



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

คู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก



กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

คู่มือปฏิบัติงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ ใช้เป็นแนวทางในการสำรวจ และติดตามตรวจสอบโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับพลาสติกทั่วประเทศ เนื่องจากกิจการดังกล่าว ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้เกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัย และรัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมการนำเศษพลาสติกภายในประเทศกลับมาใช้ประโยชน์ และควบคุมการนำเข้าขยะพลาสติก โดยเนื้อหาในคู่มือ ประกอบด้วย 7 ส่วน ได้แก่ 1. ขอบเขตการดำเนินงาน 2. คำจำกัดความ 3. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4. ขั้นตอนการสำรวจและตรวจสอบสถานประกอบกิจการ เกี่ยวกับพลาสติก 5. การวางแผนและเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบโรงงาน 6. การตรวจโรงงานอุตสาหกรรม และ 7. อุปกรณ์การสำรวจ

กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ในการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก จะเป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่ทุกคนในการ ร่วมมือกันในการกำกับดูแลโรงงานพลาสติกไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสุขภาพอนามัย ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับของสังคมต่อไป

กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ

ข้อจำกัดการใช้คู่มือ: คู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก จัดทำขึ้นจากหลักเกณฑ์วิชาการและแนวปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป มีวัตถุประสงค์สำหรับเป็นแนวทางให้ เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเท่านั้น การใช้ในวัตถุประสงค์อื่นโปรดอ้างอิงจากกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง

สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

1. หลักการและเหตุผล	4
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
3. นิยามศัพท์	6
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ควรทราบ	9
5. ขั้นตอนการสำรวจและตรวจสอบสถานประกอบกิจการเกี่ยวกับพลาสติก	10
6. การวางแผนและเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบโรงงาน	11
7. การตรวจโรงงานอุตสาหกรรม	12
8. อุปกรณ์การสำรวจ	15
9. แบบฟอร์มการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับพลาสติก	16
10. ภาคผนวก	27

หน้า

1 หลักการและเหตุผล

ขยะพลาสติกเป็นปัญหาสำคัญของประเทศที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทะเล หากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้อง รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา จึงมีนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบหมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกให้สอดคล้องกับ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 – 2573 ประกอบด้วยมาตรการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นในประเทศ โดยมุ่งเน้นการลด เลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ด้วยการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทดแทน และส่งเสริมการนำเศษพลาสติกภายในประเทศกลับมาใช้ประโยชน์ และมาตรการการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการพลาสติกตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การจำหน่าย การบริโภค และการจัดการ ณ ปลายทาง ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ปัญหาขยะพลาสติกที่นำเข้าจากต่างประเทศ เริ่มต้นมีปัญหาในช่วงปลายปี พ.ศ. 2560 เนื่องจากประเทศจีนออกกฎหมายห้ามนำเข้าขยะพลาสติก ทำให้มีการตรวจพบการนำเข้าขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ใบอนุญาตนำเข้าเศษพลาสติก ซึ่งเป็นการสำแดงเท็จและนำเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้ ยังพบว่าการกักกักดูแลการนำเข้าเศษพลาสติกของไทยมีข้อจำกัดหลายประการ อาทิ การออกใบอนุญาตนำเข้าเศษพลาสติกในปริมาณมาก เกินศักยภาพการรองรับของโรงงานอุตสาหกรรม การตรวจสอบโรงงานและตู้สินค้าที่นำเข้ายังไม่ทั่วถึง

การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก เป็นหนึ่งในมาตรการที่สำคัญในการกักกักดูแล ควบคุมและแก้ไขปัญหาการนำเข้าพลาสติกจากต่างประเทศ การควบคุมคุณภาพของเศษพลาสติกที่นำเข้ามาเป็นวัตถุดิบของโรงงานอุตสาหกรรม การส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุรีไซเคิลในประเทศ และเป็นการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงานพลาสติกและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เนื่องจากระบบการบำบัดมลพิษของโรงงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่กำหนด



2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1

สืบค้นหาข้อมูลโรงงานพลาสติกประเภท 44, 53, 105, 106 ทั่วประเทศ จากเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม



2

จัดทำแบบฟอร์มการตรวจประเมิน สํารวจกําลังการผลิตและการจัดการมลพิษ



3

กำหนดเป้าหมายและจัดทำแผนในการติดตาม ตรวจสอบการประกอบกิจการของโรงงาน พลาสติกในพื้นที่



4

ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดใน พื้นที่ดำเนินงาน เพื่อร่วมลงติดตามตรวจสอบ กิจการที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก



5

ลงพื้นที่สำรวจ ตรวจสอบ สภาพโรงงาน โดยการบันทึกภาพมุมสูงจากโดรน (Drone) (หากมี) รวบรวมข้อมูลและดำเนินการตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการขยะพลาสติกและ เศษพลาสติกในพื้นที่ รวมทั้งการจัดทำพิกัดสถานที่ตั้ง



6

วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำสรุปผลข้อมูล กําลัง การผลิต ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การจัดการมลพิษของโรงงานเพื่อประมวลผลในภาพรวม



3 นิยามศัพท์

3.1 เขตปลอดอากร (Free Zone)

เขตปลอดอากร (Free Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์แก่เศรษฐกิจของประเทศ โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรตามที่กฎหมายบัญญัติ ณ สนามบินดอนเมือง สนามบินสุวรรณภูมิ และสนามบินอู่ตะเภา ระยอง พัทยา เขตปลอดอากรที่จัดตั้งในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เขตปลอดอากรที่จัดตั้งในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

3.2 เขตประกอบการเสรี (Free Trade Zone)

เขตประกอบการเสรี (Free Trade Zone) คือ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือพาณิชยกรรม เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สุสวัสดิภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่เข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ

3.3 ขยะพลาสติก

ขยะพลาสติก หมายถึง ชิ้นงาน หรือชิ้นส่วนพลาสติกที่ใช้งานแล้วหรือไม่ก็ตาม จนถูกนำไปทิ้ง หรือไม่เป็นที่ต้องการใช้อีกต่อไป หรือเสื่อมสภาพจนไม่สามารถใช้งานได้ หรือ มีการปนเปื้อนขยะอื่นหรือวัสดุประเภทอื่น ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ความหมายขยะพลาสติก และเศษพลาสติก พ.ศ. 2564 ซึ่งขยะพลาสติกเป็นส่วนหนึ่งในขยะเทศบาล โดยปัจจุบันได้ถูกประกาศห้ามนำเข้าและนำผ่านแล้ว ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะเทศบาลเป็นสินค้าที่ต้องห้ามนำเข้าและนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ. 2562

3.4 เศษพลาสติก

เศษพลาสติก หมายถึง เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ซึ่งเป็นพลาสติกที่ใช้แล้วหรือไม่ก็ตาม ตามกฎหมายว่าด้วยพิกัตอัตราศุลกากร ประเภท 39.15

เศษพลาสติกภายในประเทศที่มีการนำมาเป็นวัตถุดิบในโรงงานรีไซเคิล มีแหล่งที่มาจาก 2 แหล่ง ประกอบด้วย

(1) เศษพลาสติกจากชุมชน ส่วนใหญ่ได้จากการคัดแยกขยะรีไซเคิล ณ ครั้วเรือน สำนักงาน เช่น ขวดพลาสติก ถังพลาสติก ฟิล์มพลาสติก

(2) เศษพลาสติกภาคอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นเศษจากกระบวนการผลิต หรือจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือ พลาสติกจากชิ้นส่วนของรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เสื่อมสภาพ หรือไม่ใช้งาน ซึ่งเป็นพลาสติกวิศวกรรม ได้แก่ เศษพลาสติกชนิด ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) PC (Polycarbonate) PA (Polyamide) POM (Polyoxymethylene)

เศษพลาสติกที่มีการนำมารีไซเคิลมีหลากหลายชนิดตามคุณสมบัติของพลาสติกชนิดนั้น เช่น จุดหลอมเหลว ความหนาแน่น ความแข็ง ความนิ่ม ความใส โดยสามารถจำแนกชนิดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจำแนกชนิดพลาสติกและผลิตภัณฑ์

ประเภทพลาสติก	ผลิตภัณฑ์
พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต (Polyethylene Terephthalate, PET, PETE)	ใช้ทำขวดบรรจุน้ำดื่ม ขวดน้ำมันพืช ถาดอาหารสำหรับเตาอบ และเครื่องสำอางค์
พอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (High Density polyethylene, HDPE)	ใช้ทำขวดนม น้ำผลไม้ โยเกิร์ต บรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำยาทำความสะอาด แชมพูสระผม แป้งเด็ก และถุงหิ้ว
พอลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride, PVC)	ใช้ทำท่อน้ำประปา สายยางใส แผ่นฟิล์มสำหรับห่ออาหาร ม่านในห้องอาบน้ำ แผ่นกระเบื้องยาง แผ่นพลาสติกปูโต๊ะ ประตู หน้าต่าง และหนังสือพิมพ์ สามารถนำมารีไซเคิลเป็นท่อน้ำประปาหรือรางน้ำ กรวยจราจร เฟอร์นิเจอร์ ม้านั่งพลาสติก ถังเก็บน้ำเค็ม
พอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low density polyethylene, LDPE)	ผลิตแผ่นฟิล์มต่าง ๆ เช่น ฟิล์มห่ออาหารและห่อของ ถุงเย็น ถุงก๊อปปี้ของเด็กเล่น ถุงซิป ผนวมหุ้มสายไฟ สายเคเบิล ดอกไม้พลาสติก ถุงใส่ขนมปัง ถุงเย็นสำหรับบรรจุอาหาร สามารถนำมารีไซเคิลเป็นถุงดำสำหรับใส่ขยะ ถุงหิ้ว ถังขยะ กระเบื้องปูพื้น
พอลิสไตรีน (Polystyrene, PS)	ใช้ทำภาชนะบรรจุของใช้ เช่น เทปเพลง สำลี หรือของแห้ง เช่น หมูแผ่น หมูหยอง และคุกกี้ นอกจากนี้ยังนำมาทำโฟมใส่อาหาร ซึ่งจะเบามาก
อะคริโลไนไตรล์บิวทาไดอีนสไตรีน (Acrylonitrile butadiene styrene, ABS)	ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
High impact polystyrene (HIPS) เป็นพอลิสไตรีนชนิดหนึ่ง ที่ได้จากการเติมสารเติมแต่งบางอย่าง หรือการผสมกับพวดยาง เช่น SBR	เหมาะสำหรับใช้งานที่ต้องรับแรงกระแทก แต่จะเสียความใส และอุณหภูมิในการใช้งานจะต่ำลง เหมาะสำหรับงานตู้เย็น ตู้โทรศัพท์ วิทยุ เฟอร์นิเจอร์ ของเด็กเล่น

ประเภทพลาสติก	ผลิตภัณฑ์
PC หรือ POLYCARBONATE (โพลีคาร์บอเนต)	ใช้ทำขวดนมเด็ก ถ้วยชาม ส่วนประกอบรถยนต์ กระฉกหน้าหมวก นักบิน แวนตานิรภัย เลนส์กล้องถ่ายภาพ หลังกาโปรงแสง เครื่องป้องกันอัคคีภัย เครื่องกรองเลือด เครื่องแลกเปลี่ยนออกซิเจนในเลือด ใช้เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อน
PA หรือ Polyamide / ไนลอน (Nylon)	ใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม ทำเกียร์ แบร็ง บูช ส่วนรับน้ำหนักและมีแรงเสียดทานสูง ในรูปเส้นใยใช้ทำร่มชูชีพ ถุงเท้า เสื้อผ้า เ็นตกลา ผงกำมะหยี่ นอกจากนั้นยังใช้ทำก้อนพลาสติก วาล์ว ท่อส่งน้ำมันและสารเคมี อื่น ๆ ใบพัด ขวดสเปรย์บางชนิด ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร สำหรับงานรับแรงมาก ๆ ทนต่อการกัดกร่อนและการเสียดสี เช่น ทำเฟือง ล้อ ลูกกลิ้งสำหรับอุปกรณ์ลำเลียง
PPS หรือ Polyphenyl sulphide (โพลีเอธิลีนซัลไฟด์)	ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการบิน เคมีภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องจักรกลทางรถไฟ รถยนต์ ใช้ทำอุปกรณ์ไฟฟ้า สารเคลือบผิวของภาชนะหุงต้ม แกนใช้พันลวดไฟฟ้า
PMMA หรือ Polymethyl methacrylate	ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้า และส่วนประกอบรถยนต์ เช่น ไฟเลี้ยว ไฟท้าย กระฉกรถยนต์ หน้าปัดเข็มไมล์ ประโยชน์การใช้งานอื่น ๆ เช่น ป้ายโฆษณา แวนตา เลนส์ ใช้ทำกระจกแทนแก้ว หลังกาโปรงแสง ก๊อกน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องประดับ เป็นต้น
PBT หรือ Polybutylene terephthalate	นิยมใช้ผสมกับสารเติม แต่งเพื่อให้สามารถทนความร้อนได้สูงขึ้น และมีความแข็งแรงขึ้น ใช้ทำเปลือกหุ้มวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกีฬา อุปกรณ์รถยนต์ เช่น เกียร์ กันชน
POM หรือ Polyoxymethylene	ใช้ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า นอกจากนั้นยังเหมาะกับการใช้งานแทนเหล็ก งานเฟืองของเครื่องจักร ชิ้นส่วนของเครื่องจักร เพื่อทำให้ชิ้นงานมีน้ำหนักเบา
PVB หรือ Polyvinyl butyral (โพลีไวนิลบิวทิล)	นำไปใช้ทำกระจกปลอดภัย (safety glass) ใช้เป็นสารเติมแต่ง ในการทำให้เหนียวและยืดหยุ่นได้ โดยเฉพาะกาวที่ใช้ในการประกอบเครื่องบิน

4

กฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ควรทราบ



4.1 การกำกับดูแลโรงงานที่มีการนำเข้าเศษพลาสติกเป็นวัตถุดิบ

- พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560
- ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะเทศบาลเป็นสินค้าที่ต้องห้ามนำเข้าและห้ามนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ. 2562

4.2 การตรวจสอบและกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรม

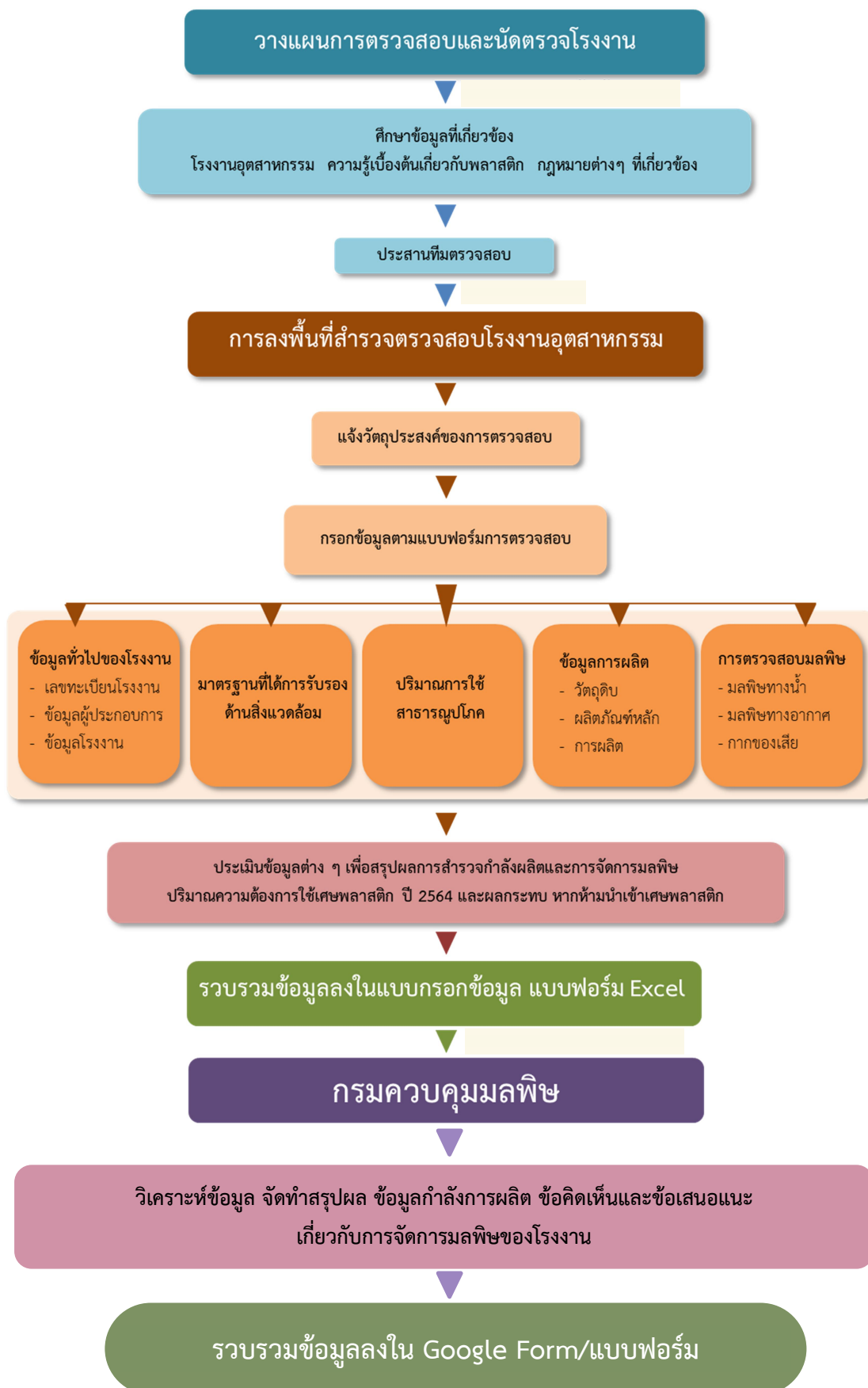
- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 32 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
- พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 มาตรา 57 สำหรับนิคมอุตสาหกรรม
- พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 มาตรา 157 สำหรับสถานประกอบการในเขตปลอดอากรและเขตประกอบการเสรี

4.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มาตรา 82 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมหรือแหล่งกำเนิดมลพิษหรือเขตที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสีย (โรงงานอุตสาหกรรมประเภท 1 – 104)

5

ขั้นตอนการสำรวจและตรวจสอบ สถานประกอบการกิจการเกี่ยวกับพลาสติก

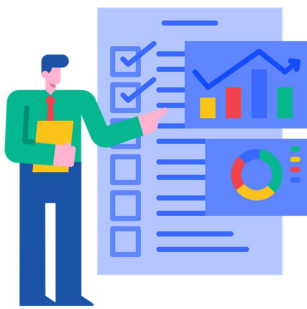


6

การวางแผนเตรียมความพร้อม ในการตรวจสอบโรงงาน

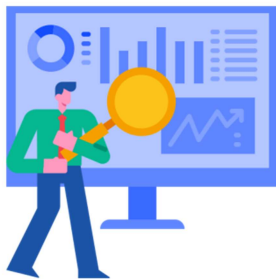
การตรวจโรงงานอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรม การกำกับการนำเข้าเศษพลาสติก สํารวจปริมาณกำลังการผลิตและความต้องการใช้เศษพลาสติกของโรงงานที่ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก โดยมีแนวทางการปฏิบัติงาน ดังนี้

6.1 การวางแผนและนัดตรวจโรงงาน



เจ้าหน้าที่ต้องมีการวางแผนการตรวจสอบและประสานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อนัดหมายโรงงานอุตสาหกรรม หากเป็นพื้นที่เขตปลอดอากรให้ประสานสำนักงานศุลกากรในพื้นที่ รวมทั้งประสานทีมลงพื้นที่ตรวจสอบ

6.2 การเตรียมการของเจ้าหน้าที่



- 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้ง ประเภทโรงงาน ประกอบกิจการและตรวจสอบเรื่องร้องเรียน (หากมี)
- 2) เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แบบตรวจสอบโรงงาน กล้องถ่ายรูป
- 3) ทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ด้านน้ำเสีย

- กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545 ลงวันที่ 5 เมษายน 2545

ด้านอากาศเสีย

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549

ด้านการจัดการของเสีย

- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548

7

การตรวจโรงงานอุตสาหกรรม

7.1 แจ้งวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ

7.2 เจ้าหน้าที่สอบถามและกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินการเกี่ยวกับพลาสติก QR Code  หรือลิงค์ <https://shorturl.asia/GkXyl> โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน เช่น ที่ตั้ง ประกอบกิจการ
- 2) มาตรฐานที่ได้การรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ISO อุตสาหกรรมสีเขียว
- 3) ปริมาณการใช้สารอนุภาค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา
- 4) ข้อมูลการผลิต

(1) วัตถุดิบ โดยพิจารณาข้อมูลปริมาณการใช้วัตถุดิบหลัก วัตถุดิบเสริมว่ามีการใช้พลาสติกประเภทใด มีการใช้เศษพลาสติกจากแหล่งใด เช่น ภายในประเทศ และต่างประเทศ ย้อนหลัง 3 ปี

(2) ผลิตภัณฑ์หลัก โดยพิจารณาข้อมูลปริมาณผลิตภัณฑ์หลัก เช่น เม็ดพลาสติก PE เพื่อนำมาจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศปริมาณเท่าไร

(3) การผลิต โดยพิจารณาขั้นตอนการผลิตแต่ละการผลิต หากมีสายการผลิตมากกว่านี้ ให้เพิ่มเป็นเอกสารแนบ

5) การตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

(1) ตรวจสอบมลพิษทางน้ำ พิจารณาดูปริมาณน้ำใช้และจุดที่ก่อปัญหามลพิษ มีวิธีป้องกัน บำบัดหรือกำจัดมลพิษหรือไม่อย่างไร ระบบบำบัดฯ ใช้งานได้ดีหรือชำรุด ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ โดยต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ปริมาณน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการ น้ำทิ้งจากส่วนอื่นของโรงงาน ชนิดของระบบบำบัด สภาพของระบบบำบัด แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โรงงานมีการปล่อยน้ำเสียหรือไม่

(2) ตรวจสอบมลพิษทางอากาศ โดยต้องพิจารณาว่าชนิดของมลสารที่ระบายออกเป็นชนิดใด เป็นปัญหาฝุ่นละออง กลิ่น ไอสารเคมี ฯลฯ มีแหล่งกำเนิดจากจุดใด หรือเครื่องจักรใด มีการ Bypass หรือรั่วไหลหรือไม่ ระบบบำบัดอากาศเสียชนิดใด ดูแลหรือไม่ และผลการตรวจวิเคราะห์ เป็นอย่างไร

(3) ตรวจสอบกากของเสียว่ามีลักษณะ ชนิด และปริมาณเท่าไร จุดใด แหล่งใด ขั้นตอนในกระบวนการผลิตที่เกิดกากของเสียคืออะไร ทางโรงงานมีวิธีการกำจัดอย่างไร

ทั้งนี้ กระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติกจากเศษพลาสติก อาจส่งผลให้เกิดมลพิษทั้งทางน้ำ อากาศ หรือของเสีย ขึ้นได้ในหลายจุด หลายลักษณะของกระบวนการผลิตในโรงงาน โดยมีวิธีการจัดการ บำบัด และกำจัด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานทำเม็ดพลาสติกจากเศษพลาสติกเก่าที่ใช้งานแล้ว

มลพิษ	จุดที่เกิด	ลักษณะ	การกำจัด
1. มลพิษทางน้ำ	1) การล้างเศษพลาสติกเก่า	น้ำเสียปนเปื้อนฝุ่นดิน ทราย	ระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อกักหมัก บ่อฝั ง บ่อเติมอากาศ หรือระบบบำบัดโดยใช้สารเคมี)
	2) การล้างเกล็ดพลาสติก	น้ำเสียปนเปื้อนฝุ่นพลาสติก	ระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อกักหมัก บ่อฝั ง บ่อเติมอากาศ หรือระบบบำบัดโดยใช้สารเคมี)
2. มลพิษทางอากาศ	1) ฝุ่นจากการกองเศษพลาสติก	ฝุ่นดิน ทราย	ไซโคลน
	2) ฝุ่นจากการบดเศษพลาสติก	ฝุ่นพลาสติก	ไซโคลน
	3) การหลอม/รีดเกล็ดพลาสติก	ไอสารเคมี	Wet scrubber/ Activated Carbon
3. ของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	1) การกองเศษพลาสติก	เศษฝุ่น ดิน ทรายที่ปนมากับพลาสติก	นำไปฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล
	2) การคัดแยกพลาสติก	วัสดุอื่น ๆ ที่ปะปนมากับเศษพลาสติก	นำไปฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลหรือเผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
	3) การบดหยาบ/บดละเอียด	ผงพลาสติกที่ไม่สามารถใช้งานได้	นำไปฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลหรือเผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป

อ้างอิง : คู่มือการกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมทำเม็ดพลาสติกจากเศษพลาสติกเก่าที่ใช้งานแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรม

6) สรุปผลการสำรวจกำลังผลิตและการจัดการมลพิษ โดยพิจารณาข้อมูลโรงงานทั้งหมด ดังนี้

(1) กำลังการผลิตจริง หรือ ความสามารถในการผลิตจริง

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการผลิตจริง} &= \text{กำลังการผลิตของเครื่องจักร (ตัน/วัน)} \times \\ &\quad (\text{ตัน/ปี}) \quad \text{ประสิทธิภาพของเครื่องจักร (\%)} \times \text{ประสิทธิภาพ} \\ &\quad \text{การใช้วัตถุดิบ} \times \text{จำนวนวันที่ปฏิบัติงาน} \\ &= \text{XX (ตัน/วัน)} \times 0.8 \times 1.1 \times 350 \text{ วัน} \end{aligned}$$



โดย

- เครื่องจักรที่นำมาใช้คำนวณการผลิต หมายถึง เครื่องหลอมพลาสติกตามที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ที่ได้รับการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ
- กำลังการผลิตของเครื่องจักร (ตันต่อวัน) หมายถึง กำลังการผลิตของเครื่องจักรที่บริษัทแจ้ง
- ประสิทธิภาพของเครื่องจักร หมายถึง ความสามารถในการผลิตของเครื่องจักรเมื่อเทียบกับกำลังการผลิตที่แจ้ง โดยการทดสอบการผลิตจากสายการผลิต ในเวลา 10 นาที แล้วคำนวณเป็น 24 ชั่วโมง ซึ่งค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 50 – 80 % ขึ้นอยู่กับชนิดพลาสติก จึงใช้ค่าสูงสุดที่ 80 %
- ประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ หมายถึง จำนวนเศษพลาสติกที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบบวกด้วย 10% อัตราการสูญเสียวัตถุดิบ 10 % อัตราการสูญเสียวัตถุดิบ หมายถึง การสูญเสียจากวัสดุที่มากับเศษพลาสติก จำนวนที่ 6 % ได้แก่ ไม้พาเลท แกนกลางพลาสติก กระดาษ บวกด้วยการสูญเสียจากกระบวนการผลิต จำนวนที่ 4 %
- จำนวนวันที่ปฏิบัติงานใน 1 ปี หมายถึง วันที่ปฏิบัติงานจริง ไม่รวมวันหยุดตามกฎหมายแรงงาน (ไม่น้อยกว่า 13 วัน)

(2) ประเมินระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(3) สรุปปริมาณการใช้เศษพลาสติกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(4) ปริมาณวัตถุดิบที่เหมาะสมในการผลิต

(5) สอบถามโรงงานอุตสาหกรรม ถึงปริมาณความต้องการใช้เศษพลาสติก ปี 2564 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(6) สอบถามโรงงานอุตสาหกรรม หากห้ามนำเข้าเศษพลาสติก โรงงานอุตสาหกรรมจะได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง

(7) ทิมลงพื้นที่ตรวจสอบสามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้โรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน

7) แบบฟอร์มการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมให้หัวหน้าทีมตรวจเซ็นชื่อ พร้อมเจ้าหน้าที่โรงงานทุกหน้า และสำเนาให้โรงงานจำนวน 1 ชุด

7.3 การดำเนินการหลังจากการตรวจโรงงาน

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลการสำรวจสถานประกอบการที่ดำเนินการเกี่ยวกับพลาสติก และนำข้อมูลดังกล่าวกรอกลงใน Google Form

8 อุปกรณ์การสำรวจ

เครื่องหาพิกัด
ดาวเทียม GPS



กล้องถ่ายรูป/กล้องโทรศัพท์มือถือ



อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ปากกา ดินสอ ที่ลบคำผิด ยางลบ แผ่นรองเขียน



9

แบบฟอร์มการตรวจสอบ

โรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับพลาสติก

ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....



1. ข้อมูลผู้ประกอบการ

1.1 ชื่อ (ไทย)

(อังกฤษ)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

1.2 สำนักงานเลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

2. ข้อมูลโรงงาน สถานภาพโรงงาน ☐ ประกอบกิจการ ☐ หยุดประกอบชั่วคราว ☐ เลิกกิจการ

2.1 ชื่อ (ไทย)

(อังกฤษ)

2.2 ที่ตั้งโรงงาน ☐ ที่เดียวกับที่อยู่สำนักงาน (ให้ข้ามไปกรอกข้อต่อไป)

เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

2.3 E-mail..... Website

2.4 ชื่อเขตประกอบการอุตสาหกรรม / ชื่อนิคมอุตสาหกรรม / สวนอุตสาหกรรม

2.5 ชื่อเขตปลอดอากร (Free Zone) / เขตประกอบการเสรี (Free Trade Zone)

2.6 ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่,,, (หากมีหลายลำดับให้ระบุให้ครบ)

2.7 ประกอบกิจการ

2.8 จำนวนคนงาน รวม คน

2.9 การทำงาน แบ่งเป็น กะ เวลาทำงาน น. - น. รวมจำนวนชั่วโมงทำงาน ชั่วโมง/วัน

จำนวนวันทำงาน วัน/ปี

2.10 เนื้อที่อาคาร ตร.ม. เนื้อที่โรงงาน ตร.ม.

พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ตร.ม. ☐ ภายในอาคาร ตร.ม. ☐ ภายนอกอาคาร..... ตร.ม.พื้นที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ ตร.ม. ☐ ภายในอาคาร ตร.ม. ☐ ภายนอกอาคาร..... ตร.ม.

