



นิยาย



วัสดุกัมมันตรังสี

ธาตุหรือสารประกอบใด ๆ ที่องค์ประกอบส่วนหนึ่งมีโครงสร้างภายในอะตอมไม่คงตัว และสลายตัวโดยปลดปล่อยรังสีออกมา ทั้งที่มีอยู่ในธรรมชาติหรือเกิดจากการผลิตหรือการใช้วัสดุนิวเคลียร์ การผลิตจากเครื่องกำเนิดรังสี หรือกรรมวิธีอื่นใด ทั้งนี้ ไม่รวมถึงวัสดุกัมมันตรังสีที่มีลักษณะเป็นวัสดุนิวเคลียร์



วัสดุนิวเคลียร์

วัสดุต้นกำลัง วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ หรือวัสดุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง



เครื่องกำเนิดรังสี

เครื่องหรือระบบอุปกรณ์เมื่อมีการให้พลังงานเข้าไปแล้วจะก่อให้เกิดการปลดปล่อยรังสีออกมา และอุปกรณ์ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ที่ใช้ประกอบเป็นเครื่องกำเนิดรังสี



กากกัมมันตรังสี

วัสดุไม่ว่าจะอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ดังต่อไปนี้

- วัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ที่ไม่อาจใช้งานได้ตามสภาพอีกต่อไป
- วัสดุที่ประกอบหรือปนเปื้อนด้วยวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุกัมมันตรังสีที่อยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ทั้งนี้ วัสดุที่ประกอบหรือปนเปื้อนดังกล่าวต้องมีค่ากัมมันตภาพต่อปริมาณ หรือกัมมันตภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยที่คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติกำหนด
- วัสดุอื่นใดที่มีกัมมันตภาพตามที่คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติกำหนด ทั้งนี้ ไม่รวมถึงเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว





นิยาย



ส่วนงาน

โครงสร้างส่วนงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักงานสภามหาวิทยาลัย สำนักงานมหาวิทยาลัย คณะ วิทยาลัย สถาบัน และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันภาษา สำนักงานการทะเบียน สำนักงานวิทยทรัพยากร)



หน่วยงาน

การจัดแบ่งหน่วยงานภายในส่วนงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนงานในการปฏิบัติพันธกิจตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

บุคคลากรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ตามมาตรา 95 ของพระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559



เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการ

เจ้าหน้าที่ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบ หรือช่วยงานหัวหน้าห้องปฏิบัติการในด้านบริหารจัดการ ด้าน ความเรียบร้อย และด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

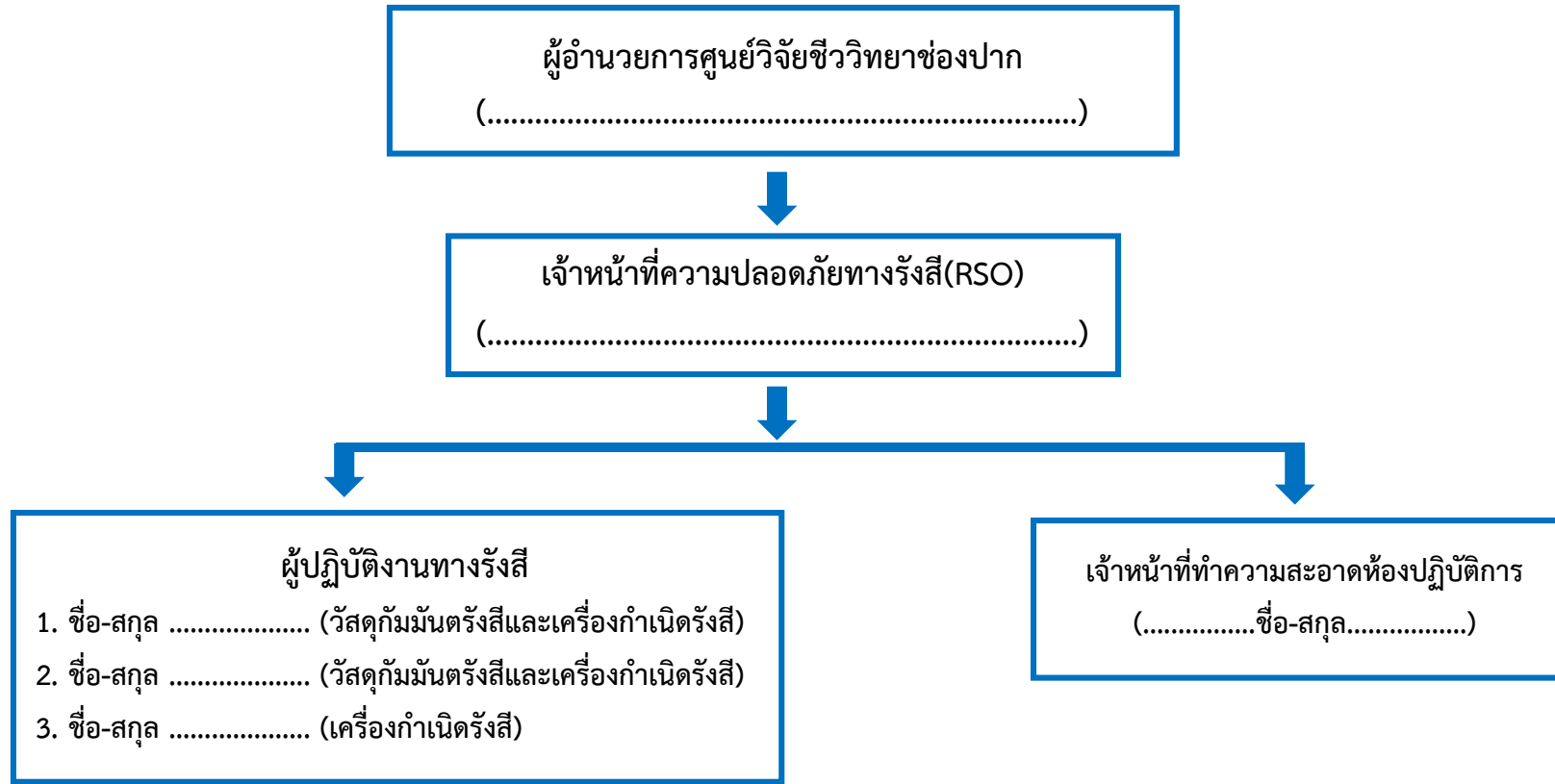
- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

1

มีผังโครงสร้างในการบริหารจัดการด้านรังสี ในระดับต่าง ๆ

- ✓ ห้องปฏิบัติการ
- ✓ ส่วนงาน
- ✓ หน่วยงาน

ตัวอย่าง ผังโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการรังสี





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

1

มีผังโครงสร้างในการบริหารจัดการด้านรังสี ในระดับต่าง ๆ

- ✓ ห้องปฏิบัติการ
- ✓ ส่วนงาน
- ✓ หน่วยงาน

ตัวอย่าง ผังโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของส่วนงาน

โครงสร้างการบริหารจัดการด้านรังสี คณะ.....

