



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

แนวปฏิบัติ เรื่อง

การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเอง (Self-assessment)

สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม

[ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

จัดทำโดย	นางสาววิรัชญา ภิบาลวงษ์ นายรชต สุทธิศิริ
ทบทวนโดย	นายภานุพงศ์ พินกฤษ (ทดอ.)
อนุมัติโดย	นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์ (ผกตส.)

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ทดอ.	นายภานุพงศ์ พินกฤษ	นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

2/12

คำนำ

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ โควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนทั่วประเทศ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) จึงได้จัดทำแนวปฏิบัติงาน เรื่องการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเองฯ เพื่อให้หน่วยงานผู้มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุแกมมารังสีและวัสดุนิวเคลียร์ ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเอง เนื่องจากพนักงานเจ้าหน้าที่ จาก ปส. ไม่สามารถเข้าตรวจสอบฯ ในพื้นที่ได้

ปส. ขอความร่วมมือให้หน่วยงานฯ ดำเนินการตรวจสอบและรายงานข้อมูลที่เป็นจริง โดย ปส. จะวิเคราะห์และประเมินผลจากรายงาน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้มั่นใจว่าการนำรังสีมาใช้มีความปลอดภัยอย่างสูงสุด

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

พฤษภาคม 2564

ผู้จัดทำ

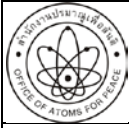
กตอ.

ผู้ทบทวน

นายภานุพงศ์ พินฤชา

ผู้อนุมัติ

นายพิสิษฐ์ สุทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

3/12

คำแนะนำในการใช้แนวปฏิบัติฯ

ให้ผู้รับใบอนุญาต เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หรือเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการตรวจสอบตามแบบฟอร์ม โดยกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มฯ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ และกรอกข้อมูลลงในแบบรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเอง (สามารถทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ช่อง) พร้อมแนบภาพถ่ายเอกสารหลักฐานตามที่ระบุในตาราง หากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อมาได้ที่ 096-2466260 หรือ inspection_ind@oap.go.th

ทั้งนี้ เมื่อกรอกข้อมูลแล้วเสร็จ ให้ผู้บันทึก/รายงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับใบอนุญาต ลงลายมือชื่อรับรองผลการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสี แล้วส่งแบบประเมินตนเองและเอกสารหลักฐานแนบทางไปรษณีย์ ตามที่อยู่ดังนี้

เรียน ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

กลุ่มตรวจสอบวัสดุแก๊มมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์ทางอุตสาหกรรม

กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

เลขที่ 16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

หรือจัดส่งในรูปแบบเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์มาที่ inspection_ind@oap.go.th

คำอธิบาย

- แนวปฏิบัติการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเองฉบับนี้ มี 3 ส่วนหลัก คือ
 - ส่วนที่ 1. การตรวจสอบทั่วไปและสถานที่จัดเก็บ/ติดตั้ง/ใช้งานอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา
 - ส่วนที่ 2. การขนส่งอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา (สำหรับการนำอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีไปใช้งานนอกสถานที่)
 - ส่วนที่ 3. การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา
- ในการตรวจสอบและประเมินค่าระดับรังสีและการเปราะเปื้อนสำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา ให้ใช้เกณฑ์การประเมินเบื้องต้น ดังนี้
 - ที่ระยะประชิดค่าระดับรังสีต้องไม่เกิน 2 มิลลิซีเวิร์ตต่อชั่วโมงเมื่อบรรจุวัสดุแก๊มมันตรังสีที่ปริมาณแก๊มมันตภาพสูงสุดของอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมานั้น
 - ชีตจำกัดการเปราะเปื้อนพบระดับรังสีมากกว่า 4 เบ็กเคอเรลต่อตารางเซนติเมตร สำหรับรังสีแกมมา จะถือว่าอุปกรณ์นั้นมีการเปราะเปื้อนทางรังสี

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินฤกษ์	นายพิสิมภ์ สุขทรากัย



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

4/12

**แบบฟอร์มตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีด้วยตนเอง (Self-assessment)
สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม
[ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]**

ชื่อสถานประกอบการ :

สถานที่ใช้งาน/จัดเก็บ : อาคาร..... ห้อง..... ชั้น.....

