



BANGKOK
CRYSTAL

ชื่อเอกสาร :
X-Ray Radiation Prevention

หมายเลขเอกสาร : QW-F1-237

หมายเลขหน้า : 1 ต่อ 2

ครั้งที่แก้ไข : 03

เรื่อง : X-Ray Radiation Prevention

วันที่บังคับใช้ : 18/07/19

สารบัญและประวัติการแก้ไขเอกสาร

หมายเลขหน้า	ต่อ	เรื่อง	ครั้งที่แก้ไข
1	2	สารบัญและประวัติการแก้ไข	03
2	3	X-Ray Radiation Prevention	01
3	4	X-Ray Radiation Prevention	02
4	-	X-Ray Radiation Prevention	01

เอกสารควบคุม

<p>จัดทำโดย</p> <p>(นายนิมิตร เกตุคำ) ผู้จัดการงานผลิต</p>	<p>ทบทวนโดย</p> <p>(นายภูววัฒน์ ช็องจริง) ผู้จัดการโรงงาน</p>	<p>อนุมัติโดย</p> <p>(นายชูชาติ อุ่นอารมย์) QMR</p>
--	---	---



ชื่อเอกสาร :
X-Ray Radiation Prevention

หมายเลขเอกสาร : QW-FI-237
หมายเลขหน้า : 2 ต่อ 3
ครั้งที่แก้ไข : 01
วันที่บังคับใช้ : 24/07/17

เรื่อง : X-Ray Radiation Prevention

วัตถุประสงค์และขอบเขต : เพื่อป้องกันและควบคุมอันตรายจากรังสีเอกซเรย์

ผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง : QF-FI-235

คำจำกัดความ

1. รังสี (Radiation) หมายถึง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรืออนุภาคใดๆ ที่มีความเร็ว ซึ่งสามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ในตัวกลางที่ผ่านไป
2. เครื่องกำเนิดรังสี หมายถึง เครื่องหรือระบบอุปกรณ์เมื่อมีการให้พลังงานเข้าไปแล้ว จะเกิดการปลดปล่อยรังสีออกมาและอุปกรณ์ตามที่กำหนดในกระทรวงที่ใช้ประกอบเป็นเครื่องกำเนิดรังสี
3. บริเวณรังสี หมายถึง บริเวณใด ๆ ที่มีรังสีในปริมาณที่คณะกรรมการกำหนด ไม่ว่าจะรังสีนั้นจะมาจากวัสดุกัมมันตรังสี หรือเครื่องกำเนิดรังสี
4. พื้นที่ควบคุม หมายถึง บริเวณรังสีซึ่งต้องควบคุมการเข้าออกตามมาตรการป้องกันรังสี และมาตรการความปลอดภัยทางรังสี เพื่อควบคุมการได้รับรังสี จากการแผ่รังสีตามสภาพปกติ หรือป้องกันการแพร่กระจายของการเปราะเปื้อนทางรังสี ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสภาพปกติ และป้องกันหรือจำกัดขอบเขตการแผ่รังสีที่มีอยู่

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ผู้ควบคุมรังสี

- 1) มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการ ควบคุม อันตรายจากรังสีเอกซเรย์ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 2) มีหน้าที่ระงับเหตุเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินทางรังสี
- 3) ตรวจสอบและจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยทางรังสี

2) ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีเอกซเรย์

- 1) มีหน้าที่ปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามคู่มือการปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องกำเนิดรังสีเอกซเรย์ของแต่ละส่วนงานนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด
- 2) มีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องกำเนิดรังสี และคำนึงถึงอันตรายจากรังสี



รายละเอียดการทำงาน

ขั้นที่ 1 การฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี

1. ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีต้องได้รับการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีเบื้องต้น

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติงานด้านรังสี

1. ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และคำนึงถึงอันตรายจากรังสีอย่างเคร่งครัด
2. ต้องมีเครื่องวัดรังสีส่วนบุคคลสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน
3. ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีต้องทราบวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีเบื้องต้น
4. ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคู่มือปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด
5. เมื่อเกิดอุบัติเหตุทางรังสีหรือเกิดการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสี จะต้องแจ้งหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการปฏิบัติงานทางด้านรังสีทันที
6. พื้นที่ปฏิบัติงานด้านรังสีต้องมีการกำหนดขอบเขตของบริเวณรังสี และติดป้ายเตือนอันตรายทางรังสี

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบรังสี และเครื่องกำเนิดรังสี

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ควบคุมด้านรังสีต้องส่งเครื่องบันทึกที่รังสีประจำตัวบุคคลของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี เพื่อประเมินการได้รับรังสีสะสมว่าเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ดังต่อไปนี้
 - 1) ผู้รับใบอนุญาต ต้องระมัดระวัง มิให้ บุคคลที่ทำงาน ใน บริเวณรังสี ได้รับรังสีเกิน ปริมาณที่กำหนด ดังต่อไปนี้
 - ๒๐ มิลลิซีเวิร์ต ต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วง ๕ ปีติดต่อกัน สำหรับตลอดทั่วร่างกาย
 - ทั้งนี้ ในแต่ละปี จะรับรังสีได้ ไม่เกิน ๕๐ มิลลิซีเวิร์ต
 - ตลอด ๕ ปีติดต่อกันนั้น จะต้องได้รับรังสี ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิซีเวิร์ต
 - ๑๕๐ มิลลิซีเวิร์ต ต่อปี สำหรับเลนส์ ของดวงตา
 - ๕๐๐ มิลลิซีเวิร์ต ต่อปี สำหรับส่วนที่เป็น ผิวหนัง มือ และ เท้า
 - 2) ผู้รับใบอนุญาต ต้องระมัดระวัง มิให้ หญิงมีครรภ์ ที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับรังสี
 - ได้รับรังสี ตลอดระยะเวลา ที่ตั้งครรภ์ เกิน ๒ มิลลิซีเวิร์ต
 - ต้องได้รับรังสี เฉลี่ยไม่เกิน ๐.๒ มิลลิซีเวิร์ต ต่อเดือน
2. เครื่องกำเนิดรังสีต้องได้รับการตรวจสอบดูแลเป็นประจำ และมีการตรวจสอบการรั่วไหลของรังสีอย่างน้อย 5 ปี ต่อครั้ง



B A N G K O K
C R Y S T A L

ชื่อเอกสาร :
X-Ray Radiation Prevention

หมายเลขเอกสาร : QW-FI-237

หมายเลขหน้า : 4 ต่อ -

ครั้งที่แก้ไข : 01

เรื่อง : X-Ray Radiation Prevention

วันที่บังคับใช้ : 24/07/17

ขั้นที่ 4 การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีเอกซเรย์

1. เมื่อเกิดเหตุสงสัยว่าจะเกิดกัมมันตภาพรังสีรั่วไหลให้ปิดสะพานไฟ (Breaker) ของเครื่องกำเนิดรังสีเอกซเรย์ทันที
2. แจ้งหัวหน้างานตามลำดับชั้นทันที
3. กำหนดพื้นที่ควบคุมในบริเวณที่สงสัยจะก่อให้เกิดอันตรายจากการรั่วไหลของรังสี
4. ติดป้ายขังห้ามใช้งานเครื่องกำเนิดรังสี
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ควบคุมด้านรังสีต้องส่งเครื่องบันทึกรังสีประจำตัวบุคคลของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอุบัติเหตุทางรังสีให้สำนักงานกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โทร 02-596-7699 (เฉพาะเวลาราชการ) 089-200-6243 (ตลอด 24 ชม.)
6. แจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อแก้ไขเครื่องกำเนิดรังสี

การบันทึก

1. กำหนดให้มีบันทึกตามเอกสารวิธีการนี้ ตามตารางข้างล่างนี้

บันทึก	อายุการจัดเก็บ (ขั้นต่ำ)	เก็บรักษาโดย
Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometer	5 ปี	LAB

2. เมื่อเอกสารมีอายุเกินกว่าอายุการจัดเก็บขั้นต่ำ ผู้จัดการแผนกเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะจัดเก็บต่อไป ทำลาย หรือกำหนดวิธีการอื่น