

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดวัสดุภัณฑ์ที่ไม่ต้องขอรับใบอนุญาต แต่ต้องแจ้งการมีไว้ใน
ครอบครอง หรือใช้
พ.ศ.

หลักการ

กำหนดวัสดุภัณฑ์ที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้

เหตุผล

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

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่ต้องขอรับใบอนุญาต แต่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครอง หรือใช้
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๖) และมาตรา ๒๐ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ค่ากัมมันตภาพ” หมายความว่า อัตราการสลายตัวของวัสดุกัมมันตรังสีใด ๆ

“ค่ากัมมันตภาพรวม” หมายความว่า ค่ากัมมันตภาพรวมของวัสดุกัมมันตรังสีชนิดเดียวกันจำนวนมากว่าหนึ่งรายการ ที่อยู่รวมกันในภาชนะ ภายในห้องหรือในบริเวณที่มีขอบเขตจำกัดชัดเจน

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

ข้อ ๒ วัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งจัดอยู่ในประเภทที่ ๕ ตามตารางแนบท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี ~~ไม่ว่าจะชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมกันหรือไม่ก็ตาม~~ ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่างค่ากัมมันตภาพ หรือค่ากัมมันตภาพรวม ต่อค่าความเป็นอันตราย น้อยกว่า ๐.๐๑ และสูงกว่าค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎกระทรวงว่าด้วยวัสดุกัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม และจัดอยู่ในประเภทที่ ๕ ตามตารางแนบท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี และต้องและมีลักษณะการใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ตามตารางที่ ๑ หรือเป็นส่วนประกอบของสินค้าอุปโภคตามตารางที่ ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๙ แต่ต้องแจ้งการครอบครองหรือใช้

(๑) วัสดุกัมมันตรังสีที่มีลักษณะการใช้ประโยชน์ตามตารางที่ ๑ แนบท้ายกฎกระทรวงนี้

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

(๓) สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีรสคัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบตามตารางที่ ๒ แนบท้ายกฎกระทรวงนี้และรสคัมมันตรังสีที่เป็นส่วนประกอบนั้นมิใช่สารก่อมะเร็งที่จำกักรสคัมมันตรังสีหรือรสคัมมันตรังสีที่ก่อมะเร็งต่อค่ากรรมเป็นอันตรายน้อยกว่า ๐.๐๑ และสูงกว่ารสคัมมันตรังสีของรสคัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยรสคัมมันตรังสีที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ตารางท้ายกฎกระทรวงกำหนดวัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ไม่ต้อง
ขอรับใบอนุญาต แต่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครอง หรือใช้ พ.ศ.**

ตารางที่ ๑ ลักษณะการใช้ประโยชน์ของวัสดุกัมมันตรังสี

ลำดับที่	วัสดุกัมมันตรังสีที่ใช้กับ ลักษณะการใช้ประโยชน์นั้น ๆ	ลักษณะการใช้ประโยชน์
๑	เหล็ก-๕๕ (Fe-55) แคดเมียม-๑๐๙ (Cd-109) โคบอลต์-๕๗ (Co-57)	อุปกรณ์วิเคราะห์แบบการเรืองรังสีเอกซ์ (X-ray fluorescence device)
๒	นิกเกิล-๖๓ (Ni-63) ไฮโดรเจน-๓ (H-3)	อุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กตรอน (electron capture devices)
๓	เจอร์เมเนียม-๖๘ (Ge-68)	วัสดุกัมมันตรังสีสำหรับทดสอบเครื่องถ่ายภาพรังสีด้วยเทคนิค Positron Emission Tomography (PET) หรือ PET-Computed Tomography (PET-CT)
๔	โคบอลต์-๕๗ (Co-57)	อุปกรณ์วัดการดูดแสงของอะตอมโดยกระบวนการ Mossbauer (Mossbauer spectrometry device)
๕	ฟอสฟอรัส-๓๒ (P-32)	วัสดุกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึกที่ใช้ในทางการแพทย์ (medical unsealed source)
๖	อะเมริเซียม-๒๔๑ (Am-241) เรเดียม-๒๒๖ (Ra-226)	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (smoke detector)
๗๖	ไฮโดรเจน-๓ (H-3)	เป้ารังสีชนิดทริเทียม (tritium target)
๘๗	คาร์บอน-๑๔ (C-14) คริปทอน-๘๕ (Kr-85)	อุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพอากาศ (aerosol detector)
๘๘	ไฮโดรเจน-๓ (H-3)	อุปกรณ์ป้องกันตัวรับสัญญาณ (receiver protector tube)
๙๙	คริปทอน-๘๕ (Kr-85)	อุปกรณ์กระตุ้นการจุดระเบิด (ignition exciter)
๑๐	อนุกรมยูเรเนียม อนุกรมทอเรียม และโพแทสเซียม ๔๐	อุตสาหกรรมที่มีวัสดุน้ำหนักมากกว่า ๓ ตัน

ตารางที่ ๒ สินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ

ลำดับที่	วัสดุกัมมันตรังสีที่ใช้	ประเภทของสินค้าอุปโภคที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ
๑	อะเมริเซียม-๒๔๑ (Am-241) นิกเกิล-63 (Ni-63)	เครื่องตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (ionization chamber smoke detector, ICSD)
๒	ไฮโดรเจน-๓ (H-3) คริปทอน-๘๕ (Kr-85) ทอเรียม-232 (Th-232)	หลอดไฟที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ ๒.๑ หลอดไฟปล่อยประจุความเข้มสูง (high intensity discharge lamp, HID) ๒.๒ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และสตาร์ทเตอร์
๓	ไฮโดรเจน-๓ (H-3) โพรมีเทียม-147 (Pm-147)	ผลิตภัณฑ์เรืองแสงจากวัสดุกัมมันตรังสี ได้แก่ ๓.๑ เข็มทิศ ๓.๒ นาฬิกา เครื่องคำนวณเวลา เครื่องมือจับเวลา (timepiece) ๓.๓ ไฟฉาย ๓.๔ ศูนย์เล็งอาวุธ (weapon sight) ๓.๕ แผงหน้าปัดอุปกรณ์
๔	ทอเรียม-232 (Th-232)	ผลิตภัณฑ์ที่มีทอเรียม ได้แก่ ๔.๑ ถั่วคั่วเชื่อมทั้งستن ๔.๒ ไม้ตะเคียงเจ้าพายุ ๔.๓ เกล็ดที่มีทอเรียม ๔.๔ ไม้หลอดแมกนีตรอนในเตาอบไมโครเวฟ
๕	ไฮโดรเจน-๓ (H-3) คริปทอน-๘๕ (Kr-85) โพรมีเทียม-147 (Pm-147) และอื่นๆ	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ ๕.๑ อุปกรณ์ควบคุมแรงดันไฟฟ้า (voltage regulator) ๕.๒ อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (current surge protector) ๕.๓ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นใดที่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ หรือเกิดจากการก่อกัมมันตภาพรังสี
๖	แทนทาลัม-182 (Ta-182) โซเดียม-22 (Na-22) สแกนเดียม-46 (Sc-46) แมงกานีส-54 (Mn-54) สังกะสี-65 (Zn-65) ซีเซียม-134 (Cs-134) ฟอสฟอรัส-32 (P-32) กำมะถัน-35 (S-35) และอื่นๆ	อัญมณีฉายรังสี

Commented [A1]: เป็นวัสดุนิวเคลียร์ ต้องตัดออก