ส่วนอำนวยการ

- คณบดี

ส่วนบริหารจัดการ

- คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานของคณะ

ส่วนปฏิบัติการด้านรังสี

- หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)
- ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี (บุคลากร นักวิจัย นิสิต)

ส่วนอำนวยการ

หน้าที่

- กำหนดนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน
- แต่งตั้งผู้รับผิดชอบระดับบริหาร ภาระหน้าที่และขอบเขตการรับผิดชอบ ดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน
- ทบทวนการรายงานผลการดำเนินงานตามนโยบายของผู้บริหาร

ส่วนบริหารจัดการ

หน้าที่

- บริหารจัดการและกำกับดูแลการดำเนินการด้านต่าง ๆ ตามนโยบายและแผน
- แต่งตั้งผู้รับผิดชอบระดับหน่วยงาน ภาระหน้าที่และขอบเขตการรับผิดชอบทุกด้าน
- จัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินโครงการความปลอดภัย
- ระบบติดตาม และระบบรายงานความปลอดภัย
- กำหนดหลักสูตรการอบรมที่เหมาะสมให้กับบุคลากรทุกระดับ

ส่วนปฏิบัติการ

หน้าที่

- ปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของการปฏิบัติการ
- สำรวจ รวบรวม วิเคราะห์ประเมินและจัดการความเสี่ยงในระดับบุคคล/โครงการ/ห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ
- เข้าร่วมกิจกรรมและรับการอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่เหมาะสมของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการ
- จัดทำระบบเอกสารที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบความปลอดภัยให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- จัดทำรายงานการดำเนินงานความปลอดภัย การเกิดภัยอันตราย และความเสี่ยงที่พบเสนอต่อผู้บริหาร





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ☒ ขั้นพื้นฐาน
- ☒ ขั้นสูง



2

ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงนโยบายความปลอดภัยด้านรังสี ในระดับต่าง ๆ

- ☒ ห้องปฏิบัติการ
- ☒ ส่วนงาน
- ☒ หน่วยงาน
- ☒ มหาวิทยาลัย

3

ผู้ปฏิบัติงานรับทราบแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยด้านรังสีในระดับต่าง ๆ

- ☒ ห้องปฏิบัติการ
- ☒ ส่วนงาน
- ☒ หน่วยงาน
- ☒ มหาวิทยาลัย

เอกสารที่อ้างอิงได้ว่าผู้ปฏิบัติงาน

ได้รับทราบจริง เช่น

- กำหนดการประชุมนิเทศผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน
- เอกสารนโยบายที่มีการแจกให้รับทราบ หรือเวียนให้ลงนามรับทราบ

ตัวอย่าง เอกสารการรับทราบ

บันทึกการรับทราบนโยบาย/แนวปฏิบัติ ความปลอดภัยด้านรังสี

ห้องปฏิบัติการ.....ภาควิชา/หน่วยงาน..... คณะ..... จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทางรังสี (ชื่อ-สกุล)	นโยบายความปลอดภัยด้านรังสี (ระดับ)				แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยด้านรังสี (ระดับ)				ลายมือชื่อ	วันที่รับทราบ
	มหาวิทยาลัย	คณะฯ	ภาควิชา/ หน่วยงาน	ห้องปฏิบัติการ	มหาวิทยาลัย	คณะฯ	ภาควิชา/ หน่วยงาน	ห้องปฏิบัติการ		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										

(.....)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)

ผู้จัดทำ



หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

4

มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีที่มีคุณสมบัติตามกำหนด

- ✓ ห้องปฏิบัติการ
- ✓ ส่วนงาน
- ✓ หน่วยงาน



มีใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)



คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

RSO ระดับสูง (วัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี)



กฎกระทรวง
กำหนดการประเมิน การกำหนดคุณสมบัติ และการอนุญาตเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
พ.ร.บ. ๒๕๖๓



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี		
ระดับ	ประเภท	คุณสมบัติ
ระดับต้น	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	หรือ
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	ไม่ต่ำกว่า ปวช. หรือเทียบเท่า + ผ่านการอบรม / มีประสบการณ์ทำงาน ๑ ปี
ระดับกลาง	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	หรือ
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	ระดับต้นซึ่งปฏิบัติงานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี + ผ่านการอบรม
ระดับสูง	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเทียบเท่า +
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	ผ่านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางรังสี /
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	ผ่านการอบรม / มีประสบการณ์ทำงาน ๑ ปี หรือ ระดับกลางซึ่งปฏิบัติงานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี + ผ่านการอบรม



หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

5 กรณีไม่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีฯ ได้มีการแต่งตั้งหรือมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบ/ดูแลด้านรังสี

✓ ห้องปฏิบัติการ ✓ หน่วยงาน

คำสั่งแต่งตั้ง/มอบหมาย



คำสั่ง คณะทันตแพทยศาสตร์
ที่ ๔๑๐/2563

เรื่อง แต่งตั้งหัวหน้างานด้านความปลอดภัยทางรังสี (กัมมันตรังสีทางการแพทย์) ของศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

เนื่องด้วยศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก มีภารกิจในการให้บริการทดสอบการชัดสีของยาสีฟัน ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยาสีฟัน มอก. 45 ซึ่งทดสอบโดยวิธี Radio-Tracer Method ตามมาตรฐานสากล (ISO 11609) ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกัมมันตรังสี เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐาน และตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเห็นควรแต่งตั้งนางสาวสุจิน ชุมประเสริฐ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ ระดับ P7B เป็นหัวหน้างานด้านความปลอดภัยทางรังสี (กัมมันตรังสีทางการแพทย์) ของศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

โดยมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

1. ดำเนินงานตามนโยบายและประสานงานด้านความปลอดภัยด้านรังสีทางการแพทย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดำเนินงานเกี่ยวกับการขอใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสีของศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปากให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
3. ดำเนินงานด้านแผนการป้องกันอันตรายจากกัมมันตรังสีของหน่วยงาน
4. ควบคุมการได้รับรังสีจากการปฏิบัติงานและการควบคุมกัมมันตรังสีสู่สาธารณะและประชาชนไม่ให้ได้รับกัมมันตรังสี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. 2563


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร. สุจิต พูลทอง)
คณบดี





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

- 6 มีการมอบหมายหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีและ/หรือผู้รับผิดชอบ/ดูแลด้านรังสี เช่น จัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน กำกับดูแลผู้ปฏิบัติงานทางรังสี และตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสีได้ครบถ้วน ✓

ควรมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบตาม บทบาทเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีไว้อย่าง ชัดเจน อาจแนบไปพร้อมกับคำสั่งแต่งตั้ง หรือ กำหนดไว้ในระบบการมอบหมายงานของแต่ละ ส่วนงานหรือหน่วยงาน

<https://www.oap.go.th/pr/6401-rso-7>

ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี		
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี		
ระดับ	ประเภท	ความรับผิดชอบ
ระดับต้น	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	- วัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ ๔ ชนิดปิดผนึก - วัสดุกัมมันตรังสีที่ต้องแจ้งการครอบครองหรือใช้ - เครื่องกำเนิดรังสีประเภท ๑ ๒ ที่มีไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย - เครื่องกำเนิดรังสีที่ต้องแจ้งการครอบครองหรือใช้
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	
		รับผิดชอบได้ทั้งหมดของระดับต้น
ระดับกลาง	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	- วัสดุกัมมันตรังสีได้ <u>ทุกประเภท</u> ยกเว้นประเภท ๑ - เครื่องกำเนิดรังสีประเภท ๑ ที่มีไว้ในครอบครองเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัย - เครื่องกำเนิดรังสีประเภท ๒ - เครื่องกำเนิดรังสีที่ต้องแจ้งการครอบครองหรือใช้
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	
		รับผิดชอบได้ทั้งหมดของระดับกลาง
ระดับสูง	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสี	- วัสดุกัมมันตรังสีได้ <u>ทุกประเภท</u> - เครื่องกำเนิดรังสีได้ <u>ทุกประเภท</u>
	ประเภทเครื่องกำเนิดรังสี	
	ประเภทวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี	
		รับผิดชอบได้ทั้งหมดของระดับสูง





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

7 มีการจัดการฝึกอบรมหรือส่งเสริมให้บุคลากรได้รับความรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอ



▶ ประวัติการฝึกอบรม

▶ แผนการพัฒนาบุคลากร





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

8

มีระบบสำหรับป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่องจากการดำเนินการด้านรังสี



- ☢ แผนผังสายการบังคับบัญชา ด้านความปลอดภัยทางรังสี > ระบุบุคคลและหน้าที่ที่ชัดเจน
- ☢ การจัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงาน > มีมาตรการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่
- ☢ กฎ ระเบียบ มาตรการความปลอดภัยทางรังสี เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับรังสีน้อยที่สุด
- ☢ แผนการตรวจวัดรังสีและการประเมินทางรังสี > ระบุบริเวณปฏิบัติงานและสาธารณะ กำหนดความถี่ของการตรวจวัด
- ☢ แผนหรือขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี > มีอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับระงับเหตุ, มีขั้นตอนการสืบหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี พร้อมบันทึกผล
- ☢ แผนและวิธีการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี
- ☢ แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรังสี > อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ☢ ระบบควบคุมบัญชีการใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี
- ☢ แผนการสอบเทียบเครื่องสำรวจรังสี (Survey meter) > มีการซ่อมบำรุงและตรวจสอบสภาพการใช้งาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ☢ การจัดการกากกัมมันตรังสี





หมวดที่ 1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

9

มีการทบทวนระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านรังสี



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี มีการทบทวนแผน/ระบบ/มาตรการ/แนวปฏิบัติ การป้องกันอันตรายจากรังสีและความปลอดภัยทางรังสี



หลักฐาน



เอกสารการปรับปรุงแผนฯ



ผลการได้รับรังสีจากการปฏิบัติงานกับรังสี



รายงานการประชุมที่เกี่ยวข้อง





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

- 1 ห้องปฏิบัติการ / สถานที่เก็บวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และเครื่องกำเนิดรังสี เหมาะสม สามารถกักกั้นรังสีได้เพียงพอ
ทั้งสำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสีและประชาชนทั่วไป ✓

- โครงสร้างมั่นคงแข็งแรง
- ผนังทุกด้านสามารถลดระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย
- สถานที่จัดเก็บต้องไม่มีวัตถุอันตรายเก็บรวมอยู่ด้วย





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

2 จัดแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงานทางรังสี โดยจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงแนวเขต หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม





- 3 มีกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโดยที่ผู้ปฏิบัติงานทราบกฎระเบียบดังกล่าวเป็นอย่างดีและปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ✓

มีเอกสาร อาจจะรวมอยู่ในแผนการป้องกันอันตราย
จากรังสีของหน่วยงาน หรือ แยกตามความเหมาะสม

- แนวปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานกับวัสดุกัมมันตรังสี
วัสดุนิวเคลียร์ เครื่องกำเนิดรังสี
- แนวปฏิบัติการจัดการกากกัมมันตรังสี (หากมี)





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

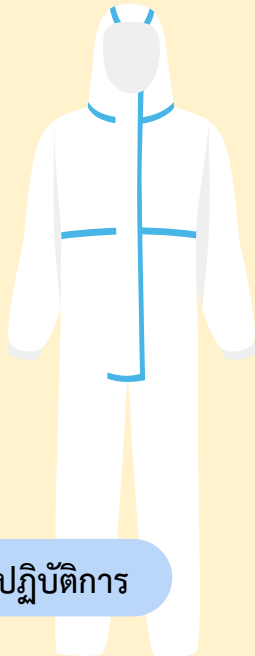
ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

4 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสีที่เหมาะสมและเพียงพอ ✓

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี เหมาะสมกับชนิดรังสี
- อุปกรณ์ป้องกันการเปื้อนทางรังสี

➤ อุปกรณ์สำรวจรังสี



เสื้อคลุมปฏิบัติการ



หน้ากาก



แว่นตา



ถุงมือ



ถุงคลุมรองเท้า





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



5 มีการควบคุม ทดสอบ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่เหมาะสม ✓

➤ มีการทำบัญชีรายการแสดง ชนิด จำนวน และสถานที่จัดเก็บของ อุปกรณ์และเครื่องมือ มีผู้รับผิดชอบหลัก

ตัวอย่าง ตารางข้อมูลเครื่องมือด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี

ชนิดเครื่องมือ	ชนิดหัววัด	ชนิดรังสีที่สามารถวัดได้	หน่วยวัด	ช่วงการวัด	ผู้ผลิตเครื่องวัด	รุ่น	หมายเลข	วันที่สอบเทียบ	สถานะการใช้งาน	รูปภาพเครื่องมือ
Survey										
OSL										

ชนิดเครื่องมือ	รายการ	จำนวน	รูปภาพเครื่องมือ	สถานที่เก็บ/ติดตั้ง
Shielding	1. กระปุกตะกั่ว			
	2. อื่นๆ (ระบุ)			





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



6 การทวนสอบการดำเนินการในข้อ 5



7 มีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่อง จาก 5 และ 6 (หากมี)



กรณีเกิดข้อบกพร่อง แก้ไข
จากการทวนสอบ ต้องมีการ
นำไปแก้ไข

ตัวอย่าง

เครื่องสำรวจรังสี (Survey meter)

- ได้รับการสอบเทียบมาตรฐานทุก 1 ปี
- อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติ



Cr. Freepik

มีการตรวจสอบความพร้อม
สภาพเครื่อง การสอบเทียบเครื่องมือ

Secondary Standard Dosimetry Laboratory
OFFICE OF ATOMS FOR PEACE (SSDL-OAP)
Member laboratory in the IAEA/WHO SSDL network
16 Vithavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10000, Thailand
Telephone : +66 (0)26 74501 Fax : +66 (0)26 74501 E-mail : ssdl@oap.go.th

Certificate of Calibration
Reference Number : R018/2022
For
Oral Biology Research Center, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University
34 Henri-Dunant Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330

Commitment Date	: 11 March 2022
Calibration Date	: 30 March 2022
Reader Model	: 12
Reader Serial Number	: 128283
Detector Model	: 44-9
Detector Serial Number	: PR131519
Detector Area	: 15.5 cm ²
Manufacturer	: Ludlum Measurements, Inc.
Calibration Reference Number	: CM2022033001

Calibrated By : (Korawee Saeja) Verified By : (Tanapol Dachviriyakij)

Issue Date : 31 March 2022

Approved By : (Vithit Pungkun)
Approved Signature

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the SSDL-OAP.

Page 1 of 2

ใบรับรองการสอบเทียบ



หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

8 มีการใช้อุปกรณ์บันทึกรังสีประจำตัวบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ✓

มีการใช้อุปกรณ์บันทึกรังสีประจำตัวบุคคลที่เหมาะสมกับชนิดรังสีที่มีการใช้ประโยชน์

- ✓ เพียงพอ
- ✓ ใช้ถูกวิธี
- ✓ จัดเก็บเหมาะสม
- ✓ อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตัวอย่างอุปกรณ์บันทึกรังสีฯ

บริเวณที่เหมาะสมสำหรับการติดอุปกรณ์
บันทึกรังสีประจำตัวบุคคล



<https://www.arpansa.gov.au/>





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



9 มีการตรวจวัดและประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี



มีใบรายงานผลการตรวจอุปกรณ์วัดรังสีประจำตัวบุคคล (OSL, TLD, pocket dosimeter) จากหน่วยงานที่ให้บริการ

มีแบบประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีประจำปี

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและรังสีวิทยา
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
88/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์ 14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร 0 2589 9850-5 ต่อ 99851-53, 99844, 99848 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ใบการรับรองมาตรฐาน
ISO/IEC 17025 : 2017
หมายเลขทะเบียน 4050/50

รายงานปริมาณรังสีบุคคล

1: เรียน หัวหน้าศูนย์วิจัยวิทยาของปาก รหัสด้านที่ : 303309
ศูนย์วิจัยวิทยาของปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนอังรีดูนังต์
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330

วันรับตัวอย่าง 11/04/2565 วันออกรายงาน 20/04/2565
วันที่พิมพ์ผล 19/04/2565 เลขรายงาน 65VVS172-303309

ลำดับ-รายชื่อ	ปริมาณรังสี (ไมโครซีเวิร์ต)			ปี/เดือน	เลขวิเคราะห์	อวัยวะที่วัด	เกณฑ์
	Hp(10)	Hp(0.07)	Hp(3)				
1. มนุษย์ บุตรพันธ์	1	1	1	65/01	0465113361	ลำตัว	S
2. มนุษย์ บุตรพันธ์	1	1	1	65/02	0465113362	ลำตัว	S
3. มนุษย์ บุตรพันธ์	1	1	1	65/03	0465113363	ลำตัว	S
4. พระภิกษุ แม่ชี	1	1	1	65/01	0465113364	ลำตัว	S
5. พระภิกษุ แม่ชี	1	1	1	65/02	0465113365	ลำตัว	S
6. พระภิกษุ แม่ชี	1	1	1	65/03	0465113366	ลำตัว	S
7. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/01	0465113367	ลำตัว	S
8. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/02	0465113368	ลำตัว	S
9. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/03	0465113369	ลำตัว	S
1. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/01	0465113370	ลำตัว	S
11. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/02	0465113371	ลำตัว	S
12. สุชีน มนุษย์บุตรี	1	1	1	65/03	0465113372	ลำตัว	S

ผู้ประเมินผล (นายสถาพร กล่อมแก้ว) นักฟิสิกส์รังสี ปริญญาญการ
ผู้ตรวจสอบ (นายประพัฒน์ ลาภเจริญกิจ) นักฟิสิกส์รังสี ปริญญาญการพิเศษ

แบบประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประจำปี 2564

สถานปฏิบัติการทางรังสี ศูนย์วิจัยวิทยาของปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รหัสหน่วยงาน ED 6-302

ลำดับ	หมายเลขบัตรประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ปริมาณรังสีที่ได้รับ (มิลลิซีเวิร์ต)												ปริมาณรังสีรวม (มิลลิซีเวิร์ต)	ผลการประเมิน
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	3 9305 01061 38 6	น.ส.สุจิน ชุมประเสริฐ	ทันตแพทย์	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
2	3 1023 00471 49 7	นายบุญส่ง บุตรพันธ์	ทันตแพทย์	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
3	3 7306 00112 93 2	น.ส.ลัดดา บุญประกอบ (เด็กใช้จ. ก.ค. 64)	ทันตแพทย์	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
4	3 7207 00750 81 7	น.ส.สุวิรัตน์ เหลืองวรคุณ	ทันตแพทย์	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
5	1 1008 01242 17 4	น.ส.พรพรรณ แซ่เอี้ย (เริ่มใช้ ก.ค. 64)	ทันตแพทย์	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย

หมายเหตุ 1. จัดอันดับปริมาณรังสีตาม

ตำแหน่ง	ขีดจำกัดปริมาณรังสี
ทันตแพทย์	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงที่ปฏิบัติงาน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงที่ปฏิบัติงาน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต
ทันตแพทย์ ผู้ช่วย	500 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
ทันตแพทย์ ผู้ช่วย	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงที่ปฏิบัติงาน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงที่ปฏิบัติงาน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต

2. เกณฑ์

S = ปลอดภัย M = ต้องเฝ้าระวัง H = ได้รับปริมาณรังสีสูง

ลงนาม (นางสาวสุจิน ชุมประเสริฐ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี



หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



10

ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับรังสีเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ✓

➤ ตรวจสอบจากการประเมินผล

ผลการได้รับรังสีต้องไม่เกินขีดจำกัด

ปริมาณรังสียังผล (ศีรษะ ลำตัว อวัยวะที่เกี่ยวกับสร้างโลหิต)	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต
ปริมาณรังสีสมมูล (ผิวหนัง มือ และเท้า)	500 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
ปริมาณรังสีสมมูล (เลนส์ของดวงตา)	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ



11 มีการตรวจวัดระดับกัมมันตภาพรังสีในบริเวณปฏิบัติงาน และมีการบันทึกผลการตรวจสอบให้เป็นปัจจุบัน

[illegible]

เพิ่มเติม ตำแหน่งที่ตรวจวัดตามความเหมาะสม

ในกรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่มี
เครื่องตรวจวัด สามารถยืมอุปกรณ์
สำหรับการตรวจวัดจาก ศปอส. ได้
ที่ <https://bit.ly/2YNnEok>



บันทึกการตรวจวัดความเปราะป่นรังสีในห้องปฏิบัติการ (927-2) ปีงบประมาณ 2565

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณรังสี (CPM)					ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	พื้นที่ปฏิบัติงาน	อ่างน้ำ	ถังเก็บกากชั่วคราว	ลูกบิดประตู	background		
28./10/64	40	40	40	40	40	nk	
23./11/64	40	40	40	40	40	nk	
15./12/64	40	40	40	40	40	nk	
14./01/65	100	40	40	40	40	nk	ผู้รับทางตลิ่ง
17./02/65	40	40	40	40	40	nk	
7./03/65	40	40	40	40	40	nk	
11./04/65	40	40	40	40	40	nk	
25./05/65	40	40	40	40	40	nk	
13./06/65	40	40	40	40	40	nk	
11./07/65	60	40	40	40	40	nk	ผู้รับทางตลิ่ง
...../08/65							
...../09/65							

(น.ส.สุจิน ชุมประเสริฐ)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

ตัวอย่างบันทึกการตรวจวัดความเปรอะเปื้อน





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ



12 มีการประเมินการปฏิบัติงาน เพื่อยืนยันว่าผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

RSO หรือ ผู้ปฏิบัติงาน ประเมินจากแผ่นวัดรังสี ประจำปีและติดต่อกัน 5 ปี ต้องไม่เกินเกณฑ์

เกณฑ์สำหรับการประเมินการได้รับรังสี ของผู้ปฏิบัติงาน

ปริมาณรังสีสัมผัส (ศีรษะ ลำตัว อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับสร้าง โลหิต)	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต
ปริมาณรังสีสัมผัส (ผิวหนัง มือ และเท้า)	500 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
ปริมาณรังสีสัมผัส (เลนส์ของดวงตา)	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต

แบบประเมินผลการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ประจำปี 2564

สถานปฏิบัติการทางรังสี ศูนย์วิจัยชีววิทยาของปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รหัสหน่วยงาน ED 6-302

ลำดับ	หมายเลขบัตร ประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	ปริมาณรังสีที่ได้รับ (มิลลิซีเวิร์ต)													ผลประเมิน
			หัวลำตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	3 9305 01061 38 6	น.ส.สุจิน ชุมประเสริฐ	หัวลำตัว	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			ผิวหนัง มือ และเท้า	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			เลนส์ของดวงตา	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
2	3 1023 00471 49 7	นายบุญส่ง บุตรพันธ์	หัวลำตัว	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			ผิวหนัง มือ และเท้า	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			เลนส์ของดวงตา	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
3	3 7306 00112 93 2	น.ส.ลาวัณย์ บุญประกอบ (เลิกใช้งาน ก.ค.64)	หัวลำตัว	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-	-	-	-	-	-	ปลอดภัย
			ผิวหนัง มือ และเท้า	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-	-	-	-	-	-	ปลอดภัย
			เลนส์ของดวงตา	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-	-	-	-	-	-	ปลอดภัย
4	3 7207 00750 81 7	น.ส.สุวิรัตน์ เหลืองวรคุณ	หัวลำตัว	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			ผิวหนัง มือ และเท้า	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			เลนส์ของดวงตา	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
5	1 1008 01242 17 4	น.ส.พรพรรณ แซ่เอื้อย (เริ่มใช้ ก.ค. 64)	หัวลำตัว	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			ผิวหนัง มือ และเท้า	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย
			เลนส์ของดวงตา	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ปลอดภัย

หมายเหตุ 1. ขีดจำกัดปริมาณรังสีสัมผัส

	ขีดจำกัดปริมาณรังสี
หัวลำตัว	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต
ผิวหนัง มือ และเท้า	500 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
เลนส์ของดวงตา	20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน แต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ต ตลอดช่วงห้าปีติดต่อกัน ไม่เกิน 100 มิลลิซีเวิร์ต

2. เกณฑ์

S - ปลอดภัย M - ต้องเฝ้าระวัง H - ได้รับปริมาณรังสีสูง

ลงนาม.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
(นางสาวสุจิน ชุมประเสริฐ)

ตัวอย่างแบบประเมิน





หมวดที่ 2 ระบบป้องกันอันตรายจากรังสี

13

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

13

มีการแจ้งเตือนโดยมีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสีที่ถูกต้อง ชัดเจนและเพียงพอ



มีสัญลักษณ์ทางรังสีที่ถูกต้อง ชัดเจนเพียงพอ ติดอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัด



ตัวอย่างการติดป้ายสัญลักษณ์ทางรังสี





หมวดที่ 3 ระบบควบคุมความปลอดภัยทางรังสีและความมั่นคงปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป

5

ข้อ



ขั้นพื้นฐาน



ขั้นสูง

1 มีระบบในการควบคุมบุคคลที่จะเข้าในพื้นที่ ที่ปฏิบัติงาน 

➡ ระบุวิธีการเข้าออก ช่องทางการเข้าออก

- ✓ การใช้กุญแจ ควรเก็บไว้กับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น
- ✓ การเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยการ ใช้ key card สแกนลายนิ้วมือ หรือแลกบัตร



ตัวอย่างปฏิบัติการที่ใช้สแกนลายนิ้วมือ





หมวดที่ 3 ระบบควบคุมความปลอดภัยทางรังสีและความมั่นคงปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป

5

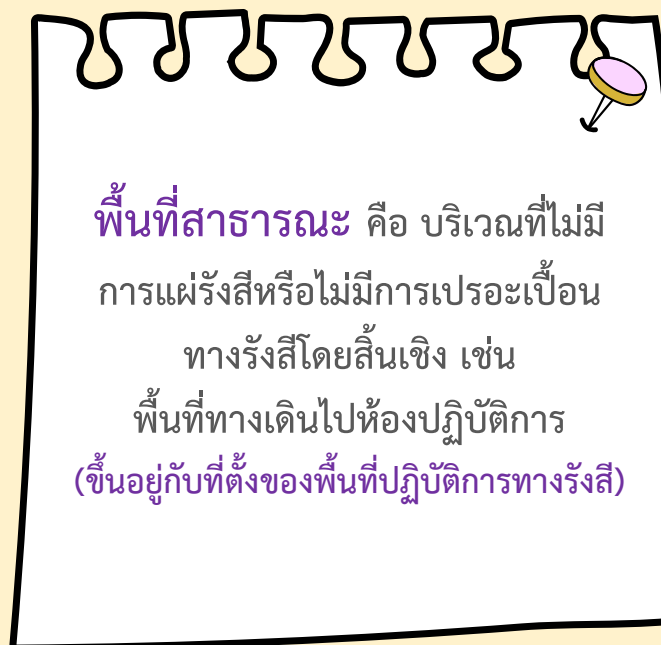
ข้อ



✓ ขั้นพื้นฐาน

✓ ขั้นสูง

- 2 ในพื้นที่สาธารณะหรือบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติการทางรังสี มีการแจ้งเตือนโดยมีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสีที่ถูกต้อง ชัดเจน และพอเพียง ✓



- 3 ตรวจวัดปริมาณรังสีในพื้นที่สาธารณะอย่างสม่ำเสมอ ✓

➡ บันทึกผลการตรวจวัด





หมวดที่ 3 ระบบควบคุมความปลอดภัยทางรังสีและความมั่นคงปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป

5

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

4 มีการประเมินผลจากข้อ 3 และข้อมูลอื่น ๆ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเพื่อยืนยันว่าประชาชนทั่วไปปลอดภัยจากรังสี ✓

ประชาชนทั่วไปได้รับปริมาณรังสียังผลไม่เกิน 1 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
ปริมาณรังสีสมมูลสำหรับเลนส์ของดวงตา ไม่เกิน 15 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี
ปริมาณรังสีสมมูลสำหรับผิวหนัง มือและเท้า ไม่เกิน 50 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี

5 การดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่อง จาก 3 และ 4 (หากมี) ✓

- ✓ การดำเนินการแก้ไขเหตุของการได้รับรังสีเกิน
- ✓ วิธีป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นเดียวกันขึ้นอีก
- ✓ รายงานแจ้งสาเหตุและการแก้ไข เสนอต่อ คปอ.





