

บทที่ 2

ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นพื้นฐานสำหรับกำหนดแนวทางความคิดสำหรับการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม
3. แผนการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม

ความหมายเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานฉบับ พ.ศ.2525 กล่าวว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว หยากเยื่อ และคำว่า “ขยะ” หมายถึง หยากเยื่อ มูลฝอย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ให้คำจำกัดความ “มูลฝอย” หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เราไม่ต้องการ ที่เป็นของแข็งหรืออ่อน มีความชื้น ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ถูพลาสติก ภาชนะกล่องใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ หรือซากสัตว์รวมตลอดถึงวัตถุอื่น สิ่งใดที่เก็บกวาดได้จากถนนตลาดที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ให้คำจำกัดความของคำว่า “ของเสีย” หมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่อยู่ในสภาพของแข็งของเหลวหรือก๊าซ

ในทางวิชาการจะใช้คำว่า “ขยะมูลฝอย” ซึ่งหมายถึง บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นของแข็ง จะเนาเปื่อยหรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง แก้ว ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฟัน ละออง และเศษวัตถุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะ

ตลาดและโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระ และปัสสาวะของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งปฏิภูล วิธีจัดเก็บและกำจัดแตกต่างไปจากวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย (พิริยุตม์ วรรณพฤกษ์, 2551)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า “มูลฝอย” โดยทั่วไป หมายถึง เศษของเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยจำแนกประเภทได้ดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

1. ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ เช่น เศษไม้ ใบหญ้า พลาสติก กระดาษ ผ้า สิ่งทอ ยาง ฯลฯ
2. ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ ได้แก่ เศษโลหะ เหล็ก แก้ว กระจก เบ้าดินเผา เปลือกหอย หิน
3. ขยะมูลฝอยที่ไม่เป็นพิษหรือขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากบ้านเรือน ร้านค้า เช่น พวกเศษอาหาร กระดาษ พลาสติก เปลือกและใบไม้ เป็นต้น
4. ขยะมูลฝอยที่เป็นพิษ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตมนุษย์ตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้แก่ ของเสียที่มีส่วนประกอบของสารอันตรายหรือของเสียที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือติดไฟง่าย หรือมีเชื้อโรคติดต่อปะปนอยู่ เช่น ซากถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออโรเรสเซนซ์ กาก สารเคมี ส้ม และ ผ้าพันแผลจากโรงพยาบาล

ถ้าแบ่งประเภทขยะตามลักษณะของส่วนประกอบของขยะมูลฝอย มีประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. กระดาษ ถูกระดาษ กลัง ลัง เศษกระดาษจากสำนักงาน
2. พลาสติก มีความทนทานต่อการทำลายได้สูง วัสดุ หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก เช่น ภาชนะ ของเด็กเล่น ของใช้
3. แก้ว วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแก้ว เช่น ขวด หลอดไฟ เศษกระจก ฯลฯ
4. เศษอาหาร ผัก ผลไม้ ซึ่งเป็นสารประกอบอินทรีย์ ย่อยสลายได้ง่าย เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้ขยะเกิดกลิ่นเหม็น ส่งกลิ่นรบกวนหากไม่มีการเก็บขนออกจากแหล่งทิ้งทุกวัน
5. ผ้าสิ่งทอต่าง ๆ ที่ทำมาจากเส้นใยธรรมชาติ และใยสังเคราะห์ เช่น ผ้าไนลอน ขนสัตว์ ลินิน ผ้า
6. ยางและหนัง เช่น รองเท้า กระเป๋า บอลล์

7. ไม้ เศษเฟอร์นิเจอร์ ไม้กระดาน ไม้ ฯลฯ
 8. หิน กระเบื้อง กระจก และเปลือกหอย พวกนี้ไม่เน่าเปื่อย พบมากในแหล่งก่อสร้าง
 ตึกที่ทุบทิ้ง

9. โลหะต่าง ๆ เช่น กระจัง ลวด สายไฟ ตะปู

10. อื่น ๆ ที่ไม่อาจจัดกลุ่มได้

ถ้าแบ่งประเภทขยะตามแหล่งที่มา

1. ขยะมูลฝอยจากถนน (Street Refuse) ได้แก่ เศษสิ่งของต่าง ๆ ที่ปรากฏและกวาด
 จากถนน ตรอก ซอย เช่น เศษกระดาษ ผงฝุ่น ใบไม้ พลาสติก อิฐ หิน ทราวย กรวด

2. ขยะมูลฝอยที่เกิดจากสิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้ที่เรียกว่า ขี้เถ้า (Ashes) เช่น เถ้าที่
 เกิดจาก เตาไฟ, การเผาถ่าน ฯลฯ

3. ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง (Construction Refuse) ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น
 เศษไม้ เศษกระเบื้อง เศษปูน อิฐหัก ฯลฯ

4. ขยะมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition Refuse) ได้แก่ เศษสิ่งที่ไม่
 ต้องการที่เกิดจากการรื้อถอนอาคาร บ้านเรือนเก่า ฯลฯ

5. ซากสัตว์ (Dead Animal) จากสัตว์ตาย เน่าเปื่อย เหม็น

6. ซากยานพาหนะ (Abandon Vehicles) ทุกชนิดที่หมดสภาพ ใช้งานไม่ได้ รวมทั้ง
 ชิ้นส่วนประกอบ เช่น แบตเตอรี่ ยาง ฯลฯ

7. ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Refuse) ได้แก่ เศษวัตถุที่เกิด
 จากการผลิต หรือขั้นตอนการผลิต

8. ขยะมูลฝอยประเภททำลายยาก (Hazardous Refuse) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่
 ต้องการใช้กรรมวิธีทำลายเป็นพิเศษ เช่น พลาสติก ฟิล์มถ่ายรูป กากแร่ธาตุต่าง ๆ

9. ขยะสด (Garbage)

10. ขยะแห้ง (Rubbish)

11. ขยะพิเศษ (Special Wastes)

12. ของใช้ชำรุด (Bulky Wastes)

13. ขยะจากการกสิกรรม (Agricultural Wastes)

14. กากตะกอนของน้ำโสโครก (Sewage treatment residues)

ความหมายเกี่ยวกับขยะอุตสาหกรรม

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้ให้ความหมายของ "ขยะอุตสาหกรรม" หรือ "กากอุตสาหกรรม" หรือเรียกทางวิชาการว่า "สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว" หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

กากอุตสาหกรรมเกิดจากการประกอบกิจการทางอุตสาหกรรมภายในโรงงานโดยไม่รวมถึงสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย จากสำนักงาน บ้านพักอาศัย และโรงอาหารในบริเวณโรงงาน กากกัมมันตรังสี มูลฝอยตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข และน้ำเสียที่ส่งไปบำบัดนอกโรงงานทางท่อส่ง (โกศล ใจรังสี, ม.ป.ป.)

