



หากกล่าวถึงวัสดุกัมมันตรังสีหลายท่านอาจไม่รู้จักร แต่ในปัจจุบันได้มีการนำมาใช้งานกันมาก ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือฉายรังสีทางการแพทย์ มาตรฐานระดับของเหลวในภาคอุตสาหกรรม มาตรฐานความชื้น ความหนาแน่น หรือแม้แต่เครื่องตรวจจับควันไฟที่พบเห็นได้ทั่วไป วัสดุเหล่านี้หากได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องจะไม่เกิดผลกระทบต่อตัวเรา แต่หากมีการแกะ ฉีก หรือทำให้ภาชนะบรรจุเสียหายจะทำให้สิ่งกัมมันตรังสีที่อยู่ภายใน ออกมาเป็นอันตรายกับตัวเราได้ คู่มือนี้จะแนะนำวิธีปฏิบัติ วิธีสังเกตลักษณะวัสดุกัมมันตรังสีเบื้องต้นให้ปฏิบัติตัวอย่างรวดเร็วและถูกต้องได้

การสังเกตและตรวจสอบ

- สังเกตจากลักษณะภายนอก (สัญลักษณ์-ใบพัดสามแฉก ข้อความ- "Radioactive Cautions, Danger, Isotope" สี-มีนขาว ดูดาด รูปร่างแปลกๆ น้ำหนัก-หนักผิดปกติ)
- ใช้เครื่องมือตรวจวัดทางรังสี (ถ้ามี)



สัญลักษณ์ใบพัดสามแฉก



ตัวอย่างวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องมือที่มีวัสดุกัมมันตรังสี



ต้นกำเนิดรังสีขนาดเล็กที่มีสีเงินขาว



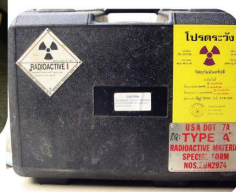
ต้นกำเนิดรังสีนิวตรอน



เครื่องตรวจสอบคุณภาพแพวงจรรออิเล็กทรอนิกส์



มาตรฐานความชื้น-ความหนาแน่น



ถ่ายภาพทางรังสี



มาตรฐานระดับในภาคอุตสาหกรรม

เครื่องมือทางการแพทย์สำหรับรักษาโรคมะเร็ง



เครื่องมือรังสี



สีสังดูดาดหรือสีเงินขาว

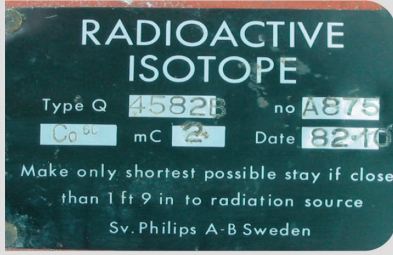


ตัวอักษรที่ปรากฏ

การปฏิบัติตนเมื่อพบวัสดุต้องสงสัยมีวัสดุกัมมันตรังสี

- จดจำลักษณะ-รายละเอียดเบื้องต้นและห้ามแตะต้องวัตถุนั้นเป็นอันขาด
- แจ้งเจ้าหน้าที่กลุ่มเตรียมความพร้อมฯ (กตด.) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ โรงพยาบาล หน่วยกู้ภัยที่อยู่ใกล้เคียง
- กั้นบริเวณโดยรอบอย่างต่ำเป็นระยะ 30 เมตรจากวัสดุต้องสงสัย และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ
- ตรวจวัดระดับรังสี (หากมีเครื่องมือ)

ตัวอย่างเหตุการณ์



กรกฎาคม 2546 ร้านรับซื้อของเก่าพบโลหะสีแดง สังเกตเห็นข้อความ "Radioactive"
สิ่งที่พบ: เครื่องวัดเชิงนิวเคลียร์ (Co-60)



กันยายน 2547 สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจวัดรังสีดังขึ้นเมื่อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์บรรจุเศษโลหะวิ่งผ่านในโรงงานรับซื้อเศษโลหะ
สิ่งที่พบ: เข็มกัมมันตภาพรังสี (Sr-90)



เมษายน 2550 สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจวัดรังสีดังขึ้นเมื่อรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์บรรจุเศษโลหะวิ่งผ่านในโรงงานรับซื้อเศษโลหะ
สิ่งที่พบ: เครื่องวัดเชิงนิวเคลียร์ จำนวน 2 ชุด (Cs-137)



การป้องกันรังสีเบื้องต้น

- ระยะทาง** ยิ่งอยู่ไกล ยิ่งได้รับรังสีน้อย
- เวลา** ยิ่งใช้ระยะเวลาทำงานสั้น ยิ่งได้รับรังสีน้อย
- เครื่องป้องกัน** เลือกใช้ให้ถูกกับค่ากัมมันตภาพและชนิดต้นกำเนิดรังสี

ติดต่อแจ้งเหตุฉุกเฉินทางรังสี

กลุ่มเตรียมความพร้อมประสานงานกรณีฉุกเฉินทางรังสี (กตว.)
เหตุฉุกเฉิน 0-2596-7699 (เวลาราชการ)
 08-9200-6243 (ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง)
ติดต่อ สอบถาม 0-2579-5230 หรือ
 0-2596-7600 หรือ
 0-2562-0123 ต่อ 1622, 1116, 1117
 0-2562-0086 (โทรสาร ตลอด 24 ชั่วโมง)

email : rad_emer@oaep.go.th
 Website : <http://www.oaep.go.th/BRSR>



สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสี
 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัสดุกัมมันตรังสี
 กับการปนเปื้อน
 ในเศษโลหะที่นำกลับมาใช้ใหม่