

บันทึกหลักการและเหตุผล  
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดวัสดุภัณฑ์ที่มีมูลค่าต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้  
พ.ศ. ....

หลักการ

กำหนดวัสดุภัณฑ์ที่มีมูลค่าต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ตามพระราชบัญญัติ  
พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

เหตุผล

โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๖) และมาตรา ๒๐ วรรคหนึ่งแห่ง  
พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ  
กำหนดวัสดุภัณฑ์ที่มีปริมาณและค่ากัมมันตภาพน้อยให้ดำเนินการแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือ  
ใช้ต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติแทนการขอรับใบอนุญาต ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐใน  
การกำกับดูแลและเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่าง  
กฎกระทรวง  
กำหนดวัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้  
พ.ศ. ....

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๖) และมาตรา ๒๐ วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันตได้ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ค่ากัมมันตภาพ” หมายความว่า อัตราการสลายตัวของวัสดุกัมมันตรังสีใด ๆ

“ค่ากัมมันตภาพรวม” หมายความว่า ค่ากัมมันตภาพรวมของวัสดุกัมมันตรังสีชนิดเดียวกันจำนวนมากกว่า ๑ รายการ ที่อยู่รวมกันในภาชนะ ภายในห้องหรือในบริเวณที่มีขอบเขตจำกัดชัดเจน

“ค่าความเป็นอันตราย” หมายความว่า ค่ากัมมันตภาพจำเพาะของวัสดุกัมมันตรังสีใด ๆ ซึ่งหากปราศจากการควบคุมหรือกำกับดูแลที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีชนิดผลชัดเจน (deterministic effects) อย่างรุนแรงได้ ไม่ว่าจะเป็ผลจากการได้รับปริมาณรังสีที่แผ่มาจากวัสดุกัมมันตรังสีซึ่งอยู่ภายนอกร่างกาย หรือจากการได้รับสารกัมมันตรังสีเข้าไปภายในร่างกาย

ข้อ ๒ วัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ไม่ว่าจะหลายชนิดรวมกันหรือไม่ก็ตาม ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่างค่ากัมมันตภาพ หรือค่ากัมมันตภาพรวม ต่อค่าความเป็นอันตราย น้อยกว่า ๐.๐๑ และสูงกว่าค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎกระทรวงว่าด้วยวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมและจัดอยู่ในประเภทที่ ๕ ตามตารางแนบท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี และต้องมีลักษณะการใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) วัสดุกัมมันตรังสีที่มีลักษณะการใช้ประโยชน์ตามตารางที่ ๑ แนบท้ายกฎกระทรวงนี้

(๒) วัสดุกัมมันตรังสีที่มีลักษณะการใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือไปจาก (๑) และมีอัตราส่วนระหว่างค่ากัมมันตภาพ หรือค่ากัมมันตภาพรวม ต่อค่าความเป็นอันตราย น้อยกว่า ๐.๐๑ และสูงกว่าค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ตามกฎกระทรวงว่าด้วยวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

(๓) สินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบตามตารางที่ ๒ แนบท้ายกฎกระทรวงนี้และวัสดุกัมมันตรังสีที่เป็นส่วนประกอบนั้น มีอัตราส่วนระหว่างค่ากัมมันตภาพ หรือค่ากัมมันตภาพรวม ต่อค่าความเป็นอันตราย น้อยกว่า ๐.๐๑ และสูงกว่าค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎกระทรวงว่าด้วยวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ.....

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ ๑ ลักษณะการใช้ประโยชน์ของวัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครอง หรือใช้

ลำดับที่	ลักษณะการใช้ประโยชน์	วัสดุกัมมันตรังสีที่ใช้กับ ลักษณะการใช้ประโยชน์นั้น ๆ
๑	อุปกรณ์วิเคราะห์แบบการเรืองรังสีเอกซ์ (X-ray fluorescence device)	เหล็ก-๕๕ (Fe-55) แคดเมียม-๑๐๙ (Cd-109) โคบอลต์-๕๗ (Co-57)
๒	อุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กตรอน (electron capture devices)	นิกเกิล-๖๓ (Ni-63) ไฮโดรเจน-๓ (H-3)
๓	วัสดุกัมมันตรังสีสำหรับทดสอบเครื่อง ถ่ายภาพรังสีด้วยเทคนิค Positron Emission Tomography (PET) หรือ PET-Computed Tomography (PET-CT)	เจอร์เมเนียม-๖๘ (Ge-68)
๔	อุปกรณ์วัดการดูดแสงของอะตอมโดย กระบวนการ Mossbauer (Mossbauer spectrometry device)	โคบอลต์-๕๗ (Co-57)
๕	วัสดุกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึกที่ใช้ ในทางการแพทย์ (medical unsealed source)	ฟอสฟอรัส-๓๒ (P-32)
๖	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (smoke detector)	อะเมริเซียม-๒๔๑ (Am-241) เรเดียม-๒๒๖ (Ra-226)
๗	เป้ารังสีชนิดทริเทียม (tritium target)	ไฮโดรเจน-๓ (H-3)
๘	อุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพอากาศ (aerosol detector)	คาร์บอน-๑๔ (C-14) คริปทอน-๘๕ (Kr-85)
๙	อุปกรณ์ป้องกันตัวรับสัญญาณ (receiver protector tube)	ไฮโดรเจน-๓ (H-3)
๑๐	อุปกรณ์กระตุ้นการจุดระเบิด (ignition exciter)	คริปทอน-๘๕ (Kr-85)

ตารางที่ ๒ สินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ

ลำดับที่	ประเภทสินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ
๑	เครื่องตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (ionization chamber smoke detector, ICSD)
๒	หลอดไฟที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ ๒.๑ หลอดไฟปล่อยประจุความเข้มสูง (high intensity discharge lamp, HID) ๒.๒ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และสตาร์ทเตอร์
๓.	ผลิตภัณฑ์เรืองแสงจากวัสดุกัมมันตรังสี ได้แก่ ๓.๑ เข็มทิศ ๓.๒ นาฬิกา เครื่องคำนวณเวลา เครื่องมือจับเวลา (timepiece) ๓.๓ ไฟฉาย ๓.๔ ศูนย์เล็งอาวุธ (weapon sight) ๓.๕ แผงหน้าปัดอุปกรณ์
๔	ผลิตภัณฑ์ที่มีทอเรียม ได้แก่ ๔.๑ ลวดเชื่อมทั้งสแตน ๔.๒ ไม้ตะเกียงเจ้าพายุ ๔.๓ เลนส์ที่มีทอเรียม ๔.๔ ไม้หลอดแมกนีตรอนในเตาอบไมโครเวฟ
๕	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ ๕.๑ อุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้า (voltage regulator) ๕.๒ อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (current surge protector) ๕.๓ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นใดที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ หรือเกิดจากการก่อกัมมันตภาพรังสี
๖	อัญมณีฉายรังสี