

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกำมันตรังสี
พ.ศ.

หลักการ

กำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกำมันตรังสีตาม
พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

เหตุผล

โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๘) และมาตรา ๒๙ (๑) แห่งพระราชบัญญัติพลังงาน
นิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำ
ของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ กำหนดศักยภาพทางเทคนิคที่ผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุ
กำมันตรังสี ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความเพียงพอ และเหมาะสมต่อการดูแลความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัย
ของวัสดุกำมันตรังสีที่ขอรับใบอนุญาตในแต่ละประเภท จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดศักยภาพทางเทคนิคของผู้ขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๘ (๘) และมาตรา ๒๙ (๑) แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันตได้ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“พื้นที่ควบคุม” หมายความว่า พื้นที่ที่ต้องมีมาตรการป้องกันและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะในการควบคุมการรับรังสีจากการทำงาน หรือจำกัดการเปื้อนของสารกัมมันตรังสีไม่ให้แพร่กระจายออกไปในระหว่างการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยง หรือจำกัดโอกาสได้รับรังสี

“พื้นที่ตรวจตรา” หมายความว่า บริเวณที่ไม่ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม แต่จำเป็นต้องมีการสำรวจรังสีจากการทำงานโดยไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ

“ผู้ขอรับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ขอรับใบอนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี

“วัตถุอันตราย” หมายความว่า วัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

หมวด ๑

ศักยภาพของผู้ขอรับใบอนุญาต

วัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๑

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการต้องมีโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยผนังห้องทุกด้านรวมพื้นและเพดานต้องสามารถป้องกันระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยและสามารถรองรับน้ำหนักเครื่องมือที่บรรจุวัสดุกัมมันตรังสีและส่วนประกอบทั้งหมด

(๒) สถานที่จัดเก็บวัสดุกัมมันตรังสีต้องไม่มีวัตถุอันตรายอื่นและอาหาร เก็บรวบรวมอยู่และมีระบบป้องกันน้ำท่วม

(๓) สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการต้องมีการประเมินความปลอดภัยทางรังสีโดยบริเวณปฏิบัติงานรังสีต้องมีปริมาณรังสีที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับไม่เกิน ๒๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี และบริเวณที่มี

ผลกระทบต่อประชาชนทั่วไปต้องมีปริมาณรังสีที่ประชาชนทั่วไปได้รับไม่เกิน ๑ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี ทั้งนี้หากเป็นสถานปฏิบัติการทางการแพทย์ บริเวณปฏิบัติงานรังสีต้องมีปริมาณรังสีที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับไม่เกิน ๔๐๐ ไมโครซีเวิร์ตต่อสัปดาห์ และบริเวณที่มีผลกระทบต่อประชาชนทั่วไปต้องมีปริมาณรังสีที่ประชาชนทั่วไปได้รับไม่เกิน ๒๐ ไมโครซีเวิร์ตต่อสัปดาห์

การจัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้หลีกเลี่ยงโอกาสการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนทั่วไปโดยไม่จำเป็น

ข้อ ๓ กรณีที่เป็นโรงงานฉายรังสีทางอุตสาหกรรม (industrial gamma irradiator) สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้ต้องไม่อยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้

(๑) ภายในระยะห้าร้อยเมตรจากเขตพระราชฐาน

(๒) ภายในระยะหนึ่งร้อยเมตรจากเขตบ้านจัดสรรหรือที่ดินจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ตึกแถวหรือบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย หรืออาคารชุดพักอาศัย หรือศูนย์การค้า หรือโรงเรียน หรือสถานศึกษา วัดหรือศาสนสถาน สถานพยาบาล โบราณสถาน หรือสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ แหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

ทั้งนี้ สถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐตามข้อ ๓(๒) ไม่หมายความรวมถึงสถานที่ทำการงานโดยเฉพาะเพื่อการควบคุม กำกับ ดูแล อำนวยความสะดวก หรือให้บริการ แก่การประกอบกิจการของสถานประกอบการแห่งนั้น ๆ