โทรศัพท์ โทรสาร..... E-mail

ผู้ตรวจสอบ : วันที่ตรวจสอบ :

ส่วนที่ 1. การตรวจสอบทั่วไปและสถานที่เก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
1. ข้อมูลใบอนุญาตครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสีและวัสดุนิวเคลียร์		
1.1 ใบอนุญาต	<p>จำนวนใบอนุญาตฯ ที่มีทั้งหมด ฉบับ</p> <p>1. เลขที่..... ลื่นอายุวันที่</p> <p>จำนวนวัสดุฯ ตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>ตรวจพบตรงตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>ตรวจแล้วไม่ตรงตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>เนื่องจาก <input type="checkbox"/> หาย/ไม่พบรายการ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ปรากฏในใบอนุญาต รายการ</p> <p><input type="checkbox"/> รายละเอียดไม่ตรงใบอนุญาต รายการ</p> <p>2. เลขที่..... ลื่นอายุวันที่</p> <p>จำนวนวัสดุฯ ตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>ตรวจพบตรงตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>ตรวจแล้วไม่ตรงตามใบอนุญาตรายการ</p> <p>เนื่องจาก <input type="checkbox"/> หาย/ไม่พบรายการ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ปรากฏในใบอนุญาต รายการ</p> <p><input type="checkbox"/> รายละเอียดไม่ตรงใบอนุญาต รายการ</p>	กรณีที่มีใบอนุญาตมากกว่า 2 ใบให้เพิ่มตามรูปแบบเดิมจนกว่าจะครบจำนวนใบอนุญาตที่มีทั้งหมด
1.2 สถานะการครอบครองหรือใช้งาน	<p><input type="checkbox"/> ใช้งานรายการ,</p> <p><input type="checkbox"/> จัดเก็บรายการ</p> <p><input type="checkbox"/> รอกการเปลี่ยนถ่ายต้นกำเนิดรังสี รายการ</p> <p><input type="checkbox"/> รอกจัดการเป็นกากกัมมันตรังสี รายการ</p>	

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภฤษ	นายพิสิษฐ์ สุพทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

5/12

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)		
คุณสมบัติ	<input type="checkbox"/> เป็น RSO จำนวน คน ดังนี้ 1. ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ วันสิ้นอายุ ระดับ <input type="checkbox"/> สูง <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> ต่ำ ประเภท <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิด <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสี <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิดรังสีและวัสดุกัมมันตรังสี 2. ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ วันสิ้นอายุ ระดับ <input type="checkbox"/> สูง <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> ต่ำ ประเภท <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิด <input type="checkbox"/> วัสดุกัมมันตรังสี <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิดรังสีและวัสดุกัมมันตรังสี <input type="checkbox"/> ไม่มีบุคลากรเป็น RSO แต่อยู่ระหว่างการสอบขึ้นทะเบียน <input type="checkbox"/> ไม่มีบุคลากรเป็น RSO	- เป็น RSO หมายถึงได้สอบ ขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานแล้ว - แนบรูปถ่าย เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยทาง รังสี
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้		
3.1 เครื่องสำรวจรังสี (Survey meter)	เครื่องสำรวจรังสี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การสอบเทียบมาตรฐาน ทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> เครื่องสำรวจรังสี จำนวน..... เครื่อง 1. ยี่ห้อรุ่น หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด 2. ยี่ห้อรุ่น หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด	แนบรูปถ่าย - เครื่องสำรวจ รังสีทุกเครื่อง - เอกสารการสอบ เทียบมาตรฐาน ทุกเครื่อง กรณีที่มีมากกว่า 2 เครื่องให้เพิ่ม ตามรูปแบบเดิม จนกว่าจะครบ จำนวนที่มี
3.2 มาตรฐานรังสีแบบพกพา (Pocket dose meter) ชนิดอ่านค่าได้ทันที	มาตรฐานรังสีแบบพกพา <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การสอบเทียบมาตรฐาน ทุก 1 ปี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> มาตรฐานรังสีแบบพกพา จำนวน..... เครื่อง 1. ยี่ห้อรุ่น หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด <input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด	แนบรูปถ่าย - มาตรฐานรังสีแบบ พกพา - เอกสารการสอบ เทียบมาตรฐาน ทุกเครื่อง

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภุช	นายพิสิษฐ์ สุพทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

6/12

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
	<p>2. ยี่ห้อรุ่น</p> <p>หมายเลขเครื่อง..... สอบเทียบล่าสุด</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด</p>	<p>กรณีที่มีมากกว่า 2 เครื่องให้เพิ่มตามรูปแบบเดิมจนกว่าจะครบจำนวนที่มี</p>
<p>3.3 อุปกรณ์บันทึกรังสีประจำบุคคล ชนิด OSL สำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสี</p>	<p>OSL จำนวน ชิ้น <input type="checkbox"/> เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ</p> <p>กำหนดการอ่านผล: <input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> ทุก 3 เดือน</p> <p>รายงานผล OSL ล่าสุดเมื่อ</p> <p>ผู้ให้บริการของ</p> <p>บันทึกประวัติการได้รับปริมาณรังสี (ย้อนหลัง 1 ปี และ 5 ปี)</p> <p><input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> มี (ไม่ครบ) <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>ผลการได้รับปริมาณรังสี: (กฎกระทรวงความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561)</p> <p><input type="checkbox"/> อยู่ในเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด (ปกติ)</p> <p><input type="checkbox"/> เกินกว่าเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด / พบว่ามีค่าสูงผิดปกติ</p> <p>จำนวน คน ตามรายชื่อดังนี้</p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p> <p>4)</p> <p>รายงานต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p> <p><input type="checkbox"/> รายงานแล้ว เมื่อ</p> <p><input type="checkbox"/> ยังไม่ได้รายงาน</p>	<p>- เกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดหมายถึง เกณฑ์ตามข้อ 17 ของกฎกระทรวงความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561</p> <p>- ค่าสูงผิดปกติ หมายถึงระดับการได้รับปริมาณรังสีสูงกว่า 1.6 mSv กรณีอ่านผลทุกเดือน หรือ 5 mSv กรณีอ่านผลทุก 3 เดือน</p>
<p>4. สถานที่จัดเก็บ/ติดตั้ง/ใช้งาน อุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี</p>		
<p>4.1 การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยทางรังสีโดยรอบสถานที่จัดเก็บ/ติดตั้ง/ใช้งาน</p>	<p>การตรวจวัดรังสี <input type="checkbox"/> มีความถี่ทุก เดือน <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>การตรวจสอบการรั่ว/เปราะเป็นอื่น <input type="checkbox"/> มีความถี่ทุก (ระบุ) <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>การบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>ระดับรังสีโดยรอบสถานที่จัดเก็บ/ติดตั้ง/ใช้งาน</p> <p>BG (mR/h, uSv/h)</p>	<p>BG (Background) หมายถึงรังสีพื้นหลังเฉลี่ยในพื้นที่ใกล้เคียง</p>

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภุช	นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

7/12

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
	ค่าที่วัดได้สูงสุด (mR/h, uSv/h) ตำแหน่งที่วัดได้สูงสุด.....	
4.2 ป้ายเตือนและเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีบริเวณที่จัดเก็บ/ติดตั้ง/ใช้งาน	<input type="checkbox"/> มี (สมบูรณ์) <input type="checkbox"/> มี (ชำรุด) <input type="checkbox"/> มี (ไม่เพียงพอ) <input type="checkbox"/> ไม่มี	แนบรูปถ่าย
4.3 ระบบควบคุมการเบิกจ่ายหรือการจัดทำทะเบียนอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีจัดเก็บโดย	
4.4 การป้องกันการเข้าถึงอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีของบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/> มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอดเวลา <input type="checkbox"/> มีกุญแจถืออย่างน้อย 2 ชั้น <input type="checkbox"/> มีระบบการเข้าถึง (เช่น คีย์การ์ด, ระบบจำแนกอัตลักษณ์) <input type="checkbox"/> มีสัญญาณเตือนเมื่อถูกบุกรุก (แสง, เสียง) <input type="checkbox"/> มีระบบกล้อง CCTV <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี อื่นๆ (ระบุ)	แนบรูปถ่าย
4.5 บัญชีรายการวัสดุกัมมันตรังสี (Source inventory)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บข้อมูล/เอกสารโดย	
4.6 บัญชีควบคุม / ประวัติการเปลี่ยนถ่ายต้นกำเนิดรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บข้อมูล/เอกสารโดย	
4.7 การทบทวนแผนฉุกเฉินทางรังสีและมาตรการความปลอดภัยทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บข้อมูล/เอกสารโดย	
4.8 การฝึกอบรมทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี (ความถี่ทุกๆ ปี) <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บเอกสารโดย	
4.9 การซ้อมเหตุฉุกเฉินทางรังสี	<input type="checkbox"/> มี (ความถี่ทุกๆ ปี) <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บเอกสารโดย	

