

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์
พ.ศ.

หลักการ

กำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์

เหตุผล

โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง ประกอบมาตรา ๘ (๘) และมาตรา ๔๑ (๑) (ข) แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ มีอำนาจกำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์โดยคำนึงถึงความเพียงพอและเหมาะสมต่อการดูแลความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ที่ขอรับใบอนุญาต จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง ประกอบมาตรา ๘ (๘) และมาตรา ๔๑ (๑) (ข) แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันตได้ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“บริเวณรังสี” หมายความว่า บริเวณใด ๆ ที่มีรังสีในปริมาณที่คณะกรรมการกำหนดไม่ว่ารังสีนั้นจะมาจากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องกำเนิดรังสี

“พื้นที่ควบคุม” หมายความว่า บริเวณรังสีซึ่งต้องควบคุมการเข้าออกตามมาตรการป้องกันรังสีและมาตรการความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อควบคุมการได้รับรังสีจากการแผ่รังสีตามสภาพปกติหรือป้องกันการแพร่กระจายของการเปราะเปื้อนทางนิวเคลียร์และรังสีในระหว่างการทำงานตามสภาพปกติและป้องกันหรือจำกัดขอบเขตการแผ่รังสีที่มีอยู่

“ปริมาณรังสีสมมูล” (equivalent dose) หมายความว่า ผลรวมของปริมาณรังสีดูดกลืนในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะใดๆ ของมนุษย์ หลังจากปรับเทียบการก่ออันตรายของรังสีทุกชนิดที่อวัยวะนั้นได้รับ

“ปริมาณรังสียังผล” (effective dose) หมายความว่า ผลรวมของปริมาณรังสีสมมูลหลังจากปรับเทียบสภาพไวต่อรังสีของแต่ละเนื้อเยื่อหรืออวัยวะทั่วร่างกายของมนุษย์

หมวด ๑

ศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ต้องจัดให้สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์มีความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเกี่ยวกับสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

ส่วนที่ ๒

เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ต้องจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ และเครื่องใช้ให้เพียงพอต่อการใช้งานในสถานประกอบการทางนิวเคลียร์แต่ละประเภท ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเกี่ยวกับสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

ส่วนที่ ๓

เจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์

ข้อ ๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์อย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัย และการพิทักษ์ความปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ที่ขอรับใบอนุญาต ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติ และเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

ส่วนที่ ๔

ระบบการคุ้มครองทางกายภาพ

ข้อ ๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ต้องจัดให้มีระบบการคุ้มครองทางกายภาพของวัสดุนิวเคลียร์เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือเสียหาย และจัดให้มีการทดสอบระบบดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบการคุ้มครองทางกายภาพดังกล่าวต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดวิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์และสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

ส่วนที่ ๕

แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๖ ผู้ขอรับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ต้องจัดให้มีแผนป้องกันอันตรายจากรังสีที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน ต้องมีหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนผังสายการบังคับบัญชาด้านความปลอดภัยทางรังสี ซึ่งระบุบุคคลที่เกี่ยวข้องและหน้าที่ความรับผิดชอบ อย่างครบถ้วนและชัดเจน

(๒) การจัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงาน และมีมาตรการควบคุมการเข้าออกพื้นที่อย่างชัดเจน

(๓) กฎระเบียบ มาตรการความปลอดภัยทางรังสี แผนงาน และขั้นตอนวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับรังสีน้อยที่สุด

(๔) แผนการตรวจวัดรังสี ทั้งในบริเวณปฏิบัติงานรังสีและบริเวณสาธารณะ โดยกำหนดระยะเวลาที่จะดำเนินการอย่างชัดเจน

(๕) แผนปฏิบัติหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี และมีเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับระบบเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีอย่างเพียงพอ

(๖) แผนและวิธีการการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ หากมีการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ รวมทั้งมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์

(๗) แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๘) แผนการดำเนินงานเมื่อเลิกใช้วัสดุนิวเคลียร์ ตามที่ขอรับใบอนุญาตหรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ โดยระบุวิธีการเมื่อเลิกดำเนินการ

(๙) ระบบควบคุมบัญชีการซื้อขาย ใช้งาน เปลี่ยนถ่ายวัสดุนิวเคลียร์ แล้วแต่กรณี และระบุระยะเวลาการตรวจสอบบัญชีอย่างชัดเจนและเหมาะสม

(๑๐) แผนการปรับเทียบเครื่องสำรวจรังสีและมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเฝ้าตรวจรังสีประจำพื้นที่และระบุช่วงเวลาในการดำเนินการอย่างชัดเจน

ทั้งนี้ แผนป้องกันอันตรายจากรังสี ต้องสอดคล้องกับแผนป้องกันอันตรายจากรังสีที่ปรากฏอยู่ในรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยในกรณีที่เป็นการใช้วัสดุนิวเคลียร์ในสถานประกอบการทางนิวเคลียร์

ข้อ ๗ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้บุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสีได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ปริมาณรังสียังผลไม่เกิน ๒๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปีโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน และในแต่ละปีจะต้องได้รับรังสีไม่เกิน ๕๐ มิลลิซีเวิร์ต

(๒) ปริมาณรังสีสมมูลไม่เกิน ๒๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปีโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน และในแต่ละปีจะต้องได้รับรังสีไม่เกิน ๕๐ มิลลิซีเวิร์ตสำหรับแก้วตา

(๓) ปริมาณรังสีสมมูลไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับส่วนที่เป็นผิวหนัง แขน ขา มือ และเท้า โดยปริมาณรังสีสมมูลสำหรับส่วนที่เป็นผิวหนังนั้นให้วัดจากค่าเฉลี่ยปริมาณรังสีต่อ ๑ ตารางเซนติเมตร ของบริเวณผิวหนังที่ได้รับรังสีมากที่สุด

ข้อ ๘ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้บุคคลที่มีอายุตั้งแต่สิบหกถึงสิบแปดปี ซึ่งผู้ฝึกงานทางรังสี หรือนักเรียน นักศึกษาที่ต้องใช้วัสดุนิวเคลียร์ในหลักสูตรการศึกษา ได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ปริมาณรังสียังผล ๖ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี

(๒) ปริมาณรังสีสมมูล ๒๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับแก้วตา

(๓) ปริมาณรังสีสมมูล ๑๕๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับส่วนที่เป็นผิวหนัง แขน ขา มือ และเท้า โดยปริมาณรังสีสมมูลสำหรับส่วนที่เป็นผิวหนังนั้นให้วัดจากค่าเฉลี่ยปริมาณรังสีต่อ ๑ ตารางเซนติเมตรของบริเวณผิวหนังที่ได้รับรังสีมากที่สุด

ข้อ ๙ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้หญิงมีครรภ์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับรังสีตลอดระยะเวลาที่ตั้งครรภ์เกิน ๑ มิลลิซีเวิร์ต และต้องเฉลี่ยไม่เกิน ๐.๑ มิลลิซีเวิร์ตต่อเดือน

ข้อ ๑๐ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้ประชาชนทั่วไป เว้นแต่ผู้ที่มารับบริการทางการแพทย์ได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- (๑) ปริมาณรังสียังผล ๑ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
- (๒) ปริมาณรังสีสมมูล ๑๕ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับแก้วตา
- (๓) ปริมาณรังสีสมมูล ๕๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับส่วนที่เป็นผิวหนัง แขน ขา มือ และเท้า

ข้อ ๑๑ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้บุคคลที่มีอายุต่ำกว่าสิบหกปี เข้าไปในบริเวณรังสีหรือปฏิบัติงานใด ๆ ที่เกี่ยวกับรังสี เว้นแต่ผู้ที่มารับบริการทางการแพทย์

ข้อ ๑๒ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องมีการกำหนดไม่ให้บุคคลที่มีอายุตั้งแต่สิบหกปีแต่ไม่เกินสิบแปดปีปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่เป็นการฝึกอบรมซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์

ข้อ ๑๓ แผนป้องกันอันตรายจากรังสีตามข้อ ๖ ต้องปรากฏการติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสีพร้อมข้อความหรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าบริเวณรังสี พื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีวัสดุนิวเคลียร์ และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม และต้องมีระบบเตือนภัย รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน ณ จุดที่เป็นทางเข้า และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสมภายในพื้นที่ควบคุม

เครื่องหมายสัญลักษณ์ทางนิวเคลียร์และรังสีตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบที่เลขาธิการประกาศกำหนด

หมวด ๒

ศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตนำเข้า ส่งออกหรือนำผ่านวัสดุนิวเคลียร์

ข้อ ๑๔ ให้นำความในข้อ ๕ ถึง ข้อ ๑๓ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ให้ไว้ ณ วันที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี