



กฎกระทรวง

การจัดการกากกัมมันตรังสี

พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๑๔) และมาตรา ๗๙ วรรคหนึ่ง และวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“การจัดการกากกัมมันตรังสี” หมายความว่า กระบวนการรวบรวม คัดแยก จำแนก จัดเก็บ บำบัด ปรับสภาพ หรือขจัดกากกัมมันตรังสี และให้หมายความรวมถึงการขนส่งและการดำเนินการใด ๆ ในระหว่างกระบวนการดังกล่าวด้วย

“การขจัดกากกัมมันตรังสี” หมายความว่า การจัดเก็บกากกัมมันตรังสีในสถานที่หรือที่ตั้งใด ที่ตั้งหนึ่ง โดยไม่ประสงค์จะให้มีการนำกากกัมมันตรังสีมาดำเนินการอื่นใดอีก

“ระดับค่ากัมมันตภาพ” หมายความว่า ค่าความเข้มข้นกัมมันตภาพ ค่ากัมมันตภาพจำเพาะ หรือค่ากัมมันตภาพรวม

“เกณฑ์ปลอดภัย” หมายความว่า ระดับค่ากัมมันตภาพของวัสดุที่ประกอบหรือปนเปื้อนด้วยวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งสามารถปลดออกจากการกำกับดูแลหรือปล่อยทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

“ค่าครึ่งชีวิต” หมายความว่า ระยะเวลาที่นิวไคลด์กัมมันตรังสีลดระดับค่ากัมมันตภาพลงครึ่งหนึ่งด้วยกระบวนการสลายตัว

“เกณฑ์การรับกากกัมมันตรังสี” หมายความว่า ข้อกำหนดในการรับกากกัมมันตรังสีของผู้ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสีเพื่อให้สามารถรับกากกัมมันตรังสีไว้จัดการได้

ข้อ ๒ กากกัมมันตรังสีจำแนกตามค่าครึ่งชีวิตและระดับค่ากัมมันตภาพเป็น ๕ ประเภทดังต่อไปนี้

(๑) กากกัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตสั้นมาก (very short lived waste : VSLW) คือ กากกัมมันตรังสีที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตไม่เกินหนึ่งร้อยวัน และมีระดับค่ากัมมันตภาพสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยสำหรับนิวไคลด์กัมมันตรังสีนั้น

(๒) กากกัมมันตรังสีที่มีระดับค่ากัมมันตภาพต่ำมาก (very low level waste : VLLW) คือ กากกัมมันตรังสีที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตเกินหนึ่งร้อยวัน และมีระดับค่ากัมมันตภาพไม่เกินหนึ่งร้อยเท่าของเกณฑ์ปลอดภัยสำหรับนิวไคลด์กัมมันตรังสีนั้น

(๓) กากกัมมันตรังสีที่มีระดับค่ากัมมันตภาพต่ำ (low level waste : LLW) ได้แก่

(ก) กากกัมมันตรังสีที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตเกินหนึ่งร้อยวัน แต่ไม่เกินสามสิบปี และมีระดับค่ากัมมันตภาพเกินหนึ่งร้อยเท่าของเกณฑ์ปลอดภัยสำหรับนิวไคลด์กัมมันตรังสีนั้น

(ข) กากกัมมันตรังสีที่ให้รังสีแอลฟาที่มีค่าครึ่งชีวิตเกินสามสิบปี และมีระดับค่ากัมมันตภาพแต่ละหีบห่อไม่เกิน ๔,๐๐๐ เบ็กเคอเรลต่อกรัม และในกรณีที่กากกัมมันตรังสีมีหลายหีบห่อ เมื่อรวมทุกหีบห่อแล้วมีระดับค่ากัมมันตภาพเฉลี่ยไม่เกิน ๔๐๐ เบ็กเคอเรลต่อกรัม

(๔) กากกัมมันตรังสีที่มีระดับค่ากัมมันตภาพปานกลาง (intermediate level waste : ILW) ได้แก่