ข้อ ๔ ในการขออนุญาตครั้งแรก ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องส่งแบบแปลนของห้องที่มีการจัดเก็บติดตั้งหรือใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี และวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง และห้องบริเวณข้างเคียงโดยรอบ โดยต้องระบุขนาดของห้อง ความหนาผนังทุกด้าน รวมถึงพื้นและเพดาน ตำแหน่งที่จะติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสี ระยะห่างจากวัสดุกัมมันตรังสีถึงผนังทุกด้าน พร้อมทั้งระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น อัตราการใช้งาน สัดส่วนการใช้พื้นที่ และสัดส่วนการรับรังสีของผนังทุกด้านรวมถึงพื้นและเพดาน พร้อมรายงานผลการประเมินระดับรังสีสูงสุดที่ภายนอกผนังขณะเมื่อมีการจัดเก็บหรือใช้งาน แล้วแต่กรณี

ข้อ ๕ ประตูของห้องที่มีการติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสี ต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรงสามารถเปิดได้ทั้งด้านนอกและด้านใน

ข้อ ๖ ห้องที่จัดเก็บ ติดตั้งหรือใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี ต้องมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุกัมมันตรังสีที่เหมาะสม สำหรับวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๑ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัย อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) ระบบหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติหรือป้องกันการทำงานเมื่อประตูห้องไม่ปิดสนิท ตามลักษณะการใช้งาน

(๒) ระบบที่สามารถนำวัสดุกัมมันตรังสีกลับสู่ตำแหน่งที่เก็บในทันทีเมื่อเกิดเหตุผิดปกติ

(๓) ระบบตรวจสอบบุคคลสุดท้ายที่อยู่ในห้อง (last person out)

(๔) ในกรณีที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีที่ใช้น้ำเป็นเครื่องกำบังรังสีและระบายความร้อนต้องจัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงการปนเปื้อนของวัสดุกัมมันตรังสี

ส่วนที่ ๒

เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๘ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องสำรวจรังสี (survey meter) ที่เหมาะสมกับชนิดของรังสีที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน และผ่านรับรองการเปรียบเทียบมาตรฐานของเครื่องสำรวจรังสีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ เครื่องสำรวจรังสีดังกล่าวต้องอยู่ในบริเวณซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

(๒) มาตรฐานรังสีประจำตัวบุคคล (personal dosimeter) ที่เหมาะสมกับชนิดของรังสีที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานรังสีทุกคน และมีผลการบันทึกปริมาณรังสีเป็นประจำทุกเดือน

(๓) ติดตั้งเครื่องเฝ้าตรวจรังสีประจำพื้นที่ (radiation area monitor) ยกเว้นห้องที่ติดตั้งเครื่องฉายรังสีชนิดที่มีระบบการป้องกันรังสีด้วยตัวเอง (self shielding)

(๔) ติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสี พร้อมข้อความ หรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าพื้นที่ตรวจตรา พื้นที่ควบคุม บริเวณที่ติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสี และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม

(๕) กรณีที่เป็นห้องฉายรังสีต้องจัดให้มีการแสดงสถานะฉายรังสีที่ชัดเจน

(๖) มีเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้สำหรับระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

(๗) มีอุปกรณ์รักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุกัมมันตรังสีตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๙ ในกรณีใช้วัสดุกัมมันตรังสีในทางอุตสาหกรรม ผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีมาตรรังสีแบบพกพา (pocket dosimeter) อย่างเพียงพอ

ในกรณีใช้วัสดุกัมมันตรังสีในทางอุตสาหกรรมที่เป็นโรงงานฉายรังสี บริเวณประตูทางเข้าห้องฉายรังสี ต้องมีวัสดุกัมมันตรังสีปริมาณกัมมันตภาพต่ำ (check source) เพื่อใช้ในการตรวจสอบเครื่องสำรวจรังสี

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีทางการแพทย์ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีอุปกรณ์การตรวจสอบคุณภาพรังสี

ในกรณีห้องฉายรังสีทางการแพทย์ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างภายในและภายนอกห้อง และมีกล้องวงจรปิดภายในห้องเพื่อให้เห็นผู้ป่วยตลอดเวลาการฉายรังสี

ส่วนที่ ๓

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๑๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่ได้รับใบอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับสูงอย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของสถานประกอบกิจการ ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

