

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ และมาตรา ๒๐(๑) (๑/๑) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยความเห็นของคณะกรรมการวัตถุอันตรายออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. ๒๕๔๖ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“วัตถุอันตราย” หมายความว่า วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ออกตามความในมาตรา ๑๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

“การขนส่ง” หมายความว่า การขนส่งวัตถุอันตราย รวมทั้งการจัดเก็บวัตถุอันตรายชั่วคราวระหว่างต้นทางถึงปลายทาง

“ผู้ขนส่ง” หมายความว่า บุคคลที่ทำการขนส่ง และให้หมายความรวมถึงผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มิไว้ในครอบครองที่ทำการขนส่งวัตถุอันตรายของตนเองด้วย และในกรณีที่มีการว่าจ้างเหมาช่วงสำหรับการขนส่ง ให้หมายความรวมถึง ผู้รับจ้างเหมาช่วง ไม่ว่าจะมีการเหมาช่วงกันไปก็ทอดก็ตาม

“ผู้รับวัตถุอันตราย” หมายความว่า บุคคลที่รับวัตถุอันตรายจากผู้ขนส่ง

“ป้าย” หมายความว่า สิ่งที่ทำขึ้น ประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ ซึ่งติดไว้บนผิวนอกของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการขนส่งหรือพาหนะ เพื่อแสดงความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง

“เครื่องหมาย” หมายความว่า สิ่งที่ทำขึ้น ประกอบด้วย ชื่อที่ถูกต้องของวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ รวมทั้งสัญลักษณ์ หรือข้อความอื่นใด นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในฉลากและป้ายซึ่งติดไว้ที่หีบห่อ หรือบนผิวนอกของภาชนะบรรจุ หรือพาหนะ เพื่อเตือนถึงอันตรายของวัตถุอันตรายนั้น

“ภาชนะบรรจุ” หมายความว่า ภาชนะที่มีลักษณะปิดและทำหน้าที่กักเก็บวัตถุอันตรายอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ รูปแบบของภาชนะเป็นไปตามลักษณะและสถานะของวัตถุอันตรายที่ทำการบรรจุ และหมายความรวมถึง บรรจุภัณฑ์ หีบห่อ และแท็งก์

“บรรจุภัณฑ์” (Packaging) หมายความว่า ภาชนะหนึ่งหน่วยหรือมากกว่าหนึ่งหน่วยก็ได้ รวมถึงส่วนประกอบหรือวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็นในการทำหน้าที่กักเก็บหรือบรรจุวัตถุอันตราย ซึ่งอาจ

มีลักษณะเป็น บรรจุภัณฑ์ชนิดไอบีซี (Intermediate Bulk Containers: IBCs) และบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ (Large Package)

“หีบห่อ” (Package) หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีการบรรจุเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ภาชนะและวัตถุอันตรายที่บรรจุอยู่ภายในที่พร้อมสำหรับการขนส่ง รวมถึงภาชนะปิดสำหรับบรรจุก๊าซ สิ่งของ ที่มีขนาด มวล หรือรูปร่างที่อาจจะต้องทำการขนส่งโดยไม่ต้องมีการบรรจุหีบห่อ หรือขนส่ง โดยบรรจุไว้บนแคร่ ลังโปรง หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายอื่น ๆ แต่ไม่รวมถึงวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง แบบเทกอง หรือในแท็งก์

“แท็งก์” (Tank) หมายความว่า แท็งก์คอนเทนเนอร์ แท็งก์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ แท็งก์ยึดติด ไม่ถาวร หรือแท็งก์ยึดติดถาวร รวมทั้งแท็งก์ที่อยู่ในรถติดตั้งภาชนะบรรจุก๊าซแบบเรียงกันเป็นดับ (Battery-Vehicles) หรือภาชนะบรรจุก๊าซแบบกลุ่ม (Multiple-element gas container: MEGC) และให้หมายความรวมถึง ผนังแท็งก์ รวมทั้งอุปกรณ์ใช้งานและอุปกรณ์โครงสร้าง

ข้อ ๓ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ผู้มีไว้ในครอบครอง และผู้ขนส่ง ซึ่งวัตถุอันตราย ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการขนส่งวัตถุอันตรายที่กำหนดตามเอกสารแนบท้ายประกาศ ในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๑ การจำแนกประเภทวัตถุอันตราย
- ๓.๒ ข้อกำหนดในการบรรจุวัตถุอันตรายและการใช้ภาชนะบรรจุ
- ๓.๓ การตรวจสอบ ทดสอบภาชนะบรรจุ
- ๓.๔ การติดเครื่องหมาย ฉลาก และป้าย
- ๓.๕ การจัดแยกและขนถ่ายวัตถุอันตราย
- ๓.๖ เอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย

ข้อ ๔ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่จะขนส่งต้องมีหน้าที่ ดังนี้

๔.๑ จัดให้มีผู้ขนส่งที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๔.๒ ตรวจสอบยานพาหนะให้เหมาะสมและปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตราย

ในกรณีที่ต้องบรรทุกวัตถุอันตรายร่วมกับสิ่งอื่น ต้องแยกวัตถุอันตรายไว้เป็นส่วนหนึ่ง ต่างหาก โดยให้มีสิ่งห่อหุ้มเพื่อป้องกันมิให้วัตถุอันตรายหกหรือรั่วไหลถ้าภาชนะบรรจุเกิดแตกหักหรือชำรุด

ในกรณีที่มีการติดตั้งภาชนะบรรจุกับตัวยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง เช่น ถ้าเป็นรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกต้องได้รับการตรวจสอบจากกรมการขนส่งทางบก ถ้าเป็นเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยต้องได้รับการตรวจสอบจากกรมเจ้าท่า เป็นต้น

๔.๓ ตรวจสอบป้ายหรือเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งคำว่า “วัตถุอันตราย” เป็นอักษรสีแดงเห็นได้ชัดเจน ติดไว้ข้างยานพาหนะทั้งสองข้าง

๔.๔ จัดให้มีบริเวณที่จอดยานพาหนะเพื่อการขนส่ง ต้องกว้างขวางเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของสาธารณชน ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงขนาดของกิจการ ลักษณะของภาชนะบรรจุ ปริมาณและวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง ในกรณีที่มีการสูบล้างหรือแบ่งบรรจุ วัตถุอันตรายในบริเวณที่จอดยานพาหนะต้องมีอุปกรณ์สูบล้าง ระบบการป้องกันอันตรายจากการหก หรือรั่วไหล และระบบป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม

๔.๕ ตรวจสอบความถูกต้องของภาชนะบรรจุ รวมทั้งฉลาก ป้าย หรือเครื่องหมาย ที่ติดบนภาชนะบรรจุ

๔.๖ จัดทำเอกสารกำกับทำการขนส่งตามที่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ในกรณีที่ไม่มีความหมายอื่นกำหนด ให้ใช้ตามแบบท้ายประกาศนี้

๔.๗ จัดทำเอกสารตามข้อ ๓.๖ เพื่อใช้เป็นเอกสารประจำยานพาหนะ

๔.๘ แจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่จะทำการขนส่งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับแก่การขนส่งวัตถุอันตรายที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป สำหรับจำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

ข้อ ๕ ก่อนการขนส่ง ให้ผู้ขนส่งมีหน้าที่

๕.๑ จัดให้มียานพาหนะที่เหมาะสมและปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตราย

ในกรณีที่ต้องบรรทุกวัตถุอันตรายร่วมกับสิ่งอื่น ต้องแยกวัตถุอันตรายไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก โดยให้มีสิ่งห่อหุ้มเพื่อป้องกันมิให้วัตถุอันตรายหกหรือรั่วไหลถ้าภาชนะบรรจุเกิดแตกหักหรือชำรุด

ในกรณีที่มีการติดตั้งภาชนะบรรจุกับตัวยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง เช่น ถ้าเป็นรถ ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกต้องได้รับการตรวจสอบจากกรมการขนส่งทางบก ถ้าเป็นเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยต้องได้รับการตรวจสอบจากกรมเจ้าท่า เป็นต้น

๕.๒ จัดให้มีผู้ขับขี่ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๕.๓ ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารหลักฐานตามข้อ ๔.๖ และข้อ ๔.๗

๕.๔ จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตราย ติดไว้บนยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง ทั้งนี้ป้ายหรือเครื่องหมายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๕.๕ จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะ และอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการหกหรือรั่วไหลของวัตถุอันตราย

๕.๖ จัดให้มีทะเบียนภาชนะบรรจุหรือสำเนาไว้ประจำยานพาหนะ (กรณีมีประกาศ ให้มีการขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุ)