ประเภทของขยะอุตสาหกรรม

ขยะอุตสาหกรรม หรือ กากอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) และ กากอุตสาหกรรมอันตราย (Hazardous Waste) โดยมีความหมาย ดังต่อไปนี้ (ธีรศักดิ์ พงศ์พนาไกร, 2551)

1. กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่มียุทธศาสตร์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีลักษณะเช่นเดียวกับมูลฝอยชุมชน

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นหมวดหมู่ ตามการประกอบกิจการและกิจกรรมต่าง ๆ รวม 19 หมวด ซึ่งเป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย ดังนี้

หมวด 01 เช่น ของเสียจากการชุบโลหะหรืออโลหะ กรวด ททราย ดิน ฯลฯ

หมวด 02 เช่น เศษเนื้อ เยื่อพืชหรือสัตว์ ฯลฯ

หมวด 03 เช่น เปลือกไม้ ไม้ก๊อก ขี้เลื่อย ฯลฯ

หมวด 04 เช่น กากตะกอนน้ำเสียที่ไม่มีโครเมียม เศษเส้นใย สิ่งทอ ฯลฯ

หมวด 05 เช่น กากตะกอนจากน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ของเสียจากท่อเย็น ฯลฯ

หมวด 06 เช่น ของเสียที่กำมะถันเจือปน ตะกรันฟอสฟอรัส ฯลฯ

หมวด 07 เช่น กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีสารอันตราย ฯลฯ

หมวด 08 เช่น กากสี สารเคลือบเงาของเสียที่เกิดจากการล้างขัดสี ฯลฯ

หมวด 09 เช่น फिल्मและภาพถ่าย ที่มีองค์ประกอบของธาตุเงิน หรือสารประกอบธาตุเงิน กล้องถ่ายภาพแบบใช้ครั้งเดียวที่ถอดแบตเตอรี่ทิ้งแล้วหรือไม่มีแบตเตอรี่บรรจุอยู่ ฯลฯ

หมวด 10 เช่น ถ้ำลอกจากการเผาไหม้ถ่านหินร่วนและจากไม้ที่ไม่มีการอาบน้ำยาของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ของเสียจากการหลอมถลุงอลูมิเนียม ฯลฯ

หมวด 11 เช่น ของเสียจากการผลิตขั้วไฟฟ้าประจุบวกสำหรับกระบวนการ ถ้ำสังกะสี ฯลฯ

หมวด 12 เช่น เศษเหล็กจากการตะไบ การเจียร หรือการกลึง ผุ่น ผงเหล็ก ฯลฯ

หมวด 15 เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ ฯลฯ

หมวด 16 เช่น ยางยานพาหนะที่หมดอายุหรือใช้งานแล้ว ถังบรรจุก๊าซเหลว ฯลฯ

หมวด 17 เช่น คอนกรีต อิฐ ไม้ แก้วตะกั่ว สังกะสี ฯลฯ

หมวด 18 เช่น ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ ฯลฯ

หมวด 19 เช่น โลหะเหล็กที่แยกมาจากถ้ำหนัก ทราจจากเตาฟลูอิดไดซ์เบด ฯลฯ

2. กากอุตสาหกรรมอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนที่เป็นสารอันตรายเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2548)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นหมวดหมู่ ตามการประกอบกิจการและกิจกรรมต่าง ๆ รวม 19 หมวด ซึ่งเป็นกากอุตสาหกรรมอันตราย ดังนี้

หมวด 01 เช่น หางแร่ที่มีสภาพเป็นกรด ของเสียและโคลนจากการขุดเจาะที่ใช้น้ำมัน ฯลฯ

หมวด 02 เช่น ของเสียจากเคมีการเกษตรที่มีสารอันตราย สารละลาย Lead Sub acetate ที่ใช้งานแล้ว กระดาษกรองที่ปนเปื้อน Lead Sub acetate ฯลฯ

หมวด 03 เช่น น้ำยารักษาเนื้อไม้ประเภทสารอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของคลอรีน ฯลฯ

หมวด 04 เช่น กากปูนขาว น้ำยาฟอกโครม สีย้อมและสารสี ฯลฯ

หมวด 05 เช่น กากตะกอนจากกระบวนการกำจัดเกลือ น้ำมันที่หกหล่น ฯลฯ

หมวด 06 เช่น กรดกำมะถัน (กรดซัลฟูริก) และกรดซัลฟูรัส โลหะออกไซด์ที่มีโลหะหนัก ฯลฯ

หมวด 07 เช่น Aqueous Washing Liquids และสารละลายตั้งต้น ฯลฯ

หมวด 08 เช่น กากตะกอนสี สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น ฯลฯ

หมวด 09 เช่น น้ำยาล้างฟิล์มภาพ กล้องถ่ายภาพแบบใช้ครั้งเดียวที่มีแบตเตอรี่บรรจุอยู่ ฯลฯ

หมวด 10 เช่น ถ้ำลอยจากการเผาไหม้ถ่านหิน ตะกรันจากกระบวนการผลิตปฐุมณี ฯลฯ

หมวด 11 เช่น กากตะกอนและก้นกรองที่มีสารอันตราย เเรซินที่อ้อมตัวหรือผ่านการใช้งาน ฯลฯ

หมวด 12 เช่น ตะกอนที่เกิดจากงานกลึง ตะไบ เจียร ที่มีสารอันตราย ฯลฯ

หมวด 13 เช่น น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่มีน้ำมันแร่ที่มีคลอรีน ฯลฯ

หมวด 14 เช่น สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน สาร HCFC สาร HFC

หมวด 15 เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน หรือมีสารอันตรายคงค้าง ฯลฯ

หมวด 16 เช่น ซากยานพาหนะ ได้กรองน้ำมัน ฯลฯ

หมวด 17 เช่น ไม้ แก้ว พลาสติก ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย ฯลฯ

หมวด 18 เช่น สารเคมีที่มีสารอันตราย หรือมีองค์ประกอบสารอันตราย ฯลฯ

หมวด 19 เช่น ถ้ำหนักและตะกรันที่มีสารอันตราย ถ้ำลอยที่มีสารอันตราย ฯลฯ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม

วิธีการและขั้นตอนดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ (สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน, ส่วนบริหารจัดการของเสียอันตราย, 2544)

การคัดแยกขยะ (Separation)

การคัดแยกขยะทำให้เรารู้ว่าควรจะจัดการกำจัดขยะแต่ละประเภทอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและงบประมาณ หรือขยะเช่นใดบ้างที่ควรนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่