(ก) กากกัมมันตรังสีที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตเกินสามสิบปี และมีระดับค่ากัมมันตภาพสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยสำหรับนิวไคลด์กัมมันตรังสีนั้น ซึ่งให้ความร้อนไม่เกิน ๒ กิโลวัตต์ต่อลูกบาศก์เมตร

(ข) กากกัมมันตรังสีที่ให้รังสีแอลฟาที่มีค่าครึ่งชีวิตเกินสามสิบปี และมีระดับค่ากัมมันตภาพแต่ละหีบห่อเกิน ๔,๐๐๐ เบ็กเคอเรลต่อกรัม หรือในกรณีที่กากกัมมันตรังสีมีหลายหีบห่อ มีหีบห่อใดหีบห่อหนึ่งมีระดับค่ากัมมันตภาพเกิน ๔,๐๐๐ เบ็กเคอเรลต่อกรัม หรือเมื่อรวมทุกหีบห่อแล้วมีระดับค่ากัมมันตภาพเฉลี่ยเกิน ๔๐๐ เบ็กเคอเรลต่อกรัม

(๕) กากกัมมันตรังสีที่มีระดับค่ากัมมันตภาพสูง (high level waste : HLW) คือ กากกัมมันตรังสีที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่มีระดับค่ากัมมันตภาพสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยสำหรับนิวไคลด์กัมมันตรังสีนั้น และให้ความร้อนเกิน ๒ กิโลวัตต์ต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีต้องควบคุมและวางแผนการดำเนินการให้เกิดกากกัมมันตรังสีให้น้อยที่สุด

กรณีที่ไม่ประสงค์จะใช้งานวัสดุกัมมันตรังสีในลักษณะเดิมอีกต่อไป ให้พิจารณาวิธีการใช้วัสดุกัมมันตรังสี โดยการนำกลับไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นหรือโอนให้ผู้อื่นไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่เลขาธิการประกาศกำหนด

ข้อ ๔ ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) รวบรวม คัดแยก จำแนก และจัดเก็บกากกัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามแผนการจัดการกากกัมมันตรังสี หรือตามเกณฑ์การรับกากกัมมันตรังสี

(๒) จัดทำบัญชีกากกัมมันตรังสี พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของนิวไคลด์กัมมันตรังสี ระดับค่ากัมมันตภาพ น้ำหนักหรือปริมาตรของกากกัมมันตรังสี วันที่เก็บรวบรวมกากกัมมันตรังสี ลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของกากกัมมันตรังสี รวมทั้งสถานที่และลักษณะการจัดเก็บกากกัมมันตรังสี

(๓) ติดป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์รังสีและข้อมูลที่สำคัญ เช่น ชื่อนิวไคลด์กัมมันตรังสี ระดับค่ากัมมันตภาพ ระดับรังสีบนพื้นผิว ลงบนภาชนะหรือหีบห่อบรรจุกากกัมมันตรังสีให้เห็นชัดเจน

ข้อ ๕ ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีต้องส่งกากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ ของตนให้ผู้ให้บริการจัดการกากกัมมันตรังสีหรือหน่วยงานของรัฐจัดการ เว้นแต่เป็นกากกัมมันตรังสีที่ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีสามารถดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีได้เองโดยวิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๑) สามารถดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) การจัดเก็บกากกัมมันตรังสีไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต เพื่อรอการสลายตัวของนิวไคลด์กัมมันตรังสีจนมีระดับค่ากัมมันตภาพเป็นไปตามเกณฑ์ปลอดภัยแต่ไม่เกินห้าปี

(ข) การบำบัดเพื่อลดปริมาตร แยกนิวไคลด์กัมมันตรังสี หรือเปลี่ยนองค์ประกอบของกากกัมมันตรังสี โดยวิธีการใด ๆ เช่น เผา ทำให้ระเหย หรือทำให้ตกตะกอน

(๒) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๒) และข้อ ๒ (๓) ที่ไม่ได้เกิดจากวัสดุที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (naturally occurring radioactive material : NORM) ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมหรือเกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม สามารถดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) การจัดเก็บกากกัมมันตรังสีตาม (๑) (ก)

(ข) การบำบัดตาม (๑) (ข)

