. (มผ. 2) และรายงานผลการดำเนินงานฯ ดังกล่าว รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ให้กับ สสภ. เป็นรายไตรมาส

(วันที่ 3 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)

สนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิควิชาการ ตามแบบสำรวจของ คพ. (คพ. 1 และ คพ. 2) ให้กับ สสภ.

(Supporter ผู้สนับสนุนข้อมูล)



บทบาทหน้าที่

2

การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และเสริมสร้างศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.)

เสนอแนะแนวทาง/ข้อคิดเห็น และสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการให้ จังหวัด/อปท.

- มีแผนงานและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง
- เร่งกำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ปิด/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง

ส่งเสริมและขับเคลื่อน จังหวัด/อปท. ในการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Cluster) สร้างสถานที่กำจัดรวมใหม่หรือสนับสนุนภาคเอกชนร่วมลงทุนในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

ช่วยเหลือ อปท. จัดทำโครงการเพื่อของบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด

สนับสนุนการเป็นวิทยากรในการฝึกอบรม ให้กับ จังหวัด/อปท.

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

ประสานและผลักดันให้ จังหวัด/อปท.

- มีแผนงานและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัด และคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด
- เร่งกำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ปิด/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง

ส่งเสริมและขับเคลื่อน จังหวัด/อปท. ในการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Cluster) สร้างสถานที่กำจัดรวมใหม่หรือสนับสนุนภาคเอกชนร่วมลงทุนในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

ช่วยเหลือ อปท. จัดทำโครงการเพื่อของบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด

ประสานหรือจัดทำโครงการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ให้กับ จังหวัด/อปท.



บทบาทหน้าที่

3 การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.)

จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์หรือประสานสื่อประชาสัมพันธ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชนและซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สนับสนุนข้อมูลการจัดตั้งศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน และการส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้กับ ทสจ./จังหวัด/อปท.

จัดทำฐานข้อมูลการรวบรวมและการกำจัดของเสียอันตรายชุมชน ระดับภาค

ร่วมตรวจสอบการปนเปื้อนจากการประกอบกิจกรรมคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้อง เพื่อจัดทำแนวทางจัดการโดยใช้พื้นที่ อ.ห้วยชัย จ.กาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ต้นแบบ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

ประชาสัมพันธ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชนและซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่

สนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ และส่งเสริมให้ จังหวัด/อปท. จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัด

จัดทำฐานข้อมูลการรวบรวมและการกำจัดของเสียอันตรายชุมชน ระดับพื้นที่

ร่วมตรวจสอบการปนเปื้อนจากการประกอบกิจกรรมคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้อง เพื่อจัดทำแนวทางจัดการโดยใช้พื้นที่ อ.ห้วยชัย จ.กาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ต้นแบบ



การขับเคลื่อนสู่ระดับพื้นที่ ปี 2562

activities

- งดใช้โฟมบรรจุอาหารและพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น แก้วพลาสติก ถังพลาสติกหูหิ้ว
- เลิกใช้พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap Seal)
- 3R Reduce Reuse Recycle
- รณรงค์สร้างจิตสำนึก
- จัดกิจกรรมลด คัดแยก ใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย
- เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.)

- ขยะครัวเรือน ถุงใส/ถุงดำติดสติ๊กเกอร์ 4 ประเภท (มท.)
- ขยะสาธารณะ วางถัง 2 ประเภท (มท.)
- จัดระบบเก็บขนตามวัน เวลา สถานที่ที่กำหนด (มท.)
- จุดรวบรวมขยะอันตรายชุมชน (Drop off)

- ✦ การสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยตกค้าง
- ✦ การให้คำแนะนำและติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
 - สนับสนุนเทคโนโลยีและวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่
 - ปรับปรุงบ่อขยะและแก้ไขปัญหาขยะตกค้าง

ต้นทาง

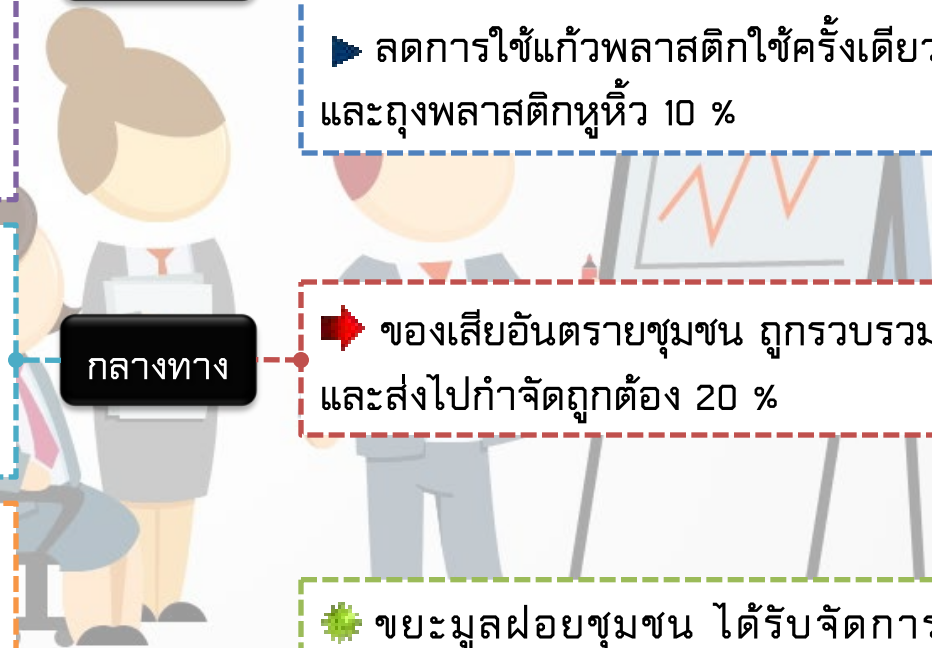
- ▶ ห้ามใช้โฟมบรรจุอาหารในหน่วยงาน
- ▶ ลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งกำจัดของหน่วยงาน 5%
- ▶ ลดการใช้แก้วพลาสติกใช้ครั้งเดียวและถุงพลาสติกหูหิ้ว 10 %

กลางทาง

- ➡ ของเสียอันตรายชุมชน ถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้อง 20 %

ปลายทาง

- ✱ ขยะมูลฝอยชุมชน ได้รับจัดการอย่างถูกต้อง 65%
- ✱ ขยะมูลฝอยตกค้าง ได้รับจัดการอย่างถูกต้อง 100%





กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

วิสัยทัศน์ คพ.

“เป็นองค์กรที่สังคมเชื่อมั่นในการจัดการมลพิษเพื่อปกป้องคุณภาพสิ่งแวดล้อม”



ขอขอบคุณ

www.pcd.go.th

ร่าง) แผนแม่บทด้านการจัดการ
คุณภาพอากาศของประเทศ ระยะ 20 ปี
(พ.ศ. 2561 – 2580)

สาเหตุ

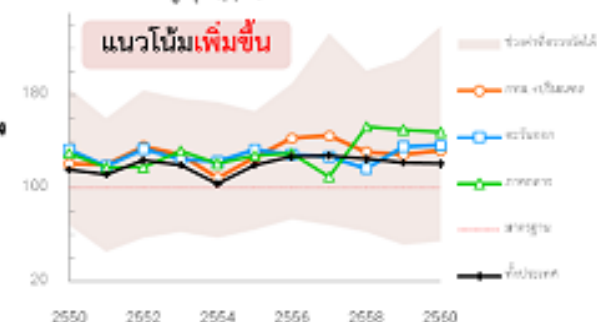
1. การเพิ่มจำนวนของแหล่งกำเนิดมลพิษในภาคการขนส่งคมนาคมและอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้
2. แหล่งกำเนิดบางส่วนยังไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย
3. แหล่งกำเนิดมีการระบายมลพิษจนเกินศักยภาพการรองรับมลพิษของพื้นที่
4. แหล่งกำเนิดและประชาชนบางส่วนยังขาดความตระหนักในการลดการปล่อยมลพิษ

จำนวนรถจดทะเบียนปี 2560		38,308,763 คัน	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง		
พรบ.รถยนต์		37,059,245 คัน	+2.59%		
พรบ.ขนส่ง		1,249,518 คัน	+2.97%		
ปี 2560	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	รวม	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
จำนวนโรงงาน (โรง)	42,465	18,183	78,798	139,446	0.99%

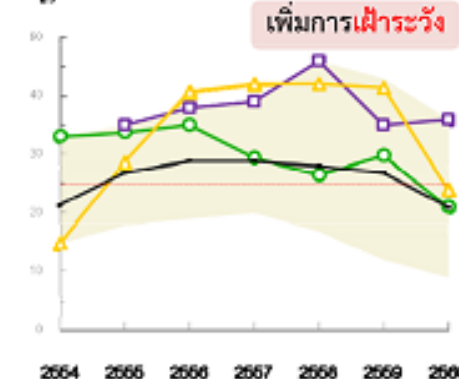
PM_{2.5} เฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)



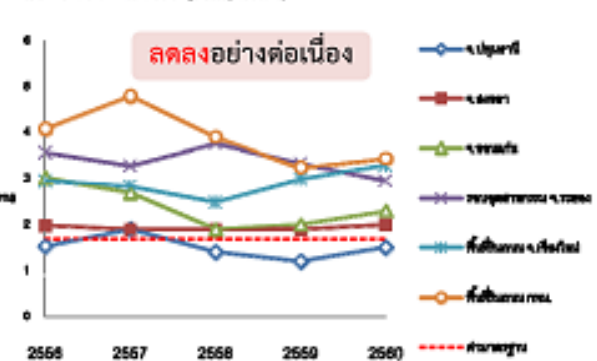
ก๊าซโอโซน 1 ชั่วโมงสูงสุด (ppb)



PM_{2.5} เฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)



สารเบนซินเฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)



ปัญหามลพิษทางอากาศหลัก

	แหล่งกำเนิด
TSP	ยานพาหนะ โรงไฟฟ้า โรงงาน
PM ₁₀	อุตสาหกรรม ฝุ่นจากถนน การเผาในที่โล่ง
PM _{2.5}	
O ₃	ปฏิกิริยาระหว่าง NOX กับ HC มีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา
VOCs	ยานพาหนะ บั๊มน้ำมัน อุตสาหกรรมที่ใช้สารอินทรีย์ระเหย

กรอบ (ร่าง) แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพอากาศของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

เป้าหมาย: คุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

ปัญหาสำคัญ/สาเหตุ :

1. การเพิ่มจำนวนของแหล่งกำเนิดมลพิษในภาคการขนส่งคมนาคมและอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้
2. แหล่งกำเนิดบางส่วนยังไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย
3. แหล่งกำเนิดมีการระบายมลพิษจนเกินศักยภาพการรองรับมลพิษของพื้นที่
4. แหล่งกำเนิดและประชาชนบางส่วนยังขาดความตระหนักในการปล่อยมลพิษ

กรอบแนวคิดการจัดการคุณภาพอากาศของประเทศไทย

1. กำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามร่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี เป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนจัดการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 - 2564 และ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ 20 ปี และแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2560 - 2564
2. กำหนดแนวทางดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางทางพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการสร้างความสมดุลกับการสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาทิศทางการพัฒนาประเทศและ มาตรการรักษาสังแวดล้อมที่เหมาะสมกับสถานการณ์
3. การป้องกันผลกระทบล่วงหน้าและการป้องกันเชิงรุก
 - การพัฒนาอุตสาหกรรมบนพื้นฐานความสมดุลของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้องกับกฎหมาย และความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี
 - การเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบสิ่งแวดล้อมและจัดการปัญหามลพิษทางอากาศของทุกภาคส่วน
 - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแหล่งกำเนิด ผู้ประกอบการ และประชาชนด้วยการรณรงค์ การออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ก่อมลพิษเพื่อลดมลพิษตั้งแต่ต้นทาง

แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต:

1. ค่าพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในอนาคต ซึ่งการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ ในระยะ 20 ปีข้างหน้า อันเป็นผลจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน หากไม่มีมาตรการด้านพลังงาน จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.9 ต่อปี
2. การพัฒนาระบบขนส่งของไทย มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคมนาคมขนส่ง การพัฒนาระบบขนส่งที่ประหยัดพลังงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง ให้ความสำคัญระบบการขนส่งทางรางและทางน้ำเพื่อให้เป็นระบบการขนส่งหลัก แต่ระยะการก่อสร้างจะส่งผลต่อปริมาณมลพิษทางอากาศอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและการชะลอตัวของยานพาหนะ
3. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและคมนาคมทางบก ทางราง ทางน้ำ การเชื่อมต่อเส้นทางและระบบโลจิสติกส์สู่พื้นที่เขตเศรษฐกิจเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น
4. การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ทำให้มีพัฒนาจุดเชื่อมต่อเส้นทางอาเซียน – ไฮเวย์ ส่งผลให้ปริมาณการจราจรและการปล่อยมลพิษเพิ่มขึ้น รวมถึงการเพิ่มขึ้นของการเข้า-ออกของยานพาหนะจากต่างประเทศ
5. การขยายตัวทางเศรษฐกิจและชุมชนเมือง – พัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ระบบสาธารณูปโภค อาจส่งผลให้ปริมาณมลพิษเกินมาตรฐาน ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและการคมนาคมขนส่ง

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย						
		2561	2562	2563	2564	10 ปี	15 ปี	20 ปี
ร้อยละจำนวนวันที่คุณภาพอากาศในพื้นที่ทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ	98	98	99	99	99	99	100
จำนวนวันที่ฝุ่นละอองในพื้นที่หน้าพระลาน จ.สระบุรี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ	74	75	76	77	80	83	100
จำนวนวันที่ฝุ่นละอองในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนืออยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ม.ค.-เม.ย.)	ร้อยละ	86	87	88	89	90	92	100
ค่าเฉลี่ย ๑ ปีของสารเบนซินในพื้นที่ จ.ระยอง	มคก./ลบ.ม.	2.4	2.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.7
จำนวนวันที่ฝุ่นละอองในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ	98	98	98	98	99	99	100
ค่าเฉลี่ย ๑ ปีของสารเบนซิน ในกรุงเทพฯ	มคก./ลบ.ม.	3.4	3.3	3.2	3.1	2.6	2.1	1.7

มาตรการที่ 1
การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง

- บังคับใช้มาตรฐานไอเสียสำหรับรถยนต์ใหม่ตามมาตรฐานยูโร 5 หรือ 6 และปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานยูโร 5
- กำหนดมาตรฐาน Zero Emission จากรถยนต์ใหม่ ในปี ๒๕๗๙ เพื่อสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการบริการรถไฟฟ้าสาธารณะ
- กำหนดอายุใช้งานรถยนต์แยกตามประเภทและเปลี่ยนวิธีการจัดเก็บภาษีสำหรับรถยนต์ประจำปีตามอายุการใช้งาน ซึ่งปริมาณมลพิษที่ปล่อยจะเพิ่มขึ้นตามอายุการใช้งาน
- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางอากาศสูงต้องเข้าสู่ระบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและอุตสาหกรรมสีเขียว และต้องบำบัดคุณภาพอากาศให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อยกระดับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน
- การส่งเสริมการเกษตรปลอดการเผา

มาตรการที่ 2
การเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

- มาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศในรูปของอัตราภาระเบ (Loading) และขีดความสามารถรองรับการระบายมลพิษของพื้นที่ (Carrying Capacity) และกำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ (Emission Permit)
- เร่งรัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่ยังเป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่มาต่อเนื่อง โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละออง สารอินทรีย์ระเหยง่าย และไอโซนในเมืองใหญ่ เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่อุตสาหกรรม ปัญหาฝุ่นละออง ที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี และปัญหามลพิษจากหมอกควันใน 9 จังหวัดภาคเหนือ
- กำหนดมาตรการควบคุมปริมาณการจราจรหรือยานพาหนะในพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น หรือพื้นที่เขตเมือง เมื่อเกิดภาวะวิกฤต
- กำหนดให้ใช้ระบบการรายงานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเขตประกอบการอุตสาหกรรม เขตพัฒนาพื้นที่พิเศษ และโรงไฟฟ้าทุกแห่ง
- หน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตการก่อสร้างและการประกอบกิจการต้องมีหน้าที่ตรวจสอบและกำกับการจัดการคุณภาพอากาศของอาคารและสถานประกอบการที่อนุมัติ/อนุญาตให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมกำหนด

มาตรการที่ 3
การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ

- พัฒนาระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทุกจังหวัดและสารมลพิษหลักและให้หน่วยงานท้องถิ่นติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ของตนเอง (Decentralization) และส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบการรายงานกลางด้านคุณภาพอากาศของประเทศ
- จัดทำระบบการรายงานกลางด้านคุณภาพอากาศของประเทศ เป็นช่องทางการสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลของภาคประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน รวมทั้งมีระบบการแจ้งเตือนปัญหามลพิษทางอากาศที่สามารถเข้าถึงและทันเหตุการณ์
- ป้องกันและลดปัญหามลพิษข้ามแดนจากหมอกควันฝนกรด และการขนส่งระหว่างประเทศ

การกำหนดมาตรการ และแนวทางการดำเนินงาน

มาตรการ 1 การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง

สัดส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษของประเทศ
ไทย*

แนวทางการดำเนินงาน

- บังคับใช้มาตรฐานไอเสียสำหรับรถยนต์ใหม่และคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรฐานยูโร 5 หรือ 6
 - ผลักดันปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานยูโร 5
 - ยกระดับการผลิตยานพาหนะให้รองรับการยกระดับมาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษและคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง
- กำหนดมาตรฐาน Zero Emission จากระยะใหม่ ในปี 2579 เพื่อสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและการบริการรถไฟฟ้าสาธารณะ
 - สนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงสะอาดและเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับยานพาหนะ
 - ส่งเสริมการผลิตยานพาหนะที่ระบายนพิษต่ำ/เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- กำหนดอายุใช้งานรถยนต์แยกตามประเภทและเปลี่ยนวิธีการจัดเก็บภาษีสำหรับรถยนต์ประจำปีตามอายุการใช้งาน ซึ่งปริมาณมลพิษที่ปล่อยจะเพิ่มขึ้นตามอายุการใช้งาน
 - กำหนดอัตราภาษีการต่อทะเบียนรถยนต์ประจำปีตามประเภทรถและอายุการใช้งาน
- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางอากาศสูงต้องเข้าสู่ระบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและอุตสาหกรรมสีเขียว และต้องบำบัดคุณภาพอากาศให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อยกระดับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน
 - จัดทำ Best Practice ในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต ลดการระบายมลพิษในทุกขั้นตอน โดยใช้มาตรการทางสังคม
- การส่งเสริมการเกษตรปลอดการเผา
 - ส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร สนับสนุนการใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
 - ส่งเสริมการปลูกไม้ยืนต้น/พืชทางเลือกในพื้นที่เกษตรกรรม
 - พัฒนาวัดกรรมและองค์ความรู้เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

NOx
HC+NOx
PM

- กรณีที่ LDV ใช้ Euro5/6 ในปี 2566 และ 2572
- กรณีที่ HDV ใช้ Euro5/6 ในปี 2569 และ 2575
- ในปี 2593 จะส่งผลให้
 - NOx ลดลง 75%
 - PM ลดลง 86%

สนับสนุนนโยบายปี 2579
เป้าหมายการใช้รถยนต์ไฟฟ้า
EV 1.2 ล้านคัน

* Emission Inventory and Projection of On-Road Trans

การใช้พลังงาน

- ภาคอุตสาหกรรม 25,307 พันตันเทียบเท่าน้ำมัน (35%)
- ภาคขนส่ง 29,471 พันตันเทียบเท่าน้ำมัน (40%)

พลังงานรวม 72,527 พันตันเทียบเท่าน้ำมัน

PM10/ SO2/
NOx/VOCs/...ที่
เป็นมลพิษหลัก
ของโรงงาน

ลดมลพิษทางอากาศที่เกิด
จากกระบวนการผลิตหรือ
การใช้เชื้อเพลิง ร้อยละ 5-
20

มาตรการที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

พื้นที่มีปัญหาต่อเนื่อง

เขตเมือง

พื้นที่เกษตร/ที่มี
การเผา

พื้นที่พัฒนา
เศรษฐกิจ

พื้นที่
อุตสาหกรรม



แนวทางการดำเนินงาน

- มาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศในรูปของอัตราการระบาย (Loading) และขีดความสามารถการรองรับมลพิษของพื้นที่ (Carrying Capacity) และกำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ (Emission Permit)
 - กำหนด/ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพอากาศและมาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดที่สำคัญให้สอดคล้องกับสถานการณ์
 - กำหนดมาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศเฉพาะพื้นที่ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เร่งรัดการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่ยังเป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่มาต่อเนื่อง โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละออง สารอินทรีย์ระเหยง่าย และโอโซนในเมืองใหญ่ เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่อุตสาหกรรม ปัญหาฝุ่นละออง ที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี และปัญหามลพิษจากหมอกควันใน 9 จังหวัดภาคเหนือ
 - เพิ่มการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังฝุ่นละอองในเขตควบคุมมลพิษและพื้นที่วิกฤตมลพิษทางอากาศอย่างเข้มงวดในช่วงวิกฤตและแจ้งเตือนสถานการณ์
 - การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เชื่อมโยงกันทั้งระบบกำหนดค่าธรรมเนียมเข้าพื้นที่จราจรหนาแน่น
 - ใช้มาตรการลดปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลที่วิ่งในพื้นที่การจราจรหนาแน่น เช่น การจัด Zoning
 - นำมาตรการตามแผนปฏิบัติการฯ ไปประยุกต์ใช้กับแหล่งกำเนิดในพื้นที่รอบเขตควบคุมมลพิษ
 - ให้จังหวัดเป็นหน่วยงานหลักและบูรณาการหน่วยงานท้องถิ่น ดำเนินมาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งอย่างเข้มงวด
 - ควบคุม ไม่ให้มีการบุกรุกป่าและดำเนินการทางกฎหมายอย่างเข้มงวดกับการบุกรุก
 - ความร่วมมือกับภาคเอกชนให้มีการรับซื้อผลผลิตที่ได้รับการตรวจรับรองตามวิธีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP)
- กำหนดมาตรการควบคุมปริมาณการจราจรหรือยานพาหนะในพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น หรือพื้นที่เขตเมือง เมื่อเกิดภาวะวิกฤต
 - กำหนดกลไกในการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง คาดการณ์ แจ้งเตือนและตอบโต้สถานการณ์ในภาวะวิกฤต เพื่อควบคุมจำนวนและลดการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- กำหนดให้ใช้ระบบการรายงานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม เขตพัฒนาพื้นที่พิเศษ และโรงไฟฟ้าทุกแห่ง
 - นำระบบการรายงานผลการตรวจวัดมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องมาใช้โดยขยายไปในอุตสาหกรรมอื่นที่สำคัญหรือเขตเศรษฐกิจเพื่อกำกับดูแลและใช้ประโยชน์จากข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจวัดมลพิษโรงงานระยะไกล (Online CEMs)
- หน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตการก่อสร้างและการประกอบกิจการต้องมีหน้าที่ตรวจสอบและกำกับการจัดการคุณภาพอากาศของอาคารและสถานประกอบการที่อนุมัติ/อนุญาตให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมกำหนด
 - เข้มงวดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำผลการติดตามตรวจสอบตาม EIA ไปใช้ในการกำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมาย
 - เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ กับดูแล และบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เช่นการกำหนดให้ผู้ประกอบการประเมินตนเอง การกำหนดให้มีบุคคลที่สามในการตรวจสอบการระบายมลพิษเพื่อให้เกิดความโปร่งใสและมีการทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สัดส่วนมลพิษ*

- NO_x เขตเมือง (กทม.) มาจากการจราจร 77%
- PM เขตเมือง (กทม.) มาจากการจราจร 54%

PM₁₀ ภาคเหนือจากการเผาวัสดุ
การเกษตร 45,634 ตัน/ปี
(ปี 2558)

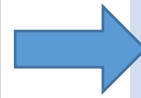
ผลการตรวจสอบรถยนต์ดีเซล ใน
กทม. ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ.
2522 จำนวน 66,988 คัน ผ่านเกณฑ์
มาตรฐาน 49,303 คัน (74%)

สถิติการร้องเรียน มค-พค 60 พบว่า
มีเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษทางอากาศ
ไปที่กรมโรงงานฯ 208 เรื่อง

มาตรการที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ

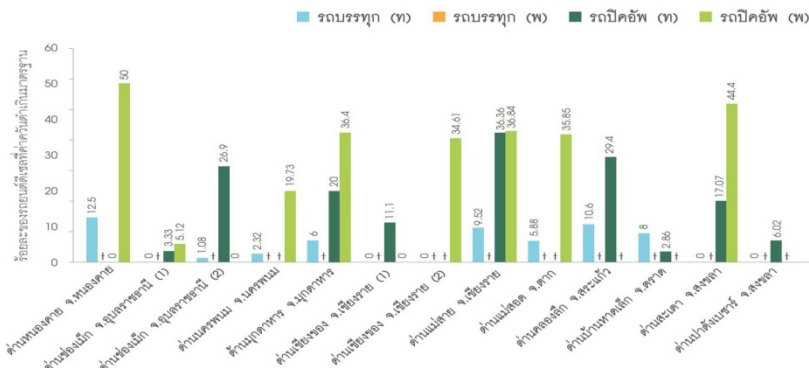
ประเด็นปัญหา

- ข้อมูลคุณภาพอากาศยังไม่ครอบคลุมทุกจังหวัด ทำให้จังหวัด/ท้องถิ่นไม่มีข้อมูลในการบริหารจัดการระดับพื้นที่
- ไม่มีฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดที่เป็นปัจจุบัน ทำให้การกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- ระบบฐานข้อมูล/ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านมลพิษทางอากาศกระจายอยู่ที่หน่วยงานจัดทำข้อมูล ไม่มีระบบฐานข้อมูลกลางในการรวบรวม
- ภาคส่วนต่างๆ ยังไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการลดการระบายนพิษทางอากาศ

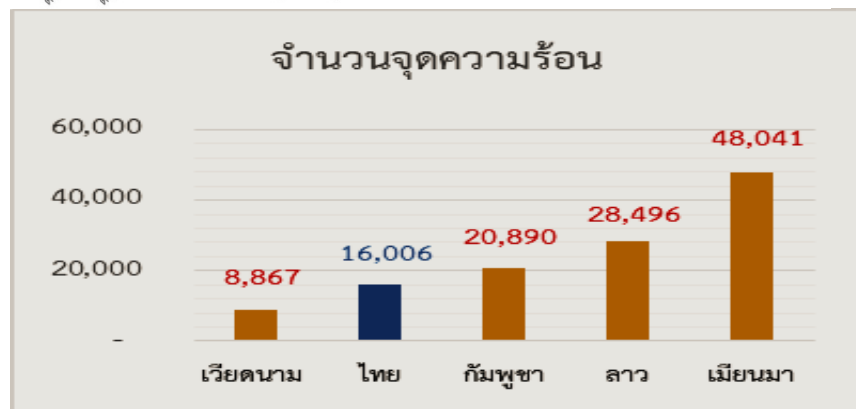


แนวทางการดำเนินมาตรการ

- พัฒนาระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทุกจังหวัดและสารมลพิษหลักและให้หน่วยงานท้องถิ่นติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ของตนเอง (Decentralization) และส่งข้อมูลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบการรายงานกลางด้านคุณภาพอากาศของประเทศ
 - กำหนดรูปแบบ กลไก แนวทางปฏิบัติ วิธีการเพื่อพัฒนา/ขยายเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและผลักดันให้จังหวัด/ท้องถิ่นมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่
- จัดทำระบบการรายงานกลางด้านคุณภาพอากาศของประเทศ เป็นช่องทางการสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลของภาคประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน รวมทั้งมีระบบการแจ้งเตือนปัญหามลพิษทางอากาศที่สามารถเข้าถึงและทันเหตุการณ์
 - พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางทางอากาศระดับประเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทุกหน่วยงานสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ เพื่อใช้ประโยชน์ระหว่างหน่วยงาน
- ป้องกันและลดปัญหามลพิษข้ามแดนจากหมอกควัน ฝุ่นกรด และการขนส่งระหว่างประเทศ
 - สร้างความร่วมมือหน่วยงานภายในประเทศและใช้กลไกความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามพันธกรณี ข้อตกลงและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการจัดการปัญหามลพิษข้ามแดน
 - ใช้กลไกความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกในการแลกเปลี่ยนบุคลากรและองค์ความรู้ด้านอากาศ
 - กำหนดมาตรฐาน/มาตรการควบคุม และป้องกันมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและระบบโลจิสติกส์ที่เข้าหรือผ่านประเทศไทย



ผลการตรวจวัดมลพิษ
บริเวณด้านชายแดน พบ
รถยนต์ประเทศเพื่อนบ้าน
ควันดำเกินมาตรฐาน 5-
50%



ประเด็นเสนอเพื่อพิจารณา

เห็นชอบกับ (ร่าง) แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพ
อากาศของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)
หรือมีความเห็นประการใด

(ร่าง) ข้อเสนอการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒
หน่วยงาน กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ	1. จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ 2. สนับสนุนการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด	1. สนับสนุนข้อมูลและความเห็นในการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ 2. สนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด	1. สนับสนุนข้อมูลและความเห็นในการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ 2. ผลักดันงานในแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด
จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมลพิษ ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษทางน้ำ	1. จัดทำแผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) 2. ปรับปรุงแผนให้สอดคล้องสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ 3. สนับสนุนการจัดทำแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำระดับพื้นที่	1. จัดทำเป็นแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำของกลุ่มน้ำ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) 2. บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิด ข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.	1. จัดทำเป็นแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำของแม่น้ำที่ผ่านจังหวัด ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด 2. บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิด ข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
	4. บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิดข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.		
ประสานการปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการแก้ไขหรือฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ และประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดทำหลักเกณฑ์การประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ 2. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ และทำความเข้าใจเบื้องต้น	1. นำหลักเกณฑ์การประเมิน ดำเนินการประเมินและเรียกค่าเสียหายโดยดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 2. บังคับแหล่งกำเนิดที่มีความเสี่ยงสูง และประเมินความเสี่ยงเชิงพื้นที่ในพื้นที่รับผิดชอบ	1. สนับสนุนข้อมูลในส่วนของความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินให้ คพ./สสภ. ที่ร้องขอ 2. ร่วมติดตามตรวจสอบสถานการณ์อุบัติภัยและเหตุฉุกเฉินจากมลพิษทางน้ำ
เสนอแนะ มาตรฐาน มาตรการ หลักเกณฑ์และวิธีการควบคุมมลพิษทางน้ำ	1. จัดทำมาตรฐาน มาตรการ ควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท และหลักเกณฑ์และวิธีการควบคุมมลพิษทางน้ำ	1. นำมาตรฐาน มาตรการ ควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษไปบังคับใช้และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 2. สนับสนุน ส่งเสริม ผลักดันท้องถิ่นควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	1. สนับสนุน/ส่งเสริมให้แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน มาตรการ และหลักเกณฑ์และวิธีการควบคุมมลพิษทางน้ำ

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
	2. กำหนดอัตราการระบายมลพิษทางน้ำ (Loading) ตามขีดความสามารถในการรองรับมลพิษในแต่ละพื้นที่และกำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ (Permit System) 3. สนับสนุนคณะกรรมการลุ่มน้ำให้กำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารอัตราการระบายมลพิษให้กับแหล่งกำเนิดในพื้นที่	1. ตรวจสอบหน่วยงานในพื้นที่ที่ให้อนุญาตออกประกาศ กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตประกอบกิจการต้องมีการจัดการน้ำเสียหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียและบำบัดได้ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด 2. สนับสนุนคณะกรรมการลุ่มน้ำให้กำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารอัตราการระบายมลพิษให้กับแหล่งกำเนิดในพื้นที่	1. สนับสนุน/ส่งเสริมให้แหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีการจัดการน้ำเสียหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียและบำบัดได้ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านมลพิษทางน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน 1. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินประจำปี 2562 2. สนับสนุนงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (โอนงบประมาณให้ สสภ.4.75 ลบ) 3. จัดทำคู่มือการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2558 4. วิเคราะห์ประเมินปัญหาคุณภาพน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน 1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผนการการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำปี 2562 และจัดส่งข้อมูลมายัง คพ. ภายหลังการเก็บตัวอย่างน้ำภายใน 5 วันทำการ 2. ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำตามประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 3. วิเคราะห์สาเหตุ/ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำกว่า	แหล่งน้ำผิวดิน 1. สนับสนุนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ต่างๆ 2. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ 3. แจ้งเตือนสถานการณ์คุณภาพน้ำให้แก่ประชาชน

(ร่าง) ข้อเสนอการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
	5. จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำประจำปี	เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะจุดเก็บตัวอย่างและภาพรวมและนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในประเด็นที่มีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานไปหาแนวทางแก้ไขในพื้นที่ 4. จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ 4.1 ส่งเล่มรายงานแต่ละไตรมาส พร้อมไฟล์รูปเล่มรายงาน ให้ คพ. ภายในไตรมาสถัดไป 4.2 ส่งเล่มรายงานประจำปี (สรุปภาพรวม) พร้อมไฟล์รู้เล่ม ให้ คพ. ภายในไตรมาสแรกของปีถัดไป 5. ส่งข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งหมดให้ส่งหลังจากเก็บตัวอย่างน้ำแล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการ	4. วิเคราะห์สาเหตุ/ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะจุดเก็บตัวอย่างและภาพรวมและนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในประเด็นที่มีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานไปหาแนวทางแก้ไขในพื้นที่

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
	แหล่งน้ำทะเล 1. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562 2. สนับสนุนงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล (9 แสน) 3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562 4. จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำประจำปี 5. สนับสนุนอุปกรณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	แหล่งน้ำทะเล 1. ร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562 ร่วมกับ คพ.	แหล่งน้ำทะเล 1. แจ้งเตือนสถานการณ์คุณภาพน้ำให้แก่ประชาชน
พัฒนาระบบ รูปแบบ หลักเกณฑ์ ปฏิบัติ และวิธีการที่เหมาะสมในการลดมลพิษทางน้ำ	ส่งเสริมให้ประชาชน ผู้ประกอบการ ภาคเอกชน ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สร้างความเข้าใจ รู้คุณค่าและความสำคัญของแม่น้ำ คูคลอง และ ปรับพฤติกรรมการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1. สนับสนุน ทสจ. ในการส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการ อนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คู คลองและแหล่งน้ำ ธรรมชาติ 2. สนับสนุน ทสจ. ในการส่งเสริมกลุ่ม ผู้ประกอบการและชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมใน	1. ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการการอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คู คลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ 2. ส่งเสริมกลุ่มผู้ประกอบการและชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการดูแล รักษา คุณภาพน้ำ (Corporate Social Responsibility : CSR)

(ร่าง) ข้อเสนอการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

ภารกิจ	บทบาท-ขอบเขตการดำเนินงานของหน่วยงาน		
	กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 – 16 (สสภ. 1 – 16)	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสจ.)
		การดูแล รักษา คุณภาพน้ำ (Corporate Social Responsibility : CSR) 3. สนับสนุน ทสจ. ใช้มาตรการทางสังคมในการติดตาม เฝ้าระวัง ตรวจสอบ แจ้งข้อมูลข่าวสารผู้ฝ่าฝืน	3. ใช้มาตรการทางสังคมในการติดตาม เฝ้าระวัง ตรวจสอบ แจ้งข้อมูลข่าวสารผู้ฝ่าฝืน
เสนอแนะ ร่วมมือ และดำเนิน มาตรการระหว่างประเทศด้านการจัดการคุณภาพน้ำ	จัดทำมาตรการความร่วมมือในพื้นที่ที่มีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้านหรือมีแหล่งน้ำนานาชาติ (International rivers) และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ	บูรณาการความร่วมมือและดำเนินการร่วมกับ คพ./สสภ./ทสจ.	บูรณาการความร่วมมือและดำเนินการร่วมกับ คพ./สสภ./ทสจ.

ภารกิจร่วม ด้านการบริหารจัดการคุณภาพน้ำ

กองจัดการคุณภาพน้ำ

กรมควบคุมมลพิษ

๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑

กองจัดการคุณภาพน้ำ

- เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ
- จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมลพิษ ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษทางน้ำ
 - แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)
- ประสานการปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการแก้ไขหรือฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางน้ำและประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ

อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑

- เสนอแนะ มาตรฐาน มาตรการ หลักเกณฑ์และวิธีการควบคุมมลพิษทางน้ำ
- ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านมลพิษทางน้ำ
- พัฒนาระบบ รูปแบบ หลักเกณฑ์ปฏิบัติ และวิธีการที่เหมาะสมในการลดมลพิษทางน้ำ
- เสนอแนะ ร่วมมือ และดำเนินมาตรการระหว่างประเทศด้านการจัดการคุณภาพน้ำ

จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ

คพ.

- จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ
- สนับสนุนการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

สสภ.

- สนับสนุนข้อมูลและความเห็นในการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ
- สนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

ทสจ.

- สนับสนุนข้อมูลและความเห็นในการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ
- ผลักดันงานในแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมลพิษ

ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษทางน้ำ

คพ.

- จัดทำแผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)
- ปรับปรุงแผนให้สอดคล้องสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่
- สนับสนุนการจัดทำแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำระดับพื้นที่
- บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิด ข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.

สสภ.

- จัดทำเป็นแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำของกลุ่มน้ำ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)
- บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิด ข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.

ทสจ.

- จัดทำเป็นแผนบริหารจัดการคุณภาพน้ำของแม่น้ำที่ผ่านจังหวัด ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด
- บูรณาการงานด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลแหล่งกำเนิด ข้อมูลวิชาการระหว่าง คพ. สสภ. และ ทสจ.

ประสานการปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการแก้ไขหรือฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ

คพ.

- จัดทำหลักเกณฑ์การประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ
- ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการประเมินความเสียหายต่อคุณภาพน้ำ และทำความเข้าใจเบื้องต้น

สสภ.

- นำหลักเกณฑ์การประเมิน ดำเนินการประเมินและเรียกค่าเสียหายโดยดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- บ่งชี้แหล่งกำเนิดที่มีความเสี่ยงสูง และประเมินความเสี่ยงเชิงพื้นที่ในพื้นที่รับผิดชอบ

ทสจ.

- สนับสนุนข้อมูลในส่วนของความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินให้ คพ./ สสภ. ที่ร้องขอ
- ร่วมติดตามตรวจสอบสถานการณ์อุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินจากมลพิษทางน้ำ

เสนอแนะ มาตรฐาน มาตรการ หลักเกณฑ์และวิธีการควบคุม มลพิษทางน้ำ

คพ.

- จัดทำมาตรฐาน มาตรการ ควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท และหลักเกณฑ์และวิธีการควบคุมมลพิษทางน้ำ
- กำหนดอัตราการระบายมลพิษทางน้ำ (Loading) ตามขีดความสามารถในการรองรับมลพิษในแต่ละพื้นที่และกำหนดให้มีระบบการอนุญาตการระบายมลพิษ (Permit System)
- สนับสนุนคณะกรรมการลุ่มน้ำให้กำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารอัตราการระบายมลพิษให้กับแหล่งกำเนิดในพื้นที่

เสนอแนะ มาตรฐาน มาตรการ หลักเกณฑ์และวิธีการควบคุม มลพิษทางน้ำ (ต่อ)

สสภ.

- นำมาตรฐาน มาตรการ ควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษไปบังคับใช้และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุน ส่งเสริม ผลักดันท้องถิ่นควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ตรวจสอบหน่วยงานในพื้นที่ที่ให้อนุญาตออกประกาศ กำหนดเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตประกอบกิจการต้องมีการจัดการน้ำเสียหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียและบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- สนับสนุนคณะกรรมการลุ่มน้ำให้กำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารอัตราการระบายมลพิษให้กับแหล่งกำเนิดในพื้นที่

เสนอแนะ มาตรฐาน มาตรการ หลักเกณฑ์และวิธีการควบคุม มลพิษทางน้ำ (ต่อ)

ทสจ.

- สนับสนุน/ส่งเสริมให้แหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีการจัดการน้ำเสียหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียและบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ ด้านมลพิษทางน้ำ (แหล่งน้ำผิวดิน)

คพ.

- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินประจำปี 2562
- สนับสนุนงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (โอนงบประมาณให้ สสภ.4.75 ลบ)
- จัดทำคู่มือการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2558
- วิเคราะห์ประเมินปัญหาคุณภาพน้ำ
- จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำประจำปี

ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ ด้านมลพิษทางน้ำ (แหล่งน้ำผิวดิน)

สสภ.

- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผน และจัดส่งข้อมูลมายัง คพ. ภายใน 5 วันทำการ
- ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำตามประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- วิเคราะห์สาเหตุ/ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะจุดเก็บตัวอย่างและภาพรวมและนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในประเด็นที่มีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานไปหาแนวทางแก้ไขในพื้นที่
- จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ
- ส่งข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งหมดให้ส่งหลังจากเก็บตัวอย่างน้ำแล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการ

ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ ด้านมลพิษทางน้ำ (แหล่งน้ำผิวดิน)

ทสจ.

- สนับสนุนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ต่างๆ
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่
- แจ้งเตือนสถานการณ์คุณภาพน้ำให้แก่ประชาชน
- วิเคราะห์สาเหตุ/ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะจุดเก็บตัวอย่างและภาพรวมและนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในประเด็นที่มีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานไปหาแนวทางแก้ไขในพื้นที่

ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานสถานการณ์ ด้านมลพิษทางน้ำ (แหล่งน้ำทะเล)

คพ.

- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562
- สนับสนุนงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล (9 แสน)
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562
- จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำประจำปี
- สนับสนุนอุปกรณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

สสภ.

- ร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลประจำปี 2562 ร่วมกับ คพ.

ทสจ.

- แจ้งเตือนสถานการณ์คุณภาพน้ำให้แก่ประชาชน

พัฒนาระบบ รูปแบบ หลักเกณฑ์ปฏิบัติ และวิธีการที่เหมาะสม ในการลดมลพิษทางน้ำ

คพ.

- ส่งเสริมให้ประชาชน ผู้ประกอบการ ภาคเอกชน ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สร้างความเข้าใจ รู้คุณค่าและความสำคัญของแม่น้ำ คูคลอง และปรับพฤติกรรมการบริโภคอย่างพอเพียง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สสภ.

- สนับสนุน ทสจ. ในการส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คู คลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ
- สนับสนุน ทสจ. ในการส่งเสริมกลุ่มผู้ประกอบการและชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการดูแล รักษา คุณภาพน้ำ (Corporate Social Responsibility : CSR)
- สนับสนุน ทสจ. ใช้มาตรการทางสังคมในการติดตาม เฝ้าระวัง ตรวจสอบ แจ้งข้อมูลข่าวสารผู้ฝ่าฝืน

ทสจ.

- ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คู คลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ
- ส่งเสริมกลุ่มผู้ประกอบการและชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการดูแล รักษา คุณภาพน้ำ (Corporate Social Responsibility : CSR)
- ใช้มาตรการทางสังคมในการติดตาม เฝ้าระวัง ตรวจสอบ แจ้งข้อมูลข่าวสารผู้ฝ่าฝืน

เสนอแนะ ร่วมมือ และดำเนินการมาตรการระหว่างประเทศ ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ

คพ.

- จัดทำมาตรการความร่วมมือในพื้นที่ที่มีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน หรือมีแหล่งน้ำนานาชาติ (International rivers) และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ

สสภ.

- บูรณาการความร่วมมือและดำเนินการร่วมกับ คพ./สสภ./ทสจ.

ทสจ.

- บูรณาการความร่วมมือและดำเนินการร่วมกับ คพ./สสภ./ทสจ.

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

วันที่ ๗-๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์

กรุงเทพมหานคร

สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



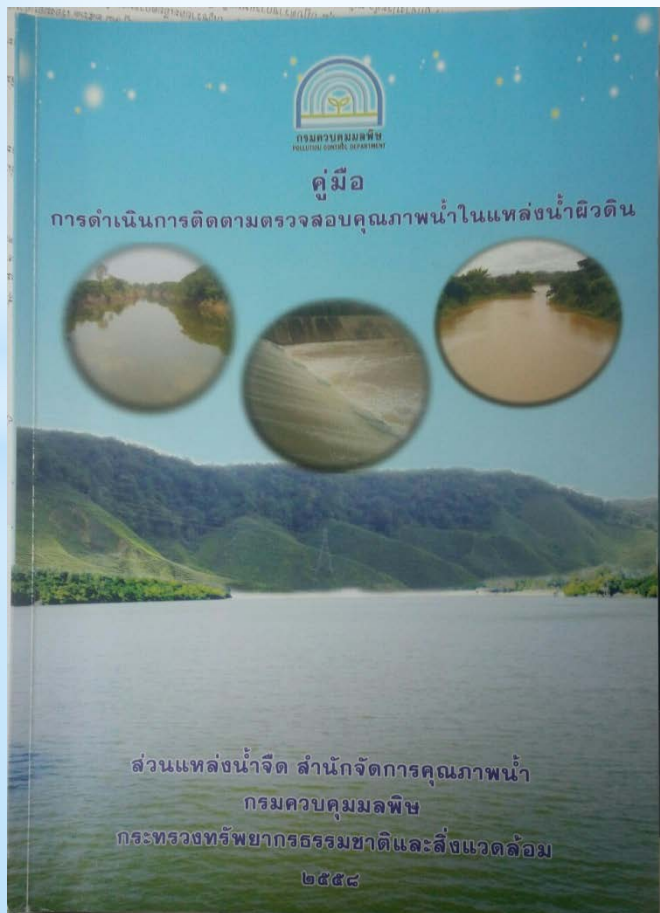
- แม่น้ำสายหลัก ๔๘ สาย แหล่งน้ำนิ่ง ๖ แหล่ง (กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาร ทะเลสาบสงขลา ทะเลน้อย และทะเลหลวง) และปากคลองสาขา
- การเก็บตัวอย่างน้ำ จัดเก็บ จำนวน ๔ ครั้งต่อปี โดยเก็บช่วงฤดูน้ำน้อย ๒ ครั้ง และฤดูน้ำมาก ๒ ครั้ง ดังนี้
 - ๑) ไตรมาสที่ ๑ (ครั้งที่ ๑) ช่วงเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
 - ๒) ไตรมาสที่ ๒ (ครั้งที่ ๒) ช่วงเดือนมกราคม - เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
 - ๓) ไตรมาสที่ ๓ (ครั้งที่ ๓) ช่วงเดือนเมษายน - เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒
 - ๔) ไตรมาสที่ ๔ (ครั้งที่ ๔) ช่วงเดือนกรกฎาคม - เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (ให้ดำเนินการตามคู่มือการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๕๘)



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตรวจวัดพารามิเตอร์พื้นฐานและพารามิเตอร์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดในภาคสนาม	พารามิเตอร์ที่ส่งห้องปฏิบัติการ
- ความลึก (Depth)	- ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)
- อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)	- ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
- อุณหภูมิอากาศ (Air Temperature)	- ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$)
- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$)
- ความเค็ม (Salinity)	- ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)**
- ความขุ่น (Turbidity)	- ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำ (SS TS TDS)**
- ออกซิเจนละลาย (DO)*	- ปริมาณไนไตรท์-ไนโตรเจน ($\text{NO}_2\text{-N}$)**
- สภาพทั่วไปบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง เช่น โรงงาน การเกษตร การเลี้ยงปลาในกระชัง ฯลฯ (ตามแบบฟอร์มในเอกสารแนบ ๓ ในคู่มือฯ)	- ความกระด้างของน้ำ (Hardness)**
	- โลหะหนัก (HM) ได้แก่ Hg Cr As Pb Cu Ni Mn Zn Cd
	- สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organo-Chlorine Pesticide)

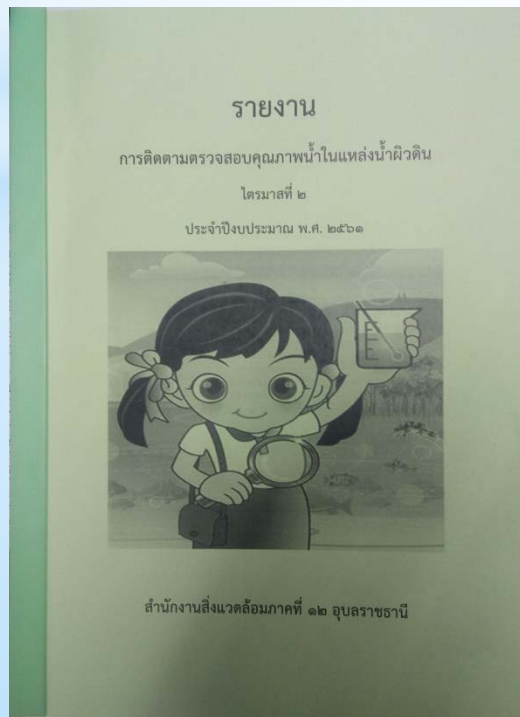
* หมายถึง การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีการไตเตรท แทน การใช้เครื่อง *DO Meter* ** หมายถึง ไม่ได้กำหนดในมาตรฐานแต่เป็นพารามิเตอร์ที่จำเป็นสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการดูแนวโน้มว่ามีปัญหาเกิดขึ้นในอนาคตหรือไม่และในอนาคตจะนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติม

การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ

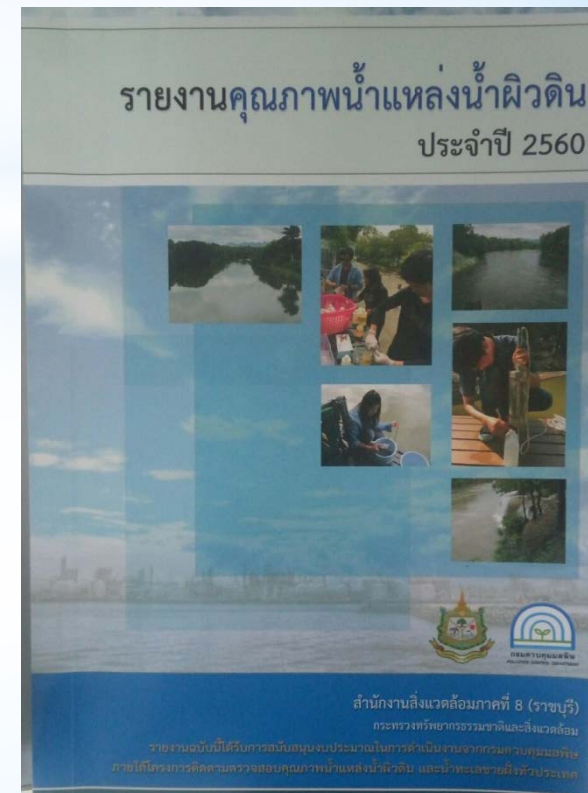


- การรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ

๑. เล่มรายงานแต่ละไตรมาส (สรุปรายงานของไตรมาสที่ ๑ ไตรมาสที่ ๒ ไตรมาสที่ ๓ และไตรมาสที่ ๔ พร้อมไฟล์รูปเล่มรายงาน โดยให้จัดส่งเล่มรายงานภายในไตรมาสถัดไป



๒. เล่มรายงานประจำปี (สรุปภาพรวมไตรมาสที่ ๑ - ๔) พร้อมไฟล์รูปเล่ม โดยให้จัดส่งเล่มรายงานภายในไตรมาสแรกของปีถัดไป



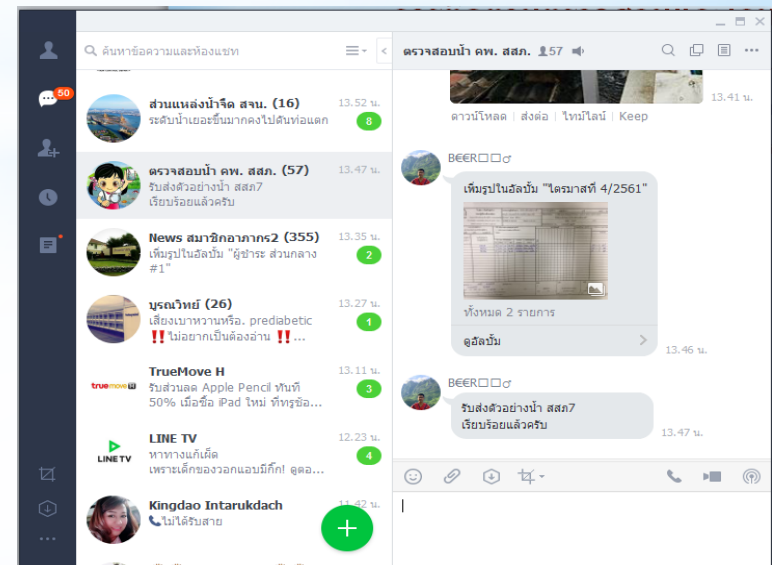
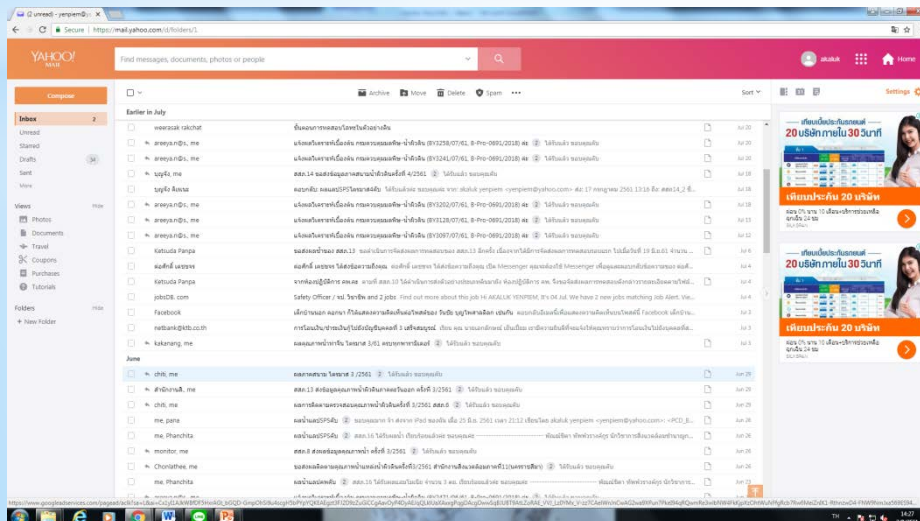
การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อนำมาจัดลงในระบบฐานข้อมูลคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

- ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำภาคสนาม ให้ส่งพร้อมกับตัวอย่างน้ำ หรือ
 - ส่งภายหลังการเก็บตัวอย่างน้ำเสร็จภายใน ๗ วันทำการ
 - ช่องทางที่ส่งได้แก่ E-Mail: yenpiem@yahoo.com และ Line: กลุ่มตรวจสอบน้ำ คพ. สสภ

- ข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งหมด(รวมผลคุณภาพน้ำจากห้องปฏิบัติการ)
 - ส่งหลังจากเก็บตัวอย่างน้ำแล้วเสร็จภายใน ๒๐ วันทำการ
 - ช่องทางส่งทาง mail หรือ กลุ่ม Line ข้างต้น



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- พื้นที่ดำเนินงาน

๑)สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ (เชียงใหม่)

จำนวน ๒๒ จุด

๒) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๒ (ลำปาง)

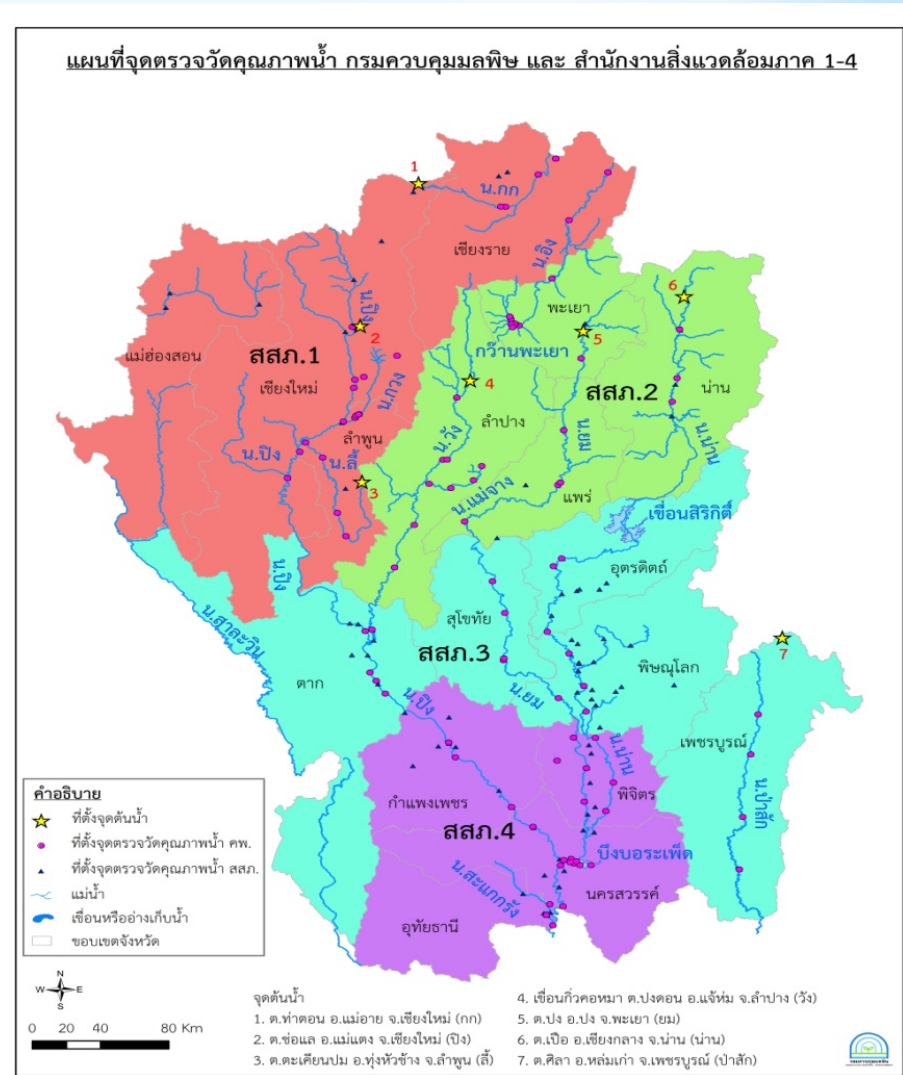
จำนวน ๒๕ จุด

๓) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ (พิษณุโลก)

จำนวน ๒๐ จุด

๔) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๔ (นครสวรรค์)

จำนวน ๒๓ จุด



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ

- พื้นที่ดำเนินงาน

๕) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๕ (นครปฐม)

จำนวน ๑๗ จุด

๖) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๖ (นนทบุรี)

จำนวน ๒๒ จุด

๗) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๗ (สระบุรี)

จำนวน ๑๗ จุด

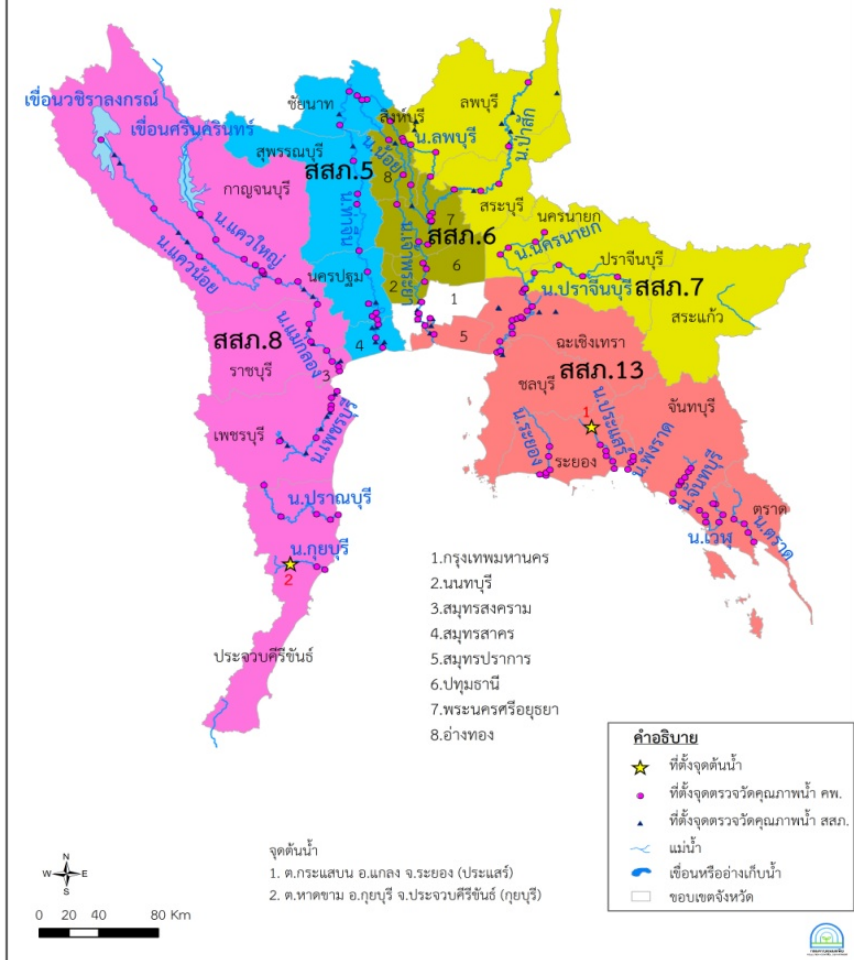
๘) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๘ (ราชบุรี)

จำนวน ๓๓ จุด

๙) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ (ชลบุรี)

จำนวน ๔๘ จุด

แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ และ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 5-8, 13

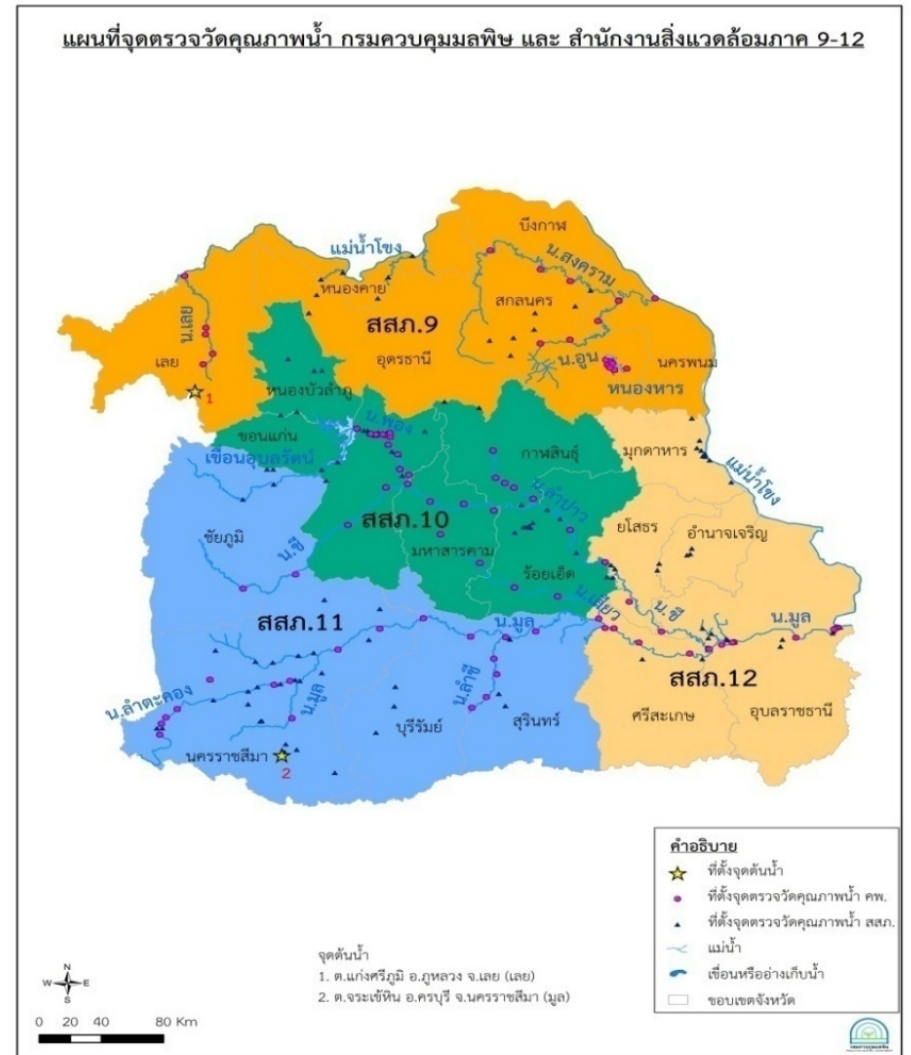


การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- พื้นที่ดำเนินงาน

- ๑๐) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๙ (อุดรธานี)
จำนวน ๒๑ จุด
- ๑๑) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๐ (ขอนแก่น)
จำนวน ๒๘ จุด
- ๑๒) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๑ (นครราชสีมา)
จำนวน ๒๐ จุด
- ๑๓) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๒ (อุบลราชธานี)
จำนวน ๑๗ จุด



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ

- พื้นที่ดำเนินงาน

๑๔) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๔ (สุราษฎร์ธานี)

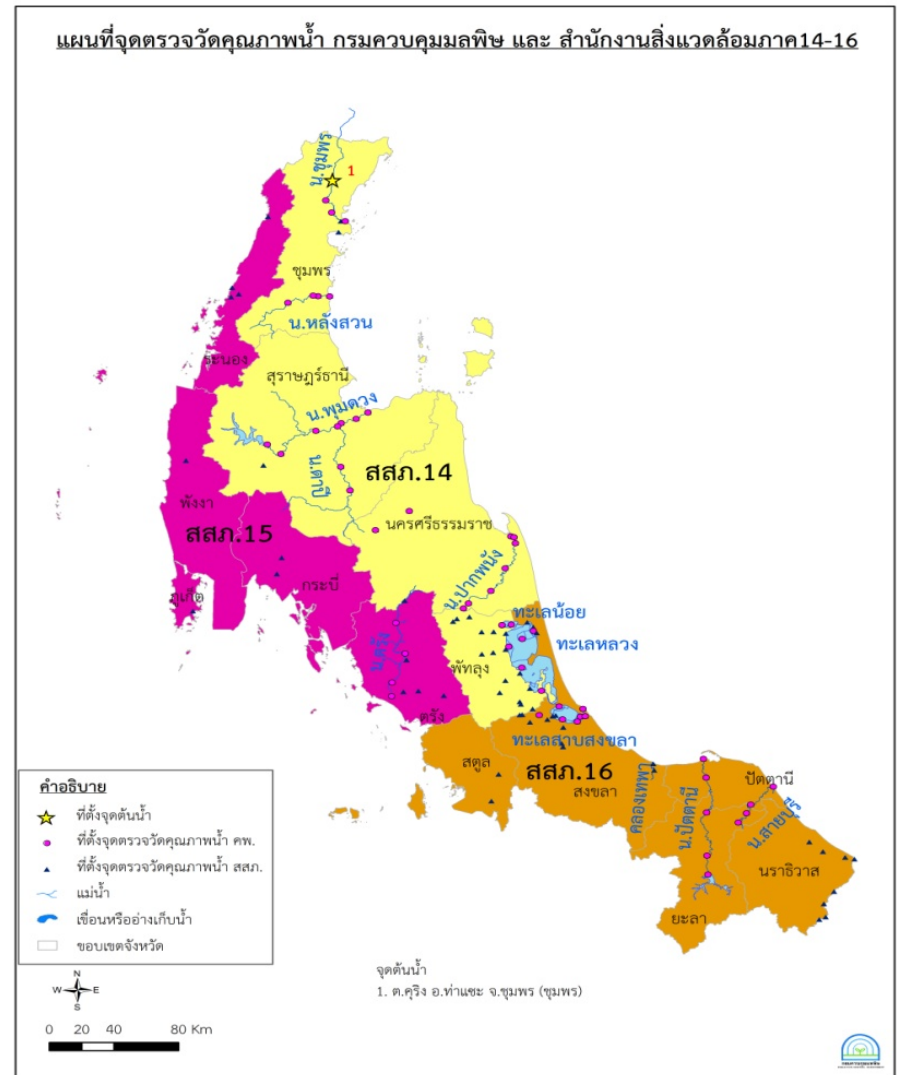
จำนวน ๓๑ จุด

๑๕) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ (ภูเก็ต)

จำนวน ๔ จุด

๑๖) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ (สงขลา)

จำนวน ๑๘ จุด



การติดตามตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ



- แผนการดำเนินงาน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ - ๑๖ ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำ
จำนวน ๔ ครั้งต่อปี ดังนี้

ครั้งที่ ๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ครั้งที่ ๒ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

ครั้งที่ ๓ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ครั้งที่ ๔ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/
ตะกอนดินชายฝั่ง

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล

1. เก็บตัวอย่างน้ำทะเลร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 6 8 13 14 15 และ 16 ตั้งแต่ปี 2557

1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 ครั้งต่อปี

- ฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม

- ฤดูฝน ช่วงเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตะกอนดินชายฝั่งทะเล

- ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุกๆ 3 – 4 ปี ในการเก็บตัวอย่างช่วงฤดูแล้ง

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล

2. ปฏิทินการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล

การดำเนินงาน	เดือน	ผู้รับผิดชอบ
การจัดซื้อจัดจ้างวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่ง	ตุลาคม – มกราคม	คพ.
การจัดซื้อจัดจ้างวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน	ตุลาคม – มกราคม	คพ. (ดำเนินการทุก 3 – 4 ปี/ครั้ง)
การออกสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 1	กุมภาพันธ์ – มีนาคม	คพ. และ สสภ.
การรวบรวมข้อมูลภาคสนามและผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล ครั้งที่ 1 และตรวจสอบความถูกต้อง	เมษายน – พฤษภาคม	คพ. และ สสภ.
การออกสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 2	มิถุนายน – กรกฎาคม	คพ. และ สสภ.
การรวบรวมข้อมูลภาคสนามและผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล ครั้งที่ 2 และตรวจสอบความถูกต้อง	สิงหาคม – กันยายน	คพ. และ สสภ.
จัดทำข้อมูล และ MWQI ประจำปี และจัดส่งให้ สสภ.	ตุลาคม – พฤศจิกายน	คพ.

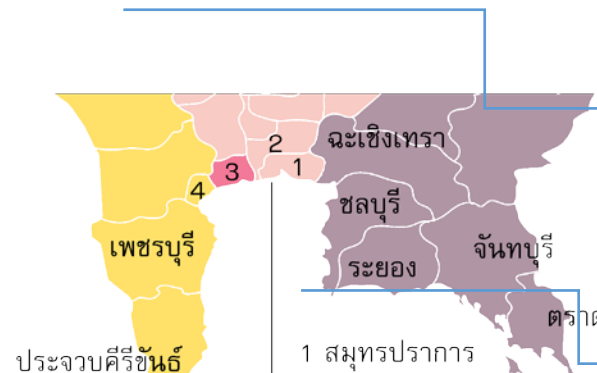
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5
ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร (1 จุด)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ได้แก่ จังหวัด
สมุทรสงคราม (2 จุด) เพชรบุรี (11 จุด)
และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (21 จุด)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ได้แก่ จังหวัด
ตราด (10 จุด) จันทบุรี (4 จุด) ระยอง (22 จุด)
ชลบุรี (25 จุด) ฉะเชิงเทรา (1) และจังหวัด
สมุทรปราการ (4 จุด)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ได้แก่ จังหวัด
ระนอง (4 จุด) พังงา (9 จุด) ภูเก็ต (20 จุด)
กระบี่ (24 จุด) และจังหวัดตรัง (5 จุด)



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 ได้แก่
จังหวัดชุมพร (8 จุด) สุราษฎร์ธานี (22 จุด)
และจังหวัดนครศรีธรรมราช (6 จุด)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้แก่ จังหวัด
สงขลา (5 จุด) และจังหวัดสตูล (4 จุด)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง/ตะกอนดินชายฝั่งทะเล

3. กำหนดแนวทางในการรายงานผลคุณภาพน้ำทะเล

3.1 สสภ. ส่งข้อมูลภาคสนามและภาพการเก็บตัวอย่างมายัง คพ. ภายในหลังจากเก็บตัวอย่างในพื้นที่แล้วเสร็จ 15 วัน

3.2 คพ. ส่งผลคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมดและผลการคำนวณดัชนีคุณภาพน้ำทะเลให้ สสภ.

1) ฤดูแล้ง ภายในเดือนพฤษภาคม

2) ฤดูฝน ภายในเดือนกันยายน

การสนับสนุนในการดำเนินการ

1. อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเยี่ยมเครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำทะเล จำนวน 8 รายการ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ดังนี้

- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) ยืมเครื่องวัดความโปร่งแสง จำนวน 1 ชิ้น
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต) ยืมเครื่องวัดออกซิเจนละลายน้ำ จำนวน 1 ชุด เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า ความเค็ม อุณหภูมิ และกรด – ด่าง จำนวน 1 ชุด เครื่องวัดความโปร่งใส จำนวน 1 ชุด
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา) ยืมเครื่องเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 ชุด แผ่นวัดความโปร่งแสง จำนวน 1 ชิ้น เครื่องวัดออกซิเจนละลายน้ำ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า ความเค็ม ของแข็งที่ละลายในน้ำ และอุณหภูมิของน้ำแบบภาคสนาม จำนวน 1 เครื่อง

การสนับสนุนในการดำเนินการ

2. การเสริมสร้างศักยภาพให้กับผู้ปฏิบัติงาน (ขึ้นอยู่กับงบประมาณ)

ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ในด้านการควบคุมคุณภาพข้อมูลสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทั้งในการปฏิบัติงานในภาคสนาม การควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และการแปลผล และรายงานผล เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ ประกอบกับได้มีการพัฒนาเทคนิคใหม่ๆ ในการควบคุมคุณภาพตลอดเวลา





THANK YOU



ทำเรื่องมาดี ด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม

แนวทางการดำเนินงาน

“มาตรการลด และคัดแยก ขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ”



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

วันที่ 6 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมราม่า การ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร



ขั้นตอนการดำเนินงาน



- การประกาศเป็นนโยบาย
- การสื่อสารให้บุคลากรในองค์กรได้รับทราบ
- การแต่งตั้งคณะทำงานภายในองค์กร เพื่อจัดทำแผนงานและกำหนดกิจกรรมดำเนินการ
- กำหนดเป็นตัวชี้วัดภายในองค์กร



มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ



เป้าหมายของหน่วยงานภาครัฐ ตามมติ ครม. 17 ก.ค. 61

1. การคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารสำนักงานมีการแยกประเภทของขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม
2. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลดลงร้อยละ 5
3. งดใช้โฟมบรรจุอาหารในหน่วยงาน
4. จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่มีการทิ้งในถังขยะลดลงร้อยละ 10



ขั้นตอนการดำเนินงาน

มอบหมายผู้รับผิดชอบและ
แต่งตั้ง “คณะกรรมการปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย”

ส.ค. 61 – ก.ย. 61

จัดทำแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยเสนอผู้บริหารหน่วยงาน

จัดอบรม/ชี้แจงภายในหน่วยงานเพื่อให้ทราบแนวทางในการเก็บข้อมูล

จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

ดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นฐาน

รายงานผลให้กรมควบคุมมลพิษ

จัดอบรมให้กับบุคลากรภายใน
หน่วยงาน

ดำเนินการลด คัดแยก
ขยะมูลฝอยในหน่วยงาน

จัดกิจกรรมสร้างความรู้ให้กับ
บุคลากรภายในหน่วยงาน

วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ต.ค 61- ก.ย. 62

สรุปและรายงานผลดำเนินการ
ตามแบบฟอร์มของกรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ
รายงานผลให้คณะรัฐมนตรีทราบ



มอบหมายผู้รับผิดชอบและ
แต่งตั้ง “คณะทำงานปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย”

ผู้รับผิดชอบ



ผู้รับผิดชอบหลัก

ผู้บันทึกข้อมูล
และประเมินผล

ผู้เก็บข้อมูล

การจัดตั้งคณะทำงาน



ผู้แทนจากทุกหน่วยงาน

ผู้แทนจากหน่วยงานที่
ดูแลอาคารสถานที่

ผู้บริหารระดับสูงของ
หน่วยงานเป็นประธาน
คณะทำงาน



จัดทำแผนปฏิบัติการลด และคัดแยกขยะมูลฝอย เสนอผู้บริหารหน่วยงาน



กิจกรรม	เป้าหมายในการดำเนินการ			
	รอบ 3 เดือน	รอบ 6 เดือน	รอบ 9 เดือน	รอบ 12 เดือน
คัดแยกขยะมูลฝอย	ติดตั้งถังขยะให้เพียงพอ	มีการทิ้งขยะในถังขยะแยกประเภทอย่างถูกต้อง		
ลดปริมาณขยะที่ส่งกำจัด	ร้อยละ 5			
งดใช้โฟมในหน่วยงาน	ไม่มีการใช้โฟมบรรจุอาหารในหน่วยงาน			
ลดพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง	ร้อยละ 10			



การจัดอบรมเพื่อชี้แจงภายในหน่วยงาน





การเก็บข้อมูล



ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลทั่วไป



จำนวนเจ้าหน้าที่

จำนวนอาคาร/ชั้น

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการ ขยะมูลฝอย



ปริมาณและองค์ประกอบ
ของขยะที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะที่ส่งกำจัด

จำนวนพลาสติกพลาสติกใช้
ครั้งเดียวทิ้ง



ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย



ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้เก็บข้อมูล โทร.
อาคาร/สถานที่ ชั้น
ระหว่างวันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน พ.ศ.

ประเภทของขยะมูลฝอย	หน่วย	วัน					รวม	หมายเหตุ
		จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์		
ขยะอินทรีย์	กิโลกรัม							
ขยะรีไซเคิล	กิโลกรัม							
- แก้ว	กิโลกรัม							
- กระดาษ	กิโลกรัม							
- ขวดน้ำพลาสติก (PET)	กิโลกรัม							
- กระป๋องอะลูมิเนียม	กิโลกรัม							
- ขยะรีไซเคิลอื่น ๆ	กิโลกรัม							
ขยะอันตราย	กิโลกรัม							
ขยะทั่วไป	กิโลกรัม							
- พลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง	ชิ้น							
- โฟมบรรจุอาหาร	ใบ							
รวม								

หมายเหตุ

- เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลหรือพนักงานทำความสะอาดกรอกแบบฟอร์มและรวบรวมส่งที่ เป็นรายสัปดาห์
- หากมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการกรอกข้อมูล สามารถติดต่อได้ที่



แนวทางการปฏิบัติและการรายงานผล



แนวทางการปฏิบัติ



จัดทำสื่อ

จัดกิจกรรม

จัดอบรม

สินค้ามือสอง



ร้าน 0 บาท



การรายงานผลข้อมูล



แบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน



แบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว นามสกุล

ตำแหน่ง หน่วยงาน

เบอร์โทร..... E-mail :

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ข้อมูลทั่วไป :

ชื่อหน่วยงาน
ที่อยู่
โทรศัพท์ โทรสาร
Website :
จำนวนบุคลากร คน

2.2 ข้อมูลขยะมูลฝอย :

- 1) อัตราการเกิดขยะมูลฝอย กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
- 2) ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดของหน่วยงาน กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
- 3) จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน ชิ้นต่อคนต่อวัน
- 4) จำนวนโคมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน ใบต่อคนต่อวัน



แบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน



อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)
=
ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดของหน่วยงาน (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)
=
น้ำหนักของขยะมูลฝอยที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (กิโลกรัม)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน (ชิ้นต่อคนต่อวัน)
=
จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน (ชิ้น)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน (ใบต่อคนต่อวัน)
=
จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน (ใบ)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)



แบบรายงานผลปริมาณขยะมูลฝอย (แบบ บร.1)



แบบ บร.1

แบบรายงานผลปริมาณขยะมูลฝอย

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว นามสกุล

ตำแหน่ง หน่วยงาน

เบอร์โทร..... E-mail :

ส่วนที่ 2 ข้อมูลขยะมูลฝอย

2.1 ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยรายไตรมาส :

- 1) จำนวนบุคลากร คน
- 2) อัตราการเกิดขยะมูลฝอย กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
- 3) ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดของหน่วยงาน กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
- 4) จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน ชิ้นต่อคนต่อวัน
- 5) จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน ใบต่อคนต่อวัน

2.2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ลดลง :

ตัวชี้วัด	รอบการรายงาน			
	ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4
ปริมาณขยะมูลฝอย ที่ต้องส่งกำจัดลดลง (ร้อยละ)				
จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง ที่ทิ้งในหน่วยงานลดลง (ร้อยละ)				
จำนวนโฟมบรรจุอาหาร ที่ทิ้งในหน่วยงานลดลง (ร้อยละ)				



แบบรายงานผลปริมาณขยะมูลฝอย (แบบ บร.1)



อัตราการเกิดขยะมูลฝอย (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)
=
ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดของหน่วยงาน (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)
=
น้ำหนักของขยะมูลฝอยที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (กิโลกรัม)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน (ชิ้นต่อคนต่อวัน)
=
จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน (ชิ้น)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)

จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน (ใบต่อคนต่อวัน)
=
จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน (ใบ)
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในหน่วยงาน (คน) x จำนวนวันที่มีการทำงาน (วัน)



แบบรายงานผลปริมาณขยะมูลฝอย (แบบ บร.1)



ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดลดลง (ร้อยละ) = $[(A - B)/A] \times 100$

A คือ ขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัดของหน่วยงานตามแบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)

B คือ ขยะมูลฝอยที่ต้องส่งกำจัด รวมตั้งแต่ 1 ต.ค. 2561 จนจบไตรมาสนั้น (กิโลกรัมต่อคนต่อวัน)

จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงานลดลง (ร้อยละ) = $[(C - D)/C] \times 100$

C คือ จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงานตามแบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน (ชิ้นต่อคนต่อวัน)

D คือ จำนวนพลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้งที่ทิ้งในหน่วยงาน รวมตั้งแต่ 1 ต.ค. 2561 จนจบไตรมาสนั้น
(ชิ้นต่อคนต่อวัน)

จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงานลดลง (ร้อยละ) = $[(G - H)/G] \times 100$

G คือ จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงานตามแบบรายงานข้อมูลพื้นฐาน (ใบต่อคนต่อวัน)

H คือ จำนวนโฟมบรรจุอาหารที่ทิ้งในหน่วยงาน รวมตั้งแต่ 1 ต.ค. 2561 จนจบไตรมาสนั้น
(ใบต่อคนต่อวัน)



แบบรายงานผลการดำเนินกิจกรรมลด คัดแยกขยะมูลฝอย (แบบ บร.2)



แบบ บร.2

แบบรายงานผลการดำเนินกิจกรรมลด คัดแยกขยะมูลฝอย

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว นามสกุล

ตำแหน่ง หน่วยงาน

เบอร์โทร..... E-mail :

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินกิจกรรมลด คัดแยกขยะมูลฝอย

กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการ	หลักฐาน
1. มอบหมายผู้รับผิดชอบ/ แต่งตั้งคณะทำงาน	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	
2. จัดทำแผนปฏิบัติการลด และ คัดแยกขยะมูลฝอยเสนอผู้บริหาร	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	
3. เก็บข้อมูลพื้นฐาน พร้อมทั้งส่ง ข้อมูลให้กับกรมควบคุมมลพิษ	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	
4. ดำเนินกิจกรรมลด และคัดแยก ขยะมูลฝอยในหน่วยงาน 4.1 การประชาสัมพันธ์/จัดทำสื่อ 4.2 การประชุมชี้แจง/ฝึกอบรม 4.3 การดำเนินกิจกรรม	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	
5. สรุปและรายงานผลการ ดำเนินงาน	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	☐ แล้วเสร็จ ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการ	



การดำเนินงานของ สสภ. และ ทสจ.



บทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน



กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)

- เป็นหน่วยงานในการประสานการดำเนินงานในภาพรวม
- กำหนดตัวชี้วัดร่วมกับสำนักงาน ก.พ.ร.
- เป็นหน่วยงานในการสรุปผลการดำเนินงานของหน่วยงานส่วนกลางทั้งหมด และรวบรวมผลสรุปจาก ทสจ.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สส.)

- สนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ ให้คำปรึกษาด้านวิชาการกับหน่วยงานที่สนใจ
- สนับสนุนการจัดทำสื่อและการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

หน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง (สป. 19 กระทรวง)

- ดำเนินกิจกรรมในหน่วยงานของตน
- รวบรวมผลการดำเนินงานของหน่วยงานส่วนกลางในกระทรวงของตนรายงานผลการดำเนินการมายัง คพ.



บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานภายใน ทส.



- ☐ ดำเนินกิจกรรมในหน่วยงานของตน
- ☐ สนับสนุน/ให้คำปรึกษาข้อมูลทางวิชาการ กับหน่วยงานในจังหวัด
- ☐ ประชาสัมพันธ์ ดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ



ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย
สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ

โทร 0 2298 2495 โทรสาร 0 2298 5398

Email : recycle99@gmail.com



โครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการเก็บรวบรวม ของเสียอันตรายจากชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



โดยนางสาวกุลชา ธนะขว้าง
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๑. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากการผลักดันและขับเคลื่อนการดำเนินงานแก้ไขปัญหามลพิษการจัดการของเสียอันตรายตามแนวทาง Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

๑) เสี่ยงสะท้อนจากประชาชนและหน่วยงานเอกชน ถึงช่องทางในการแยกทิ้งของเสียอันตราย และเสนอควรรหาช่องทางอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในการทิ้ง

๒) แนวทางในการขับเคลื่อนความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน ประชาชนให้ความร่วมมือประสบความสำเร็จ

๓) กรมควบคุมมลพิษจัดทำประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



๑. ความเป็นมา (ต่อ)

๔) กรมควบคุมมลพิษ ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดยสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น มีส่วนร่วมในการรวบรวมของเสียอันตรายฯ และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปบำบัดและกำจัด

๕) วัตถุประสงค์ของการประชุมฯ เพื่อชี้แจงและหารือเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินกิจกรรมเก็บรวบรวมของเสียอันตรายฯ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน



แนวทางการดำเนินงาน

กรมควบคุมมลพิษและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมมือกับภาคเอกชน ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนฯ เพื่อส่งเสริมการแยกทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชนฯ ออกจากมูลฝอยทั่วไป โดยสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ มีส่วนร่วมในการจัดรูปแบบในการรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน จากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในพื้นที่ ให้มีการนำไปบำบัดและกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป



เรามุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม เป็นกัม เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

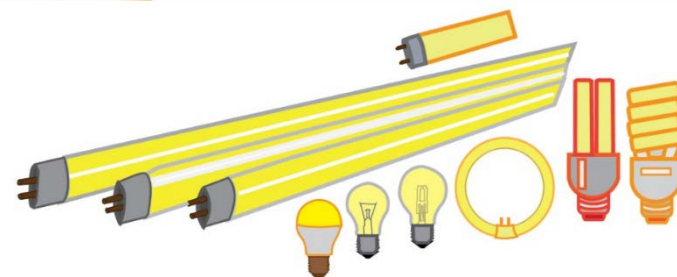
โครงการนำร่อง คพ.ร่วมกับ กรุงเทพมหานครทั้ง ๕๐ เขต



เป้าหมายประเภทของเสียอันตราย

นำร่อง ๕ ประเภท ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่

- แบตเตอรี่มือถือ
- ซากโทรศัพท์มือถือ
- หลอดฟลูออเรสเซนต์
- ถ่านไฟฉาย
- ภาชนะปนเปื้อนสารที่เป็นอันตราย เช่น กระป๋องสเปรย์



เป้าหมายหน่วยงานความร่วมมือ

- สถานประกอบการ อาทิ ห้างสรรพสินค้า ปั้มน้ำมัน ศูนย์จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ร้านสะดวกซื้อ กลุ่มอาคารสูง เป็นต้น
- กรุงเทพมหานคร
- บริษัทผู้ให้บริการบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย
- บริษัทหรือหน่วยงานต่างๆ อาทิ หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา องค์กรหรือบริษัท



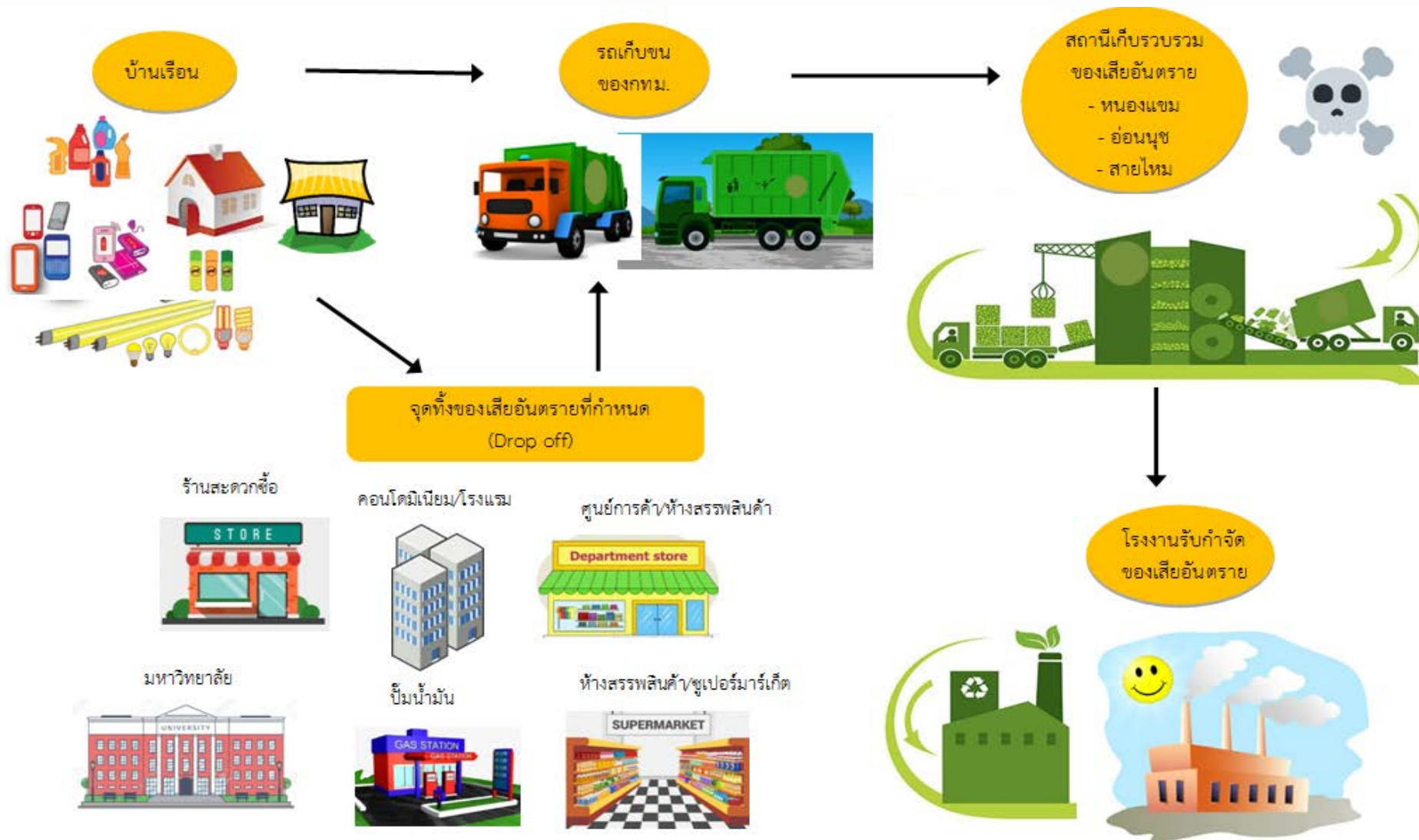
ตัวอย่างกิจกรรมในการดำเนินงาน

- (๑) จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน
- (๒) ออกแบบ จัดเตรียมสื่อประชาสัมพันธ์และจัดเตรียมภาชนะนำร่อง ในการรวบรวมของเสียอันตรายผลิต
- (๓) จัดงานแถลงข่าว/Kick off การดำเนินงานโครงการฯ และลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ MOU
- (๔) จัดการประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- (๕) จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย
- (๖) จัดแถลงความก้าวหน้าในการดำเนินงานโครงการฯ และมอบเกียรติโล่เชิดชูเกียรติ
- (๗) รวบรวมข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชนฯ และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน



เรามุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม เป็นทีม เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

รูปแบบการแยกทิ้ง เก็บรวบรวม และกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน



ติดต่อประสานงานเพิ่มเติม

ส่วนของเสียอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ 02 298 2413-20

E-mail: hazwaste.pcd@hotmail.com



การอภิปราย เรื่อง

“แนวทางการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562”



กรมควบคุมมลพิษ

สำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

วันที่ 7 - 8 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร



แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

“ร่วมกันขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ”

ทิศทาง



ใช้น้อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักการ 3Rs



ระบบจัดการที่เหมาะสม กำจัดแบบศูนย์รวม
และแปรรูปผลิตพลังงาน



ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

- ลดการเกิด ณ แหล่งกำเนิด การผลิตและใช้สินค้าและ
 คัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่ บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การเพิ่มศักยภาพ สถานที่รวบรวม/กำจัด
 การรวบรวม ขนส่ง กำจัด พัฒนาปรับปรุงกฎหมาย
 ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม เข้มงวดบังคับใช้กฎหมาย
- ส่งเสริมการบริหารจัดการ พัฒนาระบบฐานข้อมูล
 สร้างจิตสำนึก สร้างแรงจูงใจในการจัดการ
 พัฒนาองค์ความรู้ กลไกทางสังคมและทาง
 เทคโนโลยีการบำบัด/กำจัด เศรษฐศาสตร์



Goals

ขยะมูลฝอยตกค้าง 100 % ในปี 2562

มูลฝอยติดเชื้อ 100 % ในปี 2563

กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย 100 % ในปี 2563

ของเสียอันตรายชุมชน > 30 % ในปี 2564

มีการคัดแยกที่ต้นทาง > 50 % ในปี 2564

ขยะมูลฝอยชุมชน > 75 % ในปี 2564

ขยะมูลฝอยตกค้าง จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 100 %

ขยะมูลฝอยชุมชน จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 65 %

ของเสียอันตราย รวบรวมและส่งไปกำจัด

ปี 2562 = 20 %

อปท. คัดแยกขยะและของเสียอันตรายชุมชน

ปี 2562 = 30 %

มูลฝอยติดเชื้อ จัดการอย่างถูกต้อง

ปี 2562 = 95 %

กากอุตสาหกรรม เข้าสู่ระบบจัดการที่ถูกต้อง

ปี 2562 = 90 %



โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ



โครงการความร่วมมือระหว่าง

คพ. สสภ. 1 – 16 และ ทสจ. 76 จังหวัด



โอนงบประมาณเบิกจ่ายแทนกัน

ให้กับ สสภ. และ ทสจ.

activities



กิจกรรมที่ 1 การจัดทำข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย

สำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งจัดทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน



กิจกรรมที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ

สนับสนุนและผลักดันให้ อปท./จังหวัด ดำเนินงานแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างและขยะมูลฝอยชุมชนให้ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ



- ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง (ร้อยละ 100)
- ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง (ร้อยละ 65)
- ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ (ร้อยละ 30)



การจัดทำข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย

คพ.	สสภ.	ทสจ.
ลงพื้นที่เพื่อติดตามตรวจสอบและให้คำแนะนำในการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (สนับสนุนเทคโนโลยีและวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่ รวมทั้งการปรับปรุงบ่อขยะและแก้ไขปัญหาขยะตกค้าง)	สำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ และขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	ร่วมสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
☐ จัดทำเกณฑ์การสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยตกค้างและสถานีขนถ่าย (แบบ คพ. 1 - 2) ☐ พัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ☐ จัดทำรายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของประเทศไทย	รายงานข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบ มผ. 2 และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ที่ได้รับจาก ทสจ. ให้กับ คพ. เป็นรายไตรมาส (วันที่ 6 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)	ร่วมกับ สทจ. ติดตามและให้ข้อเสนอแนะข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบมผ. 2 และรายงานผลการดำเนินงานฯ ดังกล่าว รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ให้กับ สสภ. เป็นรายไตรมาส (วันที่ 3 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)
รายงานข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยผ่านระบบสารสนเทศการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (Admin ผู้ควบคุมดูแลระบบ)	รายงานข้อมูลตามแบบ คพ. 1 และ คพ. 2 ผ่านระบบสารสนเทศการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ให้กับ คพ. (User ผู้ใช้งานระบบ)	สนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิควิชาการ ตามแบบ คพ. 1 และ คพ. 2 ให้กับ สสภ. (Supporter ผู้สนับสนุนข้อมูล)



การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ

คพ.	สสภ.	ทสจ.
☐ สนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ จัดทำแนวทาง/หลักเกณฑ์/สื่อประชาสัมพันธ์ ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ☐ จัดการฝึกอบรม (Train The Trainer) เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ☐ จัดทำแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤต 4 พื้นที่นาร่อง (ภาคเหนือ กลาง อีสาน ใต้)	เสนอแนะแนวทาง/ข้อคิดเห็น และสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการให้ จังหวัด/อปท. - มีแผนงานและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง - เร่งกำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ปิด/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ส่งเสริมและขับเคลื่อน จังหวัด/อปท. ในการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Cluster) สร้างสถานที่กำจัดรวมใหม่ หรือสนับสนุนภาคเอกชนร่วมลงทุนในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเหลือ อปท. จัดทำโครงการเพื่อของบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด สนับสนุนการเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมให้กับ จังหวัด/อปท.	ประสานและผลักดันให้ จังหวัด/อปท. - มีแผนงานและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย จังหวัด และคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด - เร่งกำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ปิด/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยสะสมตกค้าง ส่งเสริมและขับเคลื่อน จังหวัด/อปท. ในการรวมกลุ่มพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย (Cluster) สร้างสถานที่กำจัดรวมใหม่ หรือสนับสนุนภาคเอกชนร่วมลงทุนในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเหลือ อปท. จัดทำโครงการเพื่อของบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในระดับจังหวัด ประสานหรือจัดทำโครงการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้กับ จังหวัด/อปท.



โครงการเมืองสวยใส ไร้มลพิษ

การฝึกอบรม (Train The Trainer) เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม

- ▶ จำนวน 4 ครั้ง ใน 4 ภูมิภาค จำนวน 2 วันต่อครั้ง
ภาคเหนือ จังหวัด..... ภาคกลาง จังหวัด.....
ภาคอีสาน จังหวัด..... ภาคใต้ จังหวัด.....
- ▶ หัวข้อในการฝึกอบรม
- ▶ กลุ่มเป้าหมาย
สสภ. ทสจ. อปท.

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤต 4 พื้นที่นำร่อง

- ▶ เลือกพื้นที่ อปท. นำร่อง จำนวน 4 แห่งใน 4 ภูมิภาค
ภาคเหนือ site จังหวัด..... ภาคกลาง site จังหวัด.....
ภาคอีสาน site จังหวัด..... ภาคใต้ site จังหวัด.....
- ▶ การระดมสมอง (Brainstorming) ร่วมกัน คพ. สสภ. ทสจ. อปท.



ขอขอบคุณ



กรมควบคุมมลพิษ

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2298 2480 - 3

โทรสาร : 0 2298 5398

<http://www.pcd.go.th>

การอภิปราย เรื่อง

“แนวทางการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562”



กรมควบคุมมลพิษ

สำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม”

วันที่ 7 - 8 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร



1 ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก.

- ➡ วันพฤหัสบดีที่ 16 พฤษภาคม 2561
- ➡ วันพุธที่ 30 พฤษภาคม 2561
- ➡ วันจันทร์ที่ 4 มิถุนายน 2561
- ➡ วันอังคารที่ 3 กรกฎาคม 2561

2 ความร่วมมือระหว่าง สสภ. ทสจ. และ สกจ.

- 📄 แผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram)
- 📄 นิยามต่าง ๆ
- 📄 (ร่าง) แบบ มผ. 2 ฉบับปรับปรุง
- 📄 ข้อมูลที่เชื่อมโยงจาก สก.
- 📄 แบบ คพ. 1 และ แบบ คพ. 2
- 📄 แนวทางการดำเนินงาน ปี 2562



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก. (ระดับผู้บริหาร)

วันพฤหัสบดีที่ 16 พฤษภาคม 2561

คพ. นำเสนอการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศ พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ตัวเลขปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ระหว่าง คพ. และ สก. ที่ไม่ตรงกัน เกิดจากวิธีคิดและค่านิยามต่าง ๆ ที่ไม่ตรงกัน

- ▶ ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน ขอให้คณะทำงานด้านระบบสารสนเทศการจัดการขยะมูลฝอย ของ คพ. และ สก. หาหรือแนวทางการจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดฯ ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยฯ แผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram) ค่านิยามต่าง ๆ และกระบวนการจัดทำระบบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านขยะของ อปท. (สก.) เข้าสู่ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (คพ.) ให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน





ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สถ. (ระดับผู้ปฏิบัติ)

วันพุธที่ 30 พฤษภาคม 2561

- ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน สำหรับการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ จะใช้แผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram) และ คำนิยามต่าง ๆ ตามที่กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) นำเสนอ และปรับปรุงในบางประเด็นตามที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สถ.) เสนอ และ สถ. จะได้ดำเนินการปรับปรุงแบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน (แบบ มฝ. 2) ให้สอดคล้องกับ Waste Flow Diagram โดยในแบบ มฝ. 2 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นผู้กรอกข้อมูลขยะมูลฝอยในส่วนต้นทางและกลางทาง (ปริมาณปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จนถึงปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนไปกำจัด) ในส่วนของขยะมูลฝอยปลายทาง คือ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.) และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) เป็นผู้ลงไปสำรวจในพื้นที่ เพื่อประเมินปริมาณและสถานภาพการเดินระบบ ว่าเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง และส่งข้อมูลกลับมายัง คพ.



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก. (ระดับผู้ปฏิบัติ)

วันจันทร์ที่ 4 มิถุนายน 2561

ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน สำหรับการรายงานผลข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ดังนี้

- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) กรอกข้อมูลตามแบบ มผ. 2 ผ่านระบบออนไลน์ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สก.) ทุกเดือน (ไม่มีกำหนดวันเปิดปิดระบบฯ)
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด (สกจ.) และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ตรวจสอบข้อมูลที่ อปท. กรอกผ่านระบบออนไลน์ของ สก. ร่วมกันทุกเดือน โดย สก. สร้าง User และ Password สำหรับให้ สกจ. และ ทสจ. สามารถเข้าไปตรวจสอบข้อมูลฯ ดังกล่าวได้ และ ทสจ. รวบรวมข้อมูลฯ ดังกล่าว จัดส่งให้ สสภ. ก่อนส่งข้อมูลกลับมายัง คพ. ทุก 6 เดือน
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.) และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ลงสำรวจข้อมูลในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ตามแบบ คพ. เพื่อประเมินปริมาณและสถานภาพการเดินระบบ ว่าเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง มีการจัดการขยะมูลฝอยเป็นอย่างไร และส่งข้อมูลกลับมายัง คพ. ทุก 6 เดือน ผ่านระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน โดยในการลงพื้นที่ฯ ดังกล่าว ทสจ. พิจารณาเชิญ สกจ. เข้าร่วมการตรวจประเมินด้วย



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สถ. (ระดับผู้ปฏิบัติ)

วันจันทร์ที่ 4 มิถุนายน 2561

ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน สำหรับการรายงานผลข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ดังนี้

■ การเชื่อมโยงระบบระหว่าง คพ. และ สถ. ขณะนี้ คพ. อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน คาดว่าจะเปิดใช้งานได้ในเดือนตุลาคม 2561 ซึ่ง คพ. จัดทำช่องทางสำหรับการเชื่อมโยงระบบออนไลน์ของ สถ. เข้าสู่ระบบสารสนเทศฯ ของ คพ. ในการเชื่อมโยงข้อมูลจากแบบ มฝ. 2 เข้าสู่ระบบฯ เรียบร้อยแล้ว และ สถ. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก แบบ คพ. เข้าสู่ระบบออนไลน์ของ สถ. ได้ ทั้งนี้ สถ. รายงานว่า สถ. อยู่ระหว่างการขอจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุงระบบออนไลน์ ให้สามารถเข้าโยงข้อมูลจากระบบสารสนเทศฯ ของ คพ. ได้ ทำให้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั้ง 2 ระบบได้ ดังนั้น คพ. จึงขอความอนุเคราะห์ สถ. ในการสร้าง User และ Password สำหรับให้ คพ. สามารถเข้าถึงข้อมูลฯ ดังกล่าวได้

■ สถ. จะได้ปรับปรุงแบบ มฝ. 2 ให้เป็นไปตามแผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram) และ คำนิยามต่าง ๆ ตามที่ได้หารือร่วมกัน เมื่อวันพุธที่ 30 พฤษภาคม 2561 โดยในเบื้องต้น คพ. จะยกร่างแบบ มฝ. 2 ฉบับใหม่ ให้กับ สถ. ก่อนพิจารณาร่วมกันอีกครั้ง ทั้งนี้ หากที่ประชุมฯ เห็นชอบต่อร่างแบบ มฝ. 2 ฉบับใหม่ สถ. จะดำเนินการจัดส่งให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป โดย สถ. ขอให้ คพ. เชิญ สสภ. ทสจ. และ สถจ. เข้าร่วมการประชุมชี้แจงสำหรับการเก็บและการรายงานผลข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ตามที่ คพ. และ สถ. ได้หารือร่วมกัน



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก. (ระดับผู้บริหาร)

วันอังคารที่ 3 กรกฎาคม 2561

ประเด็นการหารือที่ 1 การปรับปรุงแบบ มผ. 2



ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน สำหรับการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ จะใช้แผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram) และ คำนียามต่าง ๆ รวมทั้งแบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน (แบบ มผ. 2) ตามที่กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ Waste Flow Diagram โดยให้ สสภ. และ ทสจ. เป็นที่ปรึกษาให้กับ สกจ. ในการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ และการกรอกข้อมูลในแบบ มผ. 2 ซึ่ง สก. จะดำเนินการปรับปรุงแบบ มผ. 2 ในระบบออนไลน์ของ สก. ให้แล้วเสร็จ ก่อนขึ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 รวมทั้ง ให้ คพ. และ สก. ร่วมกันจัดทำคู่มือคำอธิบายและวิธีการกรอกข้อมูลขยะมูลฝอย พร้อมทั้งดำเนินการจัดฝึกอบรมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ สสภ. ทสจ. และ สกจ. เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจในแนวคิด Waste Flow Diagram คำนียามต่าง ๆ ในการจัดทำข้อมูลขยะมูลฝอยของประเทศ และการกรอกข้อมูลขยะมูลฝอยในแบบสำรวจของ คพ. และ สก. ซึ่งคาดว่าจะจัดการฝึกอบรมฯ ในวันที่ 8 สิงหาคม 2561



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก. (ระดับผู้บริหาร)

วันอังคารที่ 3 กรกฎาคม 2561

ประเด็นการหารือที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล



ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกันให้ใช้ระบบ Web Service เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลขยะมูลฝอยระหว่าง 2 กรมฯ โดยจะทำการรับส่งข้อมูลกันเป็นรายไตรมาส และมอบหมายให้เจ้าหน้าที่จัดทำรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการเชื่อมโยงของแต่ละกรมฯ พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมของระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของ คพ. และระบบออนไลน์ของ สก. เพื่อรองรับการเชื่อมโยงด้วยระบบ Web Service โดย สกจ. จะเป็นผู้ตรวจสอบและรายงานข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยตามแบบ มฝ. 2 ที่ อปท. กรอกข้อมูล ให้กับ สก. ทุกเดือน และให้ ทสจ. ร่วมกับ สกจ. ในการติดตามความก้าวหน้าและแลกเปลี่ยนข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย เป็นรายไตรมาส และให้ ทสจ. รายงานข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย ตามตัวชี้วัดมาตรา 44 ให้กับ สสภ. เพื่อส่งข้อมูลฯ กลับมายัง คพ. เป็นรายไตรมาส



ผลการประชุมหารือร่วมระหว่าง คพ. และ สก. (ระดับผู้บริหาร) วันอังคารที่ 3 กรกฎาคม 2561

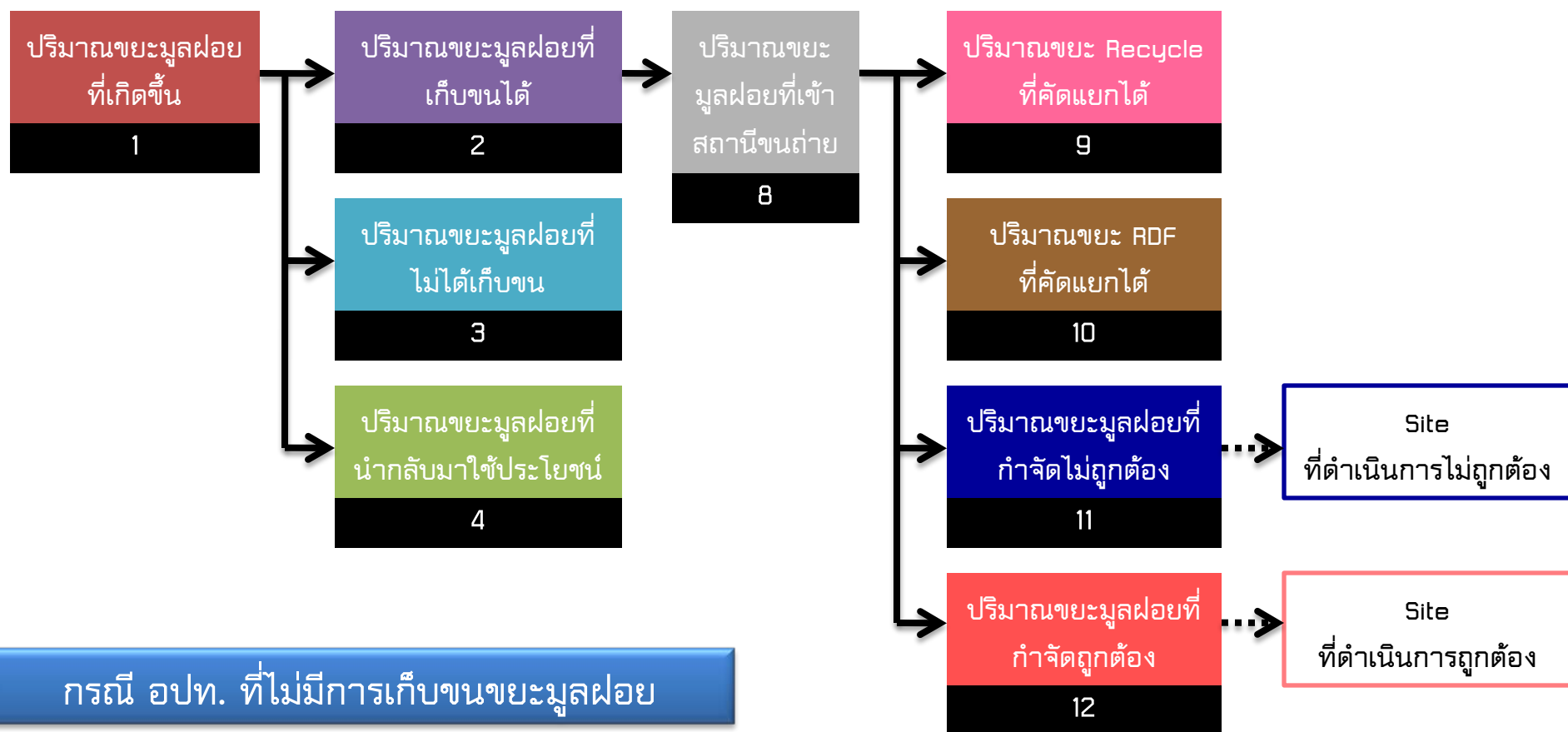
ประเด็นการหารือที่ 3 แนวทางการดำเนินงาน



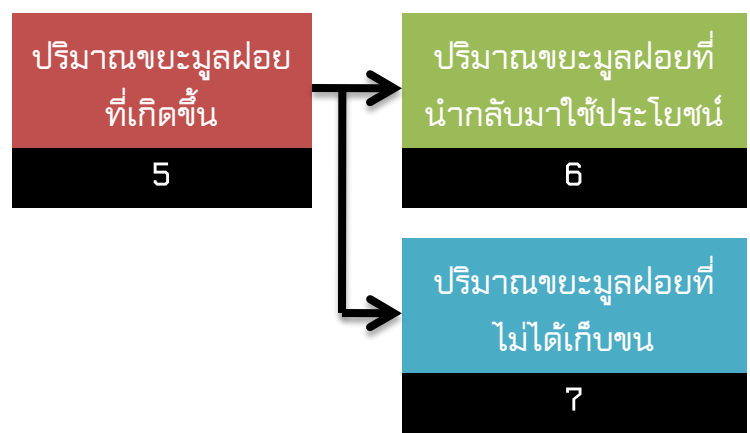
ที่ประชุมฯ มีความเห็นร่วมกัน ให้ คพ. และ สก. มอบหมายเจ้าหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างทั้ง 2 กรมฯ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม โดยให้คณะทำงานด้านข้อมูลขยะมูลฝอย (ระดับเจ้าหน้าที่) ของทั้ง 2 กรมฯ หารือร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ เช่น รายละเอียดของข้อมูลฯ ที่ทั้ง 2 กรมฯ ต้องการเชื่อมโยง การเตรียมความพร้อมในการเปิดระบบ Web Service หรือ ประเด็นการทำงานต่าง ๆ ที่คณะทำงานฯ ติดปัญหา และต้องการความคิดเห็นจากผู้บริหาร โดยอาจจะมีการประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน ในระดับผู้บริหาร ของทั้ง 2 กรมฯ ทุก 2 เดือน และมีการประชุมร่วมกับผู้ตรวจราชการ ของทั้ง 2 กรมฯ ทุก 6 เดือน



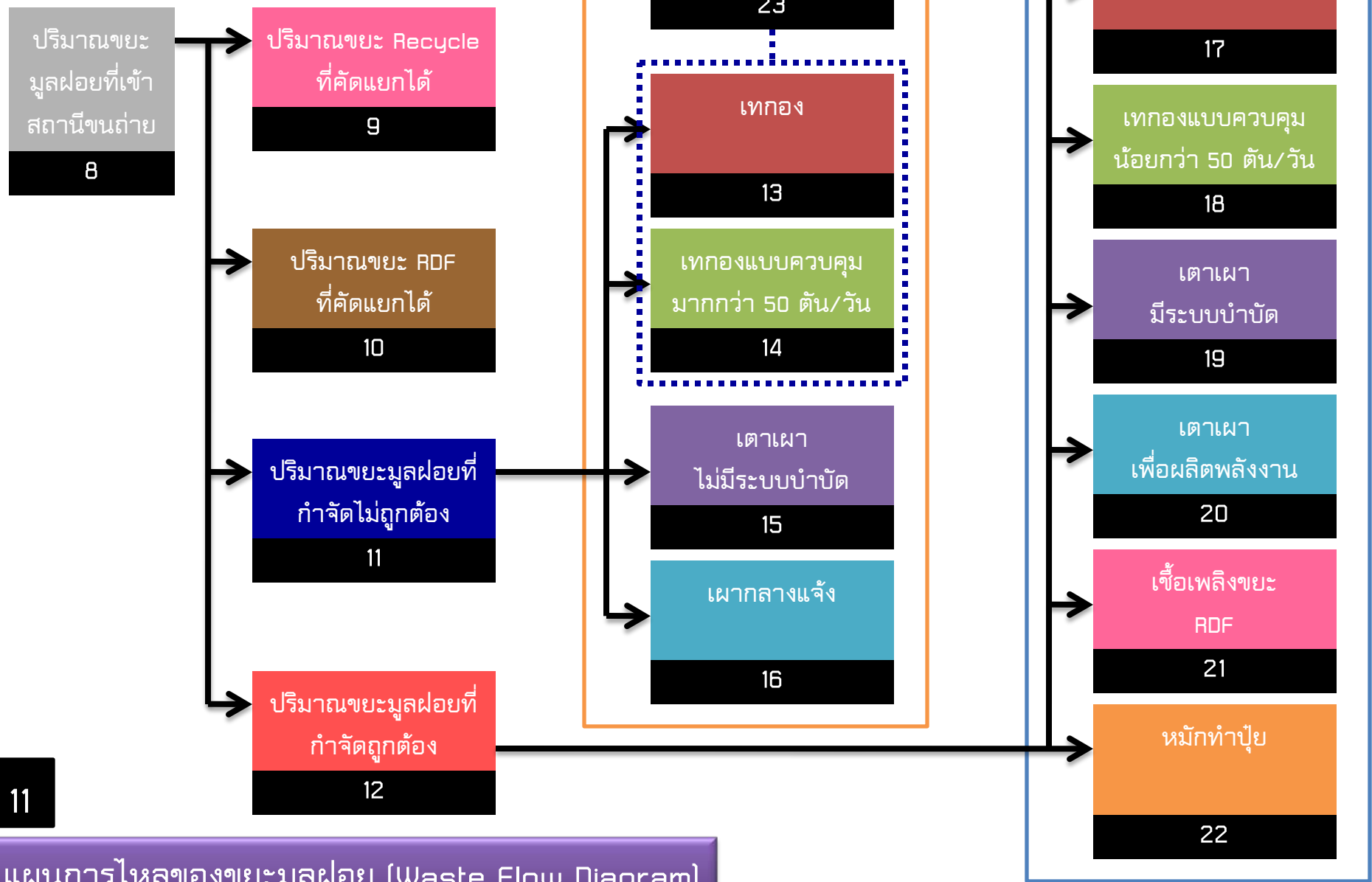
กรณี อปท. ที่มีการเก็บขยะมูลฝอย



กรณี อปท. ที่ไม่มีการเก็บขยะมูลฝอย



กรณี อปท. ที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย





คำนิยาม

คำนิยาม

กรณีที่ อปท. มีการเก็บขยะมูลฝอย

ช่องที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 1 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ. x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

เทศบาลนคร อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00189 ตัน/คน/วัน

เทศบาลเมือง อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00115 ตัน/คน/วัน

เทศบาลตำบล อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00102 ตัน/คน/วัน

เมืองพัทยา อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00390 ตัน/คน/วัน

องค์การบริหารส่วนตำบล อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ = 0.00091 ตัน/คน/วัน

กรณีที่ 2 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่

หาก อปท. หรือ จังหวัด มีการศึกษาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง โดยมีหลักฐานยืนยัน การศึกษา ดังกล่าว อปท. หรือ จังหวัด นั้น ๆ สามารถใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง แทน อัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากการศึกษาของ คพ. ได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่ x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

กรณีที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ มากกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ + ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน + ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

ช่องที่ 2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ = การชั่งน้ำหนักรถเก็บขยะมูลฝอยที่เครื่องชั่งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือ = ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย x ปริมาตรช่องบรรจุขยะมูลฝอย x จำนวนเที่ยวของรถวิ่ง

รถกระบะ ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 - 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร

รถเปิดข้างเดียว ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 - 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร

รถกระเช้าขนถังรองรับขยะ ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 - 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร

รถอิตท้าย ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.45 - 0.50 ตัน/ลูกบาศก์เมตร

คำนิยาม

ช่องที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

กรณีที่มีการเก็บขนครอบคลุมทุกพื้นที่ใน อปท. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = 0
กรณีที่มีการเก็บขนไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ใน อปท. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = สัดส่วนเมื่อเทียบกับ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้เก็บขนได้

ตัวอย่าง

เทศบาล ก สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยได้ 50 ตัน/วัน ซึ่งครอบคลุม ร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ กล่าวคือ หากเทศบาล ก สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยได้ครอบคลุม ร้อยละ 100 ของจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ จะคิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมด = $50 \times (100/80) = 62.5$ ตัน/วัน ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = $62.5 - 50 = 12.5$ ตัน/วัน

ช่องที่ 4 ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

กรณีที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ น้อยกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ - ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

กรณีที่ 2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ มากกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้จากการคัดแยก ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น ถ้าปาร์ตี้ไคเล่ กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรมทำบุญหมัก น้ำหมักชีวภาพ กิจกรรมร้านรับซื้อของเก่า สีเขียว กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ธนาคารขยะโรงเรียน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่ ขยะแลกของ กิจกรรมตลาดนัดมือสอง เป็นต้น รวมทั้ง ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือ ร้านรับซื้อของเก่า

คำนิยาม

กรณีที่ อปท. ไม่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย

ช่องที่ 5 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 1 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ. x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

เทศบาลนคร อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00189 ตัน/คน/วัน

เทศบาลเมือง อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00115 ตัน/คน/วัน

เทศบาลตำบล อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00102 ตัน/คน/วัน

เมืองพัทยา อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 0.00390 ตัน/คน/วัน

องค์การบริหารส่วนตำบล อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ = 0.00091 ตัน/คน/วัน

กรณีที่ 2 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่

หาก อปท. หรือ จังหวัด มีการศึกษาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง โดยมีหลักฐานยืนยัน การศึกษา ดังกล่าว อปท. หรือ จังหวัด นั้น ๆ สามารถใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง แทน อัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากการศึกษาของ คพ. ได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่ x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

ช่องที่ 6 ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้จากการคัดแยก ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น ถ้าปาร์ตี้ไคเล่ กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรมทำบุญหมัก น้ำหมักชีวภาพ กิจกรรมร้านรับซื้อของเก่า สีเขียว กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ธนาคารขยะโรงเรียน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่ ขยะแลกของ กิจกรรมตลาดนัดมือสอง เป็นต้น รวมทั้ง ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือ ร้านรับซื้อของเก่า

ช่องที่ 7 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์



แบบ มฟ. 2

มฟ. 2
(เดิม)

แบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน.....
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ.

ประจำเดือน

1. ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้น/เดือน

- แยกเป็น
- ขยะมูลฝอยทั่วไป ต้น/เดือน
 - ขยะอินทรีย์ ต้น/เดือน
 - ขยะรีไซเคิล ต้น/เดือน
 - ขยะอันตราย ต้น/เดือน
 - ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste) ต้น/เดือน

2. ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เข้าสู่ระบบกำจัด (การเก็บขนไปกำจัด) ต้น/เดือน

3. ค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเดือนนี้ บาท/เดือน

4. มูลฝอยติดเชื้อในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น ต้น/เดือน
- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อกำจัดอย่างถูกต้อง ต้น/เดือน

5. กากอุตสาหกรรมในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- ปริมาณกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น ต้น/เดือน
- ปริมาณกากอุตสาหกรรมกำจัดอย่างถูกต้อง ต้น/เดือน

6. จุดรวบรวมขยะอันตราย

- ติดตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายหมู่บ้าน/ชุมชน ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวม จุด/เดือน

7. หมู่บ้าน/ชุมชน ต้นแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ที่เป็นต้นแบบที่เกิดขึ้นในเดือนนั้น ๆ ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่ ชื่อหมู่บ้าน หมู่ที่ ตำบล ชื่อชุมชน เทศบาล

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

มฟ. 2
(ใหม่)

แบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน.....
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ.

ประจำเดือน

จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ คน
จำนวนครัวเรือนตามทะเบียนราษฎร์ ครัวเรือน

กรณีที่ 1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเก็บขนขยะมูลฝอย

1. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

- 1.1 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ คพ. ต้น/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ต้น/วัน
- 1.2 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ อปท. ต้น/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ต้น/วัน
- 1.3 กรณีที่ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น มีค่าน้อยกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ * ให้ใช้สูตรคำนวณ *
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขน + ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการเก็บขน + ปริมาณที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์)

2. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนไปกำจัด

- 2.1 จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการเก็บขนขยะมูลฝอย ครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ
- 2.2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนไปกำจัด ต้น/วัน
ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- 2.3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการเก็บขน ต้น/วัน
กรณีที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอยครอบคลุมทุกครัวเรือน ให้ระบุเป็น 0
กรณีที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอยไม่ครอบคลุมทุกครัวเรือน * ให้ใช้สูตรคำนวณ *

3. ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ต้น/วัน

กรณีที่ 2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย

4. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

- 4.1 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ คพ. ต้น/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ต้น/วัน
- 4.2 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ อปท. ต้น/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ต้น/วัน

5. ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ต้น/วัน

6. ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน ต้น/วัน



ข้อมูลที่ คพ. ต้องการจาก สก. เพิ่มเติม

- ➡ ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ➡ orgID
- ➡ ที่ตั้ง/ที่อยู่สำนักงาน อปท.
- ➡ พิกัด (Lat/Long)
- ➡ เบอร์โทรศัพท์/โทรสาร
- ➡ จำนวนประชาชนตามทะเบียนราษฎร
- ➡ จำนวนครัวเรือนตามทะเบียนราษฎร
- ➡ จำนวนชุมชน/หมู่บ้าน
- ➡ ข้อมูล Cluster

ข้อมูลที่ สก. ต้องการจาก คพ. เพิ่มเติม

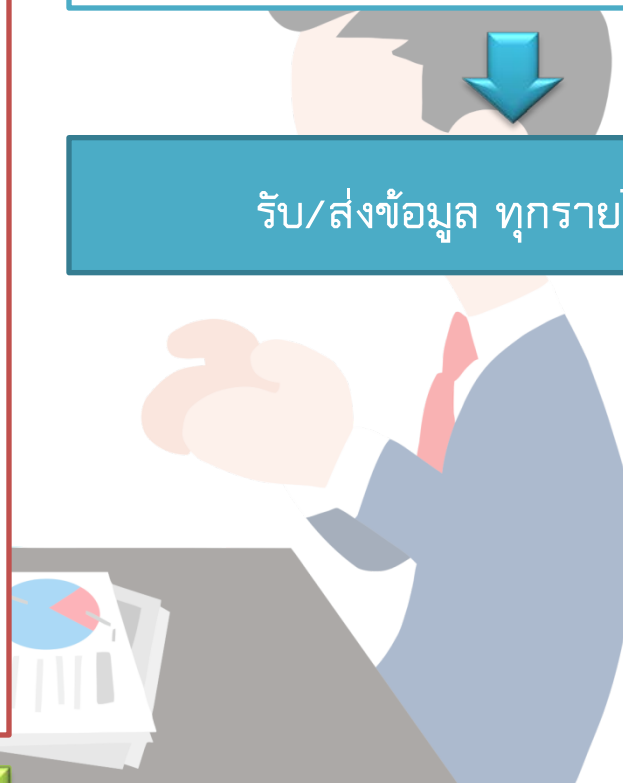
- ➡ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

รูปแบบการส่งข้อมูล

■ Web Service



รับ/ส่งข้อมูล ทุกรายไตรมาส





แบบ คพ. 1 และ 2

แบบ คพ. 1

แบบสำรวจประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
และขยะมูลฝอยตกค้าง

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. (ที่กรอกข้อมูล)

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว.....นามสกุล
ตำแหน่ง หน่วยงาน
เบอร์โทร..... E-mail

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ชื่อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ข้อมูลทั่วไป:

2.1 ผู้ดำเนินการ คือ

☐ อปท.ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ เอกชนดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ หน่วยงานอื่นดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

2.2 พื้นที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่

☐ อปท. เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ อปท. อื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ เอกชน เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ หน่วยงานอื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

2.3 ประเภทของพื้นที่ตั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
☐ เอกชน
☐ ป่าสงวน
☐ ที่สาธารณประโยชน์
☐ ที่ราชพัสดุ
☐ อื่น ๆ

2.4 การดำเนินงานในปัจจุบัน

☐ เปิดดำเนินการ
☐ หยุดดำเนินการ เนื่องจาก

แบบ คพ. 2



แบบสำรวจประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่ขนถ่ายขยะมูลฝอย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. (ที่กรอกข้อมูล)

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว.....นามสกุล
ตำแหน่ง หน่วยงาน
เบอร์โทร..... E-mail

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

ชื่อสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

ข้อมูลทั่วไป :

2.1 ผู้ดำเนินการ คือ

☐ อปท. ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ เอกชน ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด
หน่วยงานอื่น ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

2.2 พื้นที่ที่สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยตั้งอยู่

☐ อปท. เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
อปท. อื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
เอกชน เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด
หน่วยงานอื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

2.3 ประเภทของพื้นที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
☐ เอกชน
☐ ป่าสงวน
☐ ที่สาธารณประโยชน์
☐ ที่ราชพัสดุ
☐ อื่น ๆ

2.4 การดำเนินงานในปัจจุบัน

☐ เปิดดำเนินการ
☐ หยุดดำเนินการ เนื่องจาก



บทบาทหน้าที่ ปี 2562

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (สสภ.)

สำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ และขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

รายงานข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบสำรวจของ สก. (มผ. 2) และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ที่ได้รับจาก ทสจ. ให้กับ คพ. เป็นรายไตรมาส

(วันที่ 6 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)

รายงานข้อมูลตามแบบ คพ. 1 และ คพ. 2 ผ่านระบบสารสนเทศการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ให้กับ คพ.

(User ผู้ใช้งานระบบ)

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

ร่วมสำรวจและประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยตกค้าง พร้อมให้ข้อเสนอทางวิชาการให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ร่วมกับ สกจ. ติดตามและให้ข้อเสนอแนะข้อมูลที่ อปท. รายงานผลข้อมูลตามแบบสำรวจของ สก. (มผ. 2) และรายงานผลการดำเนินงานฯ ดังกล่าว รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ให้กับ สสภ. เป็นรายไตรมาส

(วันที่ 3 มกราคม เมษายน กรกฎาคม และ ตุลาคม 2562)

สนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิควิชาการ ตามแบบสำรวจของ คพ. (คพ. 1 และ คพ. 2) ให้กับ สสภ.

(Supporter ผู้สนับสนุนข้อมูล)



การจัดส่งข้อมูล ปี 2562





กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ขอขอบคุณ



กรมควบคุมมลพิษ

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

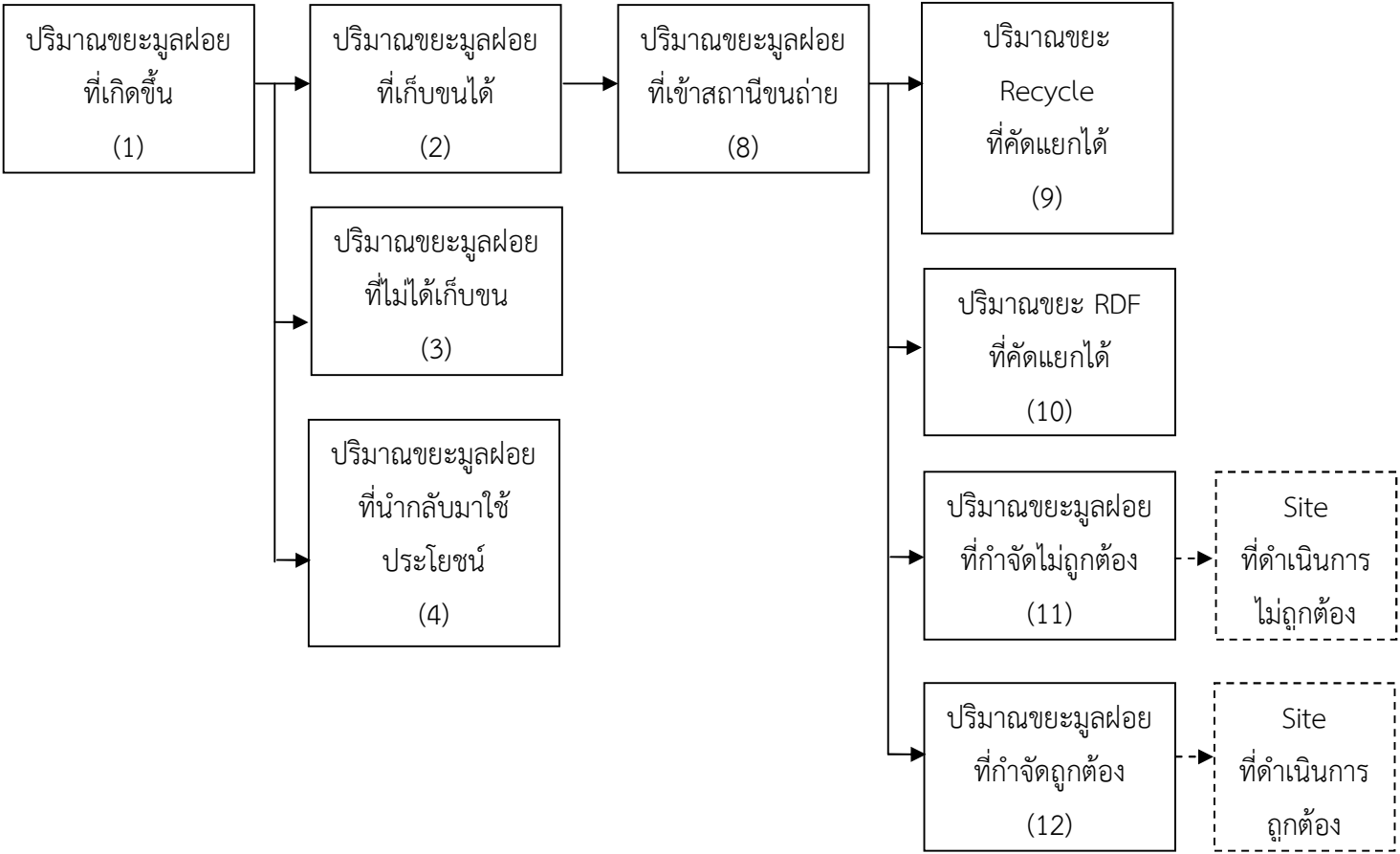
โทรศัพท์ : 0 2298 2480 - 3

โทรสาร : 0 2298 5398

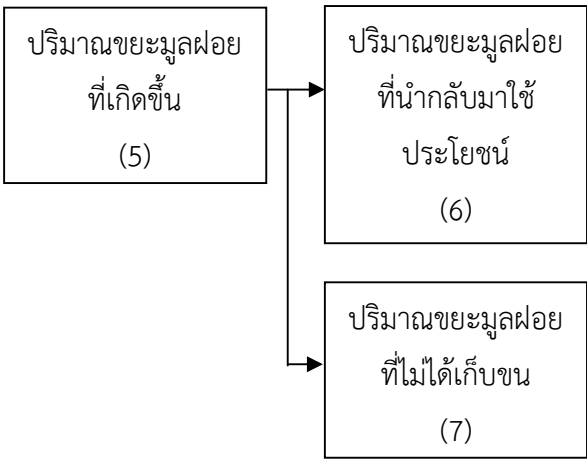
<http://www.pcd.go.th>

แผนการไหลของขยะมูลฝอย (Waste Flow Diagram)

กรณีที่ 1 อปท. ที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย



กรณีที่ 2 อปท. ที่ไม่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย



คำนิยาม

กรณีที่ 1 อปท. มีการเก็บขยะมูลฝอย

ช่องที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 1 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ. x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

เทศบาลนคร	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00189 ตัน/คน/วัน
เทศบาลเมือง	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00115 ตัน/คน/วัน
เทศบาลตำบล	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00102 ตัน/คน/วัน
เมืองพัทยา	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00390 ตัน/คน/วัน
องค์การบริหารส่วนตำบล	อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ	= 0.00091 ตัน/คน/วัน

กรณีที่ 2 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่

หาก อปท. หรือ จังหวัด มีการศึกษาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง โดยมีหลักฐานยืนยันการศึกษา ดังกล่าว อปท. หรือ จังหวัด นั้น ๆ สามารถใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง แทนอัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากการศึกษาของ คพ. ได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่ x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

กรณีที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ มากกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ + ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน + ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

ช่องที่ 2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ = การชั่งน้ำหนักรถเก็บขนขยะมูลฝอยที่เครื่องชั่งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
หรือ = ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย x ปริมาตรช่องบรรจุของรถเก็บขน x จำนวนเที่ยวของรถที่วิ่ง

รถกระบะ	ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 – 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร
รถเปิดข้างท้าย	ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 – 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร
รถกระบะเข้าจนถึงรองรับขยะ	ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.25 – 0.30 ตัน/ลูกบาศก์เมตร
รถอัดท้าย	ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย = 0.45 – 0.50 ตัน/ลูกบาศก์เมตร

คำนิยาม

ช่องที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

กรณีที่มีการเก็บขนครอบคลุมทุกพื้นที่ใน อปท.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = 0

กรณีที่มีการเก็บขนไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ใน อปท.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = สัดส่วนเมื่อเทียบกับ
ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้เก็บขนได้

ตัวอย่าง

เทศบาล ก สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยได้ 50 ตัน/วัน ซึ่งครอบคลุม ร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ กล่าวคือ หากเทศบาล ก สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยได้ครอบคลุม ร้อยละ 100 ของจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ จะคิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมด = $50 \times (100/80) = 62.5$ ตัน/วัน ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = $62.5 - 50 = 12.5$ ตัน/วัน

ช่องที่ 4 ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

กรณีที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ น้อยกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้
- ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

กรณีที่ 2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ มากกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการประเมิน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้จากการคัดแยก ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น ผ้าป่ารีไซเคิล กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรมทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ กิจกรรมร้านรับซื้อของเก่า สีเขียว กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ธนาคารขยะโรงเรียน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่ ขยะแลกของ กิจกรรมตลาดนัดมือสอง เป็นต้น รวมทั้ง ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือ ร้านรับซื้อของเก่า

คำนิยาม

กรณีที่ อปท. ไม่มีการเก็บขยะมูลฝอย

ช่องที่ 5 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 1 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ.

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ คพ. x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

เทศบาลนคร	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00189 ตัน/คน/วัน
เทศบาลเมือง	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00115 ตัน/คน/วัน
เทศบาลตำบล	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00102 ตัน/คน/วัน
เมืองพัทยา	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 0.00390 ตัน/คน/วัน
องค์การบริหารส่วนตำบล	อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของ	= 0.00091 ตัน/คน/วัน

กรณีที่ 2 ใช้การประเมิน จากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่

หาก อปท. หรือ จังหวัด มีการศึกษาอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง โดยมีหลักฐานยืนยันการศึกษา ดังกล่าว อปท. หรือ จังหวัด นั้น ๆ สามารถใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง แทนอัตราการเกิดขยะมูลฝอยจากการศึกษาของ คพ. ได้

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น = อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพื้นที่ x จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์

ช่องที่ 6 ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้จากการคัดแยก ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น ผ้าป่ารีไซเคิล กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรมทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ กิจกรรมร้านรับซื้อของเก่า สีเขียว กิจกรรมธนาคารขยะชุมชน ธนาคารขยะโรงเรียน ศูนย์รีไซเคิลชุมชน กิจกรรมขยะแลกไข่ ขยะแลกของ กิจกรรมตลาดนัดมือสอง เป็นต้น รวมทั้ง ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือ ร้านรับซื้อของเก่า

ช่องที่ 7 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน = ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

แบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน.....
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ.

ประจำเดือน

1. ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัน/เดือน

- แยกเป็น - ขยะมูลฝอยทั่วไป ตัน/เดือน
- ขยะอันตราย ตัน/เดือน
- ขยะรีไซเคิล ตัน/เดือน
- ขยะอันตราย ตัน/เดือน
- ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste) ตัน/เดือน

2. ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เข้าสู่ระบบกำจัด (การเก็บขนไปกำจัด) ตัน/เดือน

3. ค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเดือนนี้ บาท/เดือน

4. มูลฝอยติดเชื้อในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น ตัน/เดือน
- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อกำจัดอย่างถูกต้อง ตัน/เดือน

5. กากอุตสาหกรรมในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- ปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ตัน/เดือน
- ปริมาณกากอุตสาหกรรมกำจัดอย่างถูกต้อง ตัน/เดือน

6. จุดรวบรวมขยะอันตราย

- ติดตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายหมู่บ้าน/ชุมชน ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวม จุด/เดือน

7. หมู่บ้าน/ชุมชน ต้นแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ที่เป็นต้นแบบที่เกิดขึ้นในเดือนนั้น ๆ ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เพิ่มข้อมูล

ที่ ชื่อหมู่บ้าน หมู่ที่ ตำบล ชื่อชุมชน เทศบาล

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

แบบรายงานผลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยประจำเดือน.....
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ. ประจำเดือน จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ คน
จำนวนครัวเรือนตามทะเบียนราษฎร์ ครัวเรือน

กรณีที่ 1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเก็บขนขยะมูลฝอย

1. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

- 1.1 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ คพ. ตัน/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ตัน/วัน
- 1.2 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ อพท. ตัน/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ตัน/วัน
- 1.3 กรณีที่ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น มีค่าน้อยกว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ * ให้ใช้สูตรคำนวณ *
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ตัน/วัน
(ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น = ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขน + ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการเก็บขน + ปริมาณที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์)

2. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนไปกำจัด

- 2.1 จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการเก็บขนขยะมูลฝอย ครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ
- 2.2 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนไปกำจัด ตัน/วัน
ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- 2.3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการเก็บขน ตัน/วัน
กรณีที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอยครอบคลุมทุกครัวเรือน ให้ระบุเป็น 0
กรณีที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอยไม่ครอบคลุมทุกครัวเรือน * ให้ใช้สูตรคำนวณ *

3. ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ตัน/วัน

กรณีที่ 2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย

4. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

- 4.1 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ คพ. ตัน/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ตัน/วัน
- 4.2 กรณีใช้อัตราการเกิดขยะของ อพท. ตัน/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ตัน/วัน

5. ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ตัน/วัน6. ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขน ตัน/วัน



แบบสำรวจประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยตกค้าง

วันที่ เดือน พ.ศ. (ที่กรอกข้อมูล)

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว

นามสกุล

ตำแหน่ง

หน่วยงาน

เบอร์โทร

E-mail

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ชื่อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ข้อมูลทั่วไป :

2.1 ผู้ดำเนินการ คือ

☐ อปท. ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ เอกชน ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ หน่วยงานอื่น ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

2.2 พื้นที่ที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่

☐ อปท. เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ อปท. อื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ เอกชน เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ หน่วยงานอื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

2.3 ประเภทของพื้นที่ตั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

☐ เอกชน

☐ ป่าสงวน

☐ ที่สาธารณประโยชน์

☐ ที่ราชพัสดุ

☐ อื่น ๆ

2.4 การดำเนินงานในปัจจุบัน

☐ เปิดดำเนินงาน

☐ หยุดดำเนินงาน เนื่องจาก

2.5 งบประมาณในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

งบประมาณสนับสนุนจาก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
 วงเงินจำนวน บาท ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ.

2.6 รายละเอียดที่ตั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ (บริเวณที่จับพิกัด : ทางเข้าสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย)

Zone ☐ 47 ☐ 48

UTM X

UTM Y

Latitude

Longitude

ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล

อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ (.....) โทรสาร (.....)

ขนาดพื้นที่ ไร่ เริ่มใช้งานเมื่อ พ.ศ.

ระยะห่างจากที่ตั้งของ อบท. กิโลเมตร

ขอบเขตสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย (สามารถเลือกรูปแบบในการกำหนดจุดตำแหน่งภูมิศาสตร์ได้)

Zone ☐ 47 ☐ 48

UTM X หรือ Latitude	UTM Y หรือ Longitude

กรณีเป็นบ่อฝังกลบ

จำนวนบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อ

โดยดำเนินการปิดบ่อบังกลบไปแล้ว บ่อ ปัจจุบันใช้งานบ่อฝังกลบบ่อที่

ปัจจุบันใช้งานปริมาตรบ่อฝังกลบไปแล้ว ร้อยละ

คาดว่าจะสามารถใช้งานปริมาตรบ่อฝังกลบได้อีก ปี

2.7 เครื่องชั่งน้ำหนัก

☐ มี เครื่อง ☐ ใช้งานได้ เครื่อง ☐ ใช้งานไม่ได้ เครื่อง

☐ ไม่มี

2.8 การคัดแยกขยะมูลฝอย

☐ มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

☐ ไม่มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

2.9 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

- ☐ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ตัน/วัน
- ☐ ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ตัน/วัน
- ☐ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดในระบบ ตัน/วัน

2.10 วิธีการกำจัด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง ☐ ดำเนินการกำจัดไม่ถูกต้อง
- โดยดำเนินการกำจัดด้วยวิธี
- ☐ หมักทำปุ๋ย ตัน/วัน
- ☐ การเทกอง (Open Dump) ตัน/วัน
- ☐ การเทกองแบบควบคุม (Control Dump) ตัน/วัน
- ☐ การเทกองแบบควบคุม (Control Dump) ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าน้อยกว่า 50 ตัน/วัน
- ☐ การเทกองแบบควบคุม (Control Dump) ปริมาณขยะมูลฝอยเข้ามากกว่า 50 ตัน/วัน
- ☐ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล/เชิงวิศวกรรม (Sanitary/Engineer Landfill) ตัน/วัน
- ☐ การเผาในเตาเผา
- ☐ มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (ระบุ)
- ☐ ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- ☐ เตาเผาชนิดห้องเผาทรงกระบอก (Rotary Kiln Incinerator)
- ☐ เตาเผาชนิดใช้ตัวกลางนำความร้อน (Fluidized Bed Incinerator)
- ☐ เตาเผาชนิดมีแผงตะแกรง (Stoker Incinerator)
- ☐ เตาเผาแบบไร้อากาศ (Pyrolysis)
- ☐ เตาเผาควบคุมอากาศ (Gasification)
- ☐ เตาเผาควบคุมอากาศแบบหลอมทำลาย (Plasma gasification)
- ☐ เตาเผาขนาดเล็ก (ขนาดไม่เกิน 5 ตัน/วัน)
- ☐ เตาเผาผลิตกระแสไฟฟ้า ตัน/วัน ผลิตกระแสไฟฟ้า เมกะวัตต์/วัน
- ขายไฟให้กับ ☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ☐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
- ☐ อปท. ดำเนินการเอง
- ☐ จ้างเอกชนดำเนินการ ระบุชื่อ
- ☐ เอกชนเป็นเจ้าของ ระบุชื่อ
- ☐ เตาเผาชนิดห้องเผาทรงกระบอก (Rotary Kiln Incinerator)
- ☐ เตาเผาชนิดใช้ตัวกลางนำความร้อน (Fluidized Bed Incinerator)
- ☐ เตาเผาชนิดมีแผงตะแกรง (Stoker Incinerator)
- ☐ เตาเผาแบบไร้อากาศ (Pyrolysis)
- ☐ เตาเผาควบคุมอากาศ (Gasification)
- ☐ เตาเผาควบคุมอากาศแบบหลอมทำลาย (Plasma gasification)
- ☐ การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ตัน/วัน
- ☐ แบบบำบัดเชิงกล-ชีวภาพ (MBT)
- ☐ แบบรื้อร้อน (Landfill Mining)
- ☐ แบบอื่น ๆ (ระบุ)
- ☐ อปท. ดำเนินการเอง
- ☐ จ้างเอกชนดำเนินการ ระบุชื่อ
- ☐ เอกชนเป็นเจ้าของ ระบุชื่อ

- ☐ ขาย RDF ☐ ส่งกำจัด RDF ให้กับ ระบุชื่อ จังหวัด
☐ ราคาขาย RDF (รายจ่าย) ☐ ราคาส่งกำจัด RDF (รายได้) บาท/ตัน
☐ การเผากลางแจ้ง ตัน/วัน
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ตัน/วัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการบริหารจัดการ

3.1 ปริมาณขยะมูลฝอยของหน่วยงานเจ้าของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

ชื่อหน่วยงาน ปริมาณขยะมูลฝอย ตัน/วัน

3.2 หน่วยงานอื่นที่ส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วม

- ☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แห่ง
☐ เอกชน แห่ง
☐ หน่วยงานอื่น ๆ แห่ง
☐ ไม่มีหน่วยงานอื่นที่ส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วม

หน่วยงาน (ระบุชื่อ)	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งมากำจัด (ตัน/วัน)	ค่าธรรมเนียมธรรมเนียมที่เรียกเก็บ (บาท/ตัน)

3.3 ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง

ขนาดของกองขยะมูลฝอยตกค้าง

กว้าง เมตร ยาว เมตร สูง + ลึก เมตร

ปริมาตรกองขยะมูลฝอยตกค้าง ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง ตัน (ใช้ค่าความหนาแน่น 0.3 ตัน/ลูกบาศก์เมตร)

ส่วนที่ 4 ปัญหาที่พบในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

- ☐ กลิ่น เกิดจาก
 การแก้ไข้ปัญหาเบื้องต้น

☐ น้ำเสีย เกิดจาก
 การแก้ไข้ปัญหาเบื้องต้น

☐ การจราจร เกิดจาก
 การแก้ไข้ปัญหาเบื้องต้น

☐ เสียง เกิดจาก
 การแก้ไข้ปัญหาเบื้องต้น

☐ ขยะมูลฝอย เกิดจาก
 การแก้ไข้ปัญหาเบื้องต้น

* กรุณาแนบภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายสภาพแวดล้อมของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย *

ส่วนที่ 4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ

1. ชื่อสถานที่
- | | | |
|---------|-------|-----------------------|
| ประเภท | | สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย |
| | | สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย |
| ที่อยู่ | | |

2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ
- () ไม่มีการตรวจวัด
- () มีการตรวจวัด
- โดยหน่วยงาน..... (แนบเอกสารประกอบข้อมูลย้อนหลัง)

3. ความถี่ในการตรวจวัด
- () ทุกเดือน () ทุก 1 ปี
- () ทุก 3 เดือน () อื่น (ระบุ).....
- () ทุก 6 เดือน

- #### 4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ *

เป็นการบันทึกคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงสถานที่กำจัดขยะจำนวน 1 จุด หากมีการตรวจวัดมากกว่า 1 จุดหรือตรวจหลายจุดในหลายวันให้แนบในเอกสาร

- มีการตรวจโดยหน่วยงาน* ตรวจเมื่อวันที่ *

ระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของจุดตรวจ ดังนี้ (หากมากกว่าข้อมูลในตาราง สามารถเพิ่มเติมได้)

จุดที่	latitude	longitude	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
จุดอื่น ๆ			

หมายเหตุ ระบุสภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และรายละเอียดของสถานที่
แนบไฟล์เอกสารผลการตรวจฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ pdf * (ขนาดไม่เกิน 20 Mb) _____

ตาราง แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ให้บันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
1.สี กลิ่นและรส (Colour,Odour and Taste)	(บรรยาย)		ธ (ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ)					-	
2.อุณหภูมิ (Temperature)		องศาเซลเซียส	ธ (ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส)					-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)			ธ	5-9	5-9	5-9	-		เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4.ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/} (P20)		มก./ล.	ธ	6.0	4.0	2.0	-		Azide Modification
5.บีโอดี (BOD) (P80)		มก./ล.	ธ	1.5	2.0	4.0	-		Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	ธ	5,000	20,000	-	-		Multiple Tube

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการ ตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการ ตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
(Total Coliform Bacteria) (P80)									Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)		เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	ธ	1,000	4,000	-	-		Multiple Tube Fermentation Technique
8.ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	ธ	5.0			-		Cadmium Reduction
9.แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	ธ	0.5			-		Distillation Nesslerization
10.ฟีนอล (Phenols)		มก./ล.	ธ	0.005			-		Distillation, 4-Amino antipyrine
11.ทองแดง (Cu)		มก./ล.	ธ	0.1			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
12.นิกเกิล (Ni)		มก./ล.	ธ	0.1			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)		มก./ล.	ธ	1.0			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)		มก./ล.	ธ	1.0			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
15.แคดเมียม (Cd)		มก./ล.	ธ	0.005* 0.05**			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
16.โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		มก./ล.	ธ	0.05			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)		มก./ล.	ธ	0.05			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการ ตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการ ตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก./ล.	ธ	0.002			-		Atomic Absorption- Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)		มก./ล.	ธ	0.01			-		Atomic Absorption -Direct Aspiration
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)		มก./ล.	ธ	0.005			-		Pyridine- Barbituric Acid
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)		เบคเคอเรล/ ล.	ธ				-		Gas- Chromatogr aphy
-คาร์บอนแอลฟา (Alpha)			ธ	0.1			-		
-คาร์บอนเบตา(Beta)			ธ	1.0			-		
22.สารฆ่าศัตรูพืช และสัตว์ชนิด ที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	ธ	0.05			-		Gas- Chromatogr aphy
23.ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	1.0			-		Gas- Chromatogr aphy
24.บีเอชซีชนิดแอล ฟา (Alpha-BHC)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	0.02			-		Gas- Chromatogr aphy
25.ดิลดริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	0.1			-		Gas- Chromatogr aphy
26.อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	0.1			-		Gas- Chromatogr aphy
27.เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลออี ปอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxi de)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	0.2			-		Gas- Chromatogr aphy
28.เอนดริน (Endrin)		ไมโครกรัม/ ล.	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตาม วิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-		Gas- Chromatogr aphy

หมายเหตุ : ^{1/} กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

^{2/} ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ข องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

4.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

() ไม่มีการตรวจ

() มีการตรวจวัด

โดยหน่วยงาน.....(แนบเอกสารประกอบข้อมูลย้อนหลัง)

2. ความถี่ในการตรวจวัด

() ทุกเดือน

() ทุก 1 ปี

() ทุก 3 เดือน

() อื่น ๆ (ระบุ)

() ทุก 6 เดือน

3. ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

เป็นการบันทึกคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) โดยต้องระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของจุดตรวจ ดังนี้ (หากมากกว่าข้อมูลในตาราง สามารถเพิ่มเติมได้)

จุดที่	latitude	longitude	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
จุดอื่น ๆ			

หมายเหตุ ระบุสภาพของบ่อตรวจสอบว่า มีสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ปกติ ขำรุดหรือตัน หรือหาไม่เจอ
แนบไฟล์เอกสารผลการตรวจฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ pdf * (ขนาดไม่เกิน 20 Mb)

1. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compound)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) เบนซีน (Benzene)			ไมโครกรัม/ลิตร	ต้องไม่เกิน 5	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
3) 1,2 - คลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
4) 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 7	“
5) ซิส -1,2 - ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 70	“
6) ทรานส์ -1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 100	“
7) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
8) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)			“	ต้องไม่เกิน 700	“
9) สไตรีน (Styrene)			“	ต้องไม่เกิน 100	“
10) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
11) โทลูอิน (Toluene)			“	ต้องไม่เกิน 1,000	“
12) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
13) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-			“	ต้องไม่เกิน 200	“

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
Trichloroethane)					
14) 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
15) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)			“	ต้องไม่เกิน 10,000	“

2. โลหะหนัก (Heavy metals)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) แคดเมียม (Cadmium)			มิลลิกรัม / ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.003	วิธี Direct Aspiration/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)			"	ต้องไม่เกิน 0.05	"
3) ทองแดง (Copper)			"	ต้องไม่เกิน 1.0	"
4) ตะกั่ว (Lead)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
5) แมงกานีส (Manganese)			"	ต้องไม่เกิน 0.5	"
6) นิกเกิล (Nickel)			"	ต้องไม่เกิน 0.02	"
7) สังกะสี (Zinc)			"	ต้องไม่เกิน 5.0	"
8) สารหนู (Arsenic)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	วิธี Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
9) ซีลีเนียม (Selenium)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
10) ปรอท (Mercury)			"	ต้องไม่เกิน 0.001	วิธี Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) คลอเดน (Chlordane)			ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ดิลดริน (Dieldrin)			"	ต้องไม่เกิน 0.03	"
3) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)			"	ต้องไม่เกิน 0.4	"
4) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)			"	ต้องไม่เกิน 0.2	"
5) ดีดีที (DDT)			"	ต้องไม่เกิน 2	"
6) 2,4-ดี (2,4-D)			"	ต้องไม่เกิน 30	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
7) อะทราซีน (Atrazine)			"	ต้องไม่เกิน 3	"
8) ลินเดน (Lindane)			"	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
					(Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
9) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)			"	ต้องไม่เกิน 1	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

4. สารพิษอื่น ๆ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene)			ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ไซยาไนด์ (Cyanide)			"	ต้องไม่เกิน 200	วิธี Pyridine Barbituric Acid หรือวิธี Colorimetry หรือวิธี Ion Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3) พีซีบี (PCBs)			"	ต้องไม่เกิน 0.5	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method II) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)			"	ต้องไม่เกิน 2	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

- 1 การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใช้วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย
: (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง
หมายเหตุ American Public Health Association, American Water Works Association และ
Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือ
วิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
- 2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราช
กิจจานุเบกษา

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนด
มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15
กันยายน 2543

*** โปรดแนบภาพถ่ายของจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และใต้ดิน ***



แบบสำรวจประเมินสถานภาพการดำเนินงานสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

วันที่ เดือน พ.ศ. (ที่กรอกข้อมูล)

ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อผู้ให้ข้อมูล :

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว

นามสกุล

ตำแหน่ง

หน่วยงาน

เบอร์โทร

E-mail

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

ชื่อสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

ข้อมูลทั่วไป :

2.1 ผู้ดำเนินการ คือ

☐ อปท. ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ เอกชน ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ หน่วยงานอื่น ดำเนินการ ระบุชื่อ จังหวัด

2.2 พื้นที่ที่สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยตั้งอยู่

☐ อปท. เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ อปท. อื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ เอกชน เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

☐ หน่วยงานอื่น เป็นเจ้าของ ระบุชื่อ จังหวัด

2.3 ประเภทของพื้นที่ที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

☐ เอกชน

☐ ป่าสงวน

☐ ที่สาธารณประโยชน์

☐ ที่ราชพัสดุ

☐ อื่น ๆ

2.4 การดำเนินงานในปัจจุบัน

☐ เปิดดำเนินงาน

☐ หยุดดำเนินงาน เนื่องจาก

2.5 งบประมาณในการก่อสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

งบประมาณสนับสนุนจาก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.

วงเงินจำนวน บาท ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ.

2.6 รายละเอียดที่ตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ (บริเวณที่จับพิกัด : ทางเข้าสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย)

Zone ☐ 47 ☐ 48

UTM X

UTM Y

Latitude

Longitude

ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล

อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ (.....) โทรสาร (.....)

ขนาดพื้นที่ ไร่ เริ่มใช้งานเมื่อ พ.ศ.

ระยะห่างจากที่ตั้งของ อปท.เจ้าของสถานีขนถ่าย กิโลเมตร

ระยะห่างจากที่ตั้งของสถานีขนถ่าย ไปยัง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย กิโลเมตร

ขอบเขตสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (สามารถเลือกรูปแบบในการกำหนดจุดตำแหน่งภูมิศาสตร์ได้)

Zone ☐ 47 ☐ 48

UTM X หรือ Latitude	UTM Y หรือ Longitude

2.7 เครื่องชั่งน้ำหนัก

☐ มี เครื่อง ☐ ใช้งานได้ เครื่อง ☐ ใช้งานไม่ได้ เครื่อง

☐ ไม่มี

2.8 การคัดแยกขยะมูลฝอย

☐ มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

☐ ดำเนินการคัดแยกด้วยสายพาน ขนาด ตัน/วัน เครื่อง โดยมีแรงงาน คน

☐ ดำเนินการคัดแยกด้วยบุคคล คน

☐ ไม่มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

2.9 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

☐ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่สถานีขยะมูลฝอย ตัน/วัน

☐ ปริมาณขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกที่สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย ตัน/วัน

☐ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกขนส่งนำไปกำจัด ตัน/วัน

2.10 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ขนส่งขยะเข้าสู่สถานี

☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แห่ง

☐ เอกชน แห่ง

☐ หน่วยงานอื่น ๆ แห่ง

☐ ไม่มีหน่วยงานอื่นที่ส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วม

หน่วยงาน (ระบุชื่อ)	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าสู่สถานี (ตัน/วัน)	ค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บ (บาท/ตัน)

2.11 รูปแบบที่ใช้ในการขนถ่ายขยะมูลฝอย

- ☐ กรณีขนถ่ายขยะโดยตรง (รถ ไป คอนเทนเนอร์)
- ☐ โดยใช้เครื่องอัดไฮดรอลิก ขนาด
- ☐ โดยไม่ใช้เครื่องอัด
- ☐ กรณีกองพักไว้ก่อนขนถ่าย (รถ ไป ลานกอง ไป คอนเทนเนอร์)
- ☐ โดยใช้เครื่องอัดไฮดรอลิก ขนาด
- ☐ โดยไม่ใช้เครื่องอัด

2.12 รถที่ใช้ในการขนถ่ายขยะมูลฝอย

- ☐ ลีบล้อ ขนาดบรรทุก ลบ.ม. จำนวน คัน
- จำนวนเที่ยวที่ขนส่ง เที่ยวต่อวัน
- การคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบ ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ รถพ่วง ขนาดคอนเทนเนอร์ ลบ.ม. จำนวน ตู้/คัน
- จำนวนเที่ยวที่ขนส่ง เที่ยวต่อวัน

2.13 ปัญหาที่พบในสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

- ☐ กลิ่น เกิดจาก
- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- ☐ น้ำเสีย เกิดจาก
- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- ☐ การจราจร เกิดจาก
- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- ☐ เสียงดัง เกิดจาก
- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- ☐ ขยะมูลฝอย เกิดจาก
- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

* กรุณาแนบภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายสภาพแวดล้อมของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย *

ส่วนที่ 3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ

1. ชื่อสถานที่
- ประเภท สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย
- ที่อยู่

2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ

- () ไม่มีการตรวจ
- () มีการตรวจวัด
- โดยหน่วยงาน..... (แนบเอกสารประกอบข้อมูลย้อนหลัง)

3. ความถี่ในการตรวจวัด

- () ทุกเดือน () ทุก 1 ปี
- () ทุก 3 เดือน () อื่น (ระบุ).....
- () ทุก 6 เดือน

4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ณ แหล่งน้ำใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะ *

เป็นการบันทึกคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงสถานที่กำจัดขยะจำนวน 1 จุด หากมีการตรวจวัดมากกว่า 1 จุดหรือตรวจหลายจุดในหลายวันให้แนบในเอกสาร

- มีการตรวจโดยหน่วยงาน* ตรวจเมื่อวันที่ *

ระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของจุดตรวจ ดังนี้ (หากมากกว่าข้อมูลในตาราง สามารถเพิ่มเติมได้)

จุดที่	latitude	longitude	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
จุดอื่น ๆ			

หมายเหตุ ระบุสภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และรายละเอียดของสถานที่แนบไฟล์เอกสารผลการตรวจฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ pdf * (ขนาดไม่เกิน 20 Mb) _____

ตาราง แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ให้บันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
1.สี กลิ่นและรส (Colour,Odour and Taste)	(บรรยาย)		ธ (ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ)					-	
2.อุณหภูมิ (Temperature)		องศาเซลเซียส	ธ (ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส)					-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)			ธ	5-9	5-9	5-9	-		เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4.ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/} (P20)		มก./ล.	ธ	6.0	4.0	2.0	-		Azide Modification
5.บีโอดี (BOD) (P80)		มก./ล.	ธ	1.5	2.0	4.0	-		Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (P80)		เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	ธ	5,000	20,000	-	-		Multiple Tube Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)		เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	ธ	1,000	4,000	-	-		Multiple Tube Fermentation Technique
8.ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	ธ	5.0			-		Cadmium Reduction
9.แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	ธ	0.5			-		Distillation Nesslerization
10.ฟีนอล (Phenols)		มก./ล.	ธ	0.005			-		Distillation, 4-Amino

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการ ตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการ ตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
									antipyrène
11.ทองแดง (Cu)		มก./ล.	ธ	0.1		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
12.นิกเกิล (Ni)		มก./ล.	ธ	0.1		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)		มก./ล.	ธ	1.0		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)		มก./ล.	ธ	1.0		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
15.แคดเมียม (Cd)		มก./ล.	ธ	0.005* 0.05**		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
16.โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		มก./ล.	ธ	0.05		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)		มก./ล.	ธ	0.05		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก./ล.	ธ	0.002		-			Atomic Absorption-Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)		มก./ล.	ธ	0.01		-			Atomic Absorption -Direct Aspiration
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)		มก./ล.	ธ	0.005		-			Pyridine-Barbituric Acid
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)		เบคเคอเรล/ ล.	ธ			-			Gas-Chromatography
-ค่ารังสีแอลฟา			ธ	0.1		-			

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน					ประเภท	วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5		
(Alpha)									
-ค่ารังสีเบตา(Beta)			ธ	1.0	-				
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	ธ	0.05	-				Gas-Chromatography
23.ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	1.0	-				Gas-Chromatography
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	0.02	-				Gas-Chromatography
25.ดิลดริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	0.1	-				Gas-Chromatography
26.อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	0.1	-				Gas-Chromatography
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlorepoxi de)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	0.2	-				Gas-Chromatography
28.เอนดริน (Endrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-				Gas-Chromatography

หมายเหตุ : ^{1/} กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1

ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

^{2/} ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

°

ซ องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

4.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

() ไม่มีการตรวจ

() มีการตรวจวัด

โดยหน่วยงาน.....(แนบเอกสารประกอบข้อมูลย้อนหลัง)

2. ความถี่ในการตรวจวัด

() ทุกเดือน

() ทุก 1 ปี

() ทุก 3 เดือน

() อื่น ๆ (ระบุ)

() ทุก 6 เดือน

3. ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ณ บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

เป็นการบันทึกคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) โดยต้องระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของจุดตรวจ ดังนี้ (หากมากกว่าข้อมูลในตาราง สามารถเพิ่มเติมได้)

จุดที่	latitude	longitude	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
จุดอื่น ๆ			

หมายเหตุ ระบุสภาพของบ่อตรวจสอบว่า มีสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ปกติ ชำรุดหรือตัน หรือหาไม่เจอแนบไฟล์เอกสารผลการตรวจฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ pdf * (ขนาดไม่เกิน 20 Mb)

1. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compound)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) เบนซีน (Benzene)			ไมโครกรัม / ลิตร	ต้องไม่เกิน 5	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
2) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
3) 1,2 - คลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
4) 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 7	“
5) ซิส -1,2 - ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 70	“
6) ทรานส์ -1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 100	“
7) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
8) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)			“	ต้องไม่เกิน 700	“
9) สไตรีน (Styrene)			“	ต้องไม่เกิน 100	“
10) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
11) โทลูอีน (Toluene)			“	ต้องไม่เกิน 1,000	“
12) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
13) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)			“	ต้องไม่เกิน 200	“
14) 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)			“	ต้องไม่เกิน 5	“
15) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)			“	ต้องไม่เกิน 10,000	“

2. โลหะหนัก (Heavy metals)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
----------------	--------	--------------	-------	------------	----------------

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) แคดเมียม (Cadmium)			มิลลิกรัม / ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.003	วิธี Direct Aspiration/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)			"	ต้องไม่เกิน 0.05	"
3) ทองแดง (Copper)			"	ต้องไม่เกิน 1.0	"
4) ตะกั่ว (Lead)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
5) แมงกานีส (Manganese)			"	ต้องไม่เกิน 0.5	"
6) นิกเกิล (Nickel)			"	ต้องไม่เกิน 0.02	"
7) สังกะสี (Zinc)			"	ต้องไม่เกิน 5.0	"
8) สารหนู (Arsenic)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	วิธี Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
9) ซีลีเนียม (Selenium)			"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
10)ปรอท (Mercury)			"	ต้องไม่เกิน 0.001	วิธี Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) คลอเดน (Chlordane)			ไมโครกรัม / ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ดีลดริน (Dieldrin)			"	ต้องไม่เกิน 0.03	"
3) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)			"	ต้องไม่เกิน 0.4	"
4) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)			"	ต้องไม่เกิน 0.2	"
5) ดีดีที (DDT)			"	ต้องไม่เกิน 2	"
6) 2,4-ดี (2,4-D)			"	ต้องไม่เกิน 30	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
7) อะทราซีน (Atrazine)			"	ต้องไม่เกิน 3	"
8) ลินเดน (Lindane)			"	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
9) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)			"	ต้องไม่เกิน 1	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

4. สารพิษอื่น ๆ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	จุดที่	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene)			ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ไซยาไนด์ (Cyanide)			"	ต้องไม่เกิน 200	วิธี Pyridine Barbituric Acid หรือวิธี Colorimetry หรือวิธี Ion Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3) พีซีบี (PCBs)			"	ต้องไม่เกิน 0.5	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method II) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)			"	ต้องไม่เกิน 2	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

- 1 การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใช้วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย : (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง
หมายเหตุ American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
- 2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

*** โปรดแนบภาพถ่ายของจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และใต้ดิน ***

การฟังกลบขยะมูลฝอย

นายทวีชัย เจียรน้อยขจร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
กรมควบคุมมลพิษ

ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของ อปท.