เนื่องจากขยะของสังคมเมืองและโรงงานอุตสาหกรรมมีปริมาณมาก หากไม่คัดแยก ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะทั้งด้านงบประมาณ คน สถานที่ฝังกลบ การเก็บขน ก็ย่อมต้องสูงตามไปด้วย การคัดแยกขยะเพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัด หรือนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยทั่วไปแยกเป็น 4 ประเภทคือ

1. ขยะเศษอาหาร หรือขยะที่เน่าเสียได้ เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย นำไปใช้ประโยชน์ได้โดยการหมักทำปุ๋ย ใช้ในการเกษตรได้ ตัวอย่างขยะเศษอาหาร เช่น เศษผักผลไม้ เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เศษอาหาร ฯลฯ
2. ขยะรีไซเคิล หรือขยะยังใช้ได้ ขยะประเภทนี้บางส่วนสามารถแยกนำมาแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นการประหยัดพลังงานและทรัพยากร ได้แก่ แก้ว พลาสติกกระดาษ กระป๋อง อะลูมิเนียม กระป๋องเหล็ก เศษผ้า ฯลฯ
3. ขยะพิษ/อันตราย ถือเป็นขยะอันตรายที่จำเป็นต้องแยกทิ้งต่างหาก เนื่องจากสมบัติทางกายภาพเคมี และชีวภาพ เช่น ติดไฟง่าย ระเบิดได้ มีสารกัดกร่อน ขยะพิษ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องยาฆ่าแมลง เครื่องสำอาง น้ำมันเครื่อง ภาชนะน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ ฯลฯ
4. ขยะที่ต้องทิ้ง เป็นขยะที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ และไม่สามารถแยกเป็นประเภทต่างๆได้ขยะทั้ง 3 ประเภทข้างต้น ทำให้ต้องทิ้งเพื่อให้รถมาเก็บขนไปทำลายหรือกำจัดต่อไป เช่น เศษกระจกแตก เปลือกลูกอม ซองขนม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ฯลฯ

การเก็บรวบรวม (Storage and Collection)

การเก็บรวบรวมเริ่มตั้งแต่การเก็บขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมใส่ไว้ในภาชนะไปจนถึงการรวบรวมขยะจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำไปใส่ยานพาหนะเพื่อที่จะขนถ่ายต่อไปยังแหล่งกำจัด หรือทำประโยชน์อื่น ๆ แล้วแต่กรณี

เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะที่มี ศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะ (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะตามสีต่าง ๆ โดยมีถุงบรรจุภายในถังเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่นหรือการแพร่กระจาย ดังนี้

1. สีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

2. สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

3. สีเทาฟ้าสีส้ม รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

4. สีฟ้า รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เป็นอาหาร

การขนส่ง (Transportation)

การขนส่งเป็นการนำขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมที่เก็บรวบรวมไว้ ใฝ่ยานพาหนะแล้วนั้น ไปยังสถานที่กำจัดหรือทำประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งอาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดที่เดียวหรืออาจขนไปพักรวมไว้ที่ใดที่หนึ่งซึ่งเรียกว่า สถานีขนถ่ายก่อนก็ได้

การขนส่ง เป็นการขนของเสียที่รวบรวมได้ส่งไปยังสถานที่บำบัดโดยตรงหรือไปยังสถานที่เก็บรวบรวม ซึ่งต้องมีการวางแผนการขนส่ง ปัจจัยในการพิจารณาการวางแผนการขนส่ง ได้แก่ จำนวนประชากรความหนาแน่นของประชากร ปริมาณและคุณภาพของของเสีย กฎหมาย การจราจร สภาพจราจร เป็นต้น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.)

การขนส่งกากของเสียอันตราย ต้องขนส่งตามความเป็นอันตรายของกากของเสียว่าอยู่ในประเภทใด (Class) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกากของเสีย นั้น เช่น พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535 พรบ.การขนส่งทางบก พ.ศ.2522 พรบ.โรงงาน พ.ศ.2535 เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วการขนส่งกากของเสียต้องมีการทำเครื่องหมายมาตรฐานรับรองความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์และถัง (Tank) ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ ต้องมีการกำหนดฉลากที่ต้องติดไว้ที่บรรจุภัณฑ์ เอกสารกำกับกับการขนส่ง

การขนส่ง จะนับตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง รวมไปถึงขณะหยุดพักระหว่างทาง และไม่มีการเปิดบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นในกรณีที่มีพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเท่านั้น ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ผู้ผลิต ต้องมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการจำแนกหีบห่อ ปิดฉลากชัดเจน มีเอกสารกำกับกับการขนส่ง (Manifest) มีข้อมูลที่ถูกต้อง

2. ผู้ประกอบการบรรจุหีบห่อและขนถ่าย ต้องมีการตรวจสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ได้บรรจุในบรรจุภัณฑ์หรือยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบก่อน ยานพาหนะ หีบห่อ ภาชนะ IBCs (ภาชนะบรรจุที่แข็งหรือยืดหยุ่นและออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยเครื่องจักร ทนต่อสภาวะการขนส่ง) มีการปิดฉลาก ไม่ชำรุดเสียหาย ผูกหรือยึดตรึงไว้กับยานพาหนะที่ขนส่ง ผิวนอกของหีบห่อต้องไม่ปนเปื้อนเศษซากของเสียที่บรรจุอยู่ใน ภายใน

3. ผู้ประกอบการขนส่ง ต้องมั่นใจอุปกรณ์ในการขนส่ง และผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนดไว้

4. พนักงานขับรถ ต้องได้รับการฝึกหัดตามเกณฑ์ที่กำหนดและจะต้องมั่นใจว่า เอกสารประกอบการขนส่ง ฉลากจะต้องมีและปิดเอาไว้ที่บรรจุภัณฑ์และต้องพร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ รวมทั้งต้องแสดงให้เห็นว่าหีบห่อหรือภาชนะ IBCs ได้บรรจุทุกบนยานพาหนะนั้นอย่างถูกต้อง

5. ผู้รับ จะต้องตรวจสอบจนมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่ายต้องใช้งานได้ดีและยึดติดอยู่กับที่อย่างมั่นคงแข็งแรง หลังจากขนถ่ายเสร็จแล้ว ต้องมั่นใจว่ามีการปิดฝาอย่างมิดชิด ต้องไม่ทำลายฉลากหรือปกปิดฉลากที่ติดอยู่กับรถ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ติดตรึงอยู่กับตัวรถ ในกรณีที่ให้คนขับรถดูแลต้องมั่นใจว่าคนขับรถได้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างถูกต้อง

การกำจัดหรือทำลาย (Disposal) และการบำบัด (Treatment)

การกำจัดหรือทำลาย และการบำบัดเป็นวิธีการขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้ขยะนั้น ๆ ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อม อันจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์ต่อไป (สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม, 2551) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การกำจัดหรือทำลาย (Disposal) เป็นขั้นตอนทำลาย ปรับสภาพให้อยู่ในรูปที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1.1 การทำลายฤทธิ์ด้วยวิธีเคมี – ฟิสิกส์ เป็นการทำให้ของเสียเป็นกลางหรือให้หมดปฏิกิริยาทางเคมี ให้กลายเป็นตะกอน หรือเกลือที่คงรูป ไม่ละลายน้ำ หลังจากนั้น ตะกอนเกลือที่คงรูป ไม่มีฤทธิ์ และไม่ละลายน้ำแล้วก็จะถูกนำไปฝังกลบตามหลักวิชาการต่อไป ของเสียที่เหมาะสมกับการทำลายฤทธิ์ด้วยวิธีนี้ได้แก่ พวกรวด ต่าง และสารละลายเกลือ โลหะหนัก

1.2 การทำลายฤทธิ์ด้วยการเผาด้วยอุณหภูมิสูง ในการทำลายฤทธิ์ด้วยวิธีเคมี-ฟิสิกส์ตามที่กล่าวมาแล้วไม่สามารถทำลายฤทธิ์สารจำพวกน้ำมัน ยาฆ่าแมลง สีสังเคราะห์ หรือสารทำลายได้ดี เพราะจะไม่ทำปฏิกิริยากัน จึงจำเป็นต้องใช้ความร้อนเผาที่อุณหภูมิสูง ซึ่งอาจสูงถึง 1,000 หรือ 2,000 องศาเซลเซียส เพื่อให้ของเสียถูกออกซิไดซ์ไปเป็นซีเถ้า หรือเกลือที่คงรูป ปริมาณซีเถ้าหรือกากตะกอนที่เกิดขึ้น แม้มีเพียงเล็กน้อยก็ต้องนำไปฝังกลบ และในบางกรณีอาจต้องทำให้คงรูปไม่ละลายน้ำก่อนนำไปฝังกลบ

การทำลายของเสียโดยการเผาด้วยอุณหภูมิสูงนี้ไม่เหมาะจะนำมาใช้กับของเสียที่สามารถจัดการโดยวิธีอื่นได้ เพราะเตาเผาอุณหภูมิสูงที่มีเครื่องฟอกไอก๊าซที่มีประสิทธิภาพมีราคาแพงมาก ยกเว้น เมื่อการขนส่งมีราคาแพงขึ้น และไม่มีที่ฝังกลบแล้ว อย่างไรก็ตาม ต้องตระหนักอยู่เสมอว่า เตาเผาไม่เหมาะสำหรับเผาของเสียบางชนิด อาทิ ของเสียที่มีตะกั่ว ปรอทแคดเมียม หรืออาร์เซนิกปนเปื้อน เพราะเตาเผาอาจมีระบบฟอกอากาศไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะดักจับไอควัน เขม่าของสารเหล่านี้ออกได้หมด

1.3 การฝังกลบ เป็นกระบวนการในอันดับต่อจาก 2 วิธีที่กล่าวมาแล้วนั้น เพราะการทำลายฤทธิ์ของเสียอันตรายด้วยวิธีเคมี-ฟิสิกส์ หรือด้วยเตาเผาอุณหภูมิสูง ก็ยังคงมีตะกอนเกลือที่คงรูปไม่ละลายน้ำ หรือซีเถ้า กาก ตะกอน ที่จำเป็นจะต้องจัดการนำไปฝังกลบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ สถานที่ซึ่งเป็นบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง ไกลแหล่งน้ำ ผิวดินไม่มีชั้นน้ำบาดาลที่ดีหรือน้ำใต้ดินไหลผ่าน ไม่เป็นจุดน้ำซึมลงสู่พื้นน้ำบาดาล ชั้นดินควรเป็นดินที่น้ำซึมผ่านได้ยาก หรือใช้วิธีปูชั้นดินเหนียวกันน้ำซึมผ่านเข้าออก และสถานที่ฝังต้องอยู่ไม่ไกลจากแหล่งกำเนิดของเสีย ครั้นเมื่อฝังตะกอน ซีเถ้าที่คงรูปไม่ละลายน้ำจนเต็มแล้วก็ต้องปิดหลุมด้วยวัสดุกันซึมอีก แล้วปูทับด้วยดินตึกอีกชั้นหนึ่งเพื่อปลูกหญ้า หรือไม้พุ่มกันฝนกัดเซาะดินน้ำฝนจะได้ไม่ซึมผ่านลงไป ในหลุมได้อีก แต่ก็คงป้องกันไม่ได้ทั้งหมด 100% หากมีน้ำฝนไหลซึมผ่านตะกอน หรือเถ้าที่คงรูปในหลุมฝัง น้ำฝนจะไหลลงไปอยู่ส่วนล่าง ไปรวมกันที่ก้นหลุมซึ่งก้นหลุมจะมีระบบท่อรวบรวมน้ำ พร้อมทั้งบ่อส่งเหตุการณ์รอบๆ บริเวณหลุมฝัง เพื่อเฝ้าดูการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของน้ำบาดาลได้ หลุมฝัง

2. การบำบัด (Treatment) สามารถดำเนินการได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

2.1 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (Biological Treatment) หมายถึง การบำบัดโดยใช้วิธีระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ระบบย่อยสลายแบบไร้อากาศ (Anaerobic Digestion) การหมัก (Composting) ระบบบ่อก้าง (Stabilization Pond) ฯลฯ

2.2 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (Chemical Treatment) หมายถึง การบำบัดโดยใช้วิธีการปรับค่าความเป็นกรดด่างและทำให้เป็นกลาง (Neutralization and pH Adjustment) การทำปฏิกิริยาออกซิเดชันรีดักชัน (Oxidation / Reduction Reactions) การแยกด้วยไฟฟ้า (Electro Dialysis) การตกตะกอน (Precipitation) การทำลายสารประกอบฮาโลเจน (Dehalogenation) ฯลฯ

2.3 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (Physical Treatment) หมายถึง การบำบัดโดยใช้วิธีการเหวี่ยงแยก (Centrifugation) การกลั่นแยกด้วยไอน้ำ (Steam Distillation and Steam Stripping) การกรองผ่านตัวกรองหลายชั้น (Multi-media Filtration) การทำระเหย (Evaporation) การแยกด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Thickening) การแยกด้วยเครื่องแยกน้ำและน้ำมัน (Oil/water Separator or Coalescence Separator) ฯลฯ

2.4 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (Physico-chemical treatment) หมายถึง การดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorption) การแลกเปลี่ยนประจุ (Ion exchange) การกรองรีดน้ำ (Filter press, Dewatering, Vacuum Filtration and belt Press Filtration) การสกัดของเหลวด้วยของเหลว (Liquid/liquid Extraction)

2.5 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (Physico-chemical Treatment of Wastewater) หมายถึงการนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเหลว (Liquid Waste or Aqueous Waste) หรือน้ำเสีย (Wastewater) ไปบำบัดทางเคมีหรือกายภาพเพื่อทำลายฤทธิ์ ได้แก่ การส่งน้ำเสียไปบำบัดด้วยวิธีเคมีกายภาพที่โรงงานลำดับที่ 101 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งอยู่นอกบริเวณโรงงาน

2.6 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Direct discharge to central wastewater treatment plant)

2.7 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (Chemical Stabilization)

2.8 ปรับเสถียร/ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ Pozzolanitic (Chemical fixation using cementitious and/or pozzolanitic material) หมายถึงการบำบัดด้วยวิธีการตรึงด้วยสารเคมี (Chemical fixation) การทำให้เป็นก้อนแข็งด้วยสารประสาน (Pozzolanitic and cement base solidification)

2.9 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป (Burn for destruction) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

2.10 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (Burn for destruction in hazardous waste incinerator)

2.11 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Co-incineration in cement kiln) หมายถึง การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งไม่มีคุณลักษณะหรือคุณสมบัติเป็นวัตถุอันตรายหรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนสำหรับใช้เผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ไปผ่านกระบวนการปรับสภาพ เพื่อให้อยู่ในรูปที่สามารถนำไปเผาทำลายในเตาเผาปูนซีเมนต์ ก่อนส่งไปเผาทำลายในเตาเผาปูนซีเมนต์

แผนการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม ของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

จากแผนการดำเนินงาน การจัดการขยะในบริเวณบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง พ.ศ. 2551 ศิริพร พิทอนวอน ได้สรุปข้อมูลและรายละเอียดการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม โดยอ้างอิงตามระเบียบปฏิบัติที่ EWP-EM-01 เรื่อง การคัดแยกและการจัดเก็บขยะภายในบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ไว้ดังนี้

จุดประสงค์

วิธีการปฏิบัติงานนี้เป็นขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามสุขลักษณะ และสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยเริ่มจากการแยกทิ้งขยะตามประเภทที่กำหนดให้ถูกต้อง การรวบรวมและการจัดเก็บขยะที่คัดแยกแล้วไว้ในโรงขยะ ก่อนการนำออกจากบริเวณโรงงานของ โดยมีจุดประสงค์เพื่อ

1. เพื่อให้พนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เข้าใจและสามารถคัดแยกขยะได้ถูกต้องตามประเภทที่ EMT กำหนด โดยอ้างอิงประเภท / ชนิดของขยะให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด
2. เพื่อให้พนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เข้าใจและสามารถปฏิบัติงานในขั้นตอนการรวบรวม และจัดเก็บขยะแต่ละประเภทภายในโรงขยะได้ถูกต้อง โดยมีการแบ่งแยกพื้นที่จัดเก็บอย่างชัดเจน
3. เพื่อให้มีการควบคุมปริมาณขยะภายในโรงขยะ และการจัดการป้องกันการเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการจัดเก็บขยะบางประเภท เช่น การป้องกันกลิ่นจากขยะ / การป้องกันการหกรั่วไหลของขยะ / การป้องกันการจัดเก็บขยะนอกพื้นที่ที่อาจถูกฝน เป็นต้น

4. เพื่อให้มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นการจัดการสภาพแวดล้อมที่ดี และมีทัศนียภาพที่สวยงามมากขึ้น

5. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างกำจัดขยะประเภทมูลฝอยให้น้อยลง และกลับเพิ่มรายได้จากการคัดแยกขยะบางประเภท เช่น กระดาษ ไม้ พลาสติก โลหะ เป็นต้น เพื่อขายให้กับผู้รับเหมา โดยการดำเนินการส่งมอบต้องให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนด

ขอบเขต

วิธีการปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมถึงพนักงานทุกคน ทุกหน่วยงาน ภายในบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในบริเวณ / พื้นที่ เช่น บริษัทขนส่ง / บริษัทจัดหาแม่บ้าน / เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย / ผู้ประกอบการร้านอาหารในบริษัทฯ ตลอดจนผู้ที่มาติดต่องานกับ บริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

คำจำกัดความ

1. ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุสัตว์ หรือ ซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นๆ (อ้างอิงตาม พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535) ทั้งนี้ภายในบริษัทมีการแบ่งประเภทของขยะมูลฝอยเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยประเภททั่วไป (จ้างกำจัด) และขยะมูลฝอยประเภทรีไซเคิล (คัดแยกเพื่อขาย)

2. ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่มีการคัดแยก เพื่อนำไปขายต่อให้ผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย ให้สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ โดยผ่านกระบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่ โดยขยะมูลฝอยภายในบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการกำหนดไว้ตามกลุ่ม ชนิดของขยะดังนี้

2.1 ขยะมูลฝอยประเภททั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร เศษผ้า ถุงขนม ถุงบรรจุอาหารกล่องโฟม เป็นต้น

2.2 ขยะมูลฝอยรีไซเคิลประเภทกระดาษ ได้แก่ เศษกระดาษสำนักงาน กระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

2.3 ขยะมูลฝอยรีไซเคิลประเภทพลาสติก ได้แก่ ขวดน้ำดื่ม/ น้ำอัดลมที่เป็นพลาสติก เป็นต้น

2.4 ขยะมูลฝอยรีไซเคิลประเภทขวดแก้ว ได้แก่ ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดเอเอ็ม ร้อยห้าสิบ ขวดลิโพ เป็นต้น

2.5 ขยะมูลฝอยรีไซเคิลประเภทกระป๋องโลหะ ได้แก่ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องกาแฟ เป็นต้น

3. ขยะอุตสาหกรรมหรือเรียกว่าสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548) ทั้งนี้ภายในบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด มีการแบ่งขยะอุตสาหกรรมเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ ขยะอุตสาหกรรมไม่อันตราย และขยะอุตสาหกรรมอันตราย โดยทั้งสองกลุ่มนี้ยังแบ่งย่อยออกเป็นประเภทที่จำกำจัด และประเภทรีไซเคิล เช่นเดียวกันกับขยะมูลฝอย

4. ขยะอันตราย หมายถึง ขยะ/สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

โดยขยะอุตสาหกรรมภายในบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการกำหนดไว้ตามกลุ่ม ชนิดของขยะดังนี้

1. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตรายประเภทคอมปาวด์ ได้แก่ คอมปาวด์ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งอาจเกิดจากกระบวนการผลิต / กระบวนการตรวจสอบ

2. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตราย ประเภทบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ ได้แก่ ฝาลัง, กล่องลังโฟลิมเมอร์ เป็นต้น

3. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตราย ประเภทบรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก ได้แก่ พาเลทพลาสติก ถุงพลาสติกพีอี สายรัดพีพีแบนด์ เป็นต้น

4. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตราย ประเภทบรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ ได้แก่ พาเลทไม้ เป็นต้น

5. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตราย ประเภทบรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ ได้แก่ พาเลทเหล็ก, Mesh pallet, ตะแกรงลวดจากหัวสเทรน, ปี่ป เป็นต้น

6. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลไม่อันตราย ประเภทเศษเหล็กจากการก่อสร้าง รื้อ

ถอน ได้แก่ เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุง การสร้าง การเชื่อมต่าง ๆ เป็นต้น

7. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลอันตราย ประเภทน้ำมันเปล่า
8. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลอันตราย ประเภทน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว
9. ขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิลอันตราย ประเภทดัดบ่มกัมพู
10. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทบรรจุภัณฑ์สารเคมีปนเปื้อน ได้แก่ ถุงบรรจุสารเคมี, ถุงคาร์บอน เป็นต้น
11. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทวัสดุปนเปื้อนสารเคมี ได้แก่ แผ่นซีบน้ำมันปนเปื้อน, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน เป็นต้น
12. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทหลอดไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ชำรุด เป็นต้น
13. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทเศษผงสารเคมี
14. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทจารบีใช้แล้ว
15. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทกระป๋องสเปรย์
16. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทแบตเตอรี่เก่า
17. ขยะอุตสาหกรรมอันตราย ประเภทกากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย ได้แก่ ตะกอนน้ำแป้ง เป็นต้น

วิธีการปฏิบัติและหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. การจัดเตรียมและบำรุงรักษาภาชนะรองรับและบรรจุขยะ
 - 1.1 ภาชนะรองรับและบรรจุขยะ ประเภทถังพลาสติกสีเหลือง จัดเตรียมสำหรับรองรับและบรรจุขยะมูลฝอยประเภททั่วไป ที่ต้องแจ้งกำจัด มีป้ายชี้บ่งว่า “ขยะทั่วไป”
 - 1.2 ภาชนะรองรับและบรรจุขยะ ประเภทถังพลาสติกสีเขียว จัดเตรียมสำหรับรองรับและบรรจุขยะทั้งที่เป็นขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม ประเภทรีไซเคิล โดยมีป้ายชี้บ่งขึ้นอยู่กับประเภทของขยะ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

1.3 ภาชนะรองรับและบรรจุขยะ ประเภทถังพลาสติกสีแดง จัดเตรียมสำหรับรองรับและบรรจุขยะประเภทขยะอันตราย และขยะประเภทคอมปาวด์ โดยมีป้ายชี้บ่งชี้ขึ้นอยู่กับประเภทของขยะ เช่น กระป๋องสเปรย์ เศษคอมปาวด์ S, A, M เศษคอมปาวด์ R, B เศษผงสารเคมี เป็นต้น

1.4 ภาชนะรองรับและบรรจุขยะ ประเภทถัง JSR จัดเตรียมสำหรับรองรับและบรรจุขยะอุตสาหกรรมประเภทที่จะต้องมีการรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ ภายในโรงงาน มารวมไว้ในถังนี้ก่อนการนำไปจัดเก็บที่โรงขยะ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ โดยกำหนดให้จัดเตรียมไว้และกำหนดให้ติดป้ายชี้บ่งระบุขยะแต่ละประเภทไว้ เช่น ขยะอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ โลหะ เศษเหล็ก, ถูพลาสติก คอมปาวด์ เป็นต้น

โดยภาชนะรองรับและบรรจุขยะตามข้างต้น จะต้องมีการรองด้วยถุงสีดำ/ถุงเหลือง ทุกถัง เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และทางบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการจัดเตรียมไว้ในพื้นที่ต่างๆ อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนและปริมาณขยะแต่ละประเภท โดยมีการกำหนดพื้นที่จัดวางตามเอกสาร SD-EWP-EM-01-002: การจัดวางภาชนะบรรจุขยะแต่ละพื้นที่ของบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

และในส่วนของโรงงาน จะมีขยะอุตสาหกรรมประเภทน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ให้ทางแผนก Production หรือแผนก Maintenance ผู้ที่จะทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปทิ้งนั้น จะต้องมีการจัดเตรียมถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร ที่สภาพบรรจุต้องปลอดภัย ไม่รั่ว และมีฝาปิดได้มิดชิดมาใช้สำหรับบรรจุเท่านั้น ห้ามใช้ถังน้ำมันที่มีสภาพไม่เหมาะสม เช่น รั่ว ไม่มีฝาปิดมาใช้บรรจุน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเด็ดขาด

2. การคัดแยกและการทิ้งขยะ

การคัดแยกและทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับและบรรจุขยะที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องตามประเภทของขยะที่ได้กำหนด เป็นหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องทุกคนในโรงงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน ทุกหน่วยงาน ภายในบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในบริเวณ พื้นที่ เช่น บริษัทขนส่ง บริษัทจัดหาแม่บ้าน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ผู้ประกอบการร้านอาหารในโรงอาหาร เป็นต้น ตลอดจนผู้ที่มาติดต่อกับ บริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

โดยทุกหน่วยงานภายในบริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด มีส่วนเป็นผู้กำกับดูแลให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนในโรงงาน ได้เข้าใจและทราบวิธีการปฏิบัติและการทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับและบรรจุขยะให้ถูกต้องตามประเภทที่บริษัทอีลาสโตมิกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด กำหนด

3. การจัดเก็บขยะในโรงขยะ

3.1 กำหนดให้ผู้รับผิดชอบนำขยะที่คัดแยกแล้วแต่ละประเภทไปจัดเก็บไว้ที่โรงขยะ จะต้องจัดเก็บตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในเอกสาร SD-EWP-EM-01-001 พื้นที่การจัดเก็บขยะในโรงขยะ

3.2 พนักงานผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะในโรงขยะจากแต่ละพื้นที่ในโรงงานจะต้องทำการรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ บรรจุกขยะในถัง JSR ที่ระบุว่าเป็น ถังขยะ ในปริมาณที่เต็มพอดี ไม่ล้นออกมา และจะต้องมีการปิดคลุมขยะนั้นให้มิดชิด และปิดทับด้วยเทปกาวทุกครั้งก่อนการนำไปจัดเก็บที่โรงขยะ

3.3 พนักงานผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะในโรงขยะจากแต่ละพื้นที่ในสำนักงาน จะต้องทำการรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ บรรจุกขยะในถุงหรือภาชนะที่ปิดมิดชิดทุกครั้งก่อนการนำไปจัดเก็บที่โรงขยะ

3.4 พนักงานผู้รับผิดชอบนำขยะเข้ามาจัดเก็บในโรงขยะจะต้องทำการขังน้ำหนักขยะแต่ละประเภทตามน้ำหนักจริง โดยใช้เครื่องชั่งที่กำหนดไว้ในโรงขยะ

3.5 ในกรณีที่เป็นขยะอุตสาหกรรม ให้ระบุรายละเอียดชื่อผู้นำมาทิ้ง ประเภทขยะ น้ำหนักขยะ และรายละเอียดอื่นๆ ที่กำหนดในป้ายชี้บ่งให้ครบถ้วนและนำไปติดที่ถังขยะ JSR ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.6 ให้นำขยะที่ขังเสร็จแล้ว และติดป้ายชี้บ่งเรียบร้อยแล้ว เข้าไปจัดเก็บในพื้นที่ตามที่กำหนดให้ถูกต้อง โดยจะต้องวางซ้อนกันได้ไม่เกิน 3 ชั้นเท่านั้น

3.7 พนักงานผู้ให้นำขยะมาทิ้งมีหน้าที่จะต้องบันทึกข้อมูลในตารางการบันทึกการทิ้งขยะประจำวันที่จัดเตรียมไว้ในโรงขยะทุกครั้ง

3.8 แผนก Personnel and General Affair มีหน้าที่ควบคุม การจัดเก็บขยะในโรงขยะส่วนกลางให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ และจะต้องมีการตรวจสอบพื้นที่อาคารการจัดเก็บ รวมถึงภาชนะที่บรรจุให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่กฎหมายกำหนด

3.9 แผนก Personnel and General Affair มีหน้าที่ ติดต่อผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตและสอดคล้องกับกฎหมายกำหนด เพื่อขนย้ายขยะประเภทต่างๆ ออกจากบริเวณบริษัทตามข้อกำหนด ที่กำหนดไว้ หรือตามความเหมาะสม

3.10 แผนก Production มีหน้าที่ ทำการขนย้ายขยะประเภทต่างๆ จากโรงขยะส่วนกลาง ไปยังรถรับส่ง ของผู้รับเหมา ซึ่งจะต้องระมัดระวัง ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.11 แผนก Personnel and General Affair จะต้องควบคุม และ ตรวจเช็ค ปริมาณของขยะทุกประเภท ในบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ก่อนนำออกภายนอก โดย จะต้องชั่งน้ำหนักและลงบันทึกปริมาณ และ ประเภทขยะไว้ทุกครั้งในแบบฟอร์ม F-EWP-EM-01-01 บัญชีการครอบครองขยะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการจัดการขยะนี้ ได้มีผู้ทำการศึกษาหรือวิจัย ซึ่งได้รวบรวมมาเป็น แนวทางและพิจารณา ดังนี้

เกรียงไกร อินทวงศ์ และ ณัฐพงษ์ ธรรมวัฒน์ศักดิ์ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในโรงงานผลิตอาหารสัตว์ กรณีศึกษา : โรงงานเจริญโภคภัณฑ์อีสาน จากผลการศึกษาพบว่าขยะที่นอกเหนือจากการผลิต และขยะที่เกิดจากกิจกรรมการผลิต เท่ากับ ร้อยละ 41.54 และ 58.46 ตามลำดับ ส่วนการจัดการขยะทางโรงงานเน้นการลดปริมาณขยะ ณ แหล่งกำเนิด ปัญหาที่พบในการจัดการขยะของทางโรงงานมักเกิดจากขยะ นอกเหนือการผลิต ได้แก่ ปัญหาการขาดจิตสำนึกของพนักงานในการจัดการขยะ ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลือง ในสำนักงาน ปัญหาการทิ้งขยะโดยไม่คำนึงถึงประเภทของขยะ ปัญหาการเสียหายของเครื่องจักร ปัญหาการขาดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่แน่นอน และปัญหาการขาดการติดตามและตรวจสอบ ปริมาณขยะ ดังนั้นแนวทางที่นำเสนอในการจัดการขยะจึงเป็นการแก้ปัญหาที่พบในปัจจุบัน โดยการจัดการอบรมและการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงาน การแบ่งเวรรับผิดชอบในการจัดการขยะ การดูแลรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ การใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ การประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลภายนอกให้รับรู้และเข้าใจในเรื่องของการทิ้งขยะ และการติดตามและ ตรวจสอบปริมาณขยะ

สุชาติ และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษากาการจัดการของเสียอันตรายในสถานศึกษา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จากผลการศึกษาพบว่า ระบบบริหารจัดการของเสียอันตรายที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้จัดแยกของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นตามกิจกรรมของ มหาวิทยาลัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ของเสียอันตรายชนิดของเหลว และของเสียอันตรายชนิดของแข็ง สำหรับของเสียอันตรายชนิดของเหลวได้จัดแยกออกเป็น 23 ประเภทตามวิธีการเก็บและการบำบัดหรือกำจัด ส่วนของเสียอันตรายชนิดของแข็งได้จัดแยกออกเป็น 5 ประเภทตามลักษณะทางกายภาพ นอกจากนี้ยังได้ใช้วิธีการลดของเสียจากแหล่งกำเนิด และพัฒนาคู่มือบำบัดของเสีย บางประเภทเพื่อใช้ในการปฏิบัติภายในมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการนำระบบที่

พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติในหน่วยงานต้นแบบและได้ขยายผลการนำระบบไปปฏิบัติในทุกหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยที่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของเสียอันตรายอย่างครบถ้วน จากผลการดำเนินงานในหนึ่งปี (กรกฎาคม 2547-มิถุนายน 2548) พบว่ามหาวิทยาลัยมีการผลิตของเสียชนิดของเหลวจำนวน 7,023 ลิตรและของแข็งจำนวน 699.5 กิโลกรัม ซึ่งเมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาและบุคลากรที่ทำงานกับสารเคมีและก่อให้เกิดของเสียอันตรายจำนวน 5,000 คนแล้ว พบว่ามีการผลิตของเสียชนิดของเหลวเป็น 1.4 ลิตรต่อคนต่อปีและผลิตของเสียชนิดของแข็งเป็น 0.14 กิโลกรัมต่อคนต่อปี มหาวิทยาลัยมีศักยภาพในการบำบัดของเสียชนิดของเหลวประเภท BOD, COD และ TKN ได้เองถึง 365.2 ลิตรหรือ 5.2% ของปริมาณของเสียทั้งหมด และได้ส่งของเสียไปบำบัดนอกมหาวิทยาลัยโดยบริษัทกำจัดของเสียที่ได้มาตรฐาน

วิชัย ดาบศรี (2550) ได้ทำการศึกษาการจัดการของเสียอันตรายในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าปัญหาในการจัดการของเสียอันตรายมี 6 ข้อ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการหาสถานที่จัดเก็บ และกำจัดของเสียอันตราย
2. ปัญหาด้านบุคลากรที่รับผิดชอบการจัดการของเสียอันตราย
3. ปัญหาเกี่ยวกับระบบข้อมูลการติดตามสถานการณ์สารเคมีและวัตถุอันตราย
4. ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำจัดของเสียอันตราย
5. ปัญหาการประสานความร่วมมือในการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. ปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการศึกษาของพงษ์ศักดิ์ กิริมิตร (2545) ได้ทำการศึกษาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมในบริษัทไบเออร์ไทย จำกัด เป็นบริษัทผลิตเคมีภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่าขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนอกเหนือกิจกรรมการผลิตนั้น เป็นขยะมูลฝอยที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดร้อยละ 75.17 และขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ร้อยละ 24.83 ส่วนการจัดการขยะมูลฝอย ทางบริษัทเน้นการลดปริมาณขยะ ณ แหล่งกำเนิด ปัญหาที่พบในการจัดการขยะมูลฝอยของทางบริษัท มักเกิดจากตัวพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานในบริษัท ได้แก่ ปัญหาการขาดจิตสำนึกของพนักงานในการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองในสำนักงาน ปัญหาการทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่คำนึงถึงประเภทของขยะมูลฝอย ปัญหาการเสียหายของเครื่องจักร และปัญหาการขาดการติดตามและตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอย และจากการศึกษาของสุเมธ ศุภธีระนนท์ (2545) ซึ่งได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของพนักงานในการกำจัดขยะทั่วไปและขยะอันตรายในบริษัททอได้อัลลายนธ์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทประกอบและผลิตรถยนต์ พบว่าข้อมูลปริมาณขยะทั่วไป มีจำนวนถึง 2.9 ตันต่อวัน และขยะอันตรายมี

จำนวน 1.2 ตันต่อวัน ซึ่งรวมกันแล้วจะพบว่ามีปริมาณขยะมากถึง 3.01 ตันวัน ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่สูงมาก ถึงแม้บริษัทจะมีการดำเนินการจัดการขยะ โดยมีการจัดถังภาชนะที่เตรียมไว้ให้พนักงานทิ้งขยะได้หมดสิ้นในแต่ละวัน แต่ปรากฏว่ายังมีเศษขยะอันตรายปนไปด้วยเป็นจำนวนมาก เพราะพนักงานบางส่วนยังขาดความรับผิดชอบในการแยกทิ้งประเภทขยะไม่เป็นระเบียบทำให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาของจุไรศรี ไชยศรี (2548) ได้ทำการศึกษากำหนดการจัดการของเสียอันตรายในท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและสาเหตุที่พบในการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายในท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ประกอบด้วย การกำจัดของเสียอันตรายไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่มีระบบควบคุมดูแลการนำของเสียอันตรายไปกำจัดนอกพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ไม่มีการคัดแยกขยะและการคัดแยกไม่มีประสิทธิภาพ ขาดกฎหมายที่มีบทปรับหรือลงโทษกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามมีผลการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และที่สำคัญที่สุดคือวิธีการ และกระบวนการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายของผู้ประกอบการต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติและอนุญาตจากหน่วยงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวด แต่ไม่มีการติดตามตรวจสอบ ซึ่งการปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายนั้น ขึ้นอยู่กับความตระหนักและความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเอง นอกจากนี้มาตรการในการควบคุม การจัดเก็บ การดูแลรักษา และการขนส่งของเสียอันตราย ยังมีข้อจำกัดอยู่มากในการปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านบุคลากรรวมไปถึงงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหา ทำให้ต้องใช้วิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นครั้งคราวไป

กรมควบคุมมลพิษ, สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย (2551) ได้ทำการศึกษากำหนดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และขยะมูลฝอยอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดระยอง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีบริษัทรับบริการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม 1 บริษัท ได้แก่ บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (General Environmental Conservation Public Company Limited, GENCO) ซึ่งเป็นบริษัทที่สามารถรับจัดการกากของเสียที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายได้โดยมีขีดความสามารถรวมประมาณ 480,000 ตัน มาจัดการด้วยวิธีฝังกลบ/ปรับเสถียรและผลิตเชื้อเพลิงผสม ส่วนการฝังกลบของเสียอันตรายและไม่อันตรายสามารถรองรับได้ 268,000 ตัน (ซึ่งออกแบบไว้และได้รับอนุญาตประมาณ 1,000 ตัน/วัน) แต่ปัจจุบันมีขีดความสามารถคงเหลือ ประมาณ 78,000 ตัน (ข้อมูลเมื่อ มกราคม 2550) โดยจะยังสามารถรองรับของเสียทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ในการฝังกลบได้อีกประมาณ 22 เดือน หรือจนถึงเดือน ตุลาคม 2551 (หากคำนวณอัตราการรับกากของเสียที่รับในการฝังกลบในปัจจุบันประมาณ 113.3 ตัน/วัน หรือ 3,400 ตัน/เดือน) ขณะนี้ GENCO อยู่ระหว่างการขออนุญาตขยายพื้นที่ฝังกลบในระยะต่อไปจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งจะมีขีดความสามารถรองรับของเสียได้ 7-10 ปี หรือ 3,650,000 ตัน (ขีดความสามารถ 1,000 ตัน/วัน) นอกเหนือจากบริษัทเจนโก้แล้วยังมีสถานที่รับกำจัดกากของเสียอื่นๆ ที่ยังมีความสามารถในการรองรับของเสียจากอุตสาหกรรมได้ เช่น บริษัทโปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) บริษัทเบตเตอร์เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัทปูนซีเมนต์ รวม 7 แห่ง นอกจากนี้ยังมีบริษัทบริหารจัดการของเสียอันตรายโดยวิธีการคัดแยกและรีไซเคิล เช่น ยูนิคอร์ มาเก็ต แอนด์ เซอร์วิสเสส จำกัด บริษัทมัดสีตะ ชังเกี้ยว (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท รีไซเคิลเอนจิเนียริง จำกัด ฯลฯ

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นแนวทางในการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรมของบริษัทอีลาสโตมิคซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

ชำนาญกานท์หอสมุด