2.11 พิกัดตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน N E (ใช้ Dropped Pin ใน Google Map) (ให้แนบบรูปถ่าย/แผนผังโรงงาน)

2.12 มาตรฐานที่ได้รับการรับรอง

☐ มอก./ISO 9001 รับรองโดย..... มีอายุถึงวันที่☐ มอก./ISO 14001 รับรองโดย..... มีอายุถึงวันที่☐ อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ..... เลขที่ใบรับรอง..... มีอายุถึงวันที่☐ อื่นๆ (ระบุ)..... รับรองโดย..... มีอายุถึงวันที่

3. ปริมาณการใช้สารอันตราย

3.1 การใช้ไฟฟ้าในการผลิตปี 2563 (ให้แนบบเอกสารหลักฐานแสดงค่าไฟ) การใช้ไฟเฉลี่ย..... หน่วย/เดือน

3.2 การใช้น้ำในการผลิตปี 2563 (ให้แนบบเอกสารหลักฐานแสดงค่าน้ำ) การใช้น้ำเฉลี่ย..... ลบ.ม./เดือน

ลงชื่อ ผู้ให้ข้อมูล (ตัวบรรจง) ตำแหน่ง..... เบอร์โทรศัพท์

ลงชื่อ ผู้สำรวจ (ตัวบรรจง) ตำแหน่ง..... วันที่สำรวจ/...../.....



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

4. ข้อมูลการผลิต (ปี 2563 – 2564)

4.1 ข้อมูลปี 2563

4.1.1 วัตถุดิบหลัก

ชื่อ/ชนิดพลาสติก	ลักษณะ	ปริมาณการใช้เศษพลาสติก (ตัน/ปี)		ปริมาณการใช้พลาสติกใหม่ (ตัน/ปี)	ระบุแหล่งที่มา
		จากแหล่งในประเทศ	จากแหล่งต่างประเทศ		

4.1.2 วัตถุดิบเสริม

ชื่อ/ชนิดวัตถุดิบเสริม	ลักษณะ	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		ระบุแหล่งที่มา	หมายเหตุ
		จากแหล่งในประเทศ	จากแหล่งต่างประเทศ		

4.1.3 ผลิตภัณฑ์หลัก

ชื่อและเครื่องหมายการค้า	ปริมาณการผลิต (ตัน/ปี)		ระบุประเทศที่จำหน่าย
	จำหน่ายในประเทศ	จำหน่ายต่างประเทศ	

อัตราการสูญเสียจากกระบวนการผลิตตัน/ปี

4.2 ข้อมูลปี 2564

4.2.1 วัตถุดิบหลัก

ชื่อ/ชนิดพลาสติก	ลักษณะ	ปริมาณการใช้เศษพลาสติก (ตัน/ปี)		ปริมาณการใช้พลาสติกใหม่ (ตัน/ปี)	ระบุแหล่งที่มา
		จากแหล่งในประเทศ	จากแหล่งต่างประเทศ		

4.2.2 วัตถุดิบเสริม

ชื่อ/ชนิดวัตถุดิบเสริม	ลักษณะ	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		ระบุแหล่งที่มา	หมายเหตุ
		จากแหล่งในประเทศ	จากแหล่งต่างประเทศ		



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

4.2.3 ผลิตภัณฑ์หลัก

ชื่อและเครื่องหมายการค้า	ปริมาณการผลิต (ตัน/ปี)		ระบุประเทศที่จำหน่าย
	จำหน่ายในประเทศ	จำหน่ายต่างประเทศ	

อัตราการสูญเสียจากกระบวนการผลิตตัน/ปี

4.3 การผลิต

จำนวนสายการผลิต (production line) ทั้งหมด.....สายการผลิต

สายการผลิตที่.....ชื่ออ้างอิง.....

อัตราการใช้เศษพลาสติกรวม ปริมาณ.....กก./วัน

อัตราการผลิต.....กก./วัน ชนิดผลิตภัณฑ์.....

รายการเครื่องจักรตามลำดับการผลิต	ขั้นตอนการผลิต (Process flow)	กำลังเครื่องจักรต่อเนื่อง		อัตราการใช้เศษพลาสติก	
		แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบกับ	ชนิด	ปริมาณ (กก./วัน)

สายการผลิตที่.....ชื่ออ้างอิง.....

อัตราการใช้เศษพลาสติกรวม ปริมาณ.....กก./วัน

อัตราการผลิต.....กก./วัน ชนิดผลิตภัณฑ์.....

รายการเครื่องจักรตามลำดับการผลิต	ขั้นตอนการผลิต (Process flow)	กำลังเครื่องจักรต่อเนื่อง		อัตราการใช้เศษพลาสติก	
		แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบกับ	ชนิด	ปริมาณ (กก./วัน)

สายการผลิตที่.....ชื่ออ้างอิง.....

อัตราการใช้เศษพลาสติกรวม ปริมาณ.....กก./วัน

อัตราการผลิต.....กก./วัน ชนิดผลิตภัณฑ์.....

รายการเครื่องจักรตามลำดับการผลิต	ขั้นตอนการผลิต (Process flow)	กำลังเครื่องจักรต่อเนื่อง		อัตราการใช้เศษพลาสติก	
		แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบกับ	ชนิด	ปริมาณ (กก./วัน)

ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....



สายการผลิตที่.....ชื่ออ้างอิง.....

อัตราการใช้เศษพลาสติกรวม ปริมาณ.....กก./วัน

อัตราการผลิต.....กก./วัน ชนิดผลิตภัณฑ์.....

รายการเครื่องจักรตามลำดับการผลิต	ขั้นตอนการผลิต (Process flow)	กำลังเครื่องจักรต่อเนื่อง		อัตราการใช้เศษพลาสติก	
		แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ	ชนิด	ปริมาณ (กก./วัน)

*หากมีสายการผลิตมากกว่านี้ให้เพิ่มเป็นเอกสารแนบ

**กรณีมีการเปลี่ยนแปลงสายการผลิตให้ระบุปีที่มีการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน

รวมแรงม้าตรวจพบทั้งหมด แรงม้า



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

5. มลพิษทางน้ำ

5.1 น้ำใช้

แหล่งน้ำดิบ	ปริมาณที่ใช้เฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณที่ใช้สูงสุด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
น้ำประปา		
น้ำบาดาล		
แหล่งน้ำผิวดินและอื่นๆ		

5.2 น้ำเสีย ☐ มี ☐ ไม่มี

น้ำเสียที่จากการประกอบกิจการ ประมาณลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน ประมาณลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสียสูงสุด.....ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาณน้ำเสียปัจจุบัน.....ลูกบาศก์เมตร/วัน

กระบวนการที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย

5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ มี จำนวน ระบบ ☐ ไม่มี

ชนิดระบบ (ระบุคำย่อ) ระบบที่ :...../.....

การตรวจวัดคุณสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังออกจากระบบบำบัด ☐ มี ☐ ไม่มี

มลสาร	ก่อนเข้าระบบบำบัด (มก./ลิตร)	หลังออกจากระบบบำบัด (มก./ลิตร)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		
ของแข็งแขวนลอย (SS)		
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		
ค่าซีไอดี (COD)		
บีโอดี (BOD)		
ลักษณะน้ำจากการสังเกตด้วยสายตา		

สภาพระบบบำบัดด้วยสายตา ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ไม่ดี

☐ ไม่เดินเครื่องระบบน้ำทิ้ง

☐ ระบบน้ำเสียชำรุด

☐ ไม่บันทึกการใช้สารเคมี

☐ ไม่บันทึกการใช้ไฟฟ้า

☐ ไม่ติดตั้งมาตรไฟฟ้า

* กรณีมีมากกว่า 1 ระบบ ให้เพิ่มแบบตรวจมลพิษทางน้ำ

5.4 น้ำทิ้งออกนอกโรงงาน

☐ หมุนเวียนน้ำทิ้ง ☐ ใช้บ่อเก็บกัก ☐ ระบายน้ำทิ้งโดยไม่มีการบำบัด ☐ ขณะตรวจไม่ระบายน้ำทิ้ง

☐ ส่งบำบัดนอกโรงงาน ไปยังโรงงานอื่นเลขทะเบียน.....

☐ ทางท่อ

☐ ทางรถ

ปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออก.....ลูกบาศก์เมตร/วัน

พื้นที่รับน้ำ ลุ่มน้ำ

แหล่งรองรับน้ำทิ้ง ☐ สภาพดี ☐ สภาพไม่ดี เนื่องจาก

หมายเหตุ

.....

.....

.....

คำย่อระบบ Air Float = Dissolved Air Floatation,
AL= Aerated Lagoon , Anae F = Anaerobic Filter ,
Anae F แบบขั้วกรร, Anae F แบบขั้วกรร,
AS = Activated Sludge, AS แบบขั้วกรร,
CT = Chemical Treatment, G Trap = Grease Oil,
O Ditch = Oxidation Ditch,
Per F = Percolating Filter (Trickling Filter),
Po Pond = Polishing,
RBC = Rotating Biological Contactor,
Sed Pond = Sedimentation Pond,
Sed Tank = Sedimentation Tank,
Sep Tank = Septic Tank,
Sta Pond = Stabilization,



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

6. มลพิษทางอากาศ

6.1 เครื่องจักร หรือแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

☐ ไม่มี ☐ มีฝุ่นละออง, เขม่าควัน, กลิ่นเหม็น, ไอสารเคมี

ชนิดมลพิษทางอากาศ	เครื่องจักรหรือแหล่งกำเนิด	วิธี/ระบบบำบัด (ค่าย่อระบบ)	สภาพระบบบำบัด ดีมาก/ดี/พอใช้/ไม่ดี/ไม่ใช้งาน

6.2 การระบายอากาศเสีย

☐ มีปล่องระบายอากาศเสีย จำนวน ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบายอากาศเสีย

ลักษณะของปล่อง

ปล่องที่ :/.....

☐ ไม่มีการระบายมลพิษอากาศออกจากปล่อง เนื่องจาก

☐ ไม่มีการผลิต ☐ เป็นปล่องสำรองเพื่อความปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ☐ อื่นๆ

☐ มีการระบายมลพิษอากาศออกจากปล่อง

การใช้เชื้อเพลิง

ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้.....

☐ ไม่ใช่เชื้อเพลิง

ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้.....

กก./วัน เกรด.....

6.3 ระบบบำบัดอากาศเสีย

ชนิดระบบ (ระบุค่าย่อ)..... ☐ ไม่มีระบบบำบัดอากาศเสีย

อัตราการระบาย ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ที่สภาวะมาตรฐาน)

ชนิดมลสาร

ผลวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

มลสาร	ปริมาณ	หน่วย
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as NO ₂)		
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		
ฝุ่นละออง (TSP)		

* กรณีมีมากกว่า 1 ระบบ หรือมากกว่า 1 ปล่อง ให้เพิ่มแบบตรวจมลพิษอากาศ

หมายเหตุ

.....
.....
.....
.....

ค่าย่อระบบ: Set Cham = Settling Chamber, Cyc = Single Cyclone, Mul Cyc = Multiple Cyclone, Bag Fil = Bag Filter,

Scrub = Wet Scrubber (ไม่มี media), Pack Sc = Packed Wet Scrubber (มี media), EP = Electrostatic Precipitator,

Cond = Condensation, AC = Activated Carbon, Af Burn = After Burner, ไม่มีการบำบัด, อื่นๆ (ระบุ.....)

ระบบต่อเนื่องกัน 2 ระบบ ใช้สัญลักษณ์ + ถ้าขนานกัน ใช้สัญลักษณ์ //

ชนิดมลสาร: ฝุ่น ไอสารเคมี โอกรด ไอต่าง ควัน กลิ่น ละอองสี

ชนิดเชื้อเพลิง: น้ำมันเตา LPG ถ่านหิน ฟืน แกลบ ชี้เลื่อย ฯลฯ



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

7. ภาคของเสีย

7.1 การขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

☐ มีการขออนุญาตนำกากออกนอกโรงงาน (สก.2) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา เลขที่หมดอายุวันที่.....

☐ ไม่มี (กรณีที่ไม่มีให้ลงรายละเอียดในข้อ 7.2)

เนื่องจาก ☐ นำออกนอกโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ☐ ยังคงจัดเก็บไว้ภายในโรงงาน และไม่เกิน 90 วัน

☐ ยังคงจัดเก็บไว้ภายในโรงงาน และได้แจ้งตาม สก.1 แล้ว

☐ มีกากนำมาใช้ประโยชน์หมุนเวียนในโรงงาน ☐ อื่น ๆ

7.2. รายการกากอุตสาหกรรมที่ยังไม่ได้รับอนุญาตมี ดังนี้

รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน/ปี)	ระยะเวลาการครอบครอง (วัน)	การขอขยายระยะเวลาการครอบครอง (สก.1)
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....
				☐ ไม่มี ☐ มี จนถึงวันที่.....

* รหัส 07 02 13 ของเสียจากกระบวนการผลิต และการใช้งานพลาสติก ยางสังเคราะห์ และเส้นใยประดิษฐ์จำพวกพลาสติก

12 01 05 เศษพลาสติกจากการปาด/กลิ้ง

ของเสียจำพวกบรรจุภัณฑ์

15 01 01 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง

15 01 02 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก

15 01 03 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้

15 01 04 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ

15 01 05 บรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุหลายชนิด (composite)

15 01 06 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (mixed)

15 01 07 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นแก้ว

15 01 09 บรรจุภัณฑ์ที่เป็นสิ่งทอ

7.3. แผนป้องกันกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ☐ ไม่มี

7.4. บริเวณที่จัดเก็บของเสีย ☐ อาคารจัดเก็บโดยเฉพาะ

☐ เหมาะสม

ของเสียจากการคัดแยก การบด การอัด การทำให้เป็นเม็ด

19 12 01 กระดาษ และกระดาษแข็ง

19 12 02 โลหะเหล็ก (ferrous metal)

19 12 03 โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก

19 12 04 พลาสติก และยาง

19 12 05 แก้ว

19 12 07 ไม้

19 12 08 สิ่งทอ

19 12 09 หิน ดิน ทราย

☐ มี

☐ จัดเก็บไว้นอกอาคาร

☐ ไม่เหมาะสม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....



8. การจัดการภายในโรงงาน และข้อร้องเรียน

8.1 การจัดการภายในโรงงาน

- ☐ การจัดเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
- ☐ จัดเก็บภายในอาคาร ☐ จัดเก็บภายนอกอาคาร ☐ พื้นที่จัดเก็บเพียงพอ
- ☐ มีกลิ่นเหม็น ☐ มีน้ำชะ ☐ มีสัตว์หรือแมลงพาหะโรค ☐ จัดเก็บเรียบร้อย
- ☐ ไม่มีเศษวัสดุ กองขยะ หรือหลุมารก อันอาจเป็นเหตุให้เกิดอัคคีภัย หรือความเดือดร้อนต่อชุมชนข้างเคียง

เพิ่มเติม

8.2 ข้อร้องเรียน

- ☐ ไม่มีข้อร้องเรียนใน 3 ปีที่ผ่านมา
- ☐ มีข้อร้องเรียน ดังนี้

หมายเหตุ



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

สรุปผลการสำรวจกำลังผลิตและการจัดการมลพิษ

- ☐ มีการประกอบกิจการตามปกติ ประกอบกิจการจริง
- ☐ กำลังการผลิตรวม ตัน/ปี
- ☐ เครื่องจักรสามารถรองรับการผลิตได้
- ☐ มีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

	การจัดการ					ไม่มีมลพิษ	หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ดี	ไม่มีการจัดการ		
มลพิษน้ำ							
มลพิษอากาศ							
กากของเสีย							

- ☐ ชนิดของเศษพลาสติกจากต่างประเทศที่ต้องใช้ในการผลิต
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดของเศษพลาสติกในประเทศที่ใช้ในการผลิตได้
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ชนิดเศษพลาสติก..... ปริมาณการใช้ ตัน/ปี
- ☐ ปริมาณวัตถุดิบที่เหมาะสมในการผลิต
- ☐ เศษพลาสติกในประเทศ ตัน/ปี
- ☐ เศษพลาสติกต่างประเทศ ตัน/ปี
- ☐ ปริมาณความต้องการใช้เศษพลาสติก ปี 2564

ชื่อ/ชนิดพลาสติก	ลักษณะ	ปริมาณการใช้เศษพลาสติก (ตัน/ปี)		ปริมาณการใช้พลาสติกใหม่ (ตัน/ปี)	ระบุแหล่งที่มา
		จากแหล่งในประเทศ	จากแหล่งต่างประเทศ		

- ☐ หากห้ามนำเข้าเศษพลาสติก โรงงานอุตสาหกรรมจะได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สำรวจ (ตัวบรรจง) ตำแหน่ง วันที่สำรวจ/...../.....



ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

หน้า 10

ลงชื่อ _____
(_____)

ตำแหน่ง _____

ข้อมูลโรงงานเลขทะเบียน.....



เอกสารแนบ ข้อ 2.11

รูปถ่าย/แผนผังโรงงาน

10

ภาคผนวก

- 10.1 พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522
- 10.2 พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560
- 10.3 ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะเทศบาลเป็นสินค้าที่ต้องห้ามนำเข้าและห้ามนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ. 2562
- 10.4 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 32 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
- 10.5 พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 มาตรา 57 สำหรับนิคมอุตสาหกรรม
- 10.6 พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 มาตรา 157 สำหรับสถานประกอบการในเขตปลอดอากรและเขตประกอบการเสรี
- 10.7 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- 10.8 กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535)
- 10.9 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2551
- 10.10 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
- 10.11 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545 ลงวันที่ 5 เมษายน 2545
- 10.12 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548
- 10.13 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549
- 10.14 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
- 10.15 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548
- 10.16 ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ความหมายขยะพลาสติก และเศษพลาสติก พ.ศ. 2564 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2564
- 10.17 ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะเทศบาลเป็นสินค้าที่ต้องห้ามนำเข้าและนำเข้าผ่านราชอาณาจักร พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2562



QR Code กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ





กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

คู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่

ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก



กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร 02 298 2402 หรือ 2406
Website: www.pcd.go.th