ผู้จัดทำ กตอ.	ผู้ทบทวน นายภานุพงศ์ พินภฤษ	ผู้อนุมัติ นายพิสิษฐ์ สุทรภักย์
------------------	--------------------------------	------------------------------------



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

8/12

ส่วนที่ 2. การขนส่งอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
5. การขนส่งและยานพาหนะ		
5.1 ยานพาหนะสำหรับการขนส่ง	<input type="checkbox"/> มียานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีเป็นการเฉพาะเท่านั้น <input type="checkbox"/> มียานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีเป็นการเฉพาะแต่ใช้ขนส่งอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับรังสีด้วย <input type="checkbox"/> ไม่มียานพาหนะที่ใช้สำหรับการขนส่งอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีเฉพาะ	แนบรูปถ่าย
5.2 สภาพความพร้อมของยานพาหนะ	<input type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของพาหนะ ก่อนและหลังการขนส่ง รวมถึงระหว่างการเดินทางทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ยังไม่มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของพาหนะจนกว่าจะถึงรอบการตรวจสอบ	
5.3 การบรรจุอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีที่ยานพาหนะ	มีหลังคาปิดมิดชิด <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี มีระบบล็อกประตู <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี มีช่องเก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี มีการยึดตรึงอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีกับพาหนะ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
5.4 การตรวจวัดรังสีโดยรอบยานพาหนะ และบริเวณที่นั่งผู้ขับขี่ก่อนมีการขนส่ง (เมื่อมีการบรรจุอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี)	การตรวจวัดรังสี <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี การบันทึกผล <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ระดับรังสีโดยรอบยานพาหนะและบริเวณที่นั่งผู้ขับขี่ BG (mR/h, uSv/h) ค่าที่วัดได้สูงสุด (mR/h, uSv/h) ตำแหน่งที่วัดได้สูงสุด	
5.5 ป้ายเตือนและเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีสำหรับติดที่ยานพาหนะระหว่างการขนส่ง	<input type="checkbox"/> มี (สมบูรณ์) <input type="checkbox"/> มี (ชำรุด) <input type="checkbox"/> ไม่มี	แนบรูปถ่าย
5.6 รายงานการขนส่งเคลื่อนย้ายวัสดุกัมมันตรังสี (สร.3) ส่งให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	<input type="checkbox"/> มีเป็นประจำทุกเดือน <input type="checkbox"/> มีเป็นประจำทุก เดือน <input type="checkbox"/> ไม่มี	แนบเอกสารล่าสุด

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภุษา	นายพิสิษฐ์ สุพทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

9/12

ส่วนที่ 3. การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมา

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
6. อุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานทางรังสี		
6.1 ภาชนะบรรจุต้นกำเนิดรังสี (Projector หรือ Camera)	<p>1. หมายเลข</p> <p>อุปกรณ์ควบคุมการเชื่อมต่อ (Selector ring unit)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ระบบกุญแจล็อก (Key & Lock)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ก้านย่น (Shipping plug) (ถ้ามี)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ป้ายเตือนภัยรังสี (Radiation warning sign)</p> <p><input type="checkbox"/> มี (สมบูรณ์) <input type="checkbox"/> มี (ชำรุด) <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>ตรวจสอบการเปราะเปื้อนทางรังสี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่พบการเปราะเปื้อน <input type="checkbox"/> พบการเปราะเปื้อน</p> <p>2. หมายเลข</p> <p>อุปกรณ์ควบคุมการเชื่อมต่อ (Selector ring unit)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ระบบกุญแจล็อก (Key & Lock)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ก้านย่น (Shipping plug) (ถ้ามี)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>ป้ายเตือนภัยรังสี (Radiation warning sign)</p> <p><input type="checkbox"/> มี (สมบูรณ์) <input type="checkbox"/> มี (ชำรุด) <input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p>ตรวจสอบการเปราะเปื้อนทางรังสี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่พบการเปราะเปื้อน <input type="checkbox"/> พบการเปราะเปื้อน</p>	กรณีที่มีภาชนะบรรจุต้นกำเนิดรังสี มากกว่า 2 ชุดให้เพิ่มตามรูปแบบเดิมจนกว่าจะครบจำนวนภาชนะบรรจุต้นกำเนิดรังสีที่มีทั้งหมด
6.2 ชุดอุปกรณ์ควบคุมสายขับเคลื่อน (Drive cable control unit)	<p>1. หมายเลข</p> <p>ห้องหุ้มสายขับเคลื่อน (Control housing)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>สายขับเคลื่อน (Teleflex drive cable)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก</p> <p>หัวต่อตัวผู้ (Male connector)</p>	กรณีที่มีชุดอุปกรณ์ควบคุมสายขับเคลื่อน มากกว่า 2 ชุดให้เพิ่มตามรูปแบบเดิมจนกว่าจะครบจำนวน