ข้อ ๖ ให้ผู้รับวัตถุอันตราย มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๖.๑ ตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุ ฉลาก ป้าย หรือเครื่องหมาย

๖.๒ กำกับดูแลให้การเคลื่อนย้าย หรือการถ่ายเทวัตถุอันตรายออกจากภาชนะบรรจุ เป็นไปด้วยความระมัดระวังและถูกต้อง

๖.๓ จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุอันตรายที่เหมาะสมและปลอดภัย

๖.๔ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

๖.๕ แจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่รับ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามหลักเกณฑ์

วิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ผู้ขนส่งต้องจัดให้มีการขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุ และการประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย ชีวิต หรือทรัพย์สินที่เกิดจากการขนส่ง ทั้งนี้ หลักเกณฑ์วิธีการ การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุและการประกันความเสียหายให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

ทั้งนี้ ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘

อรรชกา สีบุญเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตราย
ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

๑. การจำแนกประเภทวัตถุอันตราย

ให้จำแนกประเภทวัตถุอันตรายออกเป็น ๙ ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ ๑ วัตถุระเบิด (Explosives) หมายถึง ของแข็งหรือของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาทางเคมีด้วยตัวเองทำให้เกิดก๊าซที่มีความดันและความร้อนอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการระเบิด สร้างความเสียหายบริเวณโดยรอบได้ และให้รวมถึงสารที่ใช้ทำดอกไม้เพลิงและสิ่งของที่ระเบิดได้ด้วย แยกเป็น ๖ ประเภทย่อย คือ

๑.๑) สารหรือสิ่งของที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดรุนแรงทันทีทันใดทั้งหมด (Mass explosion)

๑.๒) สารหรือสิ่งของที่มีอันตรายจากการระเบิดแตกกระจาย แต่ไม่ระเบิดทันทีทันใดทั้งหมด

๑.๓) สารหรือสิ่งของที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และอาจมีอันตรายบ้างจากการระเบิดหรือการระเบิดแตกกระจาย แต่ไม่ระเบิดทันทีทันใดทั้งหมด

๑.๔) สารหรือสิ่งของที่ไม่แสดงความเป็นอันตรายอย่างเด่นชัด หากเกิดการประทุหรือประทุในระหว่างการขนส่งจะเกิดความเสียหายเฉพาะภาชนะบรรจุ

๑.๕) สารที่ไม่ไวต่อการระเบิด แต่หากมีการระเบิดจะมีอันตรายจากการระเบิดทั้งหมด

๑.๖) สิ่งของที่ไวต่อการระเบิดน้อยมาก และไม่ระเบิดทันทีทันใด มีความเสี่ยงต่อการระเบิดอยู่ในวงจำกัดเฉพาะในตัวสิ่งของนั้นๆ ไม่มีโอกาสที่จะเกิดการประทุหรือแผ่กระจายในระหว่างทำการขนส่ง

ประเภทที่ ๒ ก๊าซ (Gases) หมายถึงสารที่อุณหภูมิ ๕๐ องศาเซลเซียส มีความดันไม่มากกว่า ๓๐๐ กิโลปาสกาล หรือมีสภาพเป็นก๊าซอย่างสมบูรณ์ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส และมีความดัน ๑๐๑.๓ กิโลปาสกาล ซึ่งได้แก่ ก๊าซอัด (compressed gas) ก๊าซอยู่ในสภาพของเหลว (Liquefied gas) ก๊าซในสภาพของเหลวอุณหภูมิต่ำ (Refrigerated liquefied gas) และให้รวมถึงก๊าซที่ละลายในสารละลายภายใต้ความดันด้วย แยกเป็น ๓ ประเภทย่อย คือ

๒.๑) ก๊าซไวไฟ (Flammable gases) หมายถึง ก๊าซที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส และมีความดัน ๑๐๑.๓ กิโลปาสกาล สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศร้อยละ ๑๓ หรือต่ำกว่าโดยปริมาตร หรือมีช่วงกว้างที่สามารถติดไฟร้อยละ ๑๒ ขึ้นไปเมื่อผสมกับอากาศ โดยไม่คำนึงถึงความเข้มข้นต่ำสุดของการผสม

๒.๒) ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ (Non-flammable, Non-toxic gases) หมายถึง ก๊าซที่ขณะขนส่งมีความดันไม่น้อยกว่า ๒๘๐ กิโลปาสกาล ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส หรืออยู่ในสภาพของเหลวมีอุณหภูมิต่ำ