หมวดที่ 4 การเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

3

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

1 มีแผน ขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี ✓

แผนขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี ประกอบด้วย

ขั้นตอนดำเนินการ**ก่อน**
เกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี

ขั้นตอนดำเนินการ**เมื่อ**
เกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี

ขั้นตอนดำเนินการ**หลัง**
เกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี





หมวดที่ 4 การเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

3

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

2 มีอุปกรณ์ที่ต้องใช้ตามแผนครบถ้วน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ ✓



ป้ายแสดงบริเวณ
อันตรายจากรังสี



ไฟฉาย



ถุงมือ



หน้ากาก



แว่นตา



เครื่องวัดรังสีประจำตัวบุคคล



คีมคีบวัสดุกัมมันตรังสี



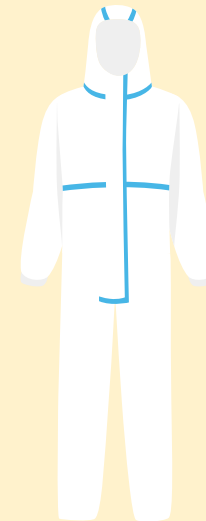
เทปปิดผนึก



น้ำยาจัดการ
เปื้อนรังสี



ถุงคลุมรองเท้า



เสื้อคลุมปฏิบัติการ



เครื่องตรวจวัดรังสี





หมวดที่ 4 การเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

3

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

3 มีการซ้อมรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผน ✓

- กำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อม
- รายงานผลการดำเนินการฝึกซ้อมตามแผน



แจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี
ตลอด **24 ชั่วโมง**
08 9200 6243

สายด่วน

1296

ในเวลาราชการ





หมวดที่ 5 ระบบการจัดการกากกัมมันตรังสี

3

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง



1 มีการคัดแยกกากกัมมันตรังสีตามที่ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติระบุ ✓

การคัดแยกกากกัมมันตรังสี

- ✓ กากกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึก
 - กากกัมมันตรังสีชนิดของแข็ง ได้แก่ เผาได้ บดอัดได้ เผาไม่ได้-บดอัดไม่ได้ (หน่วยนับเป็นถุง)
 - กากกัมมันตรังสีชนิดของเหลว ได้แก่ สารละลายน้ำ สารละลายอินทรีย์ ของเสียทางการแพทย์ (หน่วยนับเป็นถัง)
- ✓ กากกัมมันตรังสีที่เป็นต้นกำเนิดรังสีปิดผนึกที่ไม่ใช้งานแล้ว

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม
แนวปฏิบัติในการจัดการกากกัมมันตรังสี
www.shecu.chula.ac.th

Scan me





หมวดที่ 5 ระบบการจัดการกากกัมมันตรังสี

3

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

2

มีการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชั่วคราวอย่างถูกต้องก่อนส่งกำจัด ✓

- ✓ มีสถานที่เก็บกากกัมมันตรังสีชั่วคราว ที่มีความปลอดภัย ป้องกันการเข้าถึงของผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
- ✓ การเก็บกากกัมมันตรังสี แยกตามประเภทอย่างถูกต้อง
- ✓ มีการตรวจวัดความเปราะเปื้อนรังสี เป็นประจำและบันทึกผลการตรวจวัด





หมวดที่ 5 ระบบการจัดการกากกัมมันตรังสี

3

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



3 มีการส่งกากกัมมันตรังสีเพื่อกำจัดตามแนวปฏิบัติของผู้รับจัดการกากกัมมันตรังสี ✓

มีแบบการแจ้งการจัดการกากกัมมันตรังสี ของ ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สทท.

แบบการแจ้งผลการจัดการกากกัมมันตรังสี

ตาราง ๓.๒ สำหรับกากกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึก (unsealed source)



ลำดับ (๑)	เลขที่ใบอนุญาต/ใบแจ้ง (๒)	ลำดับ รายการ (๓)	นิวไคลด์ กัมมันตรังสี (๔)	สถานะของ กากกัมมันตรังสี (๕)	ลักษณะ การใช้งาน (application) (๖)	ค่าอ้างอิง			ค่าปัจจุบัน			ปริมาณ (๑๓)	หน่วย (๑๔)	วิธีการจัดการกาก กัมมันตรังสี (๑๕)	หมายเหตุ
						ค่า กัมมันตภาพ (๗)	หน่วย (๘)	ณ วันที่ (๙)	ค่า กัมมันตภาพ (๑๐)	หน่วย (๑๑)	ณ วันที่ (๑๒)				
1	4M089/58R9	2	P-32	ของเหลว	วิจัย	1	mCi	7/11/ 2561	0.57	Bq	20/12/ 2562	24	ลิตร	ดำเนินการจัดการ กากด้วยตนเอง โดย วิธีการสลายตัว	

ลายมือชื่อผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสี
(.....)

ลายมือชื่อผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสี
(.....)

ดูรายละเอียดเพิ่มเติม ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง แบบการแจ้งผลการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. ๒๕๖๒





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง



1 มีใบอนุญาตการครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และเครื่องกำเนิดรังสี ที่ยังไม่หมดอายุ



หน้า 1/2

รหัสหน่วยงาน ED 8-302

แบบ พ.ป.ส.๔ก-๔

ใบอนุญาตเลขที่ 4M089/65RF-1

ใบอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องเลขที่

ใบอนุญาต

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี

วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙

เลขานุการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ อนุญาตให้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คณะทันตแพทยศาสตร์ ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก)

โดย -อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - อายุ - ปี สัญชาติ -

ที่อยู่ เลขที่ 254 ถนน พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

สถานที่ทำการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะทันตแพทยศาสตร์ ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

เลขที่ 34 ถนน อังรีตุนังต์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ทางด้าน การแพทย์

ตามคำขออนุญาต เลขที่ 031-19/05/65 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

จำนวน 1 รายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายเลขที่ 4M089/65RF-1 จำนวน 1 หน้า

เก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีเพื่อความปลอดภัยที่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะทันตแพทยศาสตร์ ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

เลขที่ 34 ถนน อังรีตุนังต์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

อนุญาตตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2570





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

2 ข้อมูลในใบอนุญาตตามข้อ 1 ถูกต้อง สอดคล้องกับที่เป็นอยู่จริง ✓

หน้า 2/2

เอกสารแนบท้ายใบอนุญาต พ.ป.ส.4ก-4 เลขที่ 4M089/65RF-1
มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ทางด้านการแพทย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คณะทันตแพทยศาสตร์ ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก)

ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
รายชื่อ 1 นางสาวสุจิน ชุมประเสริฐ หมายเลขโทรศัพท์ 08-3187-3206

รายละเอียดวัสดุกัมมันตรังสี												
รายการ	ธาตุ	สภาพ	การปิดผนึก	กลุ่ม	หมายเลข/รหัส	ปริมาณ	จำนวน	รวมปริมาณ	เมื่อวันที่	รวมปริมาณคงเหลือ	ผู้ผลิต	การใช้ประโยชน์
1	P-32	ของแข็ง	unsealed source	4	-	1.000 mCi	x 1	1.000 mCi	-	1.000 mCi	-	Research
รวมปริมาณทั้งหมด					0.037000 GBq	รวมปริมาณคงเหลือ			0.037000 GBq			
					1.000000 mCi				1.000000 mCi			

(นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์)
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

3 มีบัญชีรายการวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และเครื่องกำเนิดรังสี



ตัวอย่าง บัญชีรายการเครื่องกำเนิดรังสี												
รายการที่	ใบอนุญาต		เครื่องกำเนิดรังสี									
	เลขที่	สิ้นอายุ	ผู้ผลิต	รุ่น	หมายเลขเครื่อง	ชนิด	แบบ	ประเภทที่	kV / MV	mA	สถานที่ใช้งาน	สถานะการใช้งาน
1	4XM000 1/62F1	9 ม.ค.68	VARIAN	CLINAC CX	6182	LINAC	Fixed	1	10	-	LINAC 1 อาคารรังสี รักษา	ปกติ



บัญชีวัสดุกัมมันตรังสี

ตามใบอนุญาต เลขที่ 4M089/65RF-2

ลำดับที่	วัสดุกัมมันตรังสี (ชนิดปิตเมติก)	รายละเอียด
1		ไอโซโทป:H-3..... ค่ากัมมันตภาพรังสี: ..2.846 kBq..... หมายเลขวัสดุกัมมันตรังสี:114399..... วันที่อ้างอิง: 22 พ.ย.2562..... ผู้ผลิต:HIDEX..... สถานที่ติดตั้งใช้งาน/เก็บรักษา: ...ห้อง 927-2.... สถานะการใช้งาน:ใช้งานปกติ..... อ้างอิงใบอนุญาตเลขที่: 4M089/65RF-2 ลำดับที่จากใบอนุญาต:2.....





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

4

มีบันทึกประวัติการใช้วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และเครื่องกำเนิดรังสี



บันทึกการใช้วัสดุกัมมันตรังสี

Standard source C-14, H-3 (code 462-320)

วัน/เดือน/ปี ที่เบิกใช้งาน	ชื่อผู้ใช้งาน	วัสดุกัมมันตรังสี		ผู้ตรวจสอบ (RSO)
		Standard source C-14 (1.12 kBq)	Standard source H-3 (2.847 kBq)	





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

✓ ชั้นพื้นฐาน
✓ ชั้นสูง



5

มีบันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานทางรังสี



ใบบันทึกผลการสอบเทียบเครื่องมือ/อุปกรณ์

วันที่ทำการสอบเทียบ..... 30 มีนาคม 2565

ชื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ Geiger counter

รุ่น 12 หมายเลขเครื่อง 128283 หมายเลขครุภัณฑ์ 6665-001-0001ศษ.1/40 (9.9)

ทำการสอบเทียบโดย ☐ หน่วยงานภายใน ชื่อผู้ทำการสอบเทียบ
☒ หน่วยงานภายนอก ชื่อหน่วยงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

เลขที่ 16 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวง จตุจักร เขต จตุจักร

จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10900 โทรศัพท์ 0 2596 7600 ext 1401,1402 โทรสาร 0 2562 0093

ผลการสอบเทียบ ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การทวนสอบ

ค่า surface emission rate for radionuclide source (Bq /cm²) ที่เครื่องอ่านได้

standard Am-241	ได้ 6.19 Bq/cm ²	มีค่าความผิดพลาดในการวัด 0.45%
standard C-14	ได้ 6.82 Bq/cm ²	มีค่าความผิดพลาดในการวัด 4.94%
standard Cl-36	ได้ 6.74 Bq/cm ²	มีค่าความผิดพลาดในการวัด 3.95%
standard Sr-90	ได้ 6.48 Bq/cm ²	มีค่าความผิดพลาดในการวัด 4.25%





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

6

มีบันทึกผลการตรวจวัดระดับกัมมันตภาพรังสีในบริเวณสาธารณะ



บันทึกการตรวจวัดการปนเปื้อนทางรังสีบริเวณสาธารณะ ปีงบประมาณ 2564

วัน/เดือน/ปี	บริเวณที่ตรวจวัด			การประเมินผล		ผู้ตรวจวัด และ ประเมินผล
	ลูกบิดประตูด้านนอก ห้องปฏิบัติการ (Bq/cm ²)	บริเวณผนังทาง เดินหน้าห้องปฏิบัติการ (Bq/cm ²)	background (Bq/cm ²)	ผ่าน	ไม่ผ่าน	

หมายเหตุ

- ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน หรือสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อมีการปฏิบัติงานทางรังสี P-32
- ขีดจำกัดการปนเปื้อนทางรังสี ไม่เกิน 0.4 Bq/cm² (สำหรับวัสดุกัมมันตรังสีที่สลายตัวให้รังสีบีตา)
หรือน้อยกว่า 3 เท่าของ background
- ระยะห่างของหัววัดรังสีกับพื้นผิว ไม่เกิน 5.0 cm
- ตรวจวัดโดยใช้ survey meter





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

7

มีรายชื่อและประวัติการได้รับความรู้หรืออบรมของผู้ปฏิบัติงานทางรังสีทุกคน



ตัวอย่างการบันทึกประวัติการฝึกอบรม

ชื่อ/สกุล :		ตำแหน่ง :		
สังกัด :				
ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	วันที่ฝึกอบรม	ผลการฝึกอบรม	ผู้บันทึก





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

8

มีบันทึกหรือรายงานข้อมูลการจัดการกากกัมมันตรังสี



แบบการแจ้งผลการจัดการกากกัมมันตรังสี

ตาราง ๓.๒ สำหรับกากกัมมันตรังสีชนิดไม่ปิดผนึก (unsealed source)



ลำดับ (๑)	เลขที่ใบอนุญาต/ใบแจ้ง (๒)	ลำดับ รายการ (๓)	นิวไคลด์ กัมมันตรังสี (๔)	สถานะของ กากกัมมันตรังสี (๕)	ลักษณะ การใช้งาน (application) (๖)	ค่าอ้างอิง			ค่าปัจจุบัน			ปริมาณ (๑๓)	หน่วย (๑๔)	วิธีการจัดการกาก กัมมันตรังสี (๑๕)	หมายเหตุ
						ค่า กัมมันตภาพ (๗)	หน่วย (๘)	ณ วันที่ (๙)	ค่า กัมมันตภาพ (๑๐)	หน่วย (๑๑)	ณ วันที่ (๑๒)				
1	4M089/58R9	2	P-32	ของเหลว	วิจัย	1	mCi	7/11/ 2561	0.57	Bq	20/12/ 2562	24	ลิตร	ดำเนินการจัดการ กากด้วยตนเอง โดย วิธีการสลายตัว	

ลายมือชื่อผู้ก่อให้เกิดกากกัมมันตรังสี
(.....)

ลายมือชื่อผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสี
(.....)





หมวดที่ 6 ระบบการจัดการ เอกสาร บันทึก และข้อมูลทางรังสี

9

ข้อ

✓ ขั้นพื้นฐาน
✓ ขั้นสูง



9

มีบันทึกหรือรายงานข้อมูลอุบัติเหตุทางรังสี



ระบบรายงานอุบัติเหตุทางรังสี

1. รายละเอียดของต้นกำเนิดรังสี ☐ วัสดุกัมมันตรังสี ค่ากัมมันตภาพ.....(Bq) ☐ ชนิดปิดผนึก ☐ ชนิดไม่ปิดผนึก ลักษณะทางกายภาพ ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ อื่นๆ..... ☐ เครื่องกำเนิดรังสี.....kV.....mA ☐ วัสดุนิวเคลียร์ ค่ากัมมันตภาพ.....(Bq) ☐ กากกัมมันตรังสี ค่ากัมมันตภาพ.....(Bq)
2. ชนิดของอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีวัสดุกัมมันตรังสี/เครื่องกำเนิดรังสี เป็นส่วนประกอบ (ระบุ).....
3. ลักษณะของอุบัติเหตุทางรังสี ☐ พบการรั่วไหลของวัสดุกัมมันตรังสี/การปะทะเปื้อนทางรังสี ☐ วัสดุกัมมันตรังสี/วัสดุนิวเคลียร์/เครื่องกำเนิดรังสี/กากกัมมันตรังสีขาดเครื่องกำบัง ☐ วัสดุกัมมันตรังสีชำรุดเสียหาย ☐ วัสดุกัมมันตรังสีสูญหาย/ถูกโจรกรรม ☐ อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง
4. ณ ปัจจุบันมีการรับเหตุแล้ว ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. การตรวจวัดปริมาณรังสีหลังการรับเหตุ (ถ้ามี) ☐ ปริมาณรังสี..... $\mu\text{Sv/h}$ ที่ระยะ.....เมตร จากจุดเกิดเหตุ ☐ ปริมาณรังสีบนพื้นผิว..... Bq/m^2 ที่ระยะ.....เมตร จากจุดเกิดเหตุ ☐ ปริมาณรังสีในอากาศ..... Bq/m^3 ที่ระยะ.....เมตร จากจุดเกิดเหตุ
6. ผลกระทบจากอุบัติเหตุ ☐ ร่างกายได้รับรังสีทั้งจากภายใน (Internal Dose) และ/หรือภายนอก (External Dose) ☐ มีการปะทะเปื้อนของวัสดุกัมมันตรังสี ☐ มีการปลดปล่อยวัสดุกัมมันตรังสีออกสู่สิ่งแวดล้อม
7. คาดการณ์จำนวนผู้ได้รับรังสี คน
8. รายละเอียดอื่นๆหรือข้อสังเกต

ลงชื่อ.....
(.....)
วันที่.....





หมวดที่ 7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการฯ

7

ข้อ



ขั้นพื้นฐาน



ขั้นสูง



ลักษณะทางกายภาพ

- ต้องมีโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยผนังห้องทุกด้านทั้งรวมพื้นและเพดานต้องสามารถป้องกันระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยและสามารถรองรับเครื่องกำเนิดรังสีและส่วนประกอบทั้งหมด
- ต้องไม่มีวัตถุอันตรายอื่นเก็บรวมอยู่ และต้องมีระบบป้องกันน้ำท่วม
- ต้องมีการประเมินความปลอดภัยทางรังสีโดยวัดปริมาณรังสีที่ผู้ปฏิบัติงาน
- ประตูของห้องที่มีการติดตั้งวัสดุกำมันตรังสี ต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถเปิดได้ ทั้งด้านนอกและด้านใน
- ห้องที่จัดเก็บวัสดุกำมันตรังสีแบบไม่ปิดผนึก ต้องออกแบบให้สามารถลดโอกาสการเปราะเปื้อน การฟุ้งกระจายของสารกำมันตรังสี และสามารถชำระล้างการเปราะเปื้อนได้ง่าย
- มีระบบระบายอากาศ

1

เป็นบริเวณที่มีผู้คนผ่านไปมาน้อยที่สุดและสามารถควบคุมการผ่านเข้า-ออกได้





หมวดที่ 7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการฯ

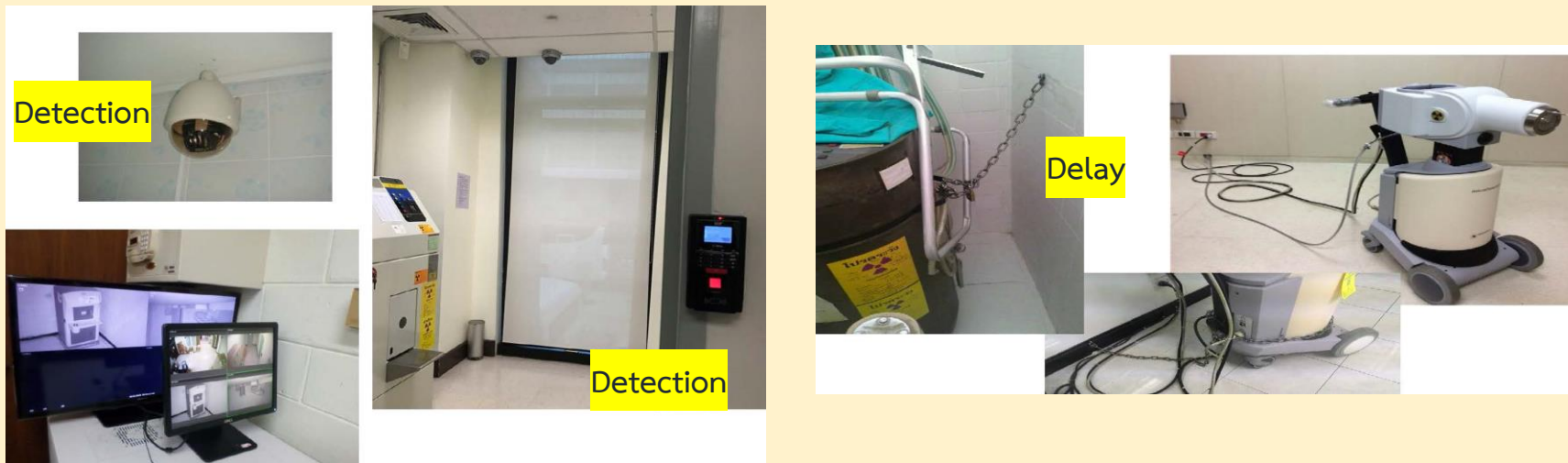
7

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

2 มีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย ✓

ความมั่นคงปลอดภัย (Security) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ผู้มารับบริการ และประชาชนทั่วไป เกิดความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลในการใช้ประโยชน์จากรังสี



3 วัสดุที่ใช้เป็นพื้นผิวของพื้น ผนัง เพดาน ต้องสามารถป้องกันระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย ✓

4 ประตูของห้องที่มีการติดตั้งวัสดุกัมมันตรังสี ต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถเปิดได้ ทั้งด้านนอกและด้านใน ✓





หมวดที่ 7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการฯ

7

ข้อ

- ✓ ขั้นพื้นฐาน
- ✓ ขั้นสูง

5 ห้องฉายรังสีรวมทั้งห้องถ่ายเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีการแสดงสถานะฉายรังสีที่ชัดเจน ✓



6 มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับการทำงานและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ ✓



