

ที่ สธ ๐๖๐๗/ ๖๖๙๙



โรงพยาบาลรัฐประเทศ	4920
เลขที่	14 ก.ย. 65
วันที่	13:36

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี  
๕๙/๒ หมู่ ๓ ตำบลเสม็ด  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

กัญยาน ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานผลการตรวจสอบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐประเทศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. รายงานผลการตรวจสอบ	๖๕๐๗๘๙๔๓๐๐๑	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. สติกเกอร์สอบเทียบ		จำนวน ๑ แผ่น
	๓. ใบรับรองคุณภาพเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์		จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทย จีแอล จำกัด (สำนักงานใหญ่) ได้แจ้งความประสงค์ขอให้เจ้าหน้าที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี ดำเนินการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเอกซเรย์ ณ โรงพยาบาลรัฐประเทศ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี ได้รับเมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยแจ้งให้ส่งรายงานผลมายังท่าน นั้น

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี ได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเอกซเรย์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการตรวจสอบที่ส่งมาพร้อมนี้ หากท่านมีข้อสงสัยผลการตรวจสอบสามารถสอบถามได้ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏอยู่ด้านล่างนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐประเทศ

- ☒ เพื่อโปรดทราบ  
☒ เพื่อโปรดพิจารณา  
☒ เห็นความชอบ X-RAG  
☐ อื่นๆ

ขอแสดงความนับถือ

(นางศรัณยพร กิจไชยา)

เภสัชกรชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี

นช๖๘๙๖  
15 ก.ย. 65

(นายราเชษฎ์ เชิงพนม)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐประเทศ

16 ก.ย. 2565

กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ

โทรศัพท์ ๐-๓๘๗๘-๔๐๐๖-๗ ต่อ ๓๐๙

โทรสาร ๐-๓๘๔๕-๕๑๖๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ chonburi@dmsc.mail.go.th




ต้นฉบับ  
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี  
59/2 หมู่ 3 ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000  
โทรศัพท์ 03878 4006-7 โทรสาร 03845 5165  
<http://rmsc6.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4034/50

### รายงานผลการตรวจสอบ

เลขที่รายงาน	R65090800341	หน้า	1	ของ	2	หน้า
หนังสืออ้างอิง	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท ไทย จีแอล จำกัด (สำนักงานใหญ่)			
ลงวันที่	7 กรกฎาคม 2565	ที่อยู่	388 หมู่บ้านทาวน์อินทาวน์ ซอยลาดพร้าว 94 ถนนลาดพร้าว			
วันที่รับตัวอย่าง	18 สิงหาคม 2565		แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310			
หมายเลขตัวอย่าง	65078943001	ชนิดตัวอย่าง	เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่			
ชื่อตัวอย่าง	เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่	ระบบภาพ	DR			
ลักษณะตัวอย่าง	เครื่องเอกซเรย์ยี่ห้อ : Solutions for tomorrow Model : !M1 S/N : C36D2R1791					
	Max. kVp : 125 Max. mA : 320 Type of Generator : ความถี่สูง วันที่ผลิต : พฤษภาคม 2565					
	หลอดเอกซเรย์ยี่ห้อ : Solutions for tomorrow Model : SFT !M! S/N : 411/2203781 วันที่ผลิต : พฤษภาคม 2565					
สถานที่ติดตั้ง	โรงพยาบาลรัฐประเทศ					
	4 ถนนมหาดไทย ตำบลรัฐประเทศ อำเภอรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว 27120					
สภาวะแวดล้อมห้องที่ใช้งาน	อุณหภูมิ : 25.0 °C ความดันบรรยากาศ : 101.6 kPa ความชื้นสัมพัทธ์ : 69.0%					
เครื่องมือที่ใช้	1. Raysafe	Model : X2	S/N : 249109			
	2. Raysafe (Luxmeter)	Model : X2 Light Sensor	S/N : 243474			
	3. Fluke Survey Meter	Model : Raysafe 452	S/N : 270632			
รายการตรวจสอบ		ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจสอบ	วิธีตรวจสอบ		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)				มาตรฐานคุณภาพ เครื่องเอกซเรย์ วินิจฉัย ทางการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ พ.ศ.2562		
1.1 ความแม่นยำ (accuracy)		ไม่เกิน $\pm 10\%$	-2.0%			
1.2 ความทำซ้ำ (reproducibility) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบความถี่สูง และแบบสามเฟส		ไม่เกิน 2 %	0.1%			
1.3 ความทำซ้ำ (reproducibility) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบหนึ่งเฟสเต็มคลื่น และแบบครึ่งคลื่น		ไม่เกิน 5 %	-			
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)						
2.1 ความแม่นยำ (accuracy)						
2.1.1 กรณีที่เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 s		ไม่เกิน $\pm 10\%$	-			
2.1.2 กรณีที่เวลาน้อยกว่า 0.1 s		ไม่เกิน $\pm 2$ ms หรือ 15%	-			
2.2 ความทำซ้ำ (reproducibility)		ไม่เกิน 5 %	0.2%			
ผู้ทดสอบ	นางสาวสิริพรรณ สุวรรณะ					
ผู้ตรวจสอบ	นายวันพ สุนันท์รุ่งอังคณา					
วันที่ตรวจสอบ	25 สิงหาคม 2565					
วันที่ออกรายงาน	8 กันยายน 2565					
 (นางเกตุ สินเทศ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์						

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจสอบ


เลขที่รายงาน R65090800341

หน้า 2 ของ 2 หน้า

รายการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจสอบ	วิธีตรวจสอบ
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)			
3.1 ความซ้ำ (reproducibility)	ไม่เกิน 5 %	0.2%	
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (linearity)			
3.2.1 กรณีที่เครื่องเอกซเรย์เป็นระบบตั้งค่ากระแสผ่านหลอดเอกซเรย์ (mA)	ไม่เกิน 10 %	-	
3.2.2 กรณีที่เครื่องเอกซเรย์เป็นระบบตั้งค่าผลคูณระหว่างกระแสกับเวลา (mAs)	ไม่เกิน 20 %	0.5%	
3.3 ค่าระดับปริมาณรังสี (magnitude) ที่ 80 kVp ระยะ 1 เมตร	ไม่น้อยกว่า 20 $\mu$ Gy/mAs	34.4 $\mu$ Gy/mAs	
4. การกรองรังสี (Filtration) มีค่าความหนาครึ่งค่า (HVL) ที่ 80 kVp	ไม่น้อยกว่า 2.9 mm Al	3.28 mm Al	
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)			
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสีต้องเป็นแบบปรับได้	ปรับได้	ปรับได้	
5.2 ความสว่างแสงไฟที่ระยะ 1 เมตร จากตำแหน่งอ้างอิงจุดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์	ไม่น้อยกว่า 100 lux	185.4 lux	
5.3 การเหลื่อมล้ำระหว่างลำรังสีกับลำแสงไฟถึงตัวรับภาพ (SID)	ไม่เกิน 1 % SID	0.9 % SID	
5.4 ความตรงแนวของลำรังสีกับตัวรับภาพ (beam alignment)	ไม่เกิน 3°	0.5 - 1.5°	
6. ปริมาณรังสีรั่วจากหลอดเอกซเรย์ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากจุดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์	ไม่เกิน 876 $\mu$ Gy ใน 1 ชั่วโมง	7.5 $\mu$ Gy ใน 1 