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภุษา	นายพิสิษฐ์ สุทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

10/12

รายการตรวจสอบ	รายละเอียดและผลการตรวจ	หมายเหตุ
	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก ชุดเฟืองขับสาย (Drive wheel unit) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก 2. หมายเลข ท่อหุ้มสายขับเคลื่อน (Control housing) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก สายขับเคลื่อน (Teleflex drive cable) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก หัวต่อตัวผู้ (Male connector) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก ชุดเฟืองขับสาย (Drive wheel unit) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก	ชุดอุปกรณ์ควบคุมสายขับเคลื่อนที่มีทั้งหมด
6.3 ชุดท่อนำต้นกำเนิดรังสี (Guide tube unit)	สายท่อหลัก (Master guide tube) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก สายต่อเพิ่ม (Extension guide tube) มีจำนวน เส้น <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ เนื่องจาก	
6.4 อุปกรณ์ควบคุมลำรังสี (Collimator)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> มี (ชำรุด) <input type="checkbox"/> ไม่มี	
6.5 การตรวจสอบโดย NO GO gauge	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
6.6 การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีจากสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ องค์การมหาชน	<input type="checkbox"/> มีครบทุกรายการ <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มีแต่ไม่ครบทุกรายการ ขาดจำนวน รายการ	แนบเอกสารผลการตรวจสอบ
7. การป้องกันระหว่างปฏิบัติงานทางรังสี		
7.1 การกั้นพื้นที่ระหว่างการปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
7.2 การควบคุมการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีโดยวิธี	
7.3 มีการฝึกอบรมความรู้และการป้องกันทางรังสีของผู้ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> มี (ความถี่ทุกๆ ปี) <input type="checkbox"/> ไม่มี หากมีเก็บหลักฐานโดย	

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินภุช	นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

11/12

ขอรับรองว่าผลการตรวจสอบและประเมินตามที่ได้แจ้งและรายงานเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้บันทึก/รายงาน (ลายเซ็น)

(.....)

วันที่

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ (ลายเซ็น)

(.....)

วันที่

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี / ผู้รับผิดชอบ

ผู้จัดทำ

กตอ.

ผู้ทบทวน

นายภานุพงศ์ พินฤชา

ผู้อนุมัติ

นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์



กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

รหัสเอกสาร:

ประกาศใช้วันที่:(สำหรับ DCC ลงวันที่)

Work Instruction: วิธีปฏิบัติงาน

ฉบับที่:

หน้า:

เรื่อง: แนวปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยด้วยตัวเอง (Self-assessment) สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรม [ตรวจตามคาบเวลา (Routine/Periodical Inspection)]

1

12/12

ประเมินผลการตรวจสอบและแนวทางการปรับปรุง/แก้ไข (เฉพาะเจ้าหน้าที่ ปส.)

ผลการตรวจสอบ

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)

ข้อปรับปรุงแก้ไข

- (1)
- (2)
- (3)

สรุปผลการตรวจสอบ

- เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อกำหนด และมาตรฐานความปลอดภัยทางรังสี
- มีรายการต้องปรับปรุง/แก้ไข/ดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

ผู้ตรวจสอบ

- 1) ตำแหน่ง.....
- 2) ตำแหน่ง.....
- 3) ตำแหน่ง.....
- 4) ตำแหน่ง.....

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
กตอ.	นายภานุพงศ์ พินิกฤษ	นายพิสิษฐ์ สุนทรภักย์