



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

แบบฟอร์ม

เรื่อง

การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการ
ที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2
ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

Form on Inspection of Radiation Safety in the Used of Category 1 and 2
Radiation Generator In Security Application

FM-NRI-RG-1.07

(ฉบับที่ 1 ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 0)

จัดทำโดย	นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาหกรรม
ทบทวนโดย	นายณฤทธิ์ เพ็ญศิริ
อนุมัติโดย	นายภาณุพงศ์ พินกฤษ



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

3 จาก 13

แบบฟอร์มการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับเครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ชื่อสถานประกอบการ : รหัสหน่วยงาน :

สถานที่ติดตั้งใช้งานเครื่อง :

ผู้ตรวจสอบ : วันที่ตรวจสอบ :

ประเภทการตรวจสอบ	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบครั้งแรก (first inspection) <input type="checkbox"/> ตรวจสอบตามคาบเวลา (periodic inspection) <input type="checkbox"/> อื่นๆ
------------------	---

ประเภทเครื่องกำเนิดรังสีที่ตรวจพบ	รายละเอียดเครื่องกำเนิดรังสีตรวจพบ
<input type="checkbox"/> ประเภทที่ 1 จำนวน เครื่อง	<input type="checkbox"/> แบบ Fixed จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> แบบ Relocatable จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> แบบ Mobile จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> แบบ Train scanning จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> แบบ Drive-through จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบฯ (<input type="checkbox"/> magnetron <input type="checkbox"/> klystron) จำนวน เครื่อง
<input type="checkbox"/> ประเภทที่ 2 จำนวน เครื่อง	<input type="checkbox"/> Human Body Scan (<input type="checkbox"/> backscatter <input type="checkbox"/> transmission) จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> เครื่องเอกซเรย์ชนิดพกพา (transmission) จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> รถเอกซเรย์ชนิด transmission จำนวน เครื่อง <input type="checkbox"/> รถเอกซเรย์ชนิด backscatter จำนวน เครื่อง

การตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสี

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1. การตรวจสอบข้อมูลการอนุญาตฯ เบื้องต้น		
1.1 ใบอนุญาต	<input type="checkbox"/> มีใบอนุญาตจำนวน ฉบับ 1) เลขที่ สิ้นอายุวันที่ จำนวน รายการ 2) เลขที่ สิ้นอายุวันที่ จำนวน รายการ 3) เลขที่ สิ้นอายุวันที่ จำนวน รายการ 4) เลขที่ สิ้นอายุวันที่ จำนวน รายการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีใบอนุญาต เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ยื่นขออนุญาตครั้งแรก เลขคำขอ <input type="checkbox"/> ยังไม่ยื่นขออนุญาต <input type="checkbox"/> อื่นๆ

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพณ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

4 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
	5) เลขที่ สิ้นอายุวันที่ จำนวน รายการ เครื่องกำเนิดรังสีรวม รายการ	
1.2 รายละเอียดข้อมูลในใบอนุญาตฯ / ในแบบคำขอฯ (สถานที่ทำการ สถานที่ติดตั้ง รายละเอียด เครื่องกำเนิดรังสี ผู้ผลิต รุ่น หมายเลข กำลังการใช้ประโยชน์)	เครื่องกำเนิดรังสี: <input type="checkbox"/> ตรง ตามใบอนุญาตฯ / ตามแบบคำขอฯ <input type="checkbox"/> ไม่ตรง โดยมีข้อผิดพลาดดังนี้ รายการที่ไม่ถูกต้อง (ระบุ) 1) 2) โดยมีข้อมูลที่ถูกต้อง ดังนี้ 1) 2) สถานที่เก็บ/ติดตั้งใช้งาน: <input type="checkbox"/> ตรง ตามใบอนุญาตฯ / ตามแบบคำขอฯ <input type="checkbox"/> ไม่ตรง ตามใบอนุญาตฯ / ตามแบบคำขอฯ โดยมีการนำไปเก็บ/ใช้งานที่	
1.3 การมีไว้ครอบครองหรือใช้ (รายการเครื่องกำเนิดรังสีที่ระบุในใบอนุญาต มีจำนวนสอดคล้องตามที่มียุจจริง)	<input type="checkbox"/> ตรง ตามใบอนุญาตฯ/แบบคำขอ จำนวน รายการ <input type="checkbox"/> ไม่ตรง ตามใบอนุญาตฯ/แบบคำขอ <input type="checkbox"/> พบเครื่องที่ไม่มีใบอนุญาต 1) ชนิด ผู้ผลิต Model SN. กำลังสูงสุด 2) ชนิด ผู้ผลิต Model SN. กำลังสูงสุด <input type="checkbox"/> พบเครื่องยกเลิกการใช้งาน 1) ชนิด ผู้ผลิต Model SN. ใบอนุญาตเลขที่	

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

5 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
	2) ชนิด ผู้ผลิต Model SN. ใบอนุญาตเลขที่	

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

<p>คุณสมบัติ RSO ประจำหน่วยงาน</p>	<p><input type="checkbox"/> มี RSO จำนวน คน ดังนี้</p> <p>1. ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต สิ้นอายุ ระดับ <input type="checkbox"/> ต่ำ <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> สูง ประเภท <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิดรังสี <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสี <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสีและ เครื่องกำเนิดรังสี สถานะ <input type="checkbox"/> ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ใน หน่วยงาน <input type="checkbox"/> ทำงานจ้างเหมาใน หน่วยงาน (เช่น จนท. บริษัท.....) <input type="checkbox"/> ย้าย <input type="checkbox"/> ลาออก</p> <p>RSO ตรงตามใบอนุญาตฯ/แบบคำขอ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p> <p>2. ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต สิ้นอายุ ระดับ <input type="checkbox"/> ต่ำ <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> สูง ประเภท <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิดรังสี <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสี <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสีและ เครื่องกำเนิดรังสี สถานะ <input type="checkbox"/> ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ใน หน่วยงาน</p>	<p><input type="checkbox"/> ไม่มี RSO ทั้งนี้อยู่ระหว่าง</p> <p><input type="checkbox"/> แจ้งเปลี่ยนแปลงแทน RSO เดิม <input type="checkbox"/> จัดทำ RSO ใหม่ <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างสมัครสอบ <input type="checkbox"/> ยังไม่มีการดำเนินการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ</p>	
------------------------------------	---	---	--

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณภุช



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

6 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
	<input type="checkbox"/> ทำงานจ้างเหมาใน หน่วยงาน (เช่น จนท. บริษัท.....) <input type="checkbox"/> ย้าย <input type="checkbox"/> ลาออก RSO ตรงตามใบอนุญาตฯ/แบบคำขอ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องใช้			
3.1 เครื่องสำรวจรังสี (Survey meter)	Portable Survey meter <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การสอบเทียบทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> Survey meter จำนวน.....เครื่อง ชนิดเครื่องมือวัด <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> GM <input type="checkbox"/> อื่น..... 1. ยี่ห้อรุ่น.....หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด.....Calibration factor..... สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด 2. ยี่ห้อรุ่น.....หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด.....Calibration factor..... สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด		
3.2 อุปกรณ์บันทึกรังสีประจำบุคคล สำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสี	ประเภทที่ 1 มี OSL ชิ้น จำนวน <input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน ความถี่ <input type="checkbox"/> 1 เดือน <input type="checkbox"/> 3 เดือน โดย <input type="checkbox"/> กรมวิทย์ฯ <input type="checkbox"/> สทน. <input type="checkbox"/> บ.นากาเซ่ (ปท.) จำกัด ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีรับทราบการ ได้รับปริมาณรังสีของตน/ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ รายงานผล OSL ล่าสุด (ต/พ.ศ.): ผลการได้รับปริมาณรังสี: <input type="checkbox"/> อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด <input type="checkbox"/> เกินกว่าเกณฑ์กฎหมายกำหนด	ประเภทที่ 2 มี OSL ชิ้น จำนวน <input type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน ความถี่ <input type="checkbox"/> 1 เดือน <input type="checkbox"/> 3 เดือน โดย <input type="checkbox"/> กรมวิทย์ฯ <input type="checkbox"/> สทน. <input type="checkbox"/> บ.นากาเซ่ (ปท.) จำกัด ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีรับทราบ การได้รับปริมาณรังสีของตน/ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ รายงานผล OSL ล่าสุด (ต/พ.ศ.): ผลการได้รับปริมาณรังสี: <input type="checkbox"/> อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด <input type="checkbox"/> เกินกว่าเกณฑ์กฎหมายกำหนด	
ผู้จัดทำ นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	ผู้ทบทวน นายณฤพณ์ เพ็ญศิริ	ผู้อนุมัติ นายภาณุพงศ์ พิณกฤษ	