๒.๓) ก๊าซพิษ (Toxic gases) หมายถึง ก๊าซที่มีคุณสมบัติเป็นที่ทราบกันทั่วไป หรือได้มีการสรุปว่าเป็นพิษหรือก่อกร่อน หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ประเภทที่ ๓ ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) หมายถึง ของเหลวหรือของเหลวผสมหรือของเหลวที่มีสารแขวนลอยผสม ที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน ๖๐ องศาเซลเซียส กรณีทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด (Closed-cup test) หรือไม่เกิน ๖๕.๖ องศาเซลเซียส กรณีทดสอบด้วยวิธีถ้วยเปิด (Open-cup test) และ

รวมถึงของเหลวที่ขณะขนส่งถูกทำให้มีอุณหภูมิเท่ากับหรือมากกว่าจุดวาบไฟของเหลว นั้น และสารหรือสิ่งของที่ทำให้มีอุณหภูมิสูงจนเป็นของเหลวขณะทำการขนส่ง ซึ่งเกิดไอรระเหยไวไฟที่อุณหภูมิไม่มากกว่าอุณหภูมิสูงสุดที่ใช้ในการขนส่ง

ประเภทที่ ๔ ของแข็งไวไฟ (Flammable solids) หมายถึง สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง และสารที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ แยกเป็น ๓ ประเภทย่อย คือ

๔.๑) ของแข็งไวไฟ (Flammable solids) หมายถึง ของแข็งที่ระหว่างทำการขนส่งสามารถจะติดไฟได้ง่าย หรืออาจทำให้เกิดการลุกไหม้ขึ้นได้จากการเสียดสี สารหรือสารที่เกี่ยวข้องที่มีแนวโน้มที่จะเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนที่รุนแรง และให้รวมถึงวัตถุระเบิดที่ถูกลดความไวต่อการระเบิด ซึ่งอาจจะเปิดได้ ถ้าหากไม่ทำให้เจือจางเพียงพอ

๔.๒) สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง (Substances liable to spontaneous combustion) หมายถึง สารที่มีแนวโน้มจะเกิดความร้อนขึ้นได้เองในสภาวะการขนส่งตามปกติ หรือเกิดความร้อนสูงขึ้นได้เมื่อสัมผัสกับอากาศและมีแนวโน้มที่จะลุกไหม้ได้

๔.๓) สารที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ (Substances which in contact with water emit flammable gases) หมายถึง สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วมีแนวโน้มที่จะเกิดการติดไฟได้เอง หรือทำให้เกิดก๊าซไวไฟในปริมาณที่เป็นอันตราย

ประเภทที่ ๕ สารออกซิไดซ์ และสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ แยกเป็น ๒ ประเภทย่อย คือ

๕.๑) สารออกซิไดซ์ (Oxidizing substances) หมายถึง สารที่ตัวของสารเองอาจไม่ติดไฟ โดยทั่วไปจะปล่อยออกซิเจน หรือเป็นเหตุ หรือช่วยให้วัตถุอื่นเกิดการลุกไหม้

๕.๒) สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Organic peroxides) หมายถึง สารอินทรีย์ที่มีโครงสร้างออกซิเจน ๒ อะตอมดังนี้ -O-O- และอาจถือได้ว่าเป็นสารที่มีอนุพันธ์ของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (Hydrogen peroxide) ซึ่งอะตอมของไฮโดรเจน ๑ หรือทั้ง ๒ อะตอมถูกแทนที่ด้วย Organic radicals สารนี้ไม่เสถียรความร้อน ซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนและเร่งการแตกตัวด้วยตัวเอง และอาจมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ร่วมด้วย

- ก. แนวโน้มที่จะระเบิดสลายตัว
- ข. เผาไหม้อย่างรวดเร็ว
- ค. ไวต่อการกระแทก หรือการเสียดสี
- ง. ทำปฏิกิริยากับสารอื่นก่อให้เกิดอันตรายได้
- จ. เป็นอันตรายต่อตา

ประเภทที่ ๖ สารพิษและสารติดเชื้อ แยกเป็น ๒ ประเภทย่อย คือ

๖.๑) สารพิษ (Toxic substances) หมายถึง สารที่มีแนวโน้มจะทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรง หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากกลืนหรือสูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง

๖.๒) สารติดเชื้อ (Infectious substances) หมายถึง สารที่ทราบหรือคาดว่ามีเชื้อโรคปนอยู่ด้วย เชื้อโรคคือจุลินทรีย์ (ซึ่งรวมถึงแบคทีเรีย ไวรัส Rickettsia พยาธิ เชื้อรา) หรือจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นใหม่ หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ซึ่งรู้จักโดยทั่วไป หรือมีข้อสรุปที่เชื่อถือได้ว่าเป็นเหตุให้เกิดโรคต่อมนุษย์หรือสัตว์

ประเภทที่ ๗ วัสดุกัมมันตรังสี (Radioactive materials) หมายถึง วัสดุที่สามารถแผ่รังสีที่มองไม่เห็น ซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย การพิจารณาความเป็นอันตรายให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ด้านการขนส่งสารกัมมันตรังสีของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency หรือ IAEA)

ประเภทที่ ๘ สารกัดกร่อน (Corrosive substances) หมายถึง สารซึ่งโดยปฏิกิริยาเคมี จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อน้ำเยื่อของสิ่งมีชีวิต หรือกรณีของการรั่วจะเกิดความเสียหาย หรือทำลายสิ่งของอื่น หรือยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง หรือเกิดอันตรายอื่นได้ด้วย

ประเภทที่ ๙ วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous dangerous substances and articles) หมายถึง สารและสิ่งของที่อยู่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตราย ซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทที่ ๑ ถึงประเภทที่ ๘ และให้รวมถึงสารที่อยู่ในระหว่างทำการขนส่งหรือระบุว่าในการขนส่งต้องควบคุมให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส ในสภาพของเหลว หรือมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ องศาเซลเซียส ในสภาพของแข็ง

๒. ข้อกำหนดในการบรรจุวัตถุอันตรายและการใช้ภาชนะบรรจุ

๒.๑ วัตถุอันตรายที่นอกเหนือประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๕ ๖.๒ ประเภทที่ ๖.๒ ประเภทที่ ๗ และนอกเหนือจากวัตถุอันตรายที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตัวเองในประเภทที่ ๔.๑ การบรรจุวัตถุอันตรายต้องระบุกลุ่มการบรรจุที่สามารถใช้บรรจุได้ตามความเป็นอันตรายมากที่สุดที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด ตามเอกสารคำแนะนำขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) หรือข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย ซึ่งได้แบ่งไว้ตามระดับความเป็นอันตราย ดังนี้

กลุ่มการบรรจุที่ ๑ วัตถุอันตรายที่มีความเป็นอันตรายมาก

กลุ่มการบรรจุที่ ๒ วัตถุอันตรายมีความเป็นอันตรายปานกลาง

กลุ่มการบรรจุที่ ๓ วัตถุอันตรายมีความเป็นอันตรายน้อย

๒.๒ ในกรณีที่ลักษณะความเป็นอันตรายของสาร สารละลายหรือสารผสมเข้าข่ายอยู่ในประเภทวัตถุอันตรายมากกว่าหนึ่งประเภท หรือกลุ่มของสารที่แสดงไว้ด้านล่างนี้ สาร สารละลายหรือสารผสม ต้องจำแนกให้อยู่ในประเภทหรือกลุ่มของสารตามลักษณะความเป็นอันตรายหลัก ตามลำดับดังต่อไปนี้

(ก) สารในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๗ (นอกเหนือจากวัสดุแก๊สที่บรรจุในหีบห่อที่ได้รับการยกเว้น ซึ่งความเป็นอันตรายหรือคุณสมบัติอื่น ๆ มีมากกว่า)

(ข) สารในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๑

(ค) สารในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๒

(ง) ของเหลวที่ถูกลดความไวในการระเบิดในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๓

(จ) สารและของแข็งที่ทำปฏิกิริยาด้วยตัวเองที่ถูกลดความไวในการระเบิดในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๔.๑

(ฉ) สารดอกไม้เพลิงในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๔.๒

(ช) สารในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๕.๒

(ซ) สารในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๖.๑ หรือประเภทที่ ๓ เมื่อใช้หลักพิจารณาความเป็นพิษจากการสูดดม ให้จำแนกอยู่ในกลุ่มการบรรจุที่ ๑ (สารที่เป็นไปตามเกณฑ์การจำแนกประเภทของวัตถุอันตรายประเภทที่ ๘ และมีความเป็นพิษทางการหายใจจากฝุ่นและละออง (LC₅₀) ที่อยู่ในขอบเขตของกลุ่มการบรรจุที่ ๑ และความเป็นพิษโดยการกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง เฉพาะในขอบเขตของกลุ่มการบรรจุที่ ๓ หรือต่ำกว่าต้องกำหนดให้อยู่ในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๘)

(ด) สารติดเชื้อในวัตถุอันตรายประเภทที่ ๖.๒

เกณฑ์การพิจารณาความเป็นอันตรายอื่นนอกเหนือจากหลักเกณฑ์ข้างต้น ให้ใช้แนวทางตามเอกสารคำแนะนำขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) หรือข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย

๒.๓ การบรรจุวัตถุอันตรายลงในภาชนะบรรจุ ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามเอกสารคำแนะนำขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) หรือข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย หรือเทียบเท่า หรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

๓. การตรวจสอบ ทดสอบภาชนะบรรจุ

๓.๑ ต้องมีการตรวจสอบ ทดสอบภาชนะบรรจุ ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามเอกสารคำแนะนำขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) หรือข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย หรือเทียบเท่า หรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด

๓.๒ ให้ส่งรายงานผลการตรวจสอบทดสอบตามรอบระยะเวลาที่กำหนดสำหรับภาชนะบรรจุที่มีความจุเกิน ๑,๐๐๐ ลิตร ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบภายใน ๙๐ วัน หลังจากครบกำหนดการตรวจสอบ ทดสอบ

๔. การติดเครื่องหมาย ฉลาก และป้าย

๔.๑ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายต้องติดฉลาก (Labeling) แสดงรายละเอียดความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย โดยรายละเอียดและลักษณะของฉลาก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

๔.๒ ต้องมีเครื่องหมายและป้าย (Marking and Placarding) ติดที่พาหนะขนส่งวัตถุอันตราย โดยรายละเอียดและลักษณะเครื่องหมายและป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายเฉพาะกำหนด

๕. การจัดแยกและขนถ่ายวัตถุอันตราย

๕.๑ การจัดแยกสำหรับการขนส่งวัตถุอันตรายตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยก โดยดำเนินการตามวิธีการและหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายเฉพาะกำหนด

๕.๒ การขนถ่ายวัตถุอันตราย (Loading and Unloading) ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

๕.๒.๒ ผู้ยึดภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการกระแทกกัน โดยเฉพาะการขนถ่ายวัตถุอันตราย ประเภท ๑ (วัตถุระเบิด) ประเภท ๓ (ของเหลวไวไฟ) ประเภท ๔ (ของแข็งไวไฟ ชนิดที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และชนิดที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท ๕ (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์) ประเภท ๘ (วัตถุกัดกร่อน) ประเภทย่อยที่ ๒.๑ (ก๊าซไวไฟ) และประเภทย่อยที่ ๖.๑ (วัตถุมีพิษ)

๕.๒.๓ ในระหว่างการขนถ่าย ต้องดึงเบรกมือเพื่อป้องกันการไหลเคลื่อนของรถและดับเครื่องยนต์ ยกเว้นกรณีใช้เครื่องยนต์เป็นตัวขับเคลื่อนขนถ่าย

๕.๒.๔ ในระหว่างการขนถ่ายต้องระมัดระวังไม่ให้ภาชนะบรรจุเกิดการบวมหรือหักรั่วไหล

๕.๒.๕ ต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญรับผิดชอบควบคุมการขนถ่ายตลอดเวลา

๕.๒.๖ การขนถ่ายวัตถุอันตรายชนิดไวไฟที่เป็นก๊าซหรือของเหลวต้องต่อสายดินจากโครงคัสซีรถก่อน และถอดสายดินนี้ออก เมื่อขนถ่ายเสร็จ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิดได้

๕.๒.๗. ในขณะที่ขนถ่ายก๊าซหรือของเหลวไวไฟจากถังใส่รถบรรทุก ตัวรถควรอยู่ในตำแหน่งตรงพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายออกไปข้างหน้าหากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และวาล์วควบคุมการขนถ่ายควรอยู่ในตำแหน่งที่ควบคุมได้ง่าย

๖. เอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายในกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง จึงให้มีเอกสารแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายสำหรับพนักงานขับรถ ซึ่งผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่จะขนส่งเป็นผู้จัดทำ โดยอาจเตรียมเอกสารดังกล่าวได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสาร (Safety Data Sheet: SDS) โดยมีข้อมูลให้ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ ชื่อวัตถุอันตราย ชื่อทางการค้า (ถ้ามี) ข้อมูลการจำแนกประเภทวัตถุอันตรายในการขนส่ง องค์ประกอบที่เป็นอันตราย คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมี ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ มาตรการด้านความปลอดภัย ข้อปฏิบัติในการขนย้ายและจัดเก็บ

เอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

1. ผู้ส่งสินค้า	2. เอกสารขนส่งเลขที่			
	3. หน้า 1 ของจำนวนหน้า	4. หลักฐานอ้างอิงของผู้ส่งสินค้า		
	5. หลักฐานอ้างอิงของตัวแทนผู้รับจัดส่งสินค้า			
6. ผู้รับสินค้า	7. ผู้ขนส่ง (ผู้ขนส่งเป็นผู้กรอกข้อความ) การรับรองของผู้ส่งสินค้า ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสินค้าที่จัดส่งนี้ได้แจ้งชื่อสินค้าที่ถูกต้องในการขนส่ง มีการจำแนกประเภท การบรรจุ การทำเครื่องหมาย การติดฉลาก และการปิดป้ายของสินค้าไว้อย่างถูกต้องครบถ้วน และเป็นไปตามเงื่อนไขของการขนส่งตามกฎหมายที่บังคับใช้ของรัฐบาลทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ			
8. การขนส่งนี้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดสำหรับ (ขีดฆ่าส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง) ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารและ สินค้า		9. ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการขนถ่ายและเคลื่อนย้าย		
10. เลขที่เรือ/เที่ยวบิน และวันที่	11. ท่าเรือ/สถานที่บรรทุกสินค้า			
12. ท่าเรือ/สถานที่ถ่ายสินค้าลง	13. จุดหมายปลายทาง			
14. เครื่องหมายการค้า ที่ขนส่งสินค้า	*จำนวนและชนิดของหีบห่อ; คำบรรยายสินค้า	น้ำหนักรวม (กิโลกรัม)	น้ำหนักสุทธิ (กิโลกรัม)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)

15. หมายเลขภาชนะบรรจุ/ หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ	16. หมายเลขตราผนึก	17. ขนาดและชนิด ของภาชนะบรรจุ/ ยานพาหนะ	18. น้ำหนักภาชนะ บรรจุ/ยานพาหนะ (กก.)	19. น้ำหนักรวมทั้งหมด [รวมน้ำหนักภาชนะ บรรจุ/ยานพาหนะ (กก.)]
ใบรับรองการบรรจุสินค้าในภาชนะบรรจุ/ยานพาหนะ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสินค้าที่ระบุไว้ข้างต้นได้รับการ บรรจุ/บรรจุทุกในภาชนะบรรจุ/ยานพาหนะ ดังกล่าวข้างต้นตามข้อกำหนดที่บังคับใช้ **		21. การรับสินค้าขององค์กรหรือหน่วยงานของผู้รับสินค้า ได้รับสินค้าตามหมายเลขของหีบห่อ/ภาชนะบรรจุ/ยานพาหนะที่ปรากฏ ข้างต้นในสภาพที่สมบูรณ์ ถ้าไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับระบุสภาพที่ไม่สมบูรณ์		
ผู้ที่รับผิดชอบในการบรรจุและบรรจุทุกต้องกรอก ข้อความให้สมบูรณ์และลงนามรับรองสำหรับ การบรรจุในภาชนะบรรจุ/บรรจุทุกบนยานพาหนะ		ชื่อผู้ขนส่ง	22. ชื่อบริษัท (ของผู้ส่งสินค้าที่เตรียมเอกสารฉบับนี้)	
ชื่อ/ตำแหน่งของผู้ให้การรับรอง	หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ	ชื่อ/ ตำแหน่งของผู้แจ้ง		
สถานที่และวันที่	ลายเซ็นและวันที่	สถานที่และวันที่		
ลายเซ็นของผู้ให้การรับรอง	ลายเซ็นพนักงานขับยานพาหนะ	ลายเซ็นของผู้แจ้ง		

* สำหรับวัตถุอันตราย ต้องระบุ หมายเลขสหประชาชาติ ชื่อที่ถูกต้องในการส่ง ประเภทความเป็นอันตราย กลุ่มการบรรจุ(ถ้ามี) รหัสการขั้บพาหนะ
ผ่าน อุโมงค์(ถ้าเส้นทางขนส่งต้องผ่าน)

** ดูข้อ 5.4.2 ของข้อกำหนด ADR (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)