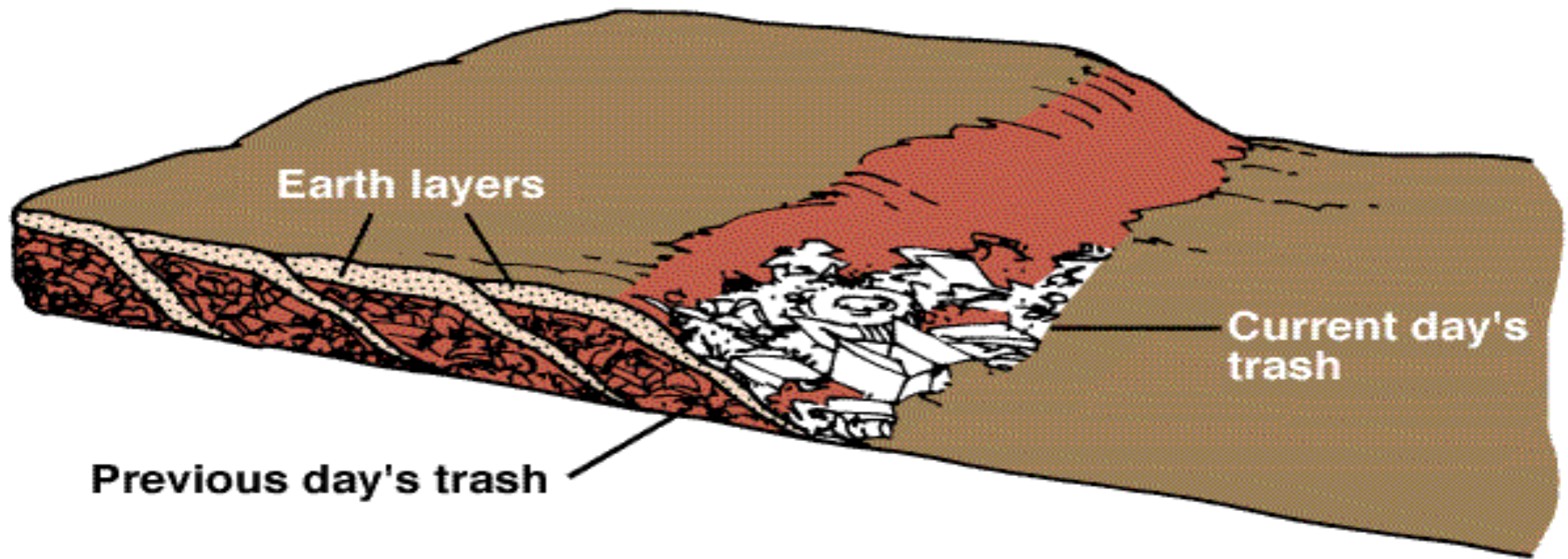
Cluster/นโยบายจังหวัด

ความพร้อมของพื้นที่ (เทคนิค สังคม
สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ ฯลฯ)

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของ อบท.

- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นปัจจุบัน และการทำนายปริมาณ
- องค์ประกอบขยะ
- ทิศทางการขยายตัว
- สภาพการจัดการ ณ ปัจจุบัน (การดำเนินการต้นทาง กลางทาง ปลายทาง ปัญหา แนวทางการแก้ไข ฯลฯ)
- พฤติกรรมของประชาชน (เช่น การแยกขยะ)
- ความพร้อม สถานะและแนวโน้มการปรับสถานะของ อบท.
- การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะของพื้นที่ที่จะศึกษาหรือก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะ (วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ฯลฯ)

Design of a Sanitary Landfill



การใช้ประโยชน์หลังจากปิดบ่อฝังกลบ

ดินกลบทับชั้นสุดท้าย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ดินกลบทับรายวัน

ท่อระบายก๊าซ

การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

ชั้นขยะมูลฝอย

ชั้นวัสดุกันซึม

ระบบรวบรวมน้ำเสีย



การดำเนินงานฝังกลบขยะ



เทขยะในตำแหน่ง
ที่กำหนดไว้ในบ่อ
โดยเฉพาะ

บดอัดขยะ และกลบ
ทับด้วยดินรายวัน



ปัญหาที่อาจพบในบ่อฝังกลบขยะ

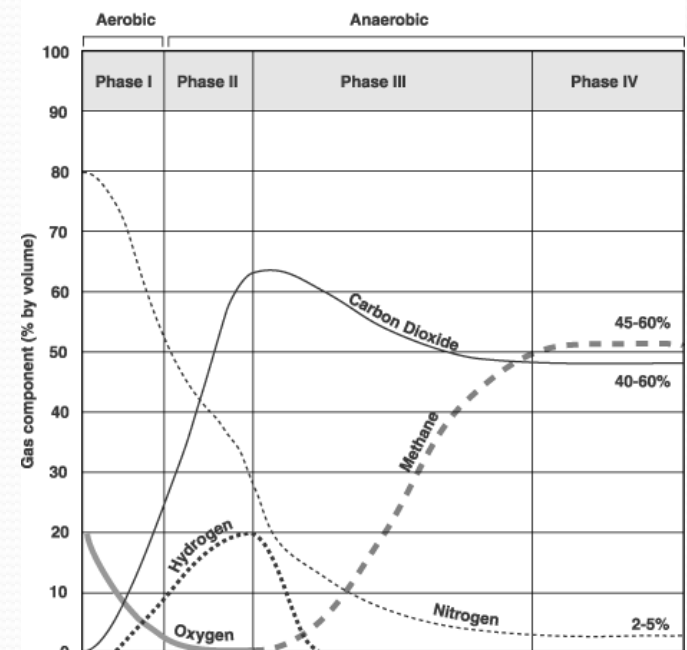
- การปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน
- ก๊าซจากบ่อฝังกลบ
- ไฟไหม้บ่อขยะ
- กลิ่นเหม็น
- ขยะปลิว
- สัตว์พาหะต่าง ๆ
- การจราจรในสถานที่ฝังกลบขยะ ในช่วงการเทขยะ
- การยุบตัวของบ่อหลังจากปิดสถานที่

การเกิดก๊าซในบ่อฝังกลบ

- การย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาวะไร้อากาศ



- องค์ประกอบของก๊าซในบ่อฝังกลบเปลี่ยนแปลงตามเวลา



Note: Phase duration time varies with landfill conditions
Source: EPA 1997

ปัญหาไฟไหม้บ่อฝังกลบ

- การย่อยสลายของขยะทำให้เกิดความร้อนภายในบ่อฝังกลบขยะ
- กรณีที่บ่อมีปฏิกิริยาความร้อนรุนแรง มักจะแต่ควัน ไอร้อน ลอยขึ้นมา เป็นสัญญาณ
- กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ ความร้อน เชื้อเพลิง และออกซิเจน
- ดับยากมาก ใช้เวลาดับค่อนข้างนาน
- เป็นต้นกำเนิดของก๊าซพิษต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์

ข้อพิจารณาในการออกแบบ

- ตำแหน่งที่ตั้ง/การคัดเลือกพื้นที่
- ระบบกันซึม
- การבודัดขยะ
- การกลบทับด้วยดิน
- การปิดบ่อฝังกลบ
- การจัดการน้ำชะขยะ
- การจัดการก๊าซจากบ่อฝังกลบ

การคัดเลือกพื้นที่สำหรับบ่อฝังกลบขยะ

พื้นที่ต้องห้าม

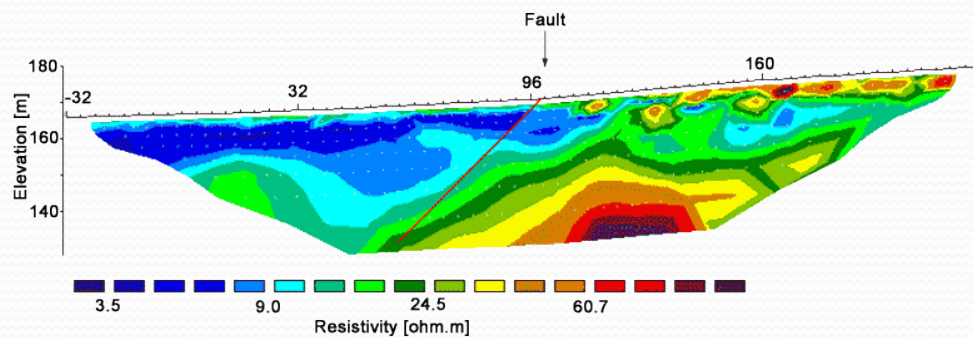
- พื้นที่ชุ่มน้ำ
- พื้นที่ห้ามก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- พื้นที่กีดขวางการไหลของน้ำ
- พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
- พื้นที่รบกวนน้ำท่วมถึง

ต้องอยู่ห่างจาก

- สนามบิน
- พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 หรือ 2
- เขตอนุรักษ์/แหล่งธรรมชาติ/โบราณสถาน
- เขตชุมชนยินยอม
- บ่อน้ำดื่ม
- แหล่งน้ำสาธารณะ

มีสภาพธรณีวิทยาที่มั่นคง
แข็งแรง

การสำรวจพื้นที่



ระบบกันซึม

- ติดตั้งทั้งกันบ่อ และผนังบ่อ
- ตัวอย่างของวัสดุที่ใช้เป็นระบบกันซึม เช่น ดินเหนียวบดอัด ความซึมต่ำ เบนโทไนด์ แผ่น HDPE หรือแผ่น asphaltic concrete ชนิตแน่น
- ต้องมีการ seal บริเวณรอยต่อของแผ่นพลาสติกกันซึม



การดำเนินงานฝั้งกลบ

ควบคุม

- ขยะที่เข้าสู่พื้นที่
- ไม่ให้ขยะสัมผัสกับน้ำฝนและอากาศ โดยตรง
- การจัดการน้ำชะขยะ
- การจัดการก๊าซ
- ขยะอันตรายไม่ให้มากำจัด

ป้องกัน

- การเผาในพื้นที่
- กลิ่นเหม็น แผลงวัน

บันทึก / รายงาน

- ข้อมูลขยะที่เข้าสู่พื้นที่
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
- ข้อมูลเครื่องจักรต่าง ๆ
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประชาสัมพันธ์

- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- ปริมาณขยะที่เข้าพื้นที่
- คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม

ระบบฝังกลบขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

ข้อดี	ข้อเสีย
1) ง่าย 2) ค่าลงทุน ค่าดำเนินงาน ถูก 3) บุคลากรไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญสูง 4) ระบบมีความยืดหยุ่นสูง 5) ไม่เหลือเศษตกค้างที่จะต้องกำจัดต่อ 6) หากมีปริมาณมาก สามารถผลิตพลังงานจากก๊าซมีเทนได้ 7) หลังจากเต็มพื้นที่แล้ว สามารถปรับพื้นที่เป็นสวนสาธารณะ	1) ใช้พื้นที่มาก 2) ส่วนใหญ่มักอยู่ห่างไกลชุมชน ทำให้ต้องเสียค่าขนส่งมาก 3) ใช้เวลาการย่อยสลายขยะนาน 4) เกิดก๊าซมีเทน (GWP 21 เท่าของคาร์บอนไดออกไซด์) 5) หากดำเนินการไม่ดี อาจเกิดการร้องเรียนได้ง่าย 6) มักมีปัญหาดำเนินการในช่วงฤดูฝน

ข้อพิจารณาถึงความเหมาะสมของ ระบบฝังกลบขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

- เหมาะกับ อปท. ที่มีขยะไม่มากนัก จนถึงมีขยะมาก
- อปท. จะต้องจัดหาพื้นที่ที่มากพอและเหมาะสมที่จะเป็นสถานที่ฝังกลบขยะ (ควรรองรับปริมาณขยะได้ 15-20 ปี)
- มีแหล่งดินกลบทับที่อยู่ในระยะทางไม่ไกล
- ใช้บุคลากรไม่มาก (ต้องการพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ผู้คุมงานทั่วไปในพื้นที่ พนักงานจัดบันทึก)
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไม่มากนักเมื่อเทียบกับระบบอื่น

สิ่งที่ต้องระมัดระวัง

- ช่วงการก่อสร้าง
 - มาตรการลดผลกระทบเบื้องต้นในช่วงการก่อสร้าง
 - การตรวจรับงาน ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและรายละเอียดในการออกแบบไว้ เช่น การเชื่อมแผ่นกันซึม ระดับเส้นท่อ การยึดแผ่นกันซึมกับขอบบ่อ ความหนาของชั้นหิน/ดินข้างใต้ ฯลฯ
- ช่วงการดำเนินงาน
 - มาตรการลดผลกระทบเบื้องต้นในช่วงการดำเนินงาน
 - ต้องมีการกลับทับขยะด้วยดิน เพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านอื่น
 - ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ช่วงการปิดพื้นที่
 - ต้องมีการติดตามการทรุดตัว คุณภาพน้ำใต้ดิน ก๊าซจากบ่อ
 - หมั่นสังเกตอาการผิดปกติของบ่อฝังกลบ เช่น ควันไฟ ฯลฯ

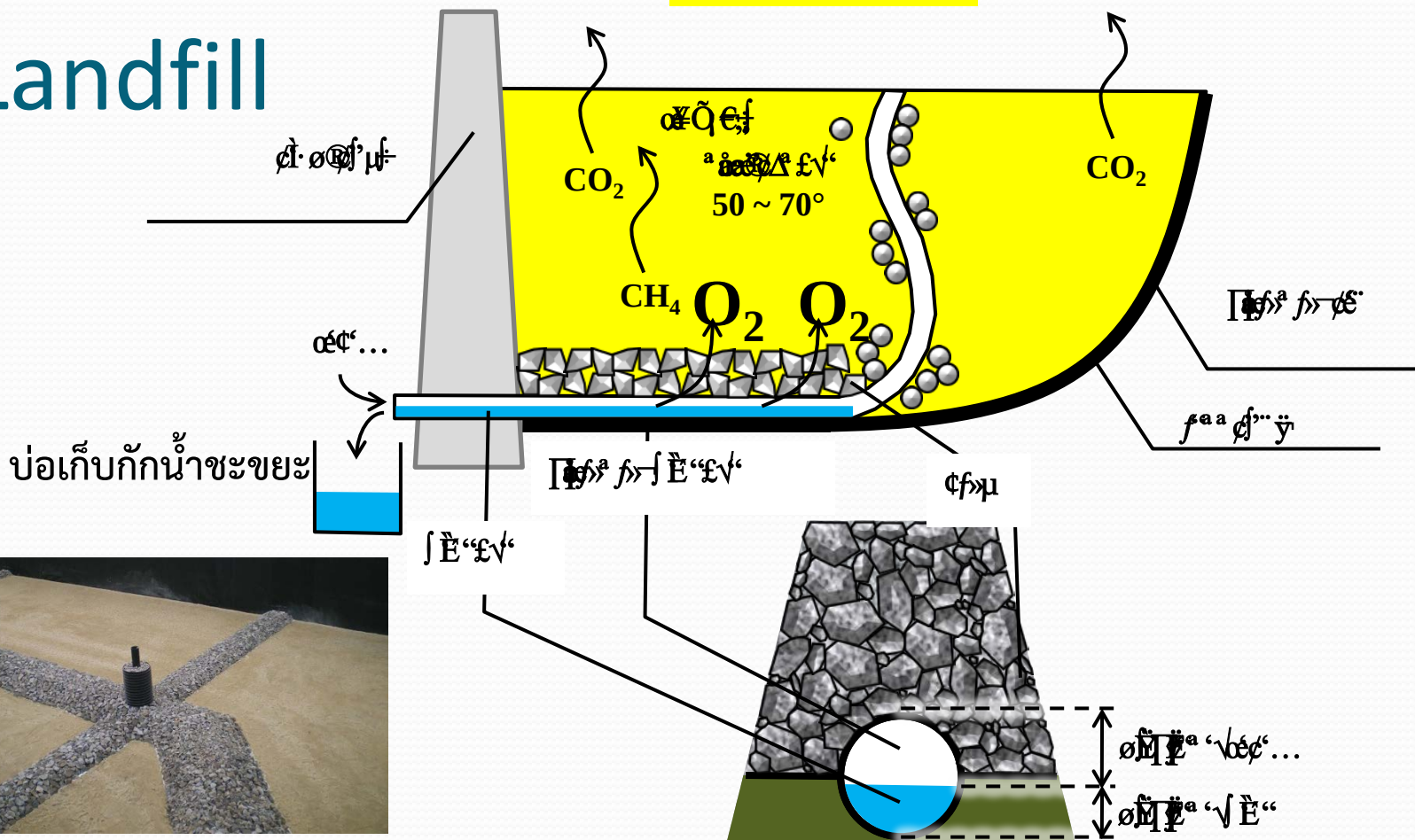
Semi-Aerobic Landfill

การย่อยสลาย
ของขยะ

ความร้อนที่เกิด
จากการจากหมัก

ความแตกต่างของ
อุณหภูมิระหว่างภายนอก
บ่อและภายในบ่อฝังกลบ

อากาศที่เข้าบ่อ





Thank you

คำถามอื่น ๆ

pcd.msw@gmail.com

โทร. 0 2298 2480-2

โทรสาร 0 2298 5398

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง โดยใช้เทคโนโลยีเตาเผาขยะมูลฝอยและ การผลิต RDF จากขยะมูลฝอย



by ดร. วิจารย์ อินทรกำแหง
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

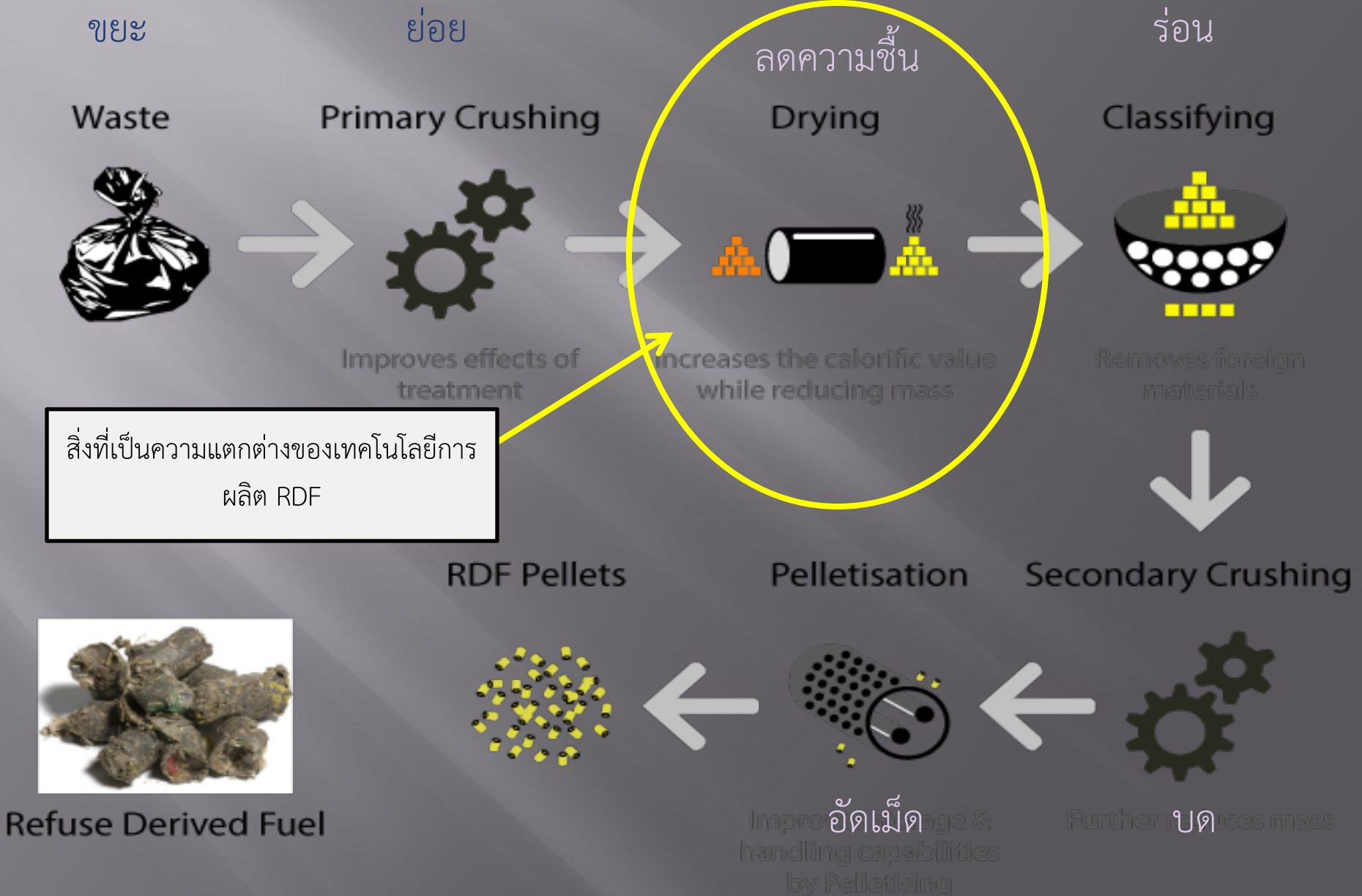


เรามุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม เป็นทีม เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel, RDF)



กระบวนการที่กว่าจะได้มาเป็น RDF



ประเภทของ RDF ตามมาตรฐาน ASTM E-75

ประเภทของ RDF	ระบบการเผาไหม้
RDF1 : MSW (ขยะทั่วไปที่ไม่มีขยะอันตรายปะปน)	Stoker
RDF2 : Coarse RDF (แบบบดตัดหยาบ ๆ)	Fluidized Bed Combustor, Multi fuel Combustor
RDF3 : Fluff RDF (บดตัดจนมีขนาดเล็กกว่า 2 นิ้ว ลักษณะจะฟู ๆ)	Stoker
RDF4 : Dust RDF (ผงฝุ่น)	Fluidized Bed Combustor, Pulverized Fuel Combustor
RDF5 : Densified RDF (อัดเป็นแท่ง หรือก้อน)	Fluidized Bed Combustor, Multi fuel Combustor
RDF6 : RDF Slurry (เป็นของเหลวข้น)	Swirl Burner
RDF7 : RDF Syn-gas (เข้ากระบวนการ Gasification)	Burner, Integrated Gasification-Combined Cycle (IGCC)

ประเภทของ SRF/RDF ตามมาตรฐาน ISO TC300

จำแนกตาม คุณลักษณะ	หน่วย	ประเภท ๑	ประเภท ๒	ประเภท ๓	ประเภท ๔	ประเภท ๕
ปริมาณความร้อนสุทธิ (NCV)	เมกะจูล/กิโลกรัม (ค่าเฉลี่ย)	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 6.5
สัดส่วน/ปริมาณ ของชีวมวล (BM)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก (ค่าเฉลี่ย)	≥ 90	≥ 80	≥ 60	≥ 50	< 50
ค่าความชื้น (M)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก (ค่าเฉลี่ย)	≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 30	< 40
ปริมาณคลอรีน (Cl ₂)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก แห้ง (ค่าเฉลี่ย)	≤ 0.2	≤ 0.6	≤ 0.8	≤ 0.8	≤ 0.8
ปริมาณเถ้า (Ash)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก แห้ง (ค่าเฉลี่ย)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 40	< 50

ประเภทของ SRF/RDF ตามมาตรฐาน ISO TC300 (ต่อ)

จำแนกตาม คุณลักษณะ	หน่วย	ประเภท ๑	ประเภท ๒	ประเภท ๓	ประเภท ๔	ประเภท ๕
ความหนาแน่น รวม (BD)	กิโลกรัม/ลูกบาศก์ เมตร (ค่าเฉลี่ย)	>๖๕๐	≥๔๕๐	≥๓๕๐	≥๒๕๐	≥๑๐๐
ความเข้มข้น ของปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (ค่ามัธยฐาน)	≤ ๐.๐๒	≤ ๐.๐๓	≤ ๐.๐๖	≤ ๐.๐๖	≤ ๐.๐๖
	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ ร้อยละ ๘๐)	≤ ๐.๐๔	≤ ๐.๐๖	≤ ๐.๑๒	≤ ๐.๑๒	≤ ๐.๑๒
ความเข้มข้น ของแคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (ค่ามัธยฐาน)	≤ ๐.๑	≤ ๐.๓	≤ ๑.๐	≤ ๕.๐	≤ ๗.๕
	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ ร้อยละ ๘๐)	≤ ๐.๒	≤ ๐.๖	≤ ๒.๐	≤ ๑๐	≤ ๑๕
ความเข้มข้น/ ปริมาณของ โลหะหนักรวม (HM)	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (ค่ามัธยฐาน)	≤ ๑๕	≤ ๓๐	≤ ๕๐	≤ ๑๐๐	≤ ๑๙๐
	มิลลิกรัม/เมกกะจูล (เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ ร้อยละ ๘๐)	≤ ๓๐	≤ ๖๐	≤ ๑๐๐	≤ ๒๐๐	≤ ๓๘๐