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

7 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ				
3.3 เครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสี ในพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง					
3.4 ไฟหรือสัญญาณเสียงแสดง สถานะการฉายรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง					
4. สถานที่ติดตั้งหรือใช้งานเครื่องฯ (กรณีตรวจครั้งแรกสำหรับเครื่องฯ ชนิด mobile ให้ทำข้อ 4.1 (ก) เพิ่มเติม)						
4.1 การจัดแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม <p>(ก) กรณีตรวจครั้งแรก ให้วัดขนาดพื้นที่ Exclusion zone (เฉพาะเครื่องกำเนิดรังสีชนิด mobile เท่านั้น)</p> <p>ขนาดพื้นที่ Exclusion zone: กว้าง เมตร ยาว เมตร (ก x ย ตร.ม.)</p> <p>ระยะทางจากแหล่งกำเนิดรังสีถึงผนังแต่ละด้าน:</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดรังสี ถึง ผนังด้าน primary = เมตร - แหล่งกำเนิดรังสี ถึง ผนังด้าน secondary = เมตร - แหล่งกำเนิดรังสี ถึง ไม้กั้นทางรถเข้า = เมตร - แหล่งกำเนิดรังสี ถึง ไม้กั้นทางรถออก = เมตร 					
4.2 การควบคุมการเข้าพื้นที่ ปฏิบัติงาน เช่น ไม้กั้น หรือ Barrier หรือข้อความแจ้งเตือน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างซ่อมแซม					
4.3 สัญลักษณ์ทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง					
4.4 ปริมาณรังสี	<p>ตรวจวัดอัตราปริมาณรังสีโดย ปส. และบันทึกลงในแบบบันทึกการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสี ตามเอกสารแนบท้าย</p> <p>ผลการประเมินปริมาณรังสีโดยรอบขณะทำการฉายรังสี (ต่อสัปดาห์)</p> <p><input type="checkbox"/> อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด <input type="checkbox"/> เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>การตรวจวัดรังสีโดยหน่วยงาน:</p> <table border="0"> <tr> <td>ประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน</td> <td>ประเภทที่ 2 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน</td> </tr> <tr> <td>มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม</td> <td>มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม</td> </tr> </table>	ประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน	ประเภทที่ 2 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน	มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	
ประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน	ประเภทที่ 2 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก.....เดือน					
มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	มีการบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม					
ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ				
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พินกฤษ				



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

8 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
4.5 ระบบความปลอดภัยอื่นๆ		
- ไฟแสดงสถานะการฉายรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- ระบบ Safety Interlock	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- Emergency stop	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- ระบบเสียงแจ้งเตือนก่อนฉายรังสี (เฉพาะประเภทที่ 1)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- กล้องวงจรปิด (CCTV) สังกัดการณ์เมื่อฉายรังสี (เฉพาะประเภทที่ 1)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- Radiation Area Monitor (เฉพาะประเภทที่ 1)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
- Last person out (เฉพาะประเภทที่ 1)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี สภาพ <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
5. แผนป้องกันป้องกันอันตรายจากรังสี		
(ก) กรณีตรวจครั้งแรก		
5.1 แผนภูมิบังคับบัญชาด้านความปลอดภัยทางรังสี	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	
5.2 มาตรการป้องกันอันตรายจากรังสี	การจัดแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานเหมาะสม <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (WI / Local rule) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	มาตรการเฝ้าระวังรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	แผนการตรวจสอบและการประเมินผลการได้รับรังสี และการรับทราบผลการได้รับรังสี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	แผนการตรวจวัดรังสีที่กำหนดระยะเวลาชัดเจน <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก	
	แผนการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสีโดยหน่วยงานที่ปส. รับรอง <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก	
	แผนการตรวจสอบคุณภาพและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดรังสี (Maintenance) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก	

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภานุพงศ์ พินกฤษ



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:


เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

9 จาก 13

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
5.3 แผนการฝึกอบรมบุคลากร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ทุก		
5.4 แผนการและแนวทางเมื่อเลิกใช้เครื่องกำเนิดรังสี	หากมี (โปรดระบุ)		
5.5 มีแผนการเคลื่อนย้ายเครื่องไปใช้งานนอกสถานที่ (กรณีเป็นเครื่องแบบ Mobile)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ระบุสถานที่		
(ข) กรณีตรวจตามคาบเวลา			
5.1 ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ปฏิบัติงานสอดคล้องตามแผนการป้องกันอันตรายจากรังสีหรือระเบียบปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
5.2 มีการทบทวนและตรวจสอบมาตรการด้านความปลอดภัยทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
5.3 มีการจัดทำบัญชีรายการเครื่องกำเนิดรังสีและข้อมูลครบถ้วน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ระบุ		
	<input type="checkbox"/> ข้อมูลครบถ้วน <input type="checkbox"/> ข้อมูลไม่ครบถ้วน		
5.4 มีการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดรังสีเป็นประจำ (maintenance)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ความถี่ <input type="checkbox"/> ทุก 1 เดือน <input type="checkbox"/> ทุก 3 เดือน <input type="checkbox"/> ทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ		
5.5 ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมหลักการป้องกันอันตรายจากรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
5.6 มีบันทึกการเคลื่อนย้ายไปใช้งานนอกสถานที่ (กรณีเป็นเครื่องแบบ Mobile และ Portable/Handheld เท่านั้น)	ประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	ประเภทที่ 2 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	
5.7 มีเอกสารรายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีจากหน่วยงานที่ ปส. ประกาศรับรอง	ประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ตรวจสอบโดย <input type="checkbox"/> กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (วพ.) <input type="checkbox"/> สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) ครั้งล่าสุดวันที่	ประเภทที่ 2 <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ตรวจสอบโดย <input type="checkbox"/> กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (วพ.) <input type="checkbox"/> สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) ครั้งล่าสุดวันที่	
	ความถี่การตรวจ <input type="checkbox"/> ทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> ทุก 2 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ	ความถี่การตรวจ <input type="checkbox"/> ทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> ทุก 2 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
5.8 มีบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนิวเคลียร์และการสืบสวนหาสาเหตุ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์		

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์

 กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี	รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07	
	ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567	
Form: แบบฟอร์ม	ฉบับที่:	หน้า:
เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย	1	10 จาก 13

**แบบบันทึกการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสี
กรณีใช้งานเครื่องกำเนิดรังสีในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย**

ชื่อสถานประกอบการ : วันที่ตรวจวัด:

แบบแปลนแสดงการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสี

ผลการตรวจวัดอัตราปริมาณรังสี

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (IDR) ($\mu\text{Sv/h}$)	ปริมาณรังสีที่ได้รับใน 1 สัปดาห์ ($\mu\text{Sv/w}$)	การประเมิน*
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			
ตำแหน่ง บริเวณ			

* หากปริมาณรังสีอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดให้ทำเครื่องหมาย แต่หากไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดให้ทำเครื่องหมาย

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพณ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม	ฉบับที่:	หน้า:
เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย	1	11 จาก 13

หมายเหตุ:

เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ:

เครื่องสำรวจรังสีหือ รุ่น หมายเลข Cal. Date

ค่าระดับรังสีพื้นหลัง $\mu\text{Sv/h}$

ตั้งค่าการฉายรังสีที่กำลัง MeV

ระยะเวลาฉายรังสียานพาหนะ วินาที/คัน -----> (A)

จำนวนยานพาหนะที่ฉายรังสี คัน/วัน -----> (B)

ระยะเวลาปฏิบัติงาน วันต่อสัปดาห์ -----> (C)

ดังนั้น อัตราการฉายรังสีใน 1 สัปดาห์ (Workload) = $\frac{A \times B \times C}{3600}$ = h/w

เกณฑ์การประเมิน:

- ปริมาณรังสีที่ได้รับใน 1 สัปดาห์ = IDR ($\mu\text{Sv/h}$) x Workload (h/w) x T x U
- ปริมาณรังสีที่ได้รับใน 1 สัปดาห์ ต้องมีค่าไม่เกิน 400 $\mu\text{Sv/w}$ สำหรับบริเวณปฏิบัติงานทางรังสี และไม่เกิน 20 $\mu\text{Sv/w}$ สำหรับบริเวณที่มีผลกระทบต่อประชาชนทั่วไป
- กำหนด U = 1 , T = 1 สำหรับห้องควบคุม
T = 1/16 สำหรับบริเวณรอร์บริด และ บริเวณโดยรอบ

ข้อกำหนดจากมาตรฐานความปลอดภัย:

- เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์/ยานพาหนะ
 - อัตราปริมาณรังสีโดยรอบพื้นที่ exclusion zone ต้องมีค่าไม่เกิน 2.5 $\mu\text{Sv/h}$ (IEC 62523)
 - อัตราปริมาณรังสีภายในห้องควบคุม (Cabin) ต้องมีค่าไม่เกิน 1 $\mu\text{Sv/h}$ (IEC 62523)
 - ขนาดพื้นที่ Exclusion zone สำหรับเครื่องกำเนิดรังสีชนิด mobile มีขนาดตั้งแต่ 500-1500 ตารางเมตร (WCO) และมีขนาดอย่างน้อย 5x20 เมตรสำหรับเครื่องกำเนิดรังสีชนิด drive-through หรือ fast scan
- เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 2 ที่มีการใช้งานกับคน (ยกเว้นเครื่องกำเนิดรังสีทางการแพทย์)
 - อัตราปริมาณรังสีระยะ 30 เซนติเมตร จากผนังเครื่องกำเนิดรังสี ต้องมีค่าไม่เกิน 2.5 $\mu\text{Sv/h}$ (ANSI N43.17 และ IEC 62463)
 - อัตราปริมาณรังสีที่ตำแหน่ง Bystander ต้องมีค่าไม่เกิน 20 $\mu\text{Sv/h}$ (ANSI N43.17)
- เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 2 ชนิด mobile ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์/ยานพาหนะ
 - อัตราปริมาณรังสีโดยรอบพื้นที่ exclusion zone ต้องมีค่าไม่เกิน 2.5 $\mu\text{Sv/h}$ (IEC 62523)
 - อัตราปริมาณรังสีภายในห้องควบคุม (Cabin) ต้องมีค่าไม่เกิน 1 $\mu\text{Sv/h}$ (IEC 62523)

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาหกรรม	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย

1

12 จาก 13

สรุปผลการตรวจสอบ

ชื่อสถานประกอบการ: รหัสหน่วยงาน:

ผลการตรวจสอบ

หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการประเมิน		ระบุข้อบกพร่อง
	เหมาะสม	ปรับปรุง	
ข้อมูลเครื่องกำเนิดรังสีที่มีในครอบครองหรือใช้			
<ul style="list-style-type: none"> ความถูกต้อง ครบถ้วน ของเครื่องกำเนิดรังสีที่มีใบอนุญาต 			
<ul style="list-style-type: none"> พบเครื่องกำเนิดรังสีที่ไม่มีใบอนุญาต 	จำนวน	รายการ ได้แก่	
ศักยภาพทางเทคนิคและความปลอดภัยทางรังสี			
<ul style="list-style-type: none"> สถานที่ติดตั้งหรือใช้งานเครื่องฯ (ปริมาณรังสี/สัญลักษณ์ทางรังสี) 			
<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี 			
<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องใช้ (มีเครื่องมือ/สภาพการทำงาน/safety system) 			
<ul style="list-style-type: none"> แผนป้องกันป้องกันอันตรายจากรังสี (มีแผนที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน/มีการทบทวนมาตรการปฏิบัติงานทางรังสี/มีมาตรการ last person out) 			
เอกสารและการบันทึกผลต่างๆ			
<ul style="list-style-type: none"> บัญชีรายการเครื่องกำเนิดรังสี 			
<ul style="list-style-type: none"> บันทึกผลการตรวจวัดรังสี 			
<ul style="list-style-type: none"> รายงานผลการตรวจสอบเครื่องฯ จากหน่วยงานที่ปส. ประกาศรับรอง 			
<ul style="list-style-type: none"> รายงานผลการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี 			
<ul style="list-style-type: none"> รายงานผลการได้รับรังสี (ผล OSL) 			
<ul style="list-style-type: none"> การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดรังสี (PM) 			

ข้อปรับปรุง/แก้ไข/ดำเนินการเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	นายณฤพนธ์ เพ็ญศิริ	นายภาณุพงศ์ พิณฤกษ์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร: FM-NRI-RG-1.07

ประกาศใช้วันที่: 18 กันยายน 2567

Form: แบบฟอร์ม	ฉบับที่:	หน้า:
เรื่อง: การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีสำหรับสถานประกอบการที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีประเภทที่ 1 และ 2 ในงานรักษาความมั่นคงปลอดภัย	1	13 จาก 13

ชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector): 1..... 2..... 3.....	วันที่ตรวจสอบ:
ชื่อผู้นำตรวจ (User): 1..... โทรศัพท์..... Email	
2..... โทรศัพท์..... Email	
3..... โทรศัพท์..... Email	

ผู้จัดทำ นางสาวจุไรรัตน์ อุตสาห์ดี	ผู้ทบทวน นายณภพนธ์ เพ็ญศิริ	ผู้อนุมัติ นายภาณุพงศ์ พินกฤษ
---------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------