ส่วนที่ ๔

แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๑๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีแผนการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน ต้องมีหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนผังสายการบังคับบัญชาด้านความปลอดภัยทางรังสี ซึ่งระบุบุคคลที่เกี่ยวข้องและหน้าที่ความรับผิดชอบ อย่างครบถ้วนและชัดเจน

(๒) การจัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงาน และมีมาตรการควบคุมการเข้า ออกพื้นที่ อย่างชัดเจน

(๓) กฎระเบียบ มาตรการความปลอดภัยทางรังสี แผนงาน และขั้นตอนวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับรังสีน้อยที่สุด

(๔) แผนการตรวจวัดรังสี ทั้งที่บริเวณปฏิบัติงานรังสีและบริเวณสาธารณะ โดยกำหนดระยะเวลาที่จะดำเนินการอย่างชัดเจน

(๕) แผนปฏิบัติหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี และมีเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆสำหรับระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสีอย่างเพียงพอ

(๖) แผนและวิธีการการขนส่งวัสดุกำมันตรังสี หากมีการขนส่งวัสดุกำมันตรังสี รวมทั้งมีแผนปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่งวัสดุกำมันตรังสี

(๗) แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๘) แผนการดำเนินงานเมื่อเลิกใช้วัสดุกำมันตรังสี ตามที่ขอรับใบอนุญาตหรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ โดยระบุวิธีการเมื่อเลิกดำเนินการ และมีแผนการจัดการกากกำมันตรังสี ที่เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการกากกำมันตรังสี

(๙) ระบบควบคุมบัญชีการซื้อขาย ใช้งาน เปลี่ยนถ่ายวัสดุกำมันตรังสี แล้วแต่กรณี และระบุระยะเวลาการตรวจสอบบัญชีอย่างชัดเจนและเหมาะสม

(๑๐) แผนการเปรียบเทียบเครื่องสำรวจรังสีและมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเฝ้าตรวจรังสีประจำพื้นที่และระบุช่วงเวลาในการดำเนินการอย่างชัดเจน

ข้อ ๑๓ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีแผนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางรังสีที่เหมาะสม

หมวด ๒

ศักยภาพของผู้ขอรับใบอนุญาต

วัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๑๔ ให้นำความในข้อ ๒ และข้อ ๔ มาใช้บังคับกับสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการที่ติดตั้งวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒ โดยอนุโลม

ข้อ ๑๕ ห้องที่จัดเก็บ หรือติดตั้งวัสดุกำมันตรังสี ต้องมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุกำมันตรังสีที่เหมาะสม สำหรับวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๑๖ ในกรณีใช้งานวัสดุกำมันตรังสีในทางอุตสาหกรรม หากเป็นการใช้งานภาคสนาม ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้พื้นที่ปฏิบัติงานมีบริเวณกว้างขวางเพียงพอสำหรับรองรับการปฏิบัติงานทั้งในภาวะปกติและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ใช้วัสดุกำมันตรังสีทางการแพทย์ให้นำความในข้อ ๕ และข้อ ๗ มาใช้บังคับกับสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการที่ติดตั้งวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒ โดยอนุโลม

ส่วนที่ ๒

เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๑๘ ให้นำความในข้อ ๘ (๑) (๒) (๔) (๖) (๗) และข้อ ๙ มาใช้บังคับกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ติดตั้งวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒ โดยอนุโลม

ข้อ ๑๙ ในกรณีการใช้งานภาคสนาม หรือมีการขนส่งวัสดุกำมันตรังสีเป็นประจำ ต้องจัดให้มีระบบติดตามการขนส่งวัสดุกำมันตรังสี โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดวิธีการขนส่งวัสดุกำมันตรังสี

ส่วนที่ ๓

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๒๐ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่ได้รับใบอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับกลางอย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

กรณีมีการใช้งานภาคสนาม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ อาจมอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานรังสีคนใดคนหนึ่งซึ่งมีความเหมาะสม ให้ทำหน้าที่แทนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในที่นั้นๆ ก็ได้

ส่วนที่ ๔

แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๒๑ ให้นำความใน ส่วนที่ ๔ หมวด ๑ มาใช้บังคับกับแผนป้องกันอันตรายจากรังสีของวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๒ โดยอนุโลม