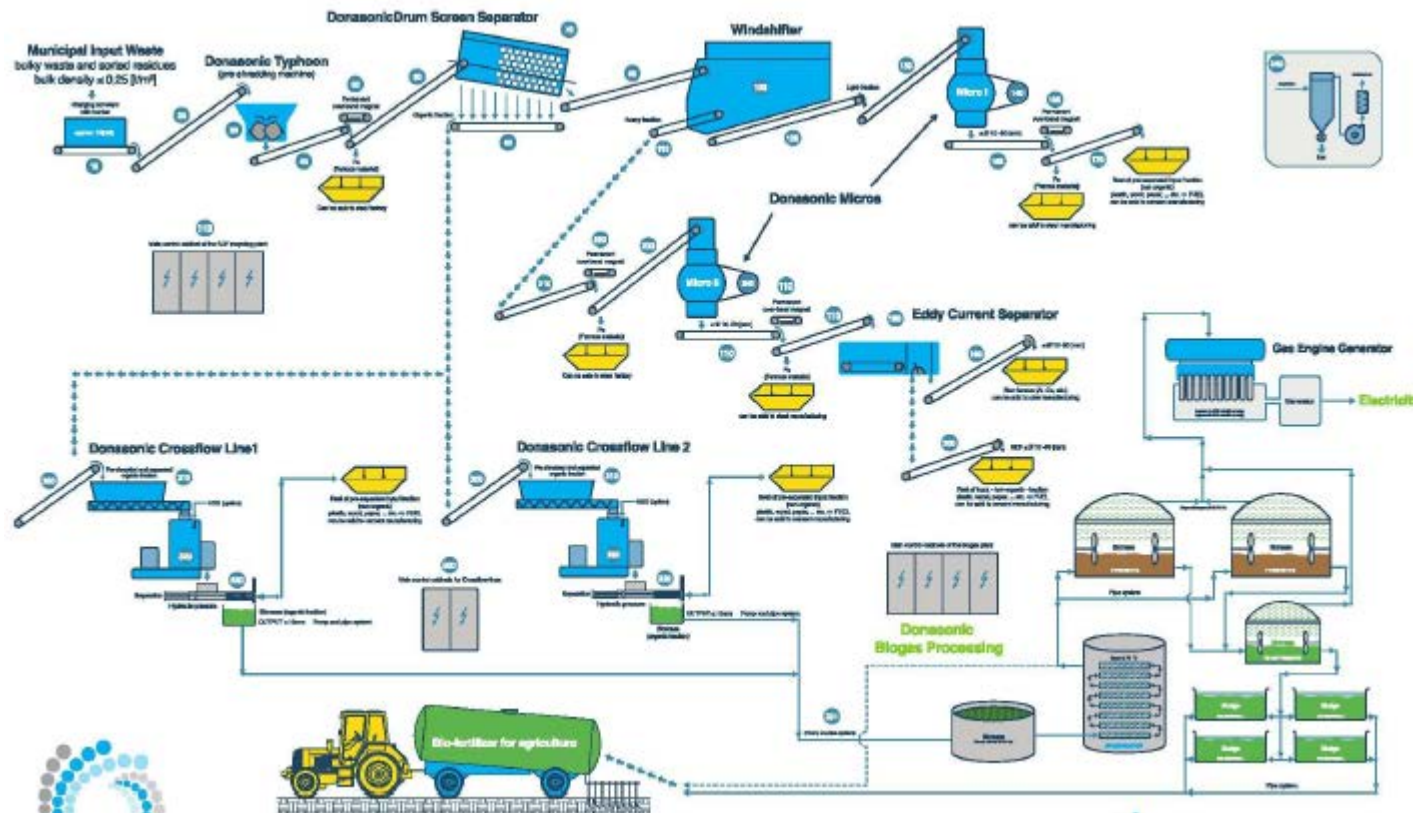
รูปแบบการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ในประเทศไทย

- การใช้กระบวนการเชิงกล หรือ เครื่องจักร ในการร่อน ลดขนาด และการลดความชื้น (กรณีชุดร่อนขยะเก่า *ควรดำเนินการในกรณีที่มีการฝังกลบมานาน*)



รูปแบบการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ในประเทศไทย

- การใช้กระบวนการเชิงกล หรือ เครื่องจักร ในการร่อน ลดขนาด และการลดความชื้น (กรณีขยะใหม่)



รูปแบบการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ในประเทศไทย

- การใช้กระบวนการเชิงกล-ชีวภาพ (MBT) รูปแบบต่าง ๆ
 - MBT(พิษณุโลก)



รูปแบบการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ในประเทศไทย

- การใช้กระบวนการเชิงกล-ชีวภาพ (MBT) รูปแบบต่าง ๆ
 - MBT (thin layer)



รูปแบบการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ในประเทศไทย (ต่อ)

- การใช้กระบวนการเชิงกล-ชีวภาพ หรือ MBT
 - ม.สุรนารีฯ (บ้านหมอ จ.สระบุรี)



คุณลักษณะของเชื้อเพลิงขยะเฉลี่ยทั่วไปในเชิงพาณิชย์

- ขนาด ๕-๑๕ เซนติเมตร
- ค่าความร้อนเฉลี่ยมากกว่า ๓,๐๐๐ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม
- ค่าความชื้นเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ ๓๕ โดยน้ำหนัก
- ปริมาณเถ้าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ ๑๕ โดยน้ำหนัก
- ปริมาณคลอรีนน้อยกว่าร้อยละ ๐.๕

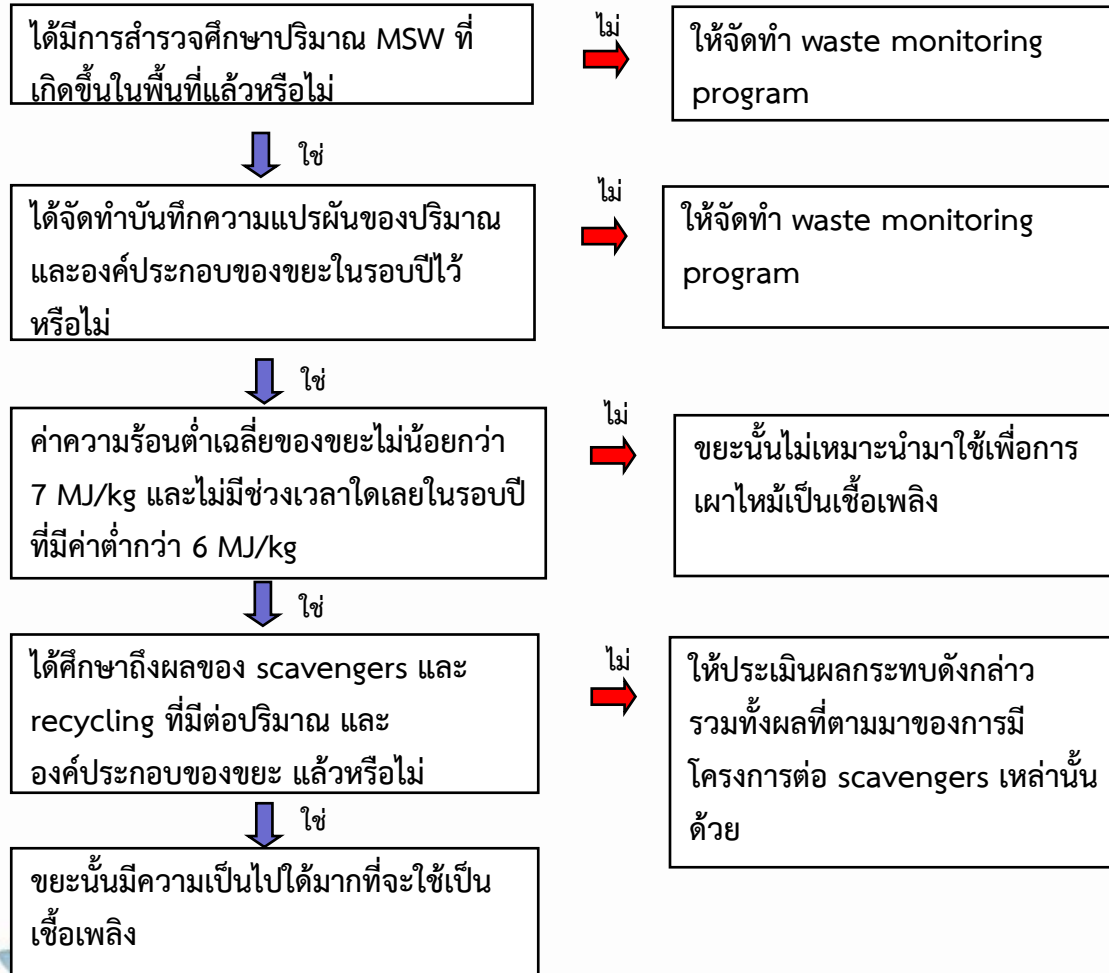


ข้อพิจารณาในเรื่องของ RDF

- พลังงานที่ได้จาก RDF ไม่ควรมากกว่าพลังงานที่ใช้ผลิต RDF
- RDF ที่ผลิตได้ ต้องมีทางไป มิเช่นนั้น RDF ก็ยังคงเป็นขยะ
- คุณภาพของ RDF ต้องเป็นไปตามแหล่งรับ
- ต้องมีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง
- ทักษะและประสบการณ์ของบุคลากรที่มีอยู่ในเรื่อง RDF
- การลงทุนระบบ RDF ควรคำนึงด้วยว่า ได้ RDF แล้ว ทำอย่างไรต่อ ราคาที่ขาย คำนวณกับการขนส่งหรือไม่
- รูปแบบของการดำเนินงาน ขึ้นกับเทคโนโลยีในการแปรรูป (ลดความชื้นขยะ) เพื่อผลิตเป็น RDF
- ไม่แนะนำสำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งรับซื้อ RDF

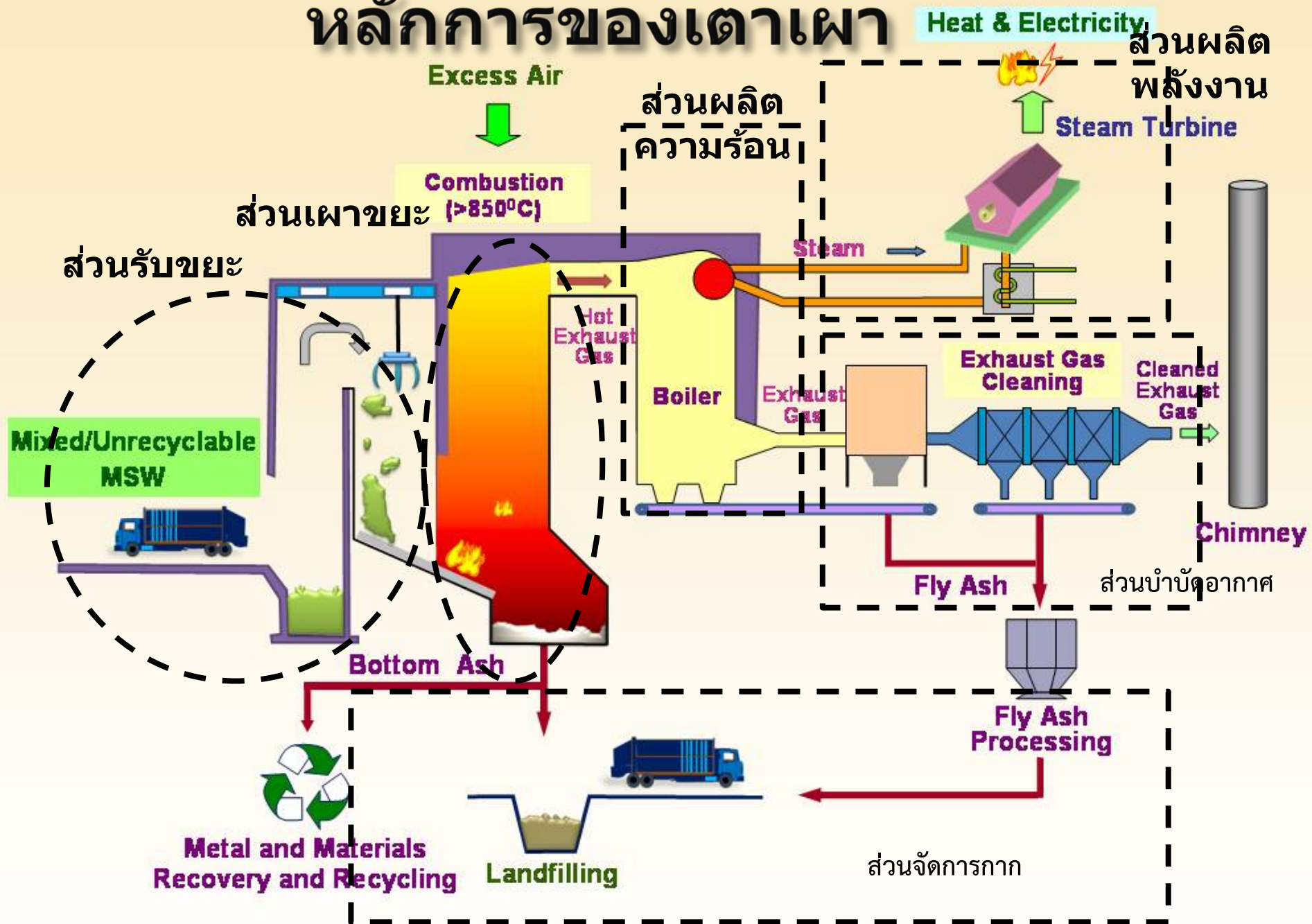


การประเมินความเหมาะสมของการนำขยะมาใช้เป็นเชื้อเพลิง



รูปแสดงประเมินความเหมาะสมของการนำขยะมาใช้เป็นเชื้อเพลิง

หลักการของเตาเผา



ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเผาขยะ

- ฤดูกาลและเทศกาลต่างๆ ก็อาจส่งผลต่อค่าความร้อนของขยะด้วย โดยทั่วไปแล้วค่าความร้อนต่ำเฉลี่ย ของขยะควรจะไม่ต่ำกว่า 7 MJ/kg และ จะต้องไม่ต่ำกว่า 6 MJ/kg
- องค์ประกอบอื่นๆ เช่น water content และ ash content ก็มีผลต่อค่าความร้อนของ waste ด้วย การวิเคราะห์และตรวจสอบค่าความร้อนเฉลี่ย (average calorific value) และปริมาณขยะในรอบปีโดยละเอียดนั้นเป็นเรื่องที่จำเป็นและมีความสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ WtE plant ทั้งนี้เพราะทั้งค่าความร้อนและปริมาณของขยะนั้น ขึ้นอยู่กับสถานะทางสังคม เศรษฐกิจ และระบบการจัดการขยะของพื้นที่นั้นอย่างยิ่ง รูปข้างใต้นี้แสดงองค์ประกอบของขยะ (Moisture, Ash, Combustible Contents) และ ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของการนำขยะมาใช้เป็นเชื้อเพลิง



มีให้เลือกใช้ได้อยู่หลายแบบด้วยกัน ตั้งแต่ที่ยังอยู่ในขั้นตอนของการทดลองไปจนถึงแบบที่ได้รับการพิสูจน์มาแล้วอย่างดี (Well-proved technology)

แนะนำให้เลือกใช้แบบที่ได้รับการพิสูจน์มาเป็นอย่างดีแล้วเท่านั้น เพราะการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้นั้นจะมี ความยาก ซับซ้อน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่ขาดศักยภาพด้านเทคโนโลยีภายในประเทศของตนเองที่จะดำเนินการ/จัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความล้มเหลวขึ้นกับโครงการได้

MSW Incineration plant นั้น โดยทั่วไปแล้วควรพิจารณาถึงองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ

1. การจัดการในเบื้องต้น (Pre-treatment System)
2. ระบบการเผาไหม้ (Combustion System)
3. การควบคุมและบำบัดมลพิษ (Pollution Control System)
4. การบริหารจัดการ (Waste Management)



1. การจัดการในเบื้องต้น (Pre-treatment System)

- ที่รองรับขยะ

- เครื่องชั่ง
- อาคารรับขยะ/tipping hall ควรถูกออกแบบมาให้ความต้านภายในต่ำกว่าความดันบรรยากาศเล็กน้อย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนออกไปสู่ชุมชนภายนอกซึ่งอยู่ใกล้เคียง
- ที่กองขยะ/บ่อพักขยะ ควรออกแบบให้สามารถรองรับมูลฝอยให้ได้ประมาณอย่างน้อย 3 วัน สำหรับเตาเผาขนาดเล็ก และ 6 วัน สำหรับเตาเผาขนาดใหญ่
- มีการคัดแยกขยะและกระบวนการลดความชื้นของขยะ

- ระบบการป้อนขยะเข้าเตา

เตาขนาดเล็กพบว่าจะเกิดปัญหาที่สำคัญคือจะเกิดควันออกมาจากภายในเตาในระหว่างการป้อนมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา เนื่องจากการเผาไหม้มูลฝอยที่เพิ่งป้อนเข้าไปเกิดการเผาไหม้ไม่ดี หรือไม่สมบูรณ์และวิธีการป้อนมูลฝอยบางรูปแบบอาจต้องใช้ระยะเวลานาน ดังนั้นระบบป้อนมูลฝอยเข้าเตาจึงต้องมีวิธีการหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวข้างต้น



1. การจัดการในเบื้องต้น (Pre-treatment System) (ต่อ)

- ระบบป้องกันอัคคีภัย

อัคคีภัยส่วนใหญ่ที่พบมักพบบ่อยในเตาเผาขนาดเล็ก ที่มีการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีระเบียบ ซึ่งมักเกิดขึ้นบริเวณที่พักหรือเก็บขยะในกรณีที่มีการกองขยะแล้วล้นไปบริเวณที่ตั้งเตา หรือ ในขณะที่มีการป้อนขยะเข้าเตา หรือ เปิดฝาหน้าเตาทิ้งไว้ประกายไฟจากภายในเตาอาจกระเด็นและลุกลามไปได้

- ระบบรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะมาจากบริเวณพื้นที่รับขยะมูลฝอยและที่บ่อพักขยะ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปจัดการต่อไป



2. ระบบการเผาไหม้ (Combustion System)

- เทคโนโลยีที่เหมาะสม

เทคโนโลยีของเตาเผา อาทิ Mass burn pyrolysis gasification Plasma arc เป็นต้น ซึ่งควรพิจารณาให้สอดคล้องกับปริมาณมูลฝอย องค์ประกอบของมูลฝอย ความสามารถของ อปท. ในการบริหารจัดการ อาทิ บุคลากรและงบประมาณ เป็นต้น รวมทั้งปริมาณและประสิทธิภาพในการลดการปลดปล่อยสารมลพิษ และความสามารถในการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

- ลักษณะพื้นเตา

พื้นเตามีส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้ที่ดีหรือสมบูรณ์ (ในกรณีที่ใช้เทคโนโลยีเผาแบบใช้อากาศ) ทำให้เกิดการผสมกันระหว่างอากาศกับมูลฝอยอย่างทั่วถึง เกิดการเคลื่อนที่ของเถ้าหนักรอกจากเตาได้อย่างรวดเร็ว โดยทั่วไประยะเวลาของขยะที่เผาในเตาหรืออยู่บนพื้นเตาจะอยู่ที่ประมาณ 0.30 – 1.30 ชั่วโมง



เรามุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม เป็นทีม เป็นประโยชน์ต่อประชาชน



ภาพตัวอย่างแสดงพื้นเตาแบบตะแกรง (grate) ในเตาเผาขนาดใหญ่

2. ระบบการเผาไหม้ (Combustion System)

- **การเริ่มเผาสู่เตาเผา**

สำหรับเตาเผาแบบใช้อากาศ การเริ่มเผาหรือการอุ่นเตาให้ร้อนเพื่อให้มูลฝอยติดไฟได้เอง เมื่ออุณหภูมิสูงถึงช่วง ๘๐๐-๙๐๐ องศาเซลเซียส ทำได้โดยใช้หัวช่วยเผาที่ใช้น้ำมันหรือก๊าซเชื้อเพลิง สำหรับเตาขนาดใหญ่ส่วนเตาขนาดเล็กอาจใช้เศษวัสดุแห้งหรือมูลฝอยแห้งเป็นเชื้อเพลิงในการอุ่นเตา การเริ่มเผาหรือการอุ่นเตามีความสำคัญต่อการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสำหรับเตาเผาแบบไพโรไลซิส หรือ Gasification อุณหภูมิจะต่ำกว่าแบบใช้อากาศ

- **การควบคุมอากาศและการกระจายในการเผาไหม้**

สำหรับเตาเผาแบบใช้อากาศ อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้แบ่งออกเป็น สองส่วนคือ อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้เชื้อเพลิง เพื่อการอุ่นเตาหรือเพื่อช่วยเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผาให้สูง และปริมาณอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะต้องมีปริมาณมากเกินพอ นอกจากนี้ การเคลื่อนที่ของอากาศเข้าสู่เตาและก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ภายในเตาทำให้เกิดความดัน การใช้พัดลมอัดอากาศ (FDF) จะทำให้เกิดความดันภายในเตาเป็นบวก การใช้พัดลมดูดอากาศ (IDF) และการไหลตามธรรมชาติ (Natural Drafts) ทำให้เกิดความดันเป็นลบภายในเตา ส่วนใหญ่เตาจะถูกออกแบบให้ความดันเป็นลบหรือคงที่ตลอดเวลา



2. ระบบการเผาไหม้ (Combustion System)

- มีการตรวจวัดและควบคุมอุณหภูมิห้องเผาไหม้

อุณหภูมิในห้องเผาไหม้จะมีค่าแตกต่างกัน ขึ้นกับรูปแบบของเทคโนโลยีในการกำจัดด้วยความร้อนซึ่งต้องควบคุมให้ได้อุณหภูมิตามที่ออกแบบไว้ตลอดเวลาของการดำเนินการเผา อาทิ 850-1100 องศาเซลเซียส สำหรับเตาเผาแบบใช้อากาศมากเกินพอ แต่สำหรับเทคโนโลยีแบบไพโรไลซิส หรือ แบบแก๊สซิฟิเคชัน อุณหภูมิในห้องเผาไหม้อาจน้อยกว่า โดยอุณหภูมิของก๊าซไอเสีย (Flue gas) ก่อนที่จะระบายออกจากห้องเผาควรมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียสที่ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 วินาที

- มีการตรวจวัดปริมาณ O_2 , CO_2 และ CO ในห้องเผา

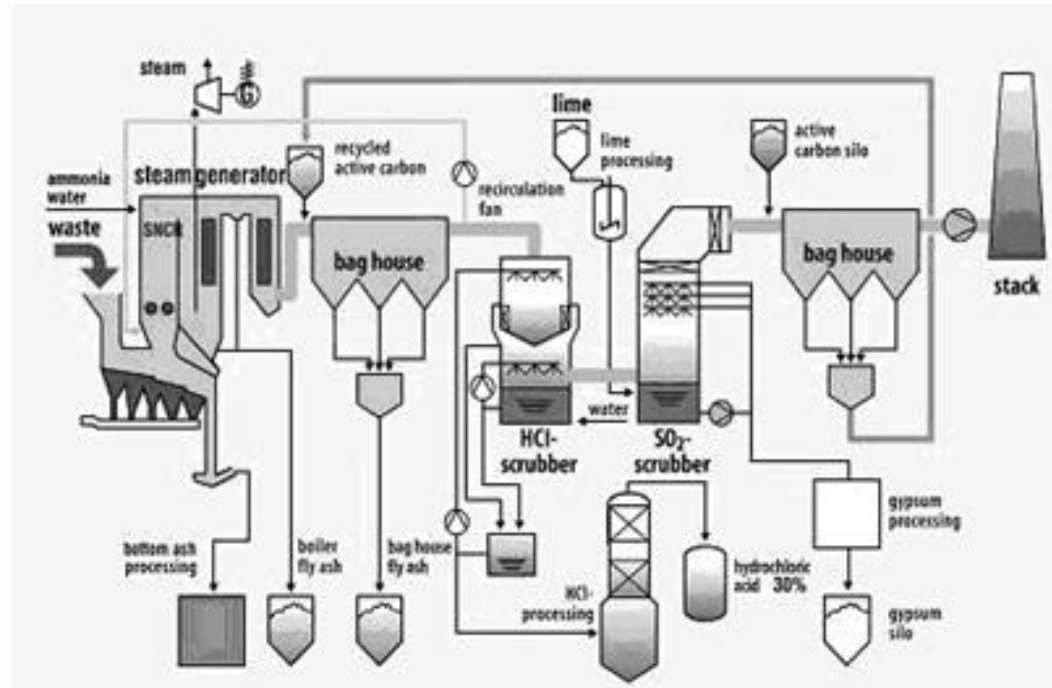
- มีระบบการนำเถ้าหนักออกจากเตา

การนำเถ้าหนักออกจากเตาอย่างต่อเนื่องจะส่งผลทำให้เตาเผามีขนาดเล็กลง และควรมีระบบทำให้เถ้าเย็นตัวลงอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันการเกิดสารไดออกซินภายในเถ้า



3. ระบบควบคุมและบำบัดมลพิษเตาเผา

- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
 - ระบบกำจัด/ควบคุม ก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด เช่น HCl
 - ระบบกำจัด/ควบคุม NO_x (Selective Non-Catalytic Reduction ;SNCR), SO_x
 - ระบบกำจัด/บำบัดฝุ่นละออง
 - ระบบกำจัด/ควบคุม Dioxin



3. ระบบควบคุมและบำบัดมลพิษเตาเผา

- **เถ้าหนัก**

เถ้าหนักอาจนำไปใช้ประโยชน์หรือถ่านนำไปฝังกลบได้แต่ต้องทดสอบคุณสมบัติการชะว่า มีปริมาณโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- **เถ้าลอย**

เถ้าเบาเกิดจากมูลฝอยที่เป็นของแข็งที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้มีขนาดเล็กถูกก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้พัดพามาด้วย อาจมีสารมลพิษเช่น โลหะหนัก ไดออกซินเกะะติดมาด้วย และถ้ามีการกำจัดสารมลพิษโดยใช้สารเคมีเช่นปูนขาวหรือผงถ่านก็จะมีปริมาณเถ้ามากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบแยกเถ้าลอยแล้วนำไปกำจัดโดยการฝังกลบแบบ Secure landfill ต่อไป หรือ จ้างให้เอกชนที่ดำเนินการถูกต้องนำไปกำจัด

- **การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องต้องเป็นไปตาม ประกาศ ทส. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยพ.ศ. ๒๕๕๓ ส่วนน้ำเสียเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งของโรงงาน



4. การบริหารจัดการ

- มีแผนงานการดูแลและเดินระบบ
- มีแผนการจัดหาและพัฒนาบุคลากรในการดูแลและเดินระบบอย่างต่อเนื่อง
- มีแผนงบประมาณในการบริหารจัดการ ดูแลและเดินระบบ ที่ครอบคลุมถึงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- มีแผนการประชาสัมพันธ์ CSR และการเยียวยา หากมีกรณีประชาชนร้องเรียนหรือได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการ



โดยสรุปแล้ว WtE Plant จะเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ก็ต่อเมื่อ :

- มีระบบการบริหารจัดการขยะ (การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการบำบัด) ที่ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเข้มแข็งอยู่แล้วในพื้นที่
- ขยะถูกนำไปกำจัดโดยการฝังกลบด้วย controlled and well operated landfills อยู่แล้ว
- ปริมาณของขยะที่เผาไหม้ได้ (Combustible MSW) ต้องมีปริมาณอย่างน้อย 100,000 ตัน/ปี (อาจจะมีปริมาณน้อยกว่านี้ได้ในพื้นที่ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าและแยกอยู่ห่างออกไป)
- ค่าความร้อนต่ำของขยะจะต้องมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 7 MJ/kg และจะต้องอยู่ในค่าพิสัยต่ำสุด 6 MJ/kg



โดยสรุปแล้ว WtE Plant จะเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ก็ต่อเมื่อ : (ต่อ)

- ชุมชนจะต้องสามารถ และยินดีที่จะจ่าย (willing to pay) สำหรับค่าบริการจัดการขยะ ที่จะต้องถูกเรียกเก็บเพิ่มขึ้น โดยอาจอยู่ในรูปของค่าบริการจัดการ (management charge) ค่าทิ้งขยะ (tipping fees) ค่าภาษีเพื่อการนำไปลดส่วนต่าง (tax based subsidies) และค่า electricity feed-in tariffs เป็นต้น
- สามารถที่จะจัดหา-จัดจ้าง ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความชำนาญ มาดำเนินการและรักษา บุคลากรเหล่านี้ไว้ได้อย่างยาวนาน
- ระบบการวางแผนของชุมชนมีความเสถียร (stable) และสามารถรองรับการวางแผน ระยะยาว (เกินกว่า 15 ปีขึ้นไป) ได้





ส่วนขยะมูลฝอยชุมชน
กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2298 2480 - 3 โทรสาร : 0 2298 5398

<http://www.pcd.go.th>