(ค) การปรับสภาพกากกัมมันตรังสีให้อยู่ในสภาพที่สะดวกต่อการขนส่ง จัดเก็บ หรือกำจัด

(๓) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๒) ข้อ ๒ (๓) และข้อ ๒ (๔) ที่เกิดจากวัสดุที่ประกอบด้วยนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (naturally occurring radioactive material : NORM) ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมหรือเกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม สามารถดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) การบำบัดตาม (๑) (ข)

(ข) การปรับสภาพตาม (๒) (ค)

(ค) การขจัดกากกัมมันตรังสีตามประเภทกากกัมมันตรังสี ดังต่อไปนี้

๑) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๒) ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการกักกัน (containment) และการแยกออก (isolation) จากเขตชีวภาคในระดับสูง ให้ใช้การขจัดกากกัมมันตรังสีโดยการฝังกลบใกล้ผิวดิน (near surface landfill)

๒) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๓) ซึ่งต้องมีการกักกัน (containment) และการแยกออก (isolation) จากเขตชีวภาคในระดับที่สามารถคงสภาพได้ไม่เกินสามร้อยปี ให้ใช้การขจัดกากกัมมันตรังสีโดยการฝังใต้ผิวดินที่ระดับความลึกไม่ต่ำกว่าสามสิบเมตร

๓) กากกัมมันตรังสีตามข้อ ๒ (๔) ซึ่งต้องมีการกักกัน (containment) และการแยกออก (isolation) จากเขตชีวภาคในระดับที่สามารถคงสภาพได้เกินกว่าสามร้อยปี ให้ใช้การขจัดกากกัมมันตรังสีโดยการฝังใต้ผิวดินที่ระดับความลึกเกินสามสิบเมตรแต่ไม่เกินสามร้อยเมตร

การจัดเก็บกากกัมมันตรังสีเพื่อรอการสลายตัวของนิวไคลด์กัมมันตรังสีตามวรรคหนึ่ง (๑) (ก) และ (๒) (ก) จะเปลี่ยนแปลงสถานที่จัดเก็บกากกัมมันตรังสีไม่ได้ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากเลขาธิการ และเมื่อจัดเก็บกากกัมมันตรังสีจนมีระดับค่ากัมมันตภาพเป็นไปตามเกณฑ์ปลอดภัยซึ่งไม่เกินห้าปีแล้ว ให้ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีแจ้งต่อสำนักงานเพื่อปลดกากกัมมันตรังสีออกจากการควบคุม

การขจัดกากกัมมันตรังสีตามวรรคหนึ่ง (๓) นอกจากต้องดำเนินการตาม (๓) (ค) ๑) ๒) หรือ ๓) แล้วแต่กรณีแล้ว ยังต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เลขาธิการประกาศกำหนดด้วย

ในกรณีที่เป็นกากกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึกที่มีลักษณะเป็นของเหลว ก๊าซ ไอ หรือฝุ่น ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ (๑๓) และมาตรา ๗๘ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อ ๖ ในระหว่างการดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสี ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ (๑๘) และมาตรา ๙๑ ด้วย

ข้อ ๗ ในระหว่างการดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสี หากมีการขนส่งกากกัมมันตรังสีออกสู่เส้นทางสาธารณะ ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ (๒๐) และมาตรา ๙๙ ด้วย

ข้อ ๘ เมื่อผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้แจ้งผลการจัดการกากกัมมันตรังสีให้สำนักงานทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีเสร็จเรียบร้อยแล้ว

การแจ้งผลการจัดการกากกัมมันตรังสีให้เป็นไปตามแบบที่เลขาธิการประกาศกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

สุวิทย์ เมษินทรีย์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการกากกัมมันตรังสี และกำหนดกากกัมมันตรังสีที่ต้องส่งให้หน่วยงานของรัฐ ดำเนินการ และมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว บัญญัติให้ผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสีมีหน้าที่จัดการกากกัมมันตรังสีตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง รวมทั้งกำหนดกากกัมมันตรังสีที่ต้องส่งให้หน่วยงานของรัฐจัดการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้