หมวด ๓

ศักยภาพของผู้ขอรับใบอนุญาต

วัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๓

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๒๒ ให้นำความใน ข้อ ๒ (๒) และ (๓) มาใช้บังคับกับสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการที่ติดตั้งวัสดุกำมันตรังสีประเภทที่ ๓ โดยอนุโลม

ทั้งนี้ สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการต้องมีการแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน ไม่เก็บวัสดุ กัมมันตรังสีรวมกับอาหาร วัตถุอันตราย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อวัสดุ กัมมันตรังสี ยกเว้นเป็นกรณีติดตั้งเพื่อการใช้งานโดยเฉพาะ

ส่วนที่ ๒

เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๒๓ ให้นำความในข้อ ๘ (๑) (๔) (๖) และ (๗) มาใช้บังคับกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ที่ติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ โดยอนุโลม

ในกรณีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานรังสีที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสี ประเภทที่ ๓ ให้มีผลการบันทึกปริมาณรังสีเป็นประจำทุกสามเดือน

ข้อ ๒๔ ในกรณีภาคสนาม หรือมีการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีเป็นประจำ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีระบบติดตามการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดวิธีการขนส่งวัสดุ กัมมันตรังสี

ส่วนที่ ๓

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๒๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่ได้รับใบอนุญาตเป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับกลางอย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของ หน่วยงาน ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการ ปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

กรณีมีการใช้งานภาคสนาม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่าง ใกล้ชิด ทั้งนี้ อาจมอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานรังสีคนใดคนหนึ่งซึ่งมีความเหมาะสม ให้ทำหน้าที่แทนตลอดเวลาที่ ปฏิบัติงานอยู่ในที่นั้นๆก็ได้

ส่วนที่ ๔

แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๒๖ ให้นำความในส่วนที่ ๔ หมวด ๑ มาใช้บังคับกับแผนป้องกันอันตรายจากรังสีของวัสดุ กัมมันตรังสีประเภทที่ ๓ โดยอนุโลม

ในกรณีการใช้วัสดุกัมมันตรังสีเพื่อประโยชน์ในการสำรวจปิโตรเลียม ให้ระบุวิธีการปิดหลุมสำรวจปิโตรเลียม ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งการนำวัสดุกัมมันตรังสีขึ้นมาจากหลุมสำรวจปิโตรเลียม

หมวด ๔

ศักยภาพของผู้ขอรับใบอนุญาต
วัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบปิดผนึก

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๒๗ ให้นำความในส่วนที่ ๑ หมวด ๓ มาใช้บังคับกับสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการของวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบปิดผนึก โดยอนุโลม

ส่วนที่ ๒

เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๒๘ ให้นำความในข้อ ๘ (๑) (๔) และ (๖) มาใช้บังคับกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบปิดผนึก โดยอนุโลม

ในกรณีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล สำหรับผู้ปฏิบัติงานรังสีที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบปิดผนึก ให้มีผลการบันทึกปริมาณรังสีเป็นประจำทุกสามเดือน

ส่วนที่ ๓

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๒๙ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่ได้รับใบอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับต้นอย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

ส่วนที่ ๔

แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๓๐ ให้นำความใน ส่วนที่ ๔ หมวด ๑ มาใช้บังคับกับแผนป้องกันอันตรายจากรังสีของวัสดุ
กัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบปิดผนึก โดยอนุโลม

ในกรณีการใช้วัสดุกัมมันตรังสีในทางการแพทย์สำหรับงานการฝังวัสดุกัมมันตรังสีในร่างกายผู้ป่วย
แบบถาวร ให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย และให้จัดทำบัตรสำหรับให้ผู้ป่วยพกติดตัวโดยมี
ประวัติการรักษาทางรังสีของผู้ป่วย

หมวด ๕

ศักยภาพของผู้ขอรับใบอนุญาต
วัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบไม่ปิดผนึก

ส่วนที่ ๑

สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ

ข้อ ๓๑ ให้นำความใน ส่วนที่ ๑ หมวด ๓ มาใช้บังคับกับสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบ
กิจการของวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบไม่ปิดผนึก โดยอนุโลม

ข้อ ๓๒ สำหรับวัสดุกัมมันตรังสีที่ฟุ้งกระจายหรือระเหยได้ ต้องจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดหรือ
จัดเก็บในตู้ดูดควันที่มีการควบคุมการไหลเวียนของอากาศแบบแลมินาร์ (laminar air flow cabinet)

ข้อ ๓๓ สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการและห้องปฏิบัติการทางรังสี ต้องออกแบบให้
สามารถลดโอกาสการเปราะเปื้อน การฟุ้งกระจายของสารกัมมันตรังสี และสามารถชำระล้างการเปราะเปื้อน
ได้ง่าย

ข้อ ๓๔ กรณีการใช้งานวัสดุกัมมันตรังสีในทางการแพทย์สำหรับงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ต้องจัด
ให้สถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ประกอบกิจการ มีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีการแบ่งพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน พื้นที่เปลี่ยน หรือถอดชุดป้องกันการเปราะเปื้อน พื้นที่
ตรวจสอบการเปราะเปื้อนของผู้ปฏิบัติงาน

(๒) ในกรณีใช้ในการรักษามะเร็ง ต้องจัดให้มีสถานที่พักสำหรับผู้ป่วยที่เหมาะสมและสถานที่
จัดเก็บกากกัมมันตรังสีชั่วคราว รวมถึงบ่อพักน้ำทิ้งจากห้องพักผู้ป่วยก่อนปล่อยสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ
สถานประกอบกิจการ

ส่วนที่ ๒
เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

ข้อ ๓๕ ให้นำความในส่วนที่ ๒ หมวด ๔ มาใช้บังคับกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบไม่ปิดผนึก โดยอนุโลม

ข้อ ๓๖ กรณีใช้งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องสำรวจการเปราะเปื้อนทางรังสีต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ และอยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งสามารถหยิบใช้ได้ทันทีที่ต้องการ

(๒) จัดทำเอกสารรายละเอียดแสดงขั้นตอนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเพื่อมอบให้กับผู้ป่วย

(๓) ในการรักษามะเร็ง ต้องจัดให้มีมาตรรังสีแบบพกพาประจำอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และติดตั้งเครื่องเฝ้าตรวจรังสีประจำพื้นที่

(๔) ติดตั้งเครื่องปรับเทียบปริมาณรังสี (dose calibrator) เพื่อใช้วัดค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีก่อนให้ผู้ป่วย และต้องมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานให้มีความเที่ยงตรง แม่นยำ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ เป็นไปตามความถี่ของการใช้งาน

(๕) จัดหาเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม

ส่วนที่ ๓
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ข้อ ๓๗ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่ได้รับใบอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีระดับกลางอย่างน้อยหนึ่งคน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน ทั้งในกรณีการปฏิบัติงานปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสีซึ่งต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

ส่วนที่ ๔
แผนป้องกันอันตรายจากรังสี

ข้อ ๓๘ ให้นำความในส่วนที่ ๔ หมวด ๑ มาใช้บังคับกับแผนป้องกันอันตรายจากรังสีของวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ แบบไม่ปิดผนึก โดยอนุโลม

ข้อ ๓๙ ให้จัดทำแผนการตรวจวัดการเปราะเป็อนทางรังสีและระดับรังสีเป็นประจำ ทั้งที่บริเวณปฏิบัติงานรังสีและบริเวณสาธารณะ และแผนการตรวจวัดปริมาณรังสีจากภายในร่างกายโดยกำหนดระยะเวลาที่จะดำเนินการอย่างชัดเจน

ข้อ ๔๐ กรณีใช้งานวัสดุกัมมันตรังสีในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ให้จัดทำรายละเอียดเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย

ในกรณีที่มีการสั่งซื้อวัสดุกัมมันตรังสีเพื่อใช้งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์เป็นประจำ ให้จัดทำแผนการรับส่ง-วัสดุกัมมันตรังสี และต้องมีการตรวจวัดค่ากัมมันตภาพของวัสดุกัมมันตรังสีด้วยเครื่องปรับเทียบปริมาณรังสี (dose calibrator) ทุกครั้งก่อนให้บริการผู้ป่วย

หมวดที่ ๖
ส่วนอื่น

ข้อ ๔๑ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมและฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและมีความรู้ด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีก่อนปฏิบัติงาน

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี