

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 13(3) ข้อ 13(3)(ก) และข้อ 13(3)(ข) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ประกอบการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศนี้ ต้องดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กำหนดในข้อ 2 และ ข้อ 3

ข้อ 2 ห้ามมิให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 ออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมายให้นำออกไปเพื่อการทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในภาคผนวก ที่ 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 3 ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติและสถานที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ พร้อมทั้งวิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง ฝัง เคลื่อนย้าย และการขนส่ง ตามแบบ ร.ง.6 ท้ายประกาศนี้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในกำหนด 90 วันนับแต่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ยกเว้นผู้ประกอบการโรงงานซึ่งประกอบการโรงงานภายหลังจากประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้แจ้งภายในกำหนด 90 วันนับแต่วันที่เริ่มประกอบการโรงงาน

ต้องแจ้งรายละเอียดตามวรรคหนึ่งครั้งต่อไปทุกปีภายในวันที่ 30 ธันวาคม และการแจ้งให้สามารถส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับได้ โดยให้ถือว่าวันที่พนักงานไปรษณีย์ได้ส่งเป็นวันที่แจ้ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ถึงจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2540

(นายกร ทัพพะรังสี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 114 ตอนพิเศษ 106ง วันที่ 13 พฤศจิกายน 2540

ภาคผนวก 2

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 13(3) และข้อ 13(3)(ก) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดระยอง จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดลำพูน จังหวัดสระบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 1ท้ายประกาศนี้ ต้องดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กำหนดในข้อ 2

ข้อ 2 ห้ามมิให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 ออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย ให้นำออกไปเพื่อการทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2541

(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 115 ตอนพิเศษ 44 ง วันที่ 5 มิถุนายน 2541

ภาคผนวกที่ 1
บัญชีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

หมวด 1

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย (Industrial non-hazardous wastes)

ข้อ 1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1.1 เศษชิ้นส่วนของพืช เช่น ราก เปลือก ใบ หรือของสัตว์ เช่น กระดูก หนัง ขน และมูลสัตว์
- 1.2 เศษชิ้นส่วนไม้
- 1.3 เศษกระดาษ
- 1.4 เศษพลาสติกหรือยางสังเคราะห์ที่เป็นโพลิเมอร์ (Polymers and resins)
- 1.5 เศษผ้า ด้าย หรือสิ่งทอ
- 1.6 เศษไขสัตว์ น้ำมันสัตว์ น้ำมันพืช
- 1.7 เศษยางธรรมชาติ (Natural rubbers)
- 1.8 เศษโลหะและโลหะผสม (Metals and metal alloys) ที่ไม่อยู่ในรูปของเกล็ดโลหะ เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม ทองแดง ทองเหลือง
- 1.9 เศษแก้ว กระຈก กระเบื้องเคลือบ หรือเซรามิก
- 1.10 เศษหิน ปูน ทราช หรือวัสดุที่มีองค์ประกอบของดิน ทราช หรือหิน เช่น กระเบื้อง อิฐ ยิปซัม คอนกรีต

ข้อ 2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามข้อ 1 หากถูกปนเปื้อน หรือผสม หรือปะปนอยู่ด้วยกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2540 จะมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในหมวด 1 ของภาคผนวกที่ 1 ตามประกาศดังกล่าว ไม่ถือว่าเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามประกาศฉบับนี้

หมวด 2

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตเฉพาะประเภท (Wastes from specific industrial process)

ข้อ 3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือที่ได้จากการประกอบกิจการโรงงานตามประเภท ชนิด ส่วนผสม หรือองค์ประกอบของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดังต่อไปนี้

- 3.1 เถ้า (Ash) ที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล มวลชีวภาพหรือวัสดุที่เผาไหม้ได้ต่าง ๆ (Fossil fuels, biomass, and combustible materials)
- 3.2 เศษวัสดุ หรือของเสียที่ได้จากการหั่น หรือตัดชิ้นส่วนของยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว (Auto shredder wastes)
- 3.3 ฝุ่นที่ได้จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Baghouse, electrostatic precipitator, cyclone, and scrubber wastes)

- 3.4 สารเร่งปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่ใช้งานแล้ว (Spent catalysts) จากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เคมี หรือปิโตรเลียม
- 3.5 ฝุ่นจากเตาเผาปูนซีเมนต์ (Cement kilns)
- 3.6 กากตะกอนที่รีดน้ำแล้ว (Dewatered sludges) จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย หรือกระบวนการบำบัดน้ำที่ใช้งานแล้วในกระบวนการทางอุตสาหกรรม
- 3.7 กากตะกอนที่รีดน้ำแล้ว จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฟอกหนังสัตว์
- 3.8 โคลนเจาะ (Drilling mud) ที่เกิดจากการสำรวจ ขุด เจาะก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมัน
- 3.9 วัสดุทนไฟหรือความร้อน (Refractory materials) ที่ใช้งานแล้วจากเตาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ (Industrial furnaces, kilns, and ovens)
- 3.10 ทรายขัดผิวที่ใช้งานแล้ว (Sand from sand blasting)
- 3.11 ทรายที่ใช้งานแล้วจากเบ้าหล่อ (Sand from foundry casting)
- 3.12 ตะกรัน (Slag) ที่เกิดจากขบวนการ Coal gasification
- 3.13 กากตะกอนซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Sulfur dioxide scrubber waste) ของกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil fuel combustion)
- 3.14 เศษชิ้นส่วน หรือฝุ่นที่เกิดจากการตัดแต่งหนังสัตว์ที่ฟอกโครมแล้ว
- 3.15 กากแร่ หรือหางแร่ (Tailings) ที่เหลือจากการสกัดนำเอาสินแร่มาใช้ประโยชน์ (Extraction, beneficiation, and processing of ores and minerals)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเหล่านี้ ซึ่งมีได้ผ่านกระบวนการบำบัดใด ๆ ก่อน เมื่อนำมาทดสอบด้วยวิธีการสกัดสาร (Leachate extraction procedure) ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2540 แล้ว ต้องไม่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศดังกล่าว

ภาคผนวกที่ 2

หลักเกณฑ์และวิธีการทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝังสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ข้อ 1 ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ประสงค์จะดำเนินการทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง หรือฝังสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศนี้ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 การฝังกลบ ให้ดำเนินการฝังกลบ โดยจัดให้มีระบบกันซึม ระบบตรวจสอบการรั่วไหล ระบบระบายก๊าซและระบบบำบัดน้ำเสีย ตามความเหมาะสมของชนิดหรือประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.2 การเผา ให้ดำเนินการเผาโดยควบคุมค่ามาตรฐานของมลสารที่ระบายออกจากปล่อง (Stack emission standards) ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2540

1.3 การกำจัดโดยวิธีอื่น ๆ ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.3.1 การหมักทำปุ๋ย (Composting) การนำไปถมทะเลหรือที่ลุ่ม (Land reclamation)

1.3.2 การนำกลับไปใช้ประโยชน์อื่น (Recycle/reuse/recovery) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ในข้อ 3 หมวด 2 ของภาคผนวกที่ 1 ตามประกาศนี้

ข้อ 2 ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ประสงค์จะใช้บริการของผู้อื่นในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก 3

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น

เรื่อง การสร้างกรอบการจัดแบ่งรหัสประเภทของเสียอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด

วันอังคารที่ 18 พฤศจิกายน 2546 เวลา 8.30 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุม 509 ชั้น 5 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 1

1. นายไสว โลงนุกฤกษ์

สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 2

2. นายสมชาติ สติชัยสุนหาะ

3. นายวันชัย อนุวัฒน์วิน

4. นายสมพล จรสิทธิ์

5. นายประกิจ พงศ์ไพบูลย์

6. นายประวัติ หั่วคง

7. นายอรรถชัย เอกพาณิชย์ถาวร

8. นายวันชัย พุ่มวิเชียร

สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 3

9. นายอดิสร นภาพรรณนท์

10. นายโสภณ ผลประสิทธิ์

11. นายกอบกิจ ถุงสุวรรณ

12. นายเชิดศักดิ์ อ่อนระชัย

13. นายสมควร ยิ้มเจริญ

14. นายเอกบุตร อุดมพงศ์

15. นายเข้มชาติ เถลิมนแสน

สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน 4

16. นายไพโรจน์ จีวร่า

17. นายชยาภรณ์ มานะศึก

18. นายสุรสิทธิ์ สิงห์แก้ว

19. นายพัฒนา สุวรรณเลิศ

20. นายพฤษย์ ศิริรัตนเศรษฐ์

สำนักทะเบียนโรงงาน

21. นางสุภาภรณ์ อุนะวงษ์

สำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาง

22. นายสุเทพ นูรณ์วิทยานนท์

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

23. นายทศพล ชันตรีสิงห์

24. นายชูสง่า วัชรสินธุ์

สำนักควบคุมวัตถุอันตราย

25. นางสาวศิริกาญจน์ ศรีเลขา

26. นางนิตยา ศรีสรินทร์

27. นางจุฑามาศ จันทะยานี

28. นางวาสนา เล็กสมบูรณ์

29. นางสาวกาญจนาวดี อำไพศรี

สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

30. นายสุภาพ แสงสุข

31. นายสุรศักดิ์ ประภูมิประกร

32. นายขจรศักดิ์ กันต์พิทยา

33. นางสาวพะเยาว์ คำมูข

34. นางสาวยาใจ ขจรรวิวัฒนกุล

35. นางอัญชลี ยิ่งทวีสิทธิกุล

36. นายพรชัย เดชสิทธิ์ชนากร

37. นายจุลพงษ์ ทวีศรี

38. นางสาวกิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์

39. นายกิตติพันธุ์ เทพารักษ์ษณากร

40. นางสาวสินากรณ์ แก้วชื่นชัย

ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม

41. นายเสรี อดิภัทระ

42. นายสันติ สิทธิเลิศพิศาล

คณะทำงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

43. รศ.ดร. วราพรรณ ด้านอุตรา

44. นางสาววรรณิ์ พุฒินถาวร

การประชุมรับความคิดเห็น
เรื่อง “การสร้างกรอบการจัดแบ่งรหัสประเภท
ของเสียอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด”

18 พฤศจิกายน 2546

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

บัญชีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย
การรายงาน และการจัดเก็บข้อมูล
ตามพระราชบัญญัติโรงงาน (พ.ศ. 2535)

นายจุลพงษ์ ทวีศรี

ผู้อำนวยการส่วนกากอุตสาหกรรม

ชนิดและปริมาณของกากอุตสาหกรรม

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA 2545 และกรมควบคุมมลพิษ

กากของเสียอันตราย ได้แก่ กรด/ด่าง ของเสียที่มีโลหะหนักเจือปน กากน้ำมัน สารเคมี สารพิษ เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA	0.85	ล้านตัน (~17% recycled)
ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ	1.24	ล้านตัน

กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษพลาสติก เศษเหล็ก เศษซากพืช/สัตว์ ขี้เถ้า เศษไม้ ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น กากตะกอนชีวภาพ เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA	5.41	ล้านตัน (~70% recycled)
ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ	3.00	ล้านตัน

กฎหมายโรงงาน

พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535

ม. 8 ให้ รmw. อก. มีอำนาจออกกฎกระทรวง

กฎกระทรวง ฉ.2 (2535) หมวด 4 ข้อ 13

การกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(1) ความสะอาด และที่รองรับขยะ

(2) การแยกและจัดเก็บ

(3) ลักษณะ คุณสมบัติ และวิธีการกำจัด

ก) การขออนุญาตก่อนนำออกนอกโรงงานไปบำบัดหรือกำจัดตาม

หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

ข) การแจ้งรายละเอียดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

กฎหมายที่ใช้ควบคุมสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

กฎหมายที่ใช้ควบคุมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจาก
โรงงานมีทั้งหมด 2 ฉบับ ได้แก่

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

พ.ร.บ.โรงงาน ควบคุมกากอุตสาหกรรมจาก
กระบวนการผลิต หรือการประกอบกิจการโรงงาน
โดยยกเว้น

1. มูลฝอยทั่วไป (พ.ร.บ. สาธารณสุข 2535)
2. ขยะติดเชื้อ (พ.ร.บ. สาธารณสุข 2535)
3. ของเสียที่มีกัมมันตภาพรังสี
(พ.ร.บ. พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ 2504)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ผู้ประกอบการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศนี้ ต้องดำเนินการดังนี้

- ✓ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
- ✓ ต้องไม่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำออกไปเพื่อทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
- ✓ ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พร้อมทั้งวิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง ฝัง เคลื่อนย้าย และขนส่ง ภายในวันที่ 30 ธันวาคม ของทุกปี (รง.6)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ภาคผนวกที่ 1 ลักษณะและคุณสมบัติ

หมวด 1 กำหนดตามคุณลักษณะ

หมวด 2 กำหนดตามแหล่งกำเนิด

หมวด 3 กำหนดตามชนิดของเคมีภัณฑ์

หมวด 4 กำหนดตามกฎหมายวัตถุอันตราย (ของเสียเคมีวัตถุ)

ภาคผนวกที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการกำจัด

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

1. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารพิษ และสารที่ถูกระงับได้
2. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะประเภทหรือไม่จำเพาะชนิด และจากแหล่งกำเนิดจำเพาะประเภทหรือจำเพาะชนิด ได้แก่ ตัวทำละลายที่มีธาตุฮาโลเจน เป็นองค์ประกอบที่ใช้งานแล้ว เศษตะกอนในถังชุบโลหะต่างๆ ฯลฯ

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นเคมีภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว หรือเสื่อมคุณภาพ หรือไม่ได้คุณภาพตามกำหนด หรือเป็นเศษเคมีภัณฑ์ในภาชนะบรรจุ หรือเป็นเศษวัสดุใดๆ ที่ใช้ทำความสะอาดและถูกปนเปื้อนด้วยเคมีภัณฑ์ที่หกหล่น
4. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติเป็นของเสียเคมีวัตถุ เช่น กากที่เกิดจากการดำเนินการกำจัดของเสียทางอุตสาหกรรม น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ของเสียจากการผลิตหมึก สีย้อม สีนํ้ามัน และนํ้ามันชักเงา ของเสียจากการผลิตเรซิน ลาเทกซ์ พลาสติกไซเซอร์ และกาว ฯลฯ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ผู้ประกอบการโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ
นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ปราจีนบุรี
นครราชสีมา ลำพูน สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา ที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่
ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศนี้ ต้องดำเนินการ
กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด และ
ต้องไม่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่ได้รับ
อนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำออกไปเพื่อทำลายฤทธิ์ กำจัด
ทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ภาคผนวกที่ 1 ลักษณะและคุณสมบัติ

หมวด 1 ข้อ(1) กากที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

หมวด 1 ข้อ(2) ไม่ปนเปื้อนของเสียอันตราย

หมวด 2 ข้อ(3) ของเสียพิเศษ 15 ชนิด

ภาคผนวกที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการกำจัด

- ฝังกลบ
- เผา
- ทำปุ๋ย
- ถมทะเลหรือที่ลุ่ม
- การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2541

1. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย
ได้แก่ เศษชิ้นส่วนไม้ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษหิน เศษแก้ว
เซรามิก ยิปซัม คอนกรีต เศษไม้ เศษพลาสติก เศษซากพืชซาก
สัตว์ เศษโลหะ ฯลฯ

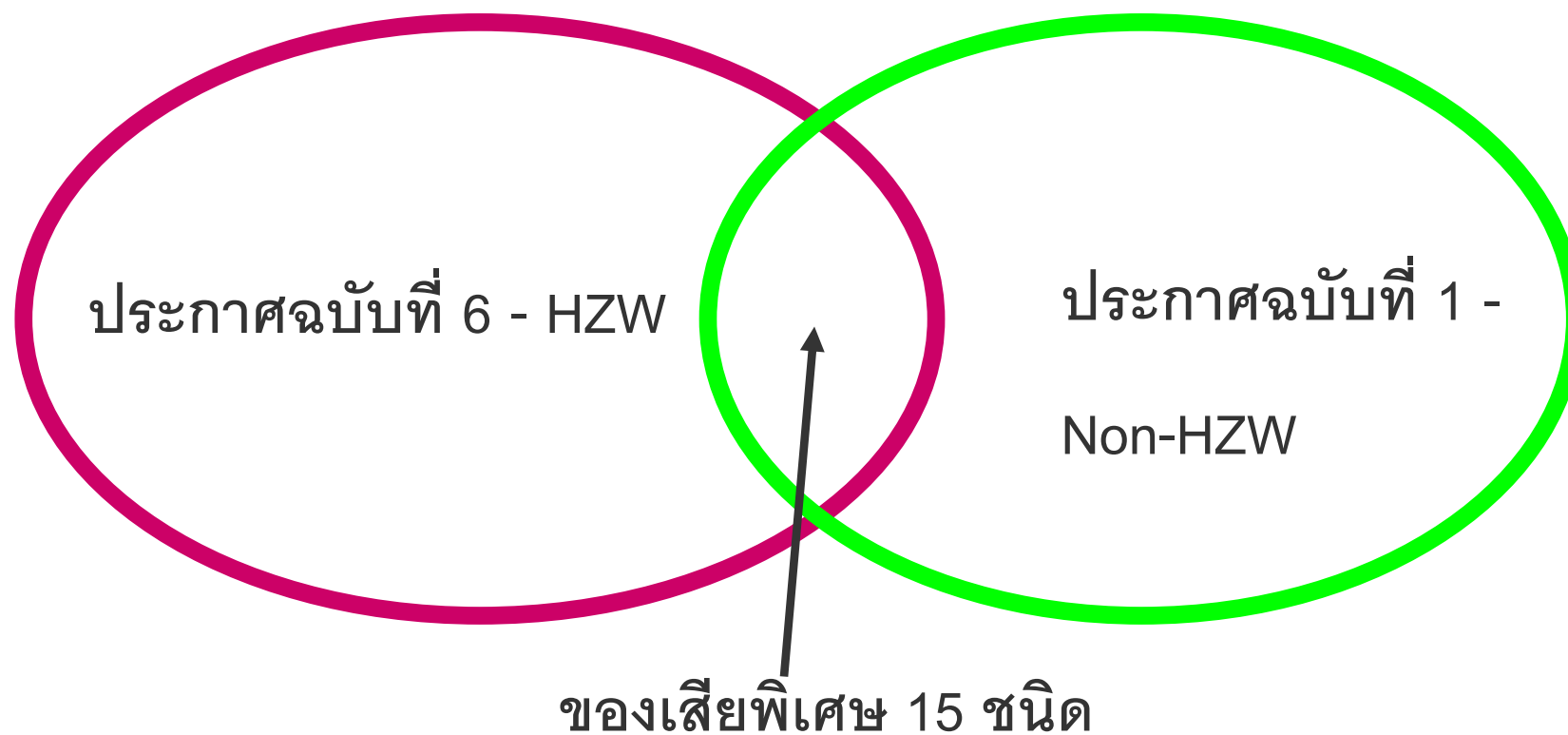
ในกรณีที่สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว ปนเปื้อน ผสม หรือ
ปะปนกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ไม่ถือว่าเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศฉบับนี้

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2541

2. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียจากระบวนการผลิต เฉพาะประเภท (ของเสีย 15 ชนิด)

ได้แก่ กากตะกอนที่รีดน้ำแล้ว จากระบบบำบัดน้ำเสีย ตะกรัน กากแร่
เถ้า ฝุ่นจากระบบฟอกอากาศ เศษชิ้นส่วนจากการตัดแต่งหนัง
สัตว์ที่ฟอกโครมแล้ว ฯลฯ

สรุป



บทลงโทษ

ม. 45 การฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตาม ม.8 (5)

“กำหนดมาตรฐานและวิธีควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ
หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นจากการ
ประกอบกิจการโรงงาน”

ปรับไม่เกินสองแสนบาท

ภาคผนวก 4

เอกสารประกอบการประชุมรับความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบและหน่วยงานในกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก 5

รายชื่อผู้เข้าร่วมรับฟังความเห็น

เรื่อง “การสร้างกรอบการจัดแบ่งรหัสประเภทของเสียอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด”

วันอังคารที่ 25 พฤศจิกายน 2546

เวลา 8.00 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสถาบัน 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. รศ.สุชาติา ชินะจิต | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 2. นางสุปราณี จงดีไพศาล | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 3. น.ส. นิสา แก้วแกมทอง | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 4. รศ.ดร. วิทยา ขยี้ยวด | ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. รศ.ดร. สุเมธ ชวเดช | วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 6. อ.ดร. ศิริรัตน์ จิตการคำ | วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. นางพัสดรา สมบุรณชน | วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 8. ผศ.ดร. ประเสริฐ ภาสันต์ | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 9. ผศ. บุญยง โล่ห้วงศ์วัฒน์ | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 10. อ.ดร. มนต์กร ราชกรกิจ | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 11. อ.ดร. พิชญ รัชฎาวงศ์ | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 12. อ.ดร. ศิริมา ปัญญาเมธิกุล | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 13. อ.ดร. ศรีณย์ เตชะเสน | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 14. รศ.ดร. พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์ | ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 15. ผศ.ดร. สุกัญญา สุนทรส | ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 16. นายสุภกิจ พัฒนเดช | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 17. น.ส.ชนพรรณ สุนทร | สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 18. น.ส.กัลยา รัตนสุทธิพงษ์ | สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 19. อาจารย์กัณฑ์ทิพย์ รัตนชาติชูชัย | ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 20. นางสาวดา ไชยสวัสดิ์ | ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 21. อ.ดร. มงคล ดำรงค์ศรี | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, |
| 22. ดร.มณฑล ฐานุดตมวงศ์ | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 23. อ.ดร. จิมา ชมสุรินทร์ | ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 24. นายบัณฑิต ชาญณรงค์ | คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 25. อ.ดร. วิสาชา ภูจินดา | สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |

26. ดร. กาญจนาวดี อำไพศรี	สำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม
27. น.ส.ประภาพร ลือกิตติศัพท์	สำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม
28. น.ส.เปล่งฉวี ชิตวัฒน์	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
29. นายวโรศักดิ์ สันติวรคาม	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
30. คุณเอกบุตร อุดมพงศ์	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
31. นายเข้มชาติ เถลิ้มแสน	สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
32. คุณนิธินันท์ จงเกียรติกาญจน์	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
33. นายโสภณ ตะดิชพิพันธุ์	สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ
34. น.ส.นภัส บัวสรวง	สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ
35. น.ส.ธีรพร วิรุฒิก	สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ
36. นายพิทักษ์ วัฒนพงศ์พิศาล	กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
37. นายเจริญ หาญปัญญกิจ	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
38. นางกัญญา ลือตระกูล	สำนักวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
39. ดร.สมรัตน์ ยินดีพิธิ	คณะทำงาน Hazardous Waste Management ภายใต้สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
40. ดร.บวรศักดิ์ วาณิชยกุล	บริษัท เอสโซ่ ประเทศไทย
41. คุณประไพ น้ารัช	คณะทำงาน Hazardous Waste Management ภายใต้สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
42. คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์	คณะทำงาน Hazardous Waste Management ภายใต้สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
43. รศ.ดร. กำจัด มงคลกุล	สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
44. นายจำรูญ มาลัยกรอง	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
45. นายพร้อมพร อิศรางกูร ณ อยุธยา	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
46. นายวรวิทย์ ไม้ตราวัฒนา	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
47. น.ส. เพชรรัตน์ เอกแสงสกุล	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
48. ผศ. ยุทธนา มหัจฉริยวงศ์	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
49. คุณลัดดา ไสว	
50. นางปราณี พันธุมสินชัย	สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
51. นางมินา พิทยโสภณกิจ	สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
52. นายไพรัช ศรีโยธา	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
53. นายชัชวาล ไกรถัณณวราภา	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
54. คุณสุทธาสินี กล่าวกิจกุล	สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
55. น.ส. พรรัชนี กระจำ	องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ)
56. น.ส.ชนกพร หนูหอม	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
57. น.ส.ศิริ ทันบุญเต็ก	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
58. น.ส.เพียงใจ หาญวัฒนาวุฒิ	กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
59. นายธรรงค์ สิมารัตนกุล	คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา

60. คุณเกียรติพร หวังภัทรพงศ์	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
61. น.ส.ณัฐา ประเทืองสุขศรี	สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป
62. นายสุวรรณ สงค์ประชา	ATPAC
63. คุณบุพดี แดงตา	บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน)
64. คุณกิตติมา ขำสำอางค์	บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน)
65. คุณเนตรชนก สิริพงศ์พันธ์	บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
66. นายสุรัช ลิ่วฉนวนกุล	Key Solutions Co., Ltd.
67. คุณศิริพร วันพิน	นิตยสาร Industrial Technology Review ในเครือ SE-ED ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
68. คุณอุดม วันพิน	นิตยสาร Industrial Technology Review ในเครือ SE-ED ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
69. นายศุภชัย บัวเจริญ	TAV Inspector (Thailand) Co., Ltd.
70. น.ส. ยุพิน อังคนานุสรณ์	บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ก จำกัด
71. นายประเสริฐ ปิ่นงาม	บริษัท เกื้อกูลตะวันออก จำกัด
72. น.ส. กนกพร ชัยวรพร	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
73. นายเกียรติทอง สถานานนท์	บริษัท ชีต้า-ไทย เวสต์ แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
74. น.ส.ปรางค์ รักษาสรณ์	บริษัท ไขว่กิมฮวด ดิซโพสเวซท์ (1999) จำกัด
75. น.ส.กนกวรรณ ประชาราษฎร์นิยม	บริษัท ไขว่กิมฮวด ดิซโพสเวซท์ (1999) จำกัด
76. นายไพฑูย์ โชคไพโรสิน	บริษัท ทาฟ อินสเปคเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
77. นายอังกูร โชตินิสากรณ์	บริษัท ทาฟ อินสเปคเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
78. นายอภิวรรณ เอียงขวา	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
79. นายพุทธพล วสันตติกล	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
80. นางสาววิมล จำรัสศรี	บริษัท ไทย ซี ชิง จำกัด
81. นายจักรศักดิ์ มหคุณวรรณ	บริษัท ไทยสแครป เซ็นเตอร์ จำกัด
82. นายสมชาย ระมาศ	บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
83. นายวณัท มุสิกธรรม	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
84. นายอภิชาติ โพธิ์สุ	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
85. นายชงยุทธ สกลรักความสุข	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
86. นางจงโปรด คชภูมิ	บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
87. น.ส.อรจิรา ชัยบัณฑิตย์	บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
88. น.ส.วรรณ ธรรมสุรักษ์	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), ฝ่ายคลังปิโตรเลียมภาคตะวันออก
89. น.ส.เมตตา ตรีศิริเนตร	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
90. น.ส.มุกดา แซ่เจีย	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
91. ดร.ธีระพล โสภณภณารณ์	บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
92. นายกิตติชัย ชัยวงษ์	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด
93. นายวิจิต ผดุงสัตย์	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
94. นายประทีป โยปีนดา	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
95. นายวรวิทย์ นียากร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
96. นายไพรัตน์ ดังกระณี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด

97. นายเจิมพล นันทิกานต์อมร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด
98. นายวิริศ จิรไชยภาส	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, ฝ่ายวิศวกรรมและเทคนิค
99. นางสุนิสา ชีรการณวงศ์	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, การพลังงาน
100. นายวศิน แดงแก้ว	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
101. คุณสายพิน คงปาน	บริษัท มัดซีอะ ชั่งเกียว (ประเทศไทย) จำกัด
102. คุณจิตติกร อินติยม	บริษัท มัดซีอะ ชั่งเกียว (ประเทศไทย) จำกัด
103. นายณรงค์ศักดิ์ ชัยสิทธิ์	บริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด
104. นายปฏิการ มหัทธนาภิรักษ์	บริษัท รีไซเคิลเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
105. นายอานวย ชำนาญบุญธรรม	บริษัท แกะกะกาเบ็ง รีไซเคิลเซ็นเตอร์ จำกัด
106. นายทศพร ภูระหงษ์	บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด
107. นางรัตนา เมฆหมอก	บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
108. นางมาลัย อรพันธุ์ทิพย์	บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
109. นายธรรมบุญ มณีโชติ	บริษัท เอ.เค. เอ็นไวรอนเมนทอล อัลไลแอนซ์ จำกัด
110. นายอนุวัตร คงเขียว	บริษัท เอ.เค. เอ็นไวรอนเมนทอล อัลไลแอนซ์ จำกัด
111. น.ส.จันทนา เชื้อกิจตระกูล	บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี่ คอนซัลแตนท์ จำกัด
112. น.ส. จุจดาว วงศ์สมบูรณ์	บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน)
113. น.ส. อังษณา ตั้งใจครองบุญ	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
114. นายยุทธพงษ์ พิจารโชติ	บริษัท โปรเฟสชันแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด
115. นายสุรเสียง ปราชญ์วงศ์	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชร โลหะกิจ

คณะทำงาน

116. รศ.ดร. วราพรรณ ด้านอุตรา	ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
117. รศ.ดร. นุรักษ์ กฤษดานุรักษ์	ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
118. น.ส.วรรณิ พฤติถาวร	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
119. ดร. จุลพงษ์ ทวีศรี	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
120. ดร. กิตติ์สิริ แก้วพิพัฒน์	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
121. นายกิตติพันธุ์ เทพารักษ์ยมนา	สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
122. นายเสรี อติภทระ	ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม
123. นายสันติ สิทธิเลิศพิศาล	ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก 6

เอกสารประกอบการประชุมรับความคิดเห็นจากหน่วยงานภายนอกและผู้ประกอบการ

การประชุมรับความคิดเห็น
เรื่อง “การสร้างกรอบการจัดแบ่งรหัสประเภท
ของเสียอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด”

25 พฤศจิกายน 2546

บัญชีวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย
การรายงาน และการจัดเก็บข้อมูล
ตามพระราชบัญญัติโรงงาน (พ.ศ. 2535)

นายจุลพงษ์ ทวีศรี
ผู้อำนวยการส่วนกากอุตสาหกรรม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ชนิดและปริมาณของกากอุตสาหกรรม

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA 2545 และกรมควบคุมมลพิษ

กากของเสียอันตราย ได้แก่ กรด/ด่าง ของเสียที่มีโลหะหนักเจือปน กากน้ำมัน สารเคมี สารพิษ เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA	0.85	ล้านตัน (~17% recycled)
---------------------------	------	-------------------------

ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ	1.24	ล้านตัน
-------------------------	------	---------

กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษพลาสติก เศษเหล็ก เศษซากพืช/สัตว์ ขี้เถ้า เศษไม้ ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น กากตะกอนชีวภาพ เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาของ JICA	5.41	ล้านตัน (~70% recycled)
---------------------------	------	-------------------------

ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ	3.00	ล้านตัน
-------------------------	------	---------

กฎหมายโรงงาน

พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535

ม. 8 ให้ รมว. ออก มีอำนาจออกกฎกระทรวง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (2535) หมวด 4 ข้อ 13

การกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(1) ความสะอาด และที่รองรับขยะ

(2) การแยกและจัดเก็บ

(3) ลักษณะ คุณสมบัติ และวิธีการกำจัด

ก) การขออนุญาตก่อนนำออกนอกโรงงานไปบำบัดหรือกำจัดตาม

หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

ข) การแจ้งรายละเอียดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

บทลงโทษ

ม. 45 การฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตาม ม.8

(5)

“กำหนดมาตรฐานและวิธีควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ
หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นจากการ
ประกอบกิจการโรงงาน”

ปรับไม่เกินสองแสนบาท

กฎหมายที่ใช้ควบคุมสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

กฎหมายที่ใช้ควบคุมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจาก
โรงงานมีทั้งหมด 2 ฉบับ ได้แก่

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

พ.ร.บ.โรงงาน ควบคุมกากอุตสาหกรรมจาก
กระบวนการผลิต หรือการประกอบกิจการโรงงาน
โดยยกเว้น

1. มูลฝอยทั่วไป (พ.ร.บ. สาธารณสุข 2535)
2. ขยะติดเชื้อ (พ.ร.บ. สาธารณสุข 2535)
3. ของเสียที่มีกัมมันตภาพรังสี
(พ.ร.บ. พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ 2504)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ผู้ประกอบการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศนี้ ต้องดำเนินการดังนี้

- ✓ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
- ✓ ต้องไม่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำออกไปเพื่อทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
- ✓ ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พร้อมทั้งวิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง ฝัง เคลื่อนย้าย และขนส่ง ภายในวันที่ 30 ธันวาคม ของทุกปี (รง.6)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ภาคผนวกที่ 1 ลักษณะและคุณสมบัติ

หมวด 1 กำหนดตามคุณลักษณะ

หมวด 2 กำหนดตามแหล่งกำเนิด

หมวด 3 กำหนดตามชนิดของเคมีภัณฑ์

หมวด 4 กำหนดตามกฎหมายวัตถุอันตราย (ของเสียเคมีวัตถุ)

ภาคผนวกที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการกำจัด

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)

ภาคผนวกที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการกำจัด

- ฟอสฟอรัส
- เหม-ฟอสฟอรัส
- เหม
- ชีวภาพ
- ปรับเสถียร/ตรึงสาร
- กำจัดในดิน/ฝังกลบ
- การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- ใช้ความร้อน

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปนื้อมลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

หมวด 1 สิ่งปนื้อมลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทสารไวไฟ สารกัดกร่อน
สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารพิษ และสารที่ถูกละลางได้

1. สารไวไฟ (มี 4 ข้อย่อย)
2. สารกัดกร่อน (มี 2 ข้อย่อย)
3. สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย (มี 6 ข้อย่อย)
4. สารพิษ (มี 5 ข้อย่อย ซึ่งมี Carcinogen list ด้วย)
5. สารที่ถูกละลางได้ (ต้องวิเคราะห์ห้มลสาร 40 ชนิด)

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

หมวด 2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะประเภทหรือไม่จำเพาะชนิด และจากแหล่งกำเนิดจำเพาะประเภทหรือจำเพาะชนิด ได้แก่ ตัวทำละลายที่มีธาตุฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบที่ใช้งานแล้ว เศษตะกอนในถังชุบโลหะต่างๆ ฯลฯ

6. ของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะประเภทหรือไม่จำเพาะชนิด
(มี 27 ข้อย่อย)

7. ของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดจำเพาะประเภทหรือจำเพาะชนิด
(มี 17 ข้อย่อย ซึ่งหากรวมรายละเอียดจะมีทั้งสิ้น 93 รายการ)

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

หมวด 3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นเคมีภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว หรือเสื่อมคุณภาพ หรือไม่ได้คุณภาพตามกำหนด หรือเป็นเศษเคมีภัณฑ์ในภาชนะบรรจุ หรือเป็นเศษวัสดุใดๆ ที่ใช้ทำความสะอาดและถูกปนเปื้อนด้วยเคมีภัณฑ์ที่หกหล่น

8. ของเสียอันตรายจากเคมีภัณฑ์ที่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลัน
(มี 202 รายการ)
9. ของเสียอันตรายจากเคมีภัณฑ์ที่เป็นอันตรายแบบเป็นพิษ
(มี 451 รายการ)

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

หมวด 4 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติเป็นของเสียเคมีวัตถุ เช่น กากที่เกิดจากการดำเนินการกำจัดของเสียทางอุตสาหกรรม น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ของเสียจากการผลิตหมึก สีย้อม สีนํ้ามัน และนํ้ามันชักเงา ของเสียจากการผลิตเรซิน ลาเทกซ์ พลาสติกไซเซอร์ และกาว ฯลฯ

10. - 22. ของเสียอันตรายซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติเป็นของเสียเคมีวัตถุ (มี 13 ข้อย่อย ซึ่งหากรวมรายละเอียดจะมีทั้งสิ้น 37 รายการ)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ผู้ประกอบการโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ
นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ปราจีนบุรี
นครราชสีมา ลำพูน สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา ที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่
ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศนี้ ต้องดำเนินการ
กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด และ
ต้องไม่นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่ได้รับ
อนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำออกไปเพื่อทำลายฤทธิ์ กำจัด
ทิ้ง หรือฝังด้วยวิธีการและสถานที่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541)

ภาคผนวกที่ 1 ลักษณะและคุณสมบัติ

หมวด 1 ข้อ(1) กากที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

หมวด 1 ข้อ(2) ไม่ปนเปื้อนของเสียอันตราย

หมวด 2 ข้อ(3) ของเสียพิเศษ 15 ชนิด

ภาคผนวกที่ 2 หลักเกณฑ์และวิธีการกำจัด

- ฝังกลบ
- เผา
- ทำปุ๋ย
- ถมทะเลหรือที่ลุ่ม
- การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2541

1. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย
ได้แก่ เศษชิ้นส่วนไม้ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษหิน เศษแก้ว
เซรามิก ยิปซัม คอนกรีต เศษไม้ เศษพลาสติก เศษซากพืชซาก
สัตว์ เศษโลหะ ฯลฯ (มีของเสีย 10 ชนิด)
2. ในกรณีที่สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว ปนเปื้อน ผสม หรือ
ปะปนกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) ไม่ถือว่าเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศฉบับนี้

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)

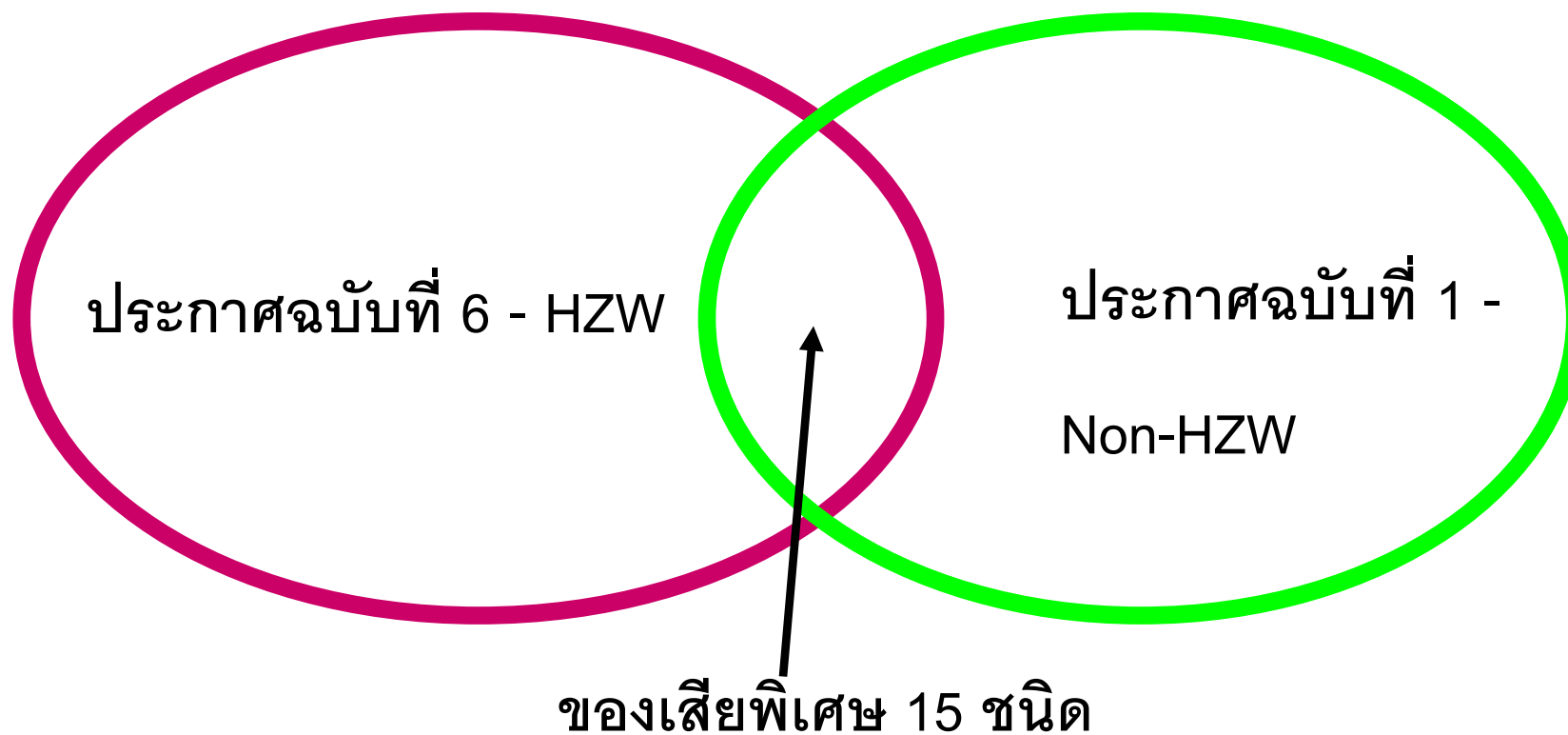
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2541

3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิต เฉพาะประเภท

(มีของเสีย 15 ชนิด และต้องมีผลวิเคราะห์ประกอบการวินิจฉัย)

ได้แก่ กากตะกอนที่รีดน้ำแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตะก้น กากแร่
เถ้า ฝุ่นจากระบบฟอกอากาศ เศษชิ้นส่วนจากการตัดแต่งหนัง
สัตว์ที่ฟอกโครมแล้ว ฯลฯ

สรุป



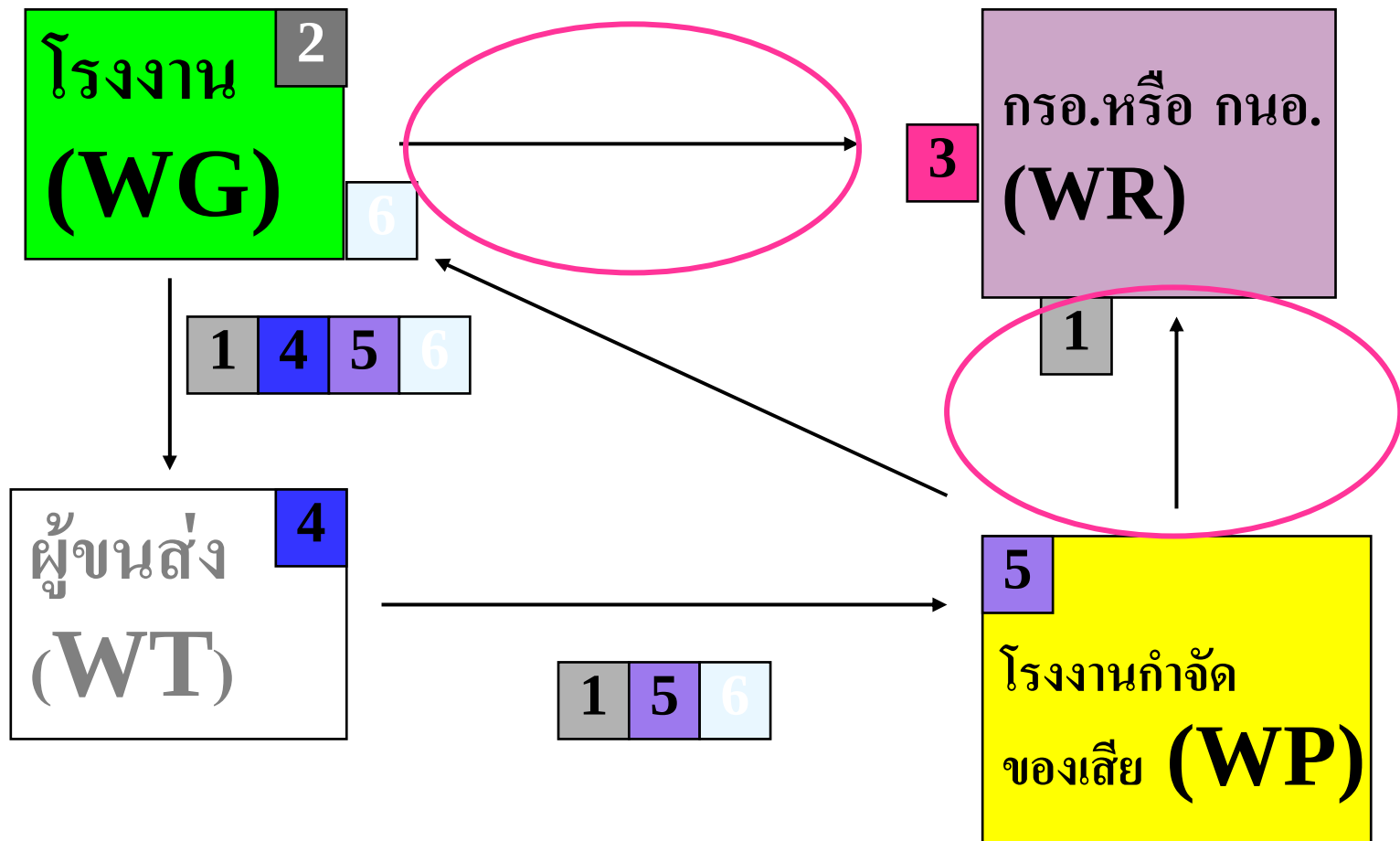
การรายงานและการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน

1. แบบ รง. 6

2. หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน

3. ใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ขั้นตอนของระบบเอกสารใบกำกับการขนส่ง (Manifest)



กรอบการจัดแบ่งรหัสประเภทของเสียอันตราย

เสนอโดย

คณะทำงาน โครงการนำร่อง
แนวทางการจัดเก็บข้อมูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ที่เป็นของเสียอันตรายจาก โรงงานอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับเดิม

- ★ ข้อจำกัดด้านเทคนิค

- ★ Definition

- ★ Classification

- ★ ข้อจำกัดด้านการจัดการ

- ★ วิธีการจัดที่เหมาะสม

- ★ ข้อจำกัดด้านข้อมูล

- ★ ข้อมูลชนิด/ปริมาณของเสียจากอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

- ★ การจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำนโยบาย

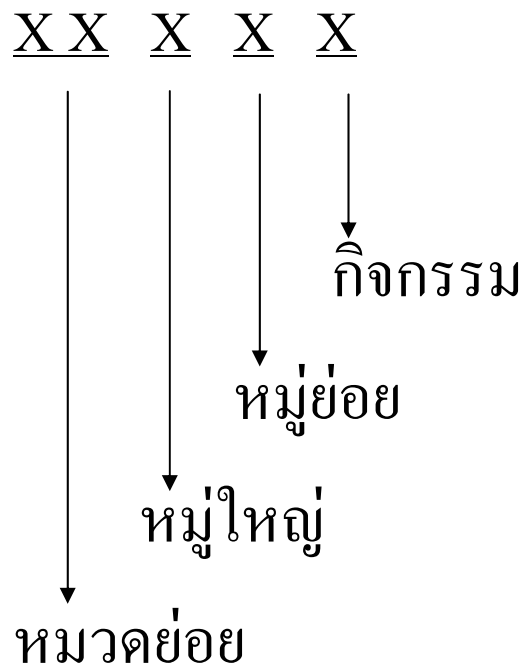
แนวทางสำหรับการจัดข้อมูล

- นโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมให้ใช้ระบบ TSIC ในการจัดประเภทโรงงาน
การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
- การจัดประเภทของเสียแบบต่างๆ
 - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ตาม พระราชบัญญัติโรงงาน (พ.ศ.2535)
 - ของเสียเคมีวัตถุตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (พ.ศ.2535)
 - Code of Federal Regulations, USEPA
 - ของเสียอันตราย ตามอนุสัญญาบาเซล
 - ของเสียอันตรายตามการจัดพิภักครหัสสถิติของระบบ Harmonized
 - EU Waste code
- ความสอดคล้องระหว่าง ประเภทของเสีย และ ประเภทโรงงาน

ระบบ TSIC

การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (TSIC)

- ทั้งหมดมี 60 หมวดย่อย (01-99)
- ซึ่งมี 31 หมวดย่อยที่เป็นการประกอบกิจการโรงงาน โดยมี 222 กิจกรรมตามหมวดย่อย



ระบบ TSIC

การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) TSIC
แบ่งเป็นหมวดย่อย ดังต่อไปนี้

- 01 เกษตรกรรม การล่าสัตว์และบริการที่เกี่ยวข้อง
- 02 การป่าไม้ การทำไม้ การตัดไม้และบริการที่เกี่ยวข้อง
- 05 การประมง การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและบริการที่เกี่ยวข้อง
-
-
-
- 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
- 16 การผลิตยาสูบ
- 17 การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก

ตัวอย่างการจัดประเภทอุตสาหกรรมด้วยระบบ TSIC

ตัวอย่างที่ 1 โรงฆ่าสัตว์

หมวดย่อย = 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม

หมู่ย่อย = 1511 การผลิต การแปรรูป และการเก็บถนอมเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

กิจกรรม = 15111 การฆ่าสัตว์ และการเก็บถนอมเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์

ตัวอย่างที่ 2 โรงงานผลิตรถยนต์

หมวดย่อย = 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งรถพ่วง

หมู่ย่อย = 3410 การผลิตยานยนต์และเครื่องยนต์

กิจกรรม = 34100 การผลิตยานยนต์และเครื่องยนต์

ระบบ Code of Federal Regulations, USEPA

การจัดหมู่ ตาม Code of Federal Regulations, USEPA

มีการแบ่งตาม

- Characteristic (D List)
- Sources (F, K List)
- Chemical Lists (P, U List)

ตัวอย่าง

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540

- หมวด 1 ข้อ 1 - 5
- หมวด 2 ข้อ 6 - 7
- หมวด 3 ข้อ 8 - 9

ระบบของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซล

การจัดหมู่ ตาม Basel Convention จะอยู่ใน Annex VIII ประกอบด้วย

- List A (ของเสียอันตราย)
- List B (ของเสียไม่อันตราย หากไม่มีองค์ประกอบของสารใน List A)

ตัวอย่าง

A1 Metal and metal-bearing wastes

A1010 Metal wastes and waste consisting of alloys of any of the following: antimony, Arsenic, Beryllium, Cadmium, Lead, Mercury, Selenium, Tellurium, Thallium but excluding such wastes specifically listed on list B

A3 Waste containing principally organic constituents, with may contain metals and inorganic materials

A3150 Waste halogenated organic solvents

B1 Metal and metal-bearing wastes

B1180 Waste photographic film containing silver halides and metallic silver

ระบบการจัดของเสียอันตรายตาม พิกัดรหัสสถิติของระบบ Harmonized

การจัดหมู่ ตามพิกัดรหัสสถิติของระบบ Harmonized ซึ่งมี 17 กลุ่ม Heading
[ตัวอย่าง](#)

- Heading**

26.20 Ash and residues (other than from the manufacture of iron or steel),
containing arsenic, metals or their compounds

- H.S. Code**

2620.20 Containing mainly lead

2620.21 Leaded gasoline sludges and leaded antiknock compound sludges

2620.29 Other

2620.60 Containing arsenic, mercury ...

2620.90 ...

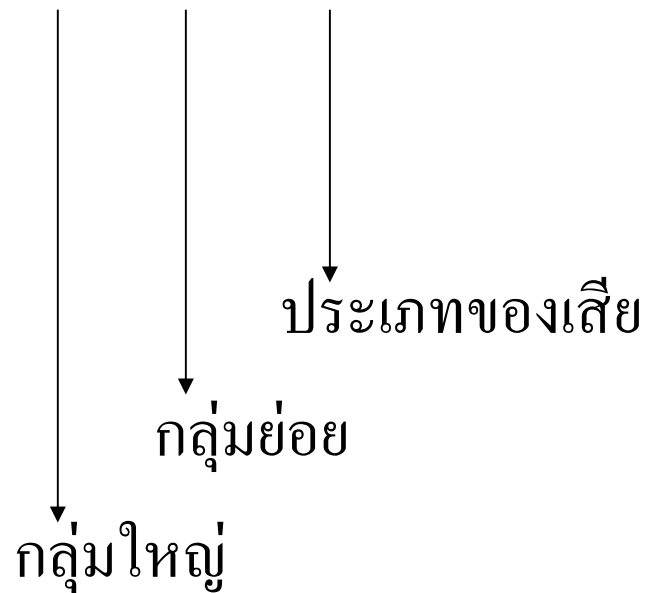
2620.91 ...antimony, beryllium, cadmium, chromium...

ระบบ EU Waste Code

การจัดหมู่ ตาม EU Waste code ซึ่งมี 20 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 01 ถึง 12 แบ่งตามชนิดกิจกรรม
- กลุ่มที่ 13 ถึง 20 เป็นกลุ่มของเสียทั่วไป ตามชนิดของเสีย

XX XX XX



ระบบ EU Waste Code (กลุ่มที่ 01-06 = เฉพาะ)

EU Waste Classification

- 01 Wastes resulting from exploration, mining, quarrying, physical and chemical treatment of minerals
- 02 Wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing, food preparation and processing
- 03 Wastes from wood processing and the production of panels and furniture, pulp, paper and cardboard
- 04 Wastes from the leather, fur and textile industries
- 05 Wastes from petroleum refining, natural gas purification and pyrolytic treatment of coal
- 06 Wastes from inorganic chemical processes

ระบบ EU Waste Code (กลุ่มที่ 07-12 = เฉพาะ)

07 Wastes from organic chemical processes

08 Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of coatings
(paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks

09 Wastes from the photographic industry

10 Wastes from thermal processes

11 Wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials;
non-ferrous hydro-metallurgy

12 Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals and
plastics

ระบบ EU Waste Code (กลุ่มที่ 13-20 = ทั่วไป)

13 Oil wastes and wastes of liquid fuels (except edible oils, 05 and 12)

14 Waste organic solvents, refrigerants and propellants (except 07 and 08)

15 Waste packaging; absorbents, wiping cloths, filter materials and protective clothing not otherwise specified

16 Wastes not otherwise specified in the list ***

17 Construction and demolition wastes (including excavated soil from contaminated sites)

18 Wastes from human or animal health care and/or related research (except kitchen and restaurant wastes not arising from immediate health care) ***

19 Wastes from waste management facilities, off-site waste water treatment plants and the preparation of water intended for human consumption and water for industrial use

20 Municipal wastes (household waste and similar commercial, industrial and institutional wastes) including separately collected fractions ***

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 1 โรงฆ่าสัตว์

กลุ่มใหญ่ = 02 ของเสียจากการเกษตรกรรม ประมง ป่าไม้ การผลิตและแปรรูปอาหาร

กลุ่มย่อย = 02 02 ของเสียจากการผลิต การแปรรูป อาหารจำพวกผลิตภัณฑ์จากสัตว์

ประเภทของเสีย = 02 02 02 ของเสียประเภทชิ้นส่วนสัตว์ ซากสัตว์

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 2 โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้

กลุ่มใหญ่ = 03 ของเสียจากระบวนการผลิตไม้ ผลิตแผ่นไม้เยื่อ กระดาษ และเฟอร์นิเจอร์

กลุ่มย่อย = 03 01 ของเสียจากระบวนการผลิตไม้, ผลิตแผ่นไม้และเฟอร์นิเจอร์

ประเภทของเสีย = 03 01 01 เปลือกไม้, ไม้ก๊อ

ตัวอย่าง

030101 เปลือกไม้, ไม้ก๊อ



030104 ไม้เลื้อย, เศษไม้จากการตัดแต่งขึ้นรูปและตัดชิ้นไม้, particle board, แผ่นไม้ประดับ
ไม้ประกบ, ไม้อัดที่มีสารอันตราย

030105 ไม้เลื้อย, เศษไม้จากการตัดแต่งขึ้นรูปและตัดชิ้นไม้, particle board, แผ่นไม้ประดับ
ไม้ประกบ, ไม้อัดที่มีนอ

030199 ของเสียซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 3 โรงงานผลิตกระดาษ

กลุ่มใหญ่ = 03 ของเสียจากกระบวนการผลิตไม้ ผลิตแผ่นไม้ เยื่อ กระดาษ และเฟอร์นิเจอร์

กลุ่มย่อย = 03 03 ของเสียจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง

ประเภทของเสีย = 03 03 01 เศษเปลือกไม้, เศษไม้

ตัวอย่าง

030301 เศษเปลือกไม้, เศษไม้ 

030302 green liquor sludge (from recovery of cooking liquor)

030305 หมึกพิมพ์จากการนำกระดาษกลับมาใช้ใหม่

030307 ของเหลือจากการแยกเนื้อไม้จากกระดาษและกระดาษแข็ง

030308 ของเสียจากการแยกกระดาษและกระดาษแข็งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

030309 โคลน เลน ของปูนขาว (ขาว)

030310 เศษไฟเบอร์, สิ่งที่บรรจุลงไปเพื่อเพิ่มน้ำหนักและขนาด จากการแยก

030311 เศษเหลือจากที่ไม่ได้กล่าวไว้ใน 03 03 10

030399 ของเสียซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 4 โรงงานผลิตเครื่องหนัง

กลุ่มใหญ่ = 04 ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ สิ่งทอและวัสดุที่ใช้ในการทอ

กลุ่มย่อย = 04 01 ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนังและขนสัตว์

ประเภทของเสีย = 04 01 04 ของเหลวจากการฟอกหนังซึ่งมีโครเมียม

ตัวอย่าง

040101 ของเสียจากการทำความสะอาดหนังสัตว์ซึ่งมีเนื้อสัตว์ติดอยู่, กาว

040102 ของเสียในกระบวนการใส่ปูนขาว

040103 ของเสียจากกระบวนการแยกน้ำมันออกจากตัวทำละลายที่ไม่ใช่ของเหลว

040104 ของเหลวจากการฟอกหนังซึ่งมีโครเมียม



040105 ของเหลวจากการฟอกหนังซึ่งไม่มีโครเมียม

040106 กากตะกอนโดยเฉพาะจากแหล่งที่มีโครเมียม

040107 กากตะกอนโดยเฉพาะจากแหล่งซึ่งไม่มีโครเมียม

040108 เศษหนังฟอก ซึ่งมีโครเมียม

040109 ของเสียจากการทบแต่งและตัดแต่ง

040199 ของเสียซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 5 โรงงานผลิตสิ่งทอ

กลุ่มใหญ่ = 04 ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ สิ่งทอและวัสดุที่ใช้ในการทอ

กลุ่มย่อย = 04 02 ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ประเภทของเสีย = 04 02 16 สารย้อม, สีย้อมที่มีสารอันตรายเจือปน

ตัวอย่าง Specific Waste

040209 ของเสียจากวัสดุประกอบ (impregnated textile, elastomer, plastomer)

040210 อินทรีย์สารที่ได้จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (grease, wax)

H 040214 ของเสียสารละลายอินทรีย์จากกระบวนการตกแต่งสำเร็จ

040215 ของเสียจากกระบวนการตกแต่งสำเร็จนอกเหนือจาก 04 02 14

H 040216 สารย้อม, สีย้อมที่มีสารอันตรายเจือปน

040217 สารย้อม, สีย้อมนอกเหนือจาก 04 02 16

H 040219 กากตะกอน ณ จุดกำเนิดจากการบำบัดที่ประกอบด้วยสารอันตราย

040220 กากตะกอน ณ จุดกำเนิดจากการบำบัดที่นอกเหนือจากการอ้างถึงใน 04 02 19

040221 เศษเส้นใย สิ่งทอที่ไม่ได้ใช้ผลิต

040222 เศษเส้นใย สิ่งทอที่ใช้ในกระบวนการผลิต

040299 ของเสียซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น



ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่างที่ 5 โรงงานผลิตสิ่งทอ

กลุ่มใหญ่ = 04 ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ สิ่งทอและวัสดุที่ใช้ในการทอ

กลุ่มย่อย = 04 02 ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ประเภทของเสีย = 04 02 16 สารย้อม, สีย้อมที่มีสารอันตรายเจือปน

ตัวอย่าง Common Waste

1301 น้ำมันไฮดรอลิกที่มี PCBs

H 130101 น้ำมันไฮดรอลิกที่มี PCBs

H 130104 น้ำมันน้ำมันจำพวกคลอรีเนต

H 130105 น้ำมันน้ำมันจำพวกที่ไม่ใช่คลอรีเนต

H 130109 น้ำมันไฮดรอลิกที่มีสารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130110 น้ำมันไฮดรอลิกอื่นที่ไม่ใช่สารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130111 น้ำมันไฮดรอลิกสังเคราะห์

H 130112 น้ำมันไฮดรอลิกที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย

H 130113 น้ำมันไฮดรอลิกอื่นๆ

ตัวอย่างการจัดประเภทกากด้วยระบบ EU Waste Code

ตัวอย่าง Common Waste

1302 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น ที่มีสารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130204 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น ที่มีสารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130205 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นอื่น ที่ไม่มีสารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130206 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์

H 130207 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย

H 130208 เครื่องยนต์ เกียร์ และน้ำมันหล่อลื่นอื่นๆ

1303 ฉนวนหรือน้ำมันส่งผ่านความร้อนที่มี PCBs

H 130301 ฉนวนหรือน้ำมันส่งผ่านความร้อนที่มี PCBs

H 130306 ฉนวนและน้ำมันส่งผ่านความร้อนที่มีสารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130307 ฉนวนและน้ำมันส่งผ่านความร้อนที่ไม่ใช่สารคลอรีเนตเป็นหลัก

H 130308 ฉนวนและน้ำมันส่งผ่านความร้อนสังเคราะห์

H 130309 ฉนวนและน้ำมันส่งผ่านความร้อนที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย

H 130310 ฉนวนและน้ำมันส่งผ่านความร้อนอื่นๆ

นิยาม (Definition)

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (Industrial wastes) หมายถึง วัสดุ หรือสิ่งใดๆ ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. กาก หรือส่วนที่เหลือจากการผลิต หรือการใช้งาน
2. ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด
3. ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน
4. วัสดุ หรือสิ่งใดๆ ที่ปนเปื้อน หกหล่น หรือเสียหาย เนื่องจากอุบัติเหตุ หรือการใช้งานผิดวัตถุประสงค์
5. วัสดุ หรือสิ่งใดๆ ที่ปนเปื้อน หรือสกปรก เนื่องจากการใช้งานในภาวะปกติ เช่น ผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือ สารเคมีเนื่องจากการเช็ดทำความสะอาด ภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี
6. วัสดุ ชิ้นส่วน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น แบตเตอรี่เสีย สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ
7. สารใดๆ ซึ่งขาดคุณสมบัติเดิม เนื่องจากการใช้งาน เช่น กรดหรือตัวทำละลายที่ถูกปนเปื้อนเกลือเคมีที่ใช้ในการชุบผิวเหล็กซึ่งเสื่อมสภาพแล้ว
8. กาก หรือส่วนที่เหลือจากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เช่น ตะกรัน ตะกอนจากเครื่องกลั่น

นิยาม (Definition)

9. กาก หรือส่วนที่เหลือจากระบวนการบำบัด หรือกำจัดมลพิษ เช่น ฝุ่นหรือตะกอนจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตัวกรองที่ใช้งานแล้ว
10. กาก หรือส่วนที่เหลือจากระบวนการขึ้นรูป ชัดเกลตา หรือตกแต่ง เช่น เศษจากการกลึง ไซ เจาะ หรือ ริดโลหะ
11. กาก หรือส่วนที่เหลือจากระบวนการกลั่น สกัด วัตถุดิบใดๆ หรือกระบวนการแยกแต่งสินแร่ เช่น กากแร่ หางแร่ กากน้ำมันจากแหล่งขุดเจาะ
12. วัสดุที่ถูกทำให้คุณภาพเสื่อมลง เช่น น้ำมันที่ถูกปนเปื้อนด้วยสารประกอบโพลีคลอริเนตเตด ไบฟีนิล
13. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ซึ่งกฎหมายประกาศห้ามใช้
14. ผลิตภัณฑ์ใดๆ ซึ่งไม่ต้องการใช้งานอีกต่อไป เช่น เครื่องใช้สำนักงาน
15. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่ถูกปนเปื้อนจากการจัดการแก้ไขปัญหามลพิษจากโรงงาน เช่น การฟื้นฟูสภาพดิน
16. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

นิยาม (Definition)

ทั้งนี้ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วข้างต้น ต้องเป็นวัสดุซึ่งผู้ประกอบการ
กิจการโรงงานมีความประสงค์จะดำเนินการกำจัด ได้แก่ การ
ทิ้ง บำบัด ทำลายฤทธิ์ จำหน่ายจ่ายแจก แลกเปลี่ยน หรือนำ
กลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (discard, treatment, disposal,
reclamation, dispensation, exchange, refill, reuse, recycling,
recovery, or regeneration) ตลอดจนการใช้บริการการ
ดำเนินการต่างๆ ดังกล่าวของบุคคลอื่นแทน หรือเป็นวัสดุซึ่งผู้
ประกอบการโรงงานจัดเก็บ หรือสะสม (store or
accumulate) ไว้เพื่อดำเนินการกำจัด

การอภิปรายและประชุมรับฟังความคิดเห็น

<http://www.diw.go.th/waste>

- การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC)
- ข้อมูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามระบบ EU



การจัดประเภทอุตสาหกรรม ตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

โดย

นายเสรี อติภักตะ

ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

25 พฤศจิกายน 2546

พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พ.ร.บ. จดทะเบียนเครื่องจักร

พ.ศ. 2514

ภารกิจหลัก

กำกับดูแลโรงงาน

มุ่งเน้นความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม

จำนวนโรงงาน 122,602 โรงงาน

- ส่วนกลาง 20,003 โรงงาน

- ส่วนภูมิภาค 102,599 โรงงาน

จำนวนโรงงานแบ่งตามจำพวก

- โรงงานจำพวกที่ 1 43,968 โรง
- โรงงานจำพวกที่ 2 17,970 โรง
- โรงงานจำพวกที่ 3 60,664 โรง

การเก็บข้อมูล

- มีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วประเทศ
- มีศูนย์กลางข้อมูล

พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535

แบ่งประเภทอุตสาหกรรมออก 107 ลำดับ

แยกชนิดกิจกรรมได้โรงงานได้ 308 กิจกรรม

ISIC =>

International

Standard

Industrial

Classification

หมวดใหญ่ => ใช้ตัวอักษรแทนกลุ่ม (ประเภท)

เช่น D แทน การผลิต (15-37)

หมวดย่อย => ตัวเลขสองหลักแรกแทน
กลุ่มประกอบการย่อย

เช่น 15 แทน การผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม

หมู่ใหญ่

=> หลักที่ 3 แทนรายละเอียดของการ
ประกอบการ

เช่น 151 แทน การผลิตการแปรรูป การเก็บ
ถนอมเนื้อสัตว์น้ำ ผลไม้ ผัก
น้ำมันและไขมัน

152 แทน การผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม

หมู่ย่อย



หลักที่ 4 แทนชนิดของรายละเอียดของ
การประกอบการ

เช่น 1511 แทน การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์
จากเนื้อสัตว์

1512 แทน การแปรรูปและการเก็บถนอม
สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ

ตัวอย่าง ISIC

ตัวอย่าง ISIC หมายเลข 1920

19 หมายถึง การฟอกและตกแต่งหนังสัตว์
รวมทั้งการผลิตกระเป๋าเดินทาง
กระเป๋าถือ อานม้า เครื่องลาก
เทียมสัตว์ และรองเท้า

1920 หมายถึง การผลิตรองเท้า

TSIC =>

Thailand

Standard

Industrial

Classification

หมวดใหญ่

หมวดย่อย

หมู่ใหญ่

หมู่ย่อย

กิจกรรม

ISIC

TSIC

TSIC

หมวดใหญ่

17

หมวดย่อย

60

หมู่ใหญ่

159

หมู่ย่อย

299

กิจกรรม

541

ISIC

ตัวอย่าง TSIC

ตัวอย่าง TSIC หมายเลข 19201

19 หมายถึง การฟอกและตกแต่งหนังสัตว์รวมทั้ง
การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ
อานม้า เครื่องลากเทียมสัตว์ และรองเท้า

1920 หมายถึง การผลิตรองเท้า

19201 หมายถึง การผลิตรองเท้าที่ทำจากหนัง

19202 หมายถึง การผลิตรองเท้าที่ทำจากยาง

การเปรียบเทียบ TSIC กับกฎกระทรวง

TSIC	541	กิจกรรม
กฎกระทรวง	308	กิจกรรม

ภาคผนวก 7

คำนิยาม “วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว”

“วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Wastes) หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (Industrial wastes)” หมายถึง วัสดุหรือสิ่งใดๆ ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. กาก หรือส่วนที่เหลือจากการผลิต หรือการใช้งาน (Production or consumption residues not otherwise specified below)
2. ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด (Off-specification products)
3. ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน (Products whose date for appropriate use has expired)
4. วัสดุ หรือสิ่งใดๆ ที่ปนเปื้อน หกหล่น หรือเสียหาย เนื่องจากอุบัติเหตุ หรือการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ (Materials spilled, lost or having undergone other mishap, including any materials, equipment, etc., contaminated as a result of the mishap)
5. วัสดุ หรือสิ่งใดๆ ที่ปนเปื้อน หรือสกปรก เนื่องจากการใช้งานในภาวะปกติ เช่น ผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีเนื่องจากการเช็ดทำความสะอาด ภาชนะบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี (Materials contaminated or soiled as a result of planned actions (e.g. residues from cleaning operations, packing materials, containers, etc.))
6. วัสดุ ชิ้นส่วน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น แบตเตอรี่เสีย สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Unusable parts (e.g. reject batteries, exhausted catalysts, etc.))
7. สารใดๆ ซึ่งขาดคุณสมบัติเดิม เนื่องจากการใช้งาน เช่น กรดหรือด่างที่ละลายที่ถูกปนเปื้อน เกลือเคมีที่ใช้ในการชุบผิวเหล็กซึ่งเสื่อมสภาพแล้ว (Substances which no longer perform satisfactorily (e.g. contaminated acids, contaminated solvents, exhausted tempering salts, etc.))
8. กาก หรือส่วนที่เหลือจากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เช่น ตะกรัน ตะกอนจากเครื่องกลั่น (Residues of industrial processes (e.g. slags, still bottoms, etc.))
9. กาก หรือส่วนที่เหลือจากกระบวนการบำบัด หรือกำจัดมลพิษ เช่น ฟุ่นหรือตะกอนจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตัวกรองที่ใช้งานแล้ว (Residues from pollution abatement processes (e.g. scrubber sludges, baghouse dusts, spent filters, etc.))
10. กาก หรือส่วนที่เหลือจากกระบวนการขึ้นรูป ชัดเกลา หรือตกแต่ง เช่น เศษจากการกลึง ไส เจาะ หรือ ริด โลหะ (Machining/finishing residues (e.g. lathe turnings, mill scales, etc.))
11. กาก หรือส่วนที่เหลือจากกระบวนการกลั่น สกัด วัตถุดิบใดๆ หรือกระบวนการแยกแ่งสินแร่ เช่น กากแร่ หางแร่ กากน้ำมันจากแหล่งขุดเจาะ (Residues from raw materials extraction and processing (e.g. mining residues, oil field slops, etc.))
12. วัสดุที่ถูกทำให้คุณภาพเสื่อมลง เช่น น้ำมันที่ถูกปนเปื้อนด้วยสารประกอบพอลีคลอรีเนตเต็ด ไบฟีนิล (Adulterated materials (e.g. oils contaminated with Polychlorinated biphenyls, etc.))
13. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ซึ่งกฎหมายประกาศห้ามใช้ (Any materials, substances or products whose use has been banned by law)
14. ผลิตภัณฑ์ใดๆ ซึ่งไม่ต้องการใช้งานอีกต่อไป เช่น เครื่องใช้สำนักงาน (Products for which the holder has no further use (e.g. agricultural, household, office, commercial and shop discards, etc.))

15. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่ถูกปนเปื้อนจากการจัดการแก้ไขปัญหามลพิษจากโรงงาน เช่น การฟื้นฟูสภาพดิน (Contaminated materials, substances or products resulting from remedial action with respect to land)

16. วัสดุ สาร หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด (Any materials, substances or products which are not contained in the above categories.)

ทั้งนี้ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วข้างต้น ต้องเป็นวัสดุซึ่งผู้ประกอบการโรงงานมีความประสงค์จะดำเนินการกำจัด ได้แก่ การทิ้ง บำบัด ทำลายฤทธิ์ จำหน่ายแจก แลกเปลี่ยน หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (discard, treatment, disposal, reclamation, dispensation, exchange, refill, reuse, recycling, recovery, or regeneration) ตลอดจนการใช้บริการการดำเนินการต่างๆ ดังกล่าวของบุคคลอื่นแทน หรือเป็นวัสดุซึ่งผู้ประกอบการโรงงานจัดเก็บ หรือสะสม (store or accumulate) ไว้เพื่อดำเนินการกำจัด

ภาคผนวก 8

Proposed Harmonized System Nomenclature to Include Wastes and Hazardous Wastes

Heading	H.S. Code		Y codes
26.20		Ash and residues (other than from the manufacture of iron or steel), containing arsenic, metals or their compounds	
	2620.20	- Containing mainly lead	
	2620.21	- Leaded gasoline sludges and leaded anti-knock compound sludges	
	2620.29	- Other	
	2620.60	- Containing arsenic, mercury, thallium or their mixtures, of a kind used for the extraction of arsenic or those metals or for the manufacture of their chemical compounds	
	2620.90	- Other	
	2620.91	- Containing antimony, beryllium, cadmium, chromium or their mixtures	
		- Other	
26.21		Other slag and ash, including seaweed ash (kelp) and ash and residues from the incineration of municipal waste	
	2621.10	- Ash and residues from the incineration of municipal waste	
	2621.90	- Other	
27.10		Petroleum oils and oils obtained from bituminous materials, other than crude; preparations not elsewhere specified or included, containing by weight 70% or more of petroleum oils or of oils obtained from bituminous materials, these oils being basic constituents of the preparation; waste oils	
		- Waste oils	
	2710.11	- Containing PCBs, PCTs or PBBs	Y10
	2710.19	- Other	Y8, Y9
	2710.90	- Other	Y11
30.06		Pharmaceutical goods specified in note 4 to this chapter	
	3006.70	- Waste pharmaceuticals	
38.24		Prepared binders for foundry moulds or cores; chemical products and preparations of the chemical or allied industries (including those consisting of mixtures of natural products), not elsewhere specified or included	
38.25		Residual products of the chemical or allied industries, not elsewhere specified or included; municipal waste; sewage sludge; other waste specified in Note 5 to this chapter	
	3825.10	- Municipal waste	Y46
	3825.20	- Sewage sludge	
	3825.30	- Clinical waste	
		- Waste organic solvents:	
	3825.41	- Halogenated	Y41
	3825.49	- Other	Y6, Y42
	3825.50	- Wastes of metal pickling liquors, hydraulic fluids, brake fluids and anti-freeze fluids	
		- Other wastes from the chemical or allied industries:	
	3825.61	- Mainly containing organic constituents	
	3825.69	- Other	
	3825.90	- Other	Y12, Y13
	7112.30	- Ash containing precious metal or precious metal compounds	
		- Other	
	7112.91	- Of gold, including metal clad with gold but excluding sweepings containing other precious metals	
	7112.92	- Of platinum, including metal clad with platinum but excluding sweepings containing other precious metals	
	7112.99	- Other	
81.01		Tungsten (wolfram) and articles thereof, including waste and scrap	
	8101.97	- Waste and scrap	

Heading	H.S. Code		Y codes
81.02		Molybdenum and articles thereof, including waste and scrap	
	8102.97	- Waste and scrap	
81.03		Tantalum and articles thereof, including waste and scrap	
	8103.30	- Waste and scrap	
81.05		Cobalt mattes and other intermediate products of cobalt metallurgy; cobalt and articles thereof, including waste and scrap	
	8105.30	- Waste and scrap	
81.07		Cadmium and articles thereof, including waste and scrap	
	8107.30	- Waste and scrap	
81.08		Titanium and articles thereof, including waste and scrap	
	8108.30	- Waste and scrap	
81.09		Zirconium and articles thereof, including waste and scrap	
	8109.30	- Waste and scrap	
81.10		Antimony and articles thereof, including waste and scrap	
	8110.20	- Waste and scrap	
81.11		Manganese and articles thereof, including waste and scrap	
	8111.20	- Waste and scrap	
81.12		Beryllium chromium germanium, vanadium, gallium, hafnium, indium, niobium (columbium), rhenium and thallium, and articles of these metals, including waste and scrap	
		- Beryllium	
	8112.13	- Waste and scrap	
		- Chromium	
	8112.22	- Waste and scrap	
		- Germanium	
	8112.32	- Waste and scrap	
		- Vanadium	
	8112.42	- Waste and scrap	
		- Niobium	
	8112.52	- Waste and scrap	
		- Rhenium	
	8112.62	- Waste and scrap	
		- Thallium	
	8112.72	- Waste and scrap	
		- Other	
	8112.93	- Waste and scrap	
81.13		- Cermets and articles thereof, including waste and scrap	
	8113.10	- Waste and scrap	

ภาคผนวก 9

ลักษณะและสมบัติของการเป็นของเสียอันตราย (Properties of Hazardous Wastes)

- H1 “สารใดๆ (substances) ที่เป็นธาตุทางเคมี หรือสารประกอบของธาตุนั้น ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือเกิดจากกระบวนการผลิต” หรือ “ของผสมหรือสารละลายใดๆ (preparations) ที่ประกอบด้วย substances ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป” ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดได้ (explosive wastes) เมื่อเข้าใกล้เปลวเพลิง หรือมีความไวต่อการกระแทก หรือการเสียดสีมากกว่าสารไดไนโตรเบนซีน (dinitrobenzene)
- H2 substances หรือ preparations ที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาคายความร้อนอย่างรุนแรง เมื่อมีการสัมผัสกับสารอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสารที่สามารถลุกติดไฟได้ (oxidizing wastes)
- H3-A ของเสียที่ลุกติดไฟอย่างรุนแรง (highly flammable wastes) ได้แก่
- substances หรือ preparations ที่เป็นของเหลว (liquid) ซึ่งมีจุดวาบไฟ ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส หรือ
 - substances หรือ preparations ซึ่งอาจเกิดความร้อนจนลุกติดไฟได้เอง เมื่อสัมผัสกับอากาศที่อุณหภูมิห้องโดยไม่ต้องมีการให้พลังงานใดๆ หรือ
 - substances หรือ preparations ที่เป็นของแข็ง (solid) ซึ่งอาจลุกติดไฟได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อสัมผัสกับแหล่งกำเนิดประกายไฟแล้ว หรือ
 - substances หรือ preparations ที่เป็นก๊าซ (gaseous) ซึ่งลุกติดไฟในอากาศได้ที่ความดันปกติ (normal pressure) หรือ
 - substances หรือ preparations ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซที่ลุกติดไฟได้อย่างรุนแรงในปริมาณที่เป็นอันตราย เมื่อสัมผัสกับน้ำ หรืออากาศที่มีความชื้น
- H3-B substances หรือ preparations ที่เป็นของเหลว (liquid) ซึ่งมีจุดวาบไฟ ตั้งแต่ 21 องศาเซลเซียสขึ้นไป แต่ไม่เกิน 55 องศาเซลเซียส (flammable wastes)
- H4 substances หรือ preparations ที่ไม่ใช่สารกัดกร่อน แต่เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง หรือเนื้อเยื่อผิวหนังหลายๆ ครั้ง หรือเป็นเวลานานแล้ว ก่อให้เกิดการอักเสบได้ (irritant wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป อาจทำลาย หรือก่อให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อดวงตา หรือเยื่อบุดวงตาได้
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา หรือระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนังได้
- H5 substances หรือ preparations เมื่อสูดดมหรือกลืน หรือเมื่อซึมผ่านผิวหนัง อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ (harmful wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 25 ขึ้นไป
- H6 substances หรือ preparations เมื่อสูดดมหรือกลืน หรือเมื่อซึมผ่านผิวหนัง อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอย่างรุนแรง ทั้งแบบเฉียบพลัน หรือแบบเรื้อรัง หรืออาจทำให้เสียชีวิตได้ (toxic wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 0.1 ขึ้นไป สำหรับสารที่มีความเป็นพิษสูง (very toxic)
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 3 ขึ้นไป สำหรับสารที่มีความเป็นพิษ (toxic)

- H7 substances หรือ preparations เมื่อสูดดมหรือกลืน หรือเมื่อซึมผ่านผิวหนัง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง หรือเพิ่มโอกาสทำให้เกิดมะเร็ง (carcinogenic wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 0.1 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง จำพวกที่ 1 หรือ 2
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 1 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง จำพวกที่ 3
- H8 substances หรือ preparations เมื่อสัมผัส อาจกัดกร่อนหรือทำลายเนื้อเยื่อ (corrosive wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 1 ขึ้นไป สามารถทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง (severe burns)
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป สามารถทำให้ผิวหนังไหม้ (burns)
- H9 substances หรือ preparations ที่ประกอบด้วยจุลชีพ หรือสารพิษของจุลชีพ ซึ่งทำให้เกิดโรคในมนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ได้ (infectious wastes)
- H10 substances หรือ preparations เมื่อสูดดมหรือกลืน หรือเมื่อซึมผ่านผิวหนัง อาจก่อให้เกิด ความผิดปกติทางพันธุกรรมต่อทารกของผู้ที่ได้รับสารนั้น หรือเพิ่มโอกาสทำให้เกิดความผิดปกติในทารก (toxic for reproduction wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 0.5 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดความผิดปกติในทารก จำพวกที่ 1 หรือ 2 (สารที่อาจเป็นอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือต่อทารกในครรภ์)
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดความผิดปกติในทารก จำพวกที่ 3 (สารที่มีความเสี่ยงต่อการเจริญพันธุ์ หรือต่อทารกในครรภ์)
- H11 substances หรือ preparations เมื่อสูดดมหรือกลืน หรือเมื่อซึมผ่านผิวหนัง อาจก่อให้เกิด ความผิดปกติทางพันธุกรรมต่อผู้ที่ได้รับสารนั้น หรือเพิ่มโอกาสทำให้เกิดความผิดปกติใน (mutagenic wastes)
- เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 0.1 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดความผิดปกติทางพันธุกรรม จำพวกที่ 1 หรือ 2 (สารที่อาจทำลาย หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม)
 - เมื่อมีปริมาณ หรือความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 1 ขึ้นไป สำหรับสารที่ก่อให้เกิดความผิดปกติทางพันธุกรรม จำพวกที่ 3 (สารที่มีรายงานการศึกษาบ้างแล้วว่า อาจทำลาย หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม)
- H12 substances หรือ preparations ซึ่งปลดปล่อยก๊าซที่เป็นพิษได้ เมื่อสัมผัสกับน้ำ หรืออากาศ หรือกรด
- H13 substances หรือ preparations ซึ่งสามารถก่อให้เกิด หรือปลดปล่อยสารที่มีลักษณะและสมบัติของการเป็นของเสียอันตรายตามรหัส H1 ถึง H12 เช่น น้ำชะจากของเสียที่ทำการฝังกลบ
- H14 substances หรือ preparations ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวกลางใดตัวกลางหนึ่ง หรือต่อหลายตัวกลางของสิ่งแวดล้อมได้โดยทันที หรือโดยภายหลัง (ecotoxic wastes)

- หมายเหตุ
1. ตัวอย่างและรายละเอียดของลักษณะและสมบัติของของเสียอันตราย ยังไม่ได้ระบุไว้ในรายงานฉบับนี้
 2. ข้อมูลอ้างอิงจาก EU Council Directives 67/548/EEC, 75/442/EEC, and 91/689/EEC

ภาคผนวก 10

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุม

การปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ

และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. 2545

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 มาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“มลพิษ” หมายความว่า ของเสียหรือสิ่งใด ๆ เช่น น้ำเสีย อากาศเสียและกากอุตสาหกรรมที่ถูกปล่อยทิ้งจากโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน

“น้ำเสีย” หมายความว่า น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำเสียจากการใช้น้ำของคนงาน และให้หมายรวมถึงน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ ในโรงงาน

“อากาศเสีย” หมายความว่า อากาศที่มีสิ่งเจือปน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสิ่งมีชีวิตและต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

“กากอุตสาหกรรม” หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

“ระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ” หมายความว่า กระบวนการป้องกันไม่ให้มลพิษแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การจัดการที่แหล่งกำเนิด การบำบัดให้อยู่ในสภาพที่ไม่เป็นพิษหรือเป็นพิษน้อยที่สุดและการทิ้งหรือการทำลายไม่ให้มีการแพร่กระจายของมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ติดตั้งสำหรับระบบบำบัดมลพิษในโรงงาน

“ระบบบำบัดมลพิษ” หมายความว่า กระบวนการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการบำบัด ลดหรือทำลายมลพิษที่เกิดจากโรงงาน ได้แก่ ระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศหรือกากอุตสาหกรรม

“บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน” หมายความว่า ผู้ได้รับอนุญาตให้มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการเกี่ยวกับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษในโรงงาน

“ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ” หมายความว่า ผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจสอบควบคุม กำกับดูแล ดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ กากอุตสาหกรรมหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้สำหรับการควบคุม บำบัด หรือกำจัดมลพิษอื่นใด ที่ติดตั้งสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษภายในโรงงาน

“บริษัทที่ปรึกษา” หมายความว่า ผู้รับจ้างให้บริการที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษ กากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี

“ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ” หมายความว่า ผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจสอบควบคุม กำกับดูแล และบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ติดตั้งขึ้นเพื่อการบำบัดน้ำเสีย อากาศเสีย กากอุตสาหกรรมหรือกากจัดมลพิษอื่นใด ซึ่งต้องอยู่ประจำเครื่องจักรตลอดเวลาที่มีการเดินระบบ

“วิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม” หมายความว่า กระบวนการบริหารจัดการ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้มีลักษณะเป็นไปตามค่าที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

“การสอบมาตรฐาน” หมายความว่า การสอบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี

“การฝึกอบรม” หมายความว่า การฝึกอบรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดให้เป็นหลักสูตรเฉพาะตามประเภทของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

“ใบทะเบียน” หมายความว่า หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกให้แก่บุคคลหรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อเป็นหลักฐานว่าได้อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี ตามชนิดและขนาดโรงงานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

“อนุญาต” หมายความว่า การอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี หรือการอนุญาตให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

“ผู้อนุญาต” หมายความว่า อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย

หมวด 1

ประเภทของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ข้อ 2 บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน หมายถึง

2.1 ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ประกอบด้วย

2.1.1 ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

2.1.2 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

2.1.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ

2.1.4 ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม

2.2 ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

2.3 บริษัทที่ปรึกษา ที่ทำสัญญาตกลงรับจ้างให้บริการ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี

หมวด 2

คุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ข้อ 3 คุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

หมวด 3

การฝึกอบรมและการสอบมาตรฐาน

ข้อ 4 การฝึกอบรมและการสอบมาตรฐาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

หมวด 4

การกำหนด ชนิดและขนาดโรงงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อ 5 ให้โรงงานต่อไปนี้ ต้องมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดและขนาดโรงงาน	บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน
1.	โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนสารอินทรีย์ โรงงานที่มีปริมาณน้ำเสียตั้งแต่ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ยกเว้นน้ำหล่อเย็น) หรือมีปริมาณความสกปรกก่อนเข้าระบบบำบัด (BOD Load of Influent) ตั้งแต่ 100 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป	- ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ** **หมายเหตุ ให้โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษอากาศได้รับการยกเว้นไม่ต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ
2.	โรงงานที่ใช้สารหรือองค์ประกอบของสารดังต่อไปนี้ในกระบวนการผลิตที่มีปริมาณน้ำเสียตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป 2.1 สังกะสี (Zinc) 2.2 แคดเมียม (Cadmium) 2.3 ไซยาไนด์ (Cyanide) 2.4 ฟอสฟอรัสที่อยู่ในรูปของสารประกอบอินทรีย์ (Organic Phosphorus Compounds) 2.5 ตะกั่ว (Lead) 2.6 ทองแดง (Copper) 2.7 บาเรียม (Barium)	- ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ** - ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม - ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

	2.8 เซเลเนียม (Selenium) 2.9 นิกเกิล (Nickel) 2.10 แมงกานีส (Manganese) 2.11 โครเมียม วาเลนต์ 6 (Hexavalent Chromium) 2.12 อาร์เซนิกและสารประกอบอาร์เซนิก (Arsenic and its Compounds) 2.13ปรอทและสารประกอบปรอท (Mercury and its Compounds)	**หมายเหตุ ให้โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษอากาศได้รับการยกเว้น ไม่ต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ
3.	โรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษสูง 3.1 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกกะวัตต์ขึ้นไป 3.2 โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ใช้วัตถุดิบซึ่งได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และ/หรือ ที่ใช้วัตถุดิบซึ่งได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป 3.3 โรงงานอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ทุกขนาด 3.4 โรงงานอุตสาหกรรมแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติทุกขนาด 3.5 โรงงานอุตสาหกรรมผลิตสารออกฤทธิ์ หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี ทุกขนาด 3.6 โรงงานอุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยเคมีโดยกระบวนการทางเคมีทุกขนาด 3.7 โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมเฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ทุกขนาด 3.8 โรงงานอุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล ดังต่อไปนี้ 3.8.1 การทำน้ำตาลทรายเดิม น้ำตาลทรายขาว หรือน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ทุกขนาด 3.8.2 การทำกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรักโทส หรือผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 20 ตันต่อวันขึ้นไป 3.9 โรงงานจัดการกากของเสียและวัตถุอันตราย ทุกขนาด 3.10 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กและเหล็กกล้าดังต่อไปนี้ 3.11 โรงงานประกอบกิจการคลอ-แอลคาไลน์ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Power) ที่มีกำลังการผลิตแต่ละชนิดหรือรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป 3.12 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตปูนซีเมนต์ ทุกขนาด 3.13 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุงแร่หรือหลอมโลหะซึ่งมีชื่ออุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป 3.14 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเชื้อกระดาตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป	- ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ - ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ** - ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม - ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ **หมายเหตุ ให้โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษน้ำ อากาศ หรือกากอุตสาหกรรม ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี

หมวด 5

การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ข้อ 6 ให้นำบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามประกาศนี้ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

6.1 ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่

6.1.1 รับผิดชอบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน รวมถึงจัดทำแผนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานและพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบได้ตลอดเวลา

6.1.2 รับรองรายงานตามที่คุณควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม เสนอ และดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของโรงงาน

6.1.3 จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม หากเกิดเหตุฉุกเฉินต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทันทีและรีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงโดยเร็ว นอกจากนี้ต้องจัดทำรายงานระบุปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหา และผลการดำเนินงานแล้ว แจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบโดยตรง

6.2 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม มีหน้าที่

6.2.1 พิจารณาตรวจสอบชนิด ประเภทของเชื้อเพลิงและวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงาน

6.2.2 ประเมินและตรวจสอบลักษณะของมลพิษและประสิทธิภาพของระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

6.2.3 ควบคุม กำกับ ดูแล ปฏิบัติการตามแผนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงาน และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันไม่ให้เกิดการระบายมลพิษผ่านทางลัด (By pass) หรือปล่อยให้มลพิษแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

6.2.4 จัดทำรายงานการตรวจสอบ ควบคุม กำกับ ดูแลการทำงานของระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ และส่งให้ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมรับรอง

6.2.5 ต้องจัดทำรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ทั้งนี้ต้องทำการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของเอกชนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบและส่งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานทราบและเก็บรักษาไว้ พร้อมทั้งจะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

6.2.6 ในกรณีที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการตามหน้าที่ที่กำหนดตามข้อ 6.2 ต้องระบุปัญหาและเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษร และรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่ไม่สามารถดำเนินการได้

6.2.7 เมื่อผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมไม่ประสงค์จะรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของโรงงานแห่งนั้นอีกต่อไป ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนวันที่จะไม่ดำเนินการดังกล่าว

6.3 บริษัทที่ปรึกษาให้มีหน้าที่ความรับผิดชอบเช่นเดียวกับผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี ตามข้อ 6.2 ทั้งนี้ การให้บริการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

6.4 ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ มีหน้าที่

6.4.1 ปฏิบัติหน้าที่ประจำเครื่องจักรของระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

6.4.2 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.4.3 ควบคุม กำกับ ดูแลการเดินระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษตลอดเวลาที่มีการเดินระบบ

6.4.4 พร้อมปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี เพื่อป้องกันไม่ให้มลพิษแพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อม

6.4.5 รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี ทราบทันทีในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น

6.4.6 จัดทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรถึงผลการปฏิบัติการ ปัญหา และอุปสรรคในการเดินระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข

หมวด 6

หน้าที่ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ 7 ให้โรงงานตามหมวด 4 ข้อ 5 ต้องมีวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามหมวด 1 ข้อ 2 ตามแต่กรณีของชนิดและขนาดโรงงาน และดำเนินการ ดังนี้

7.1 ยื่นขออนุญาตให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

7.2 ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานปฏิบัติหน้าที่เสมือนผู้จัดการสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ตามหมวด 5 ข้อ 6.1 ในกรณีที่โรงงานยังไม่มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

7.3 ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้จัดการสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานเพื่อป้องกันมิให้มลพิษแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม

7.4 การยื่นขออนุญาตให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามข้อ 7.1 ให้ถือว่าอนุญาตให้ดำเนินการได้จนกว่าผู้อนุญาตจะมีหนังสือตอบไม่อนุญาต

7.5 เมื่อผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมถูกเพิกถอนใบทะเบียนตามหมวด 9 ข้อ 14 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการจัดหาผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี มาแทนผู้ที่ถูกเพิกถอนใบทะเบียนภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ถูกเพิกถอนใบทะเบียน โดยในระยะเวลาดังกล่าวให้ถือเสมือนว่าผู้จัดการสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี

7.6 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ให้ดำเนินการตามข้อ 7.1

หมวด 7

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม

ข้อ 8 ผู้ที่ประสงค์จะขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี ให้ยื่นแบบคำขอตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ 9 เมื่อผู้อนุญาตพิจารณาอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แล้วแต่กรณี จะออกใบทะเบียนไว้เป็นหลักฐานและให้มีอายุ 3 ปี นับจากวันที่ออกใบทะเบียน

หมวด 8

การต่ออายุใบทะเบียน

ข้อ 10 การต่ออายุใบทะเบียนให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ 11 ผู้อนุญาตสามารถที่จะพิจารณาไม่ต่ออายุใบทะเบียน ในกรณีที่พบว่าการปฏิบัติงานตามหมวด 5 ข้อ 6.2 และข้อ 6.3 ไม่มีประสิทธิภาพ

หมวด 9

การเพิกถอนใบทะเบียน

ข้อ 12 เมื่อปรากฏว่า ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ หรือผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ไม่ดำเนินการตามหน้าที่ในหมวด 5 ข้อ 6.2 และข้อ 6.3 หรือเสนอรายงานอันเป็นเท็จหรือฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้ อาจถูกเพิกถอนใบทะเบียน และถูกจำกัดสิทธิในการปฏิบัติงานเป็นเวลา 3 ปี นับจากวันที่ถูกเพิกถอน

หมวด 10

ใบทะเบียนและแบบคำขอต่าง ๆ

ข้อ 13 แบบใบทะเบียนและแบบคำขอต่าง ๆ ซึ่งจะต้องใช้ดำเนินการตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

หมวด 11

บทเฉพาะกาล

ข้อ 14 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2545

(สุริยะ จิรุงเรืองกิจ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับทั่วไป เล่ม 119 ตอนที่ 37ง วันที่ 7 พฤษภาคม 2545