

# ขนส่งสินค้าอันตรายทางถนน

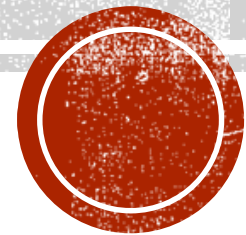
ตอน วัสดุแก๊สมันตรังสี

สมบุญ จิรชาญชัย

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านความปลอดภัยทางรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรียบเรียง



ในตอนที่แล้ว (ตอนบูรณาการ) ผู้เขียนได้กล่าวถึงที่มาที่ไปของ **ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย TP2** ซึ่งเป็นหลักการแนวทางการดำเนินการในภาพรวมที่ผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๗ แล้ว โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเอาหลักการตามข้อกำหนดไปออกเป็นกฎ ระเบียบ เพื่อรองรับการปฏิบัติให้สอดคล้องกันต่อไป และได้เกริ่นไว้ว่า **วัสดุกำมันตรังสี จัดเป็นวัตถุอันตรายประเภทที่ ๗** ตามมาตรฐานสากล เมื่อเป็นสินค้าที่จะต้องมีการขนส่ง จะเรียกเป็น **“สินค้าอันตรายประเภทที่ ๗”** หนึ่งในประเภทสินค้าอันตราย แต่ละว่าต้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้นเมื่อมีการขนส่งทางถนนมาเกี่ยวข้อง



# มาดูกันว่า “วัตถุอันตรายหรือสินค้าอันตราย” ทั้งหมดมีอะไรบ้าง

## ▪ ประเภทที่ ๑ สารและสิ่งของระเบิด



## ▪ ประเภทที่ ๒ ก๊าซ



- ประเภทที่ ๓ ของเหลวไวไฟ



- ประเภทที่ ๔.๑ ของแข็งไวไฟ สารที่ทำปฏิกิริยาได้เองและของแข็งที่ถูกทำให้ความไวต่อการระเบิดลดลง



- ประเภทที่ ๔.๒ สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง



- ประเภทที่ ๔.๓ สารที่สัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ



■ ประเภทที่ ๕.๑ สารออกซิไดส์



■ ประเภทที่ ๕.๒ สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์



■ ประเภทที่ ๖.๑ สารพิษ



■ ประเภทที่ ๖.๒ สารติดเชื้อ



■ ประเภทที่ ๗ วัสดุกัมมันตรังสี



■ ประเภทที่ ๘ สารกัดกร่อน



■ ประเภทที่ ๙ สารและสิ่งของอันตรายเบ็ดเตล็ด



จากตัวอย่างที่ยกมานี้ จะเห็นว่าสินค้าอันตรายแบ่งออกเป็น ๙ ประเภท โดยที่ ประเภทที่ ๔ ประเภทที่ ๕ และ ประเภทที่ ๖ มีรายการแบ่งย่อยออกไปอีก





## **ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย TP2**

มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุภัณฑ์อันตรายสีกล่าวไว้ในบทต่างๆ ตลอดเล่ม  
เอกสาร จำนวน ๑๓๒ หน้า จากทั้งหมด ๑,๔๐๐ หน้า รายละเอียดที่  
ปรากฏจะเห็นชัดเจนเป็นสองส่วน ส่วนแรกจะแทรกกลมกลืนไปกับสินค้า  
อันตรายประเภทอื่นๆ ส่วนที่สองจะระบุให้เห็นความแตกต่างว่าเป็นเรื่อง  
**เฉพาะวัสดุภัณฑ์ หรือสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗ ดังนี้**



## ๑. ภาคที่ ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

- บทที่ ๑.๒ คำจำกัดความและหน่วยวัด
- บทที่ ๑.๓ การฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าอันตราย
- บทที่ ๑.๗ ข้อกำหนดทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗

## ๒. ภาคที่ ๒ การจำแนกประเภทสินค้าอันตราย

- บทที่ ๒.๒ ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับประเภทของสินค้าอันตราย
  - บทย่อยที่ ๒.๒.๗ สินค้าอันตรายประเภทที่ ๗ วัสดุกัมมันตรังสี



## ๓. ภาคที่ ๔ ข้อกำหนดในการบรรจุและการใช้แท็งก์

- การใช้บรรจุภัณฑ์รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ IBCs และบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่
  - บทย่อยที่ ๔.๑.๙ ข้อกำหนดพิเศษสำหรับการบรรจุสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗

## ๔. ภาคที่ ๕ ขั้นตอนการนำส่งสินค้าอันตราย

- บทที่ ๕.๑ ข้อกำหนดทั่วไป
- บทที่ ๕.๒ การทำเครื่องหมายและการติดฉลาก
- บทที่ ๕.๓ ป้ายและเครื่องหมายที่ติดแสดงบนตู้สินค้า ภาชนะบรรจุก๊าซแบบกลุ่ม (MEGC) แท็งก์คอนเทนเนอร์ แท็งก์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ และรถบรรทุกสินค้าอันตราย
- บทที่ ๕.๔ เอกสารกำกับการขนส่งสินค้าอันตราย



## ๕. ภาคที่ ๖ ข้อกำหนดสำหรับการสร้างและการทดสอบบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์แบบ IBC บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ และแท็งก์

- บทที่ ๖.๔ ข้อกำหนดในการสร้าง การทดสอบ และการรับรองหีบห่อ  
และวัสดุสำหรับสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗

## ๖. ภาคที่ ๗ ข้อกำหนดเกี่ยวกับเงื่อนไขของการขนส่ง การบรรจุ การ ขนถ่ายและการขนย้าย

- บทที่ ๗.๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบรรจุ การขนถ่าย และการขนย้าย



## ๗. ภาคที่ ๘ ข้อกำหนดเกี่ยวกับพนักงานประจำรถ อุปกรณ์ การปฏิบัติงานและระบบเอกสาร

- บทที่ ๘.๒ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการฝึกอบรมพนักงานประจำรถ
- บทที่ ๘.๕ ข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทหรือสารเฉพาะ



ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) อันดับที่ ๕๘ (เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๐๐) นั้น การนำ *European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR* มาเป็นต้นแบบในการจัดทำ **ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย TP2**

**คงเกิดคำถาม ???** ในใจท่านผู้อ่านว่า ข้อกำหนดเหล่านั้นมีความแตกต่างไปจากของ IAEA หรือไม่.. อย่างไร ???

ก็ต้องตอบว่าในส่วนขอสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗ หรือวัสดุกัมมันตรังสี **ADR นำรากฐานมาจากเอกสารกฎระเบียบการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีด้วยความปลอดภัย (The IAEA Regulations of the Safe Transport of Radioactive Material ลำดับที่ ST-1 ปี ค.ศ. ๑๙๙๖) ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ** นี้คือส่วนที่ไม่แตกต่าง ส่วนที่แตกต่างก็คือส่วนที่นอกเหนือจากสินค้าอันตรายประเภทที่ ๗ (นั่นคือประเภทที่ ๑ – ๖ และ ๘ - ๙) เพราะเหล่านั้นไม่ใช่ภาระรับผิดชอบของ IAEA



## เอกสารอ้างอิง

๑. หนังสือกระทรวงคมนาคม ที่ คค ๐๓๑๙.๖/ว ๙๑๕ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๔๔ “เรื่องการแต่งตั้งคณะทำงานด้านระบบการตรวจสอบและออกใบอนุญาต”
๒. ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP2) (ฉบับคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบแล้ว เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๗) กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ด้วยการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กรุงเทพฯ ตุลาคม ๒๕๕๒
๓. นิเวศลิขรปริทัศน์ ปีที่ ๒๖ ฉบับที่ ๔ ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๕๖ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



บรรณาธิการ: สุกัญญา จันทรมงคล  
ฝ่ายเทคนิคนำเสนอ: ปุณณภา รักษาอุดมโชค  
อารีย์ราชฎี วงศ์พันธ์

