การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป

นิยามความหมายของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย หมายถึง บรรดาสิ่งต่าง ๆ ที่คนไม่ต้องการ และทิ้งไป ทั้งนี้รวมถึงเศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เถ้า ฝุ่นละออง และเศษวัตถุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม และอื่น ๆ

ขยะชุมชน หมายถึงของเหลือทิ้งจากการใช้สอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ร้านค้า ธุรกิจ สำนักงาน สถานประกอบการ สถานบริการ สถานท่องเที่ยว ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งของเสียอันตรายและขยะ ติดเชื้อ

แหล่งกำเนิด องค์ประกอบ และประเภทลักษณะของมูลฝอย

ประเภทและลักษณะของขยะมูลฝอย

1). มูลฝอยทั่วไป (general waste) มูลฝอยประเภทนี้เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำรงชีพ และกิจกรรมบางส่วนของการดำเนินธุรกิจของมนุษย์ มูลฝอยเหล่านี้เกิดจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย ร้านอาหาร ตลาด อาคารพาณิชย์ โรงแรม สถานที่ทำงาน สถานที่สาธารณะ เช่น สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ถนน ตรอก ซอย และอื่น ๆ มูลฝอยเหล่านี้มักเป็นสิ่งของที่เหลือจากการบริโภค เช่น กระดาษ พลาสติก ผ้า โลหะ แก้ว ไม้ หนังยาง หิน กรวด ทราย เป็นต้น

2). ของเสียอันตรายในบ้านเรือน (household hazardous waste) ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ สีหรือกระป๋องสี สารเคมีและภาชนะบรรจุ แบตเตอรี่รถยนต์ เป็นต้น

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

มูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยสด

มูลฝอยที่มีความชื้นสูง เป็นมูลฝอยที่มีการย่อยสลายด้วยวิธีการทางชีวภาพ เช่น เศษอาหาร มูลสัตว์ เศษพืชผัก ฯลฯ แหล่งกำเนิดมูลฝอยเปียกส่วนใหญ่ได้แก่ บ้านพักอาศัย ร้านอาหาร ตลาดสด เป็นต้น

มูลฝอยแห้ง

มูลฝอยที่มีความชื้นต่ำซึ่งยังอาจแบ่งออกไปได้อีกว่า มูลฝอยติดไฟ เช่น เศษกระดาษ กล่องกระดาษ เศษใบไม้ กิ่งไม้ ถุงกระดาษ ฯลฯ และมูลฝอยที่ติดไฟไม่ได้ เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ กระป๋องโลหะ ฯลฯ

มูลฝอยอันตราย

มูลฝอยที่จะต้องมีการจัดการเป็นพิเศษ เพราะมิเช่นนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมถึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลฝอยที่ระเบิดได้ มูลฝอยไวไฟ มูลฝอยมีพิษ มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยกัมมันตรังสี มูลฝอยที่มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน เป็นต้น แหล่งกำเนิดของมูลฝอยพิเศษ อาจมาจากที่โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล

การคัดแยกขยะ

การแยกประเภทขยะมูลฝอย เป็นขั้นตอนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการนำกลับไปใช้ประโยชน์ หรือนำกลับไปผลิตใหม่ (recycling) เป็นการแยกวัสดุจากขยะมูลฝอยซึ่งสามารถนำกลับไปผลิตได้อีกและวัดสุดที่คัดแยกออกมา เรียกว่า วัสดุรีไซเคิล เช่น

กระดาษชนิดต่างๆ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ขวดแก้ว และวัสดุโลหะประเภทต่าง ๆ

ส่วนขยะที่ย่อยสลายได้จำพวกเศษอาหารเราก็นำไปทำปุ๋ย ให้เกิดประโยชน์

สำหรับขยะอันตรายต้องแยกไว้ต่างหาก

การเก็บรวบรวมมูลฝอยและการเก็บขนมูลฝอย

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย คือ การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากอาคารและสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอย อาทิ บ้านพักอาศัย ร้านค้า ศูนย์การค้า อาคารสำนักงาน โรงงาน อุตสาหกรรม ถนน และสวนสาธารณะต่าง ๆ และนำไปเทลงภาชนะเก็บขน เพื่อขนส่งไปกำจัดต่อไป

ในการเก็บรวบรวมขยะควรทิ้งขยะให้ถูกประเภทของถัง

ถังสีเขียว (บางแห่งเขียนว่า ขยะเปียก) สำหรับขยะที่ย่อยสลายได้ สามาถนำมาหมักทำปุ๋ย เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

ถังสีเหลือง (บางแห่งเรียกว่า ขยะแห้ง) สำหรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

ถังสีแดง หรือ ถังสีเทาฝาแดง สำหรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

การขนย้าย

การเก็บขนมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอย สามารถทำได้ 2 รูปแบบ

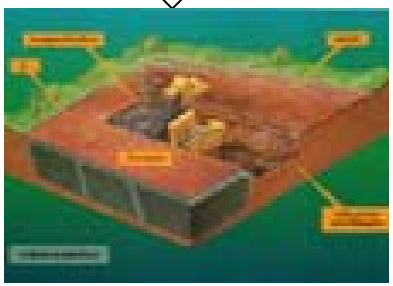
1). การเก็บขนแบบบ้านต่อบ้าน (Door to Door) เป็นการเก็บขนมูลฝอยที่ให้รถเก็บขนจอดเก็บมูลฝอยจากอาคารทีละหลัง เหมาะสำหรับบริเวณที่ไม่มีปัญหาการจราจรหนาแน่น รถวิ่งผ่านสะดวก

2) การเก็บขนแบบกำหนดจุด (Station collection) เป็นการเก็บขนมูลฝอยจากภาชนะรองรับที่ตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดโดยเจ้าของอาคารจะต้องนำมูลฝอยของตนเองมาเทไว้ในภาชนะรองรับดังกล่าวเอง วิธีนี้เหมาะสำหรับบริเวณที่จราจรหนาแน่น หรือบริเวณซอยแคบซึ่งรถเข้าไปไม่สะดวก (โดยนำภาชนะรองรับมาบริการไว้หน้าปากซอย)

การกำจัดขยะมูลฝอย

การเผาในเตาเผา

การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล



การหมักทำปุ๋ย

ประโยชน์และการนำกลับมาใช้ใหม่

การนำวัสดุเหลือใช้จากขยะมูลฝอยกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ จะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องกำจัด ในขณะเดียวกันก็เป็นการสงวนทรัพยากรธรรมชาติไว้ได้อีกส่วนหนึ่งด้วยการใช้ประโยชน์จากสิ่งเหลือใช้ อาจใช้วิธีหมุนเวียนวัสดุหรือแปรสภาพขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงาน

การแปรสภาพขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน

พลังงานความร้อน ได้จากการนำเอาขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้มาเป็นเชื้อเพลิงสำหรับทำไอน้ำร้อน แล้วส่งไปให้ความอบอุ่นตามอาคารบ้านเรือน เช่นที่อยู่ในประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

พลังงานไฟฟ้า ได้จากการนำขยะมูลฝอยไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าบริการแก่ประชาชน เช่น การแปรสภาพของการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในบางรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีขยะมูลฝอยจำนวนมาก และเป็นชนิดที่เผาไหม้ได้เป็นส่วนมาก

การคัดแยกวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้

วัสดุหลายอย่างในขยะมูลฝอยที่อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น กระดาษ แก้ว ขวด พลาสติก เหล็กและโลหะอื่น ๆ การคัดเลือกวัสดุต่าง ๆ ที่รวมอยู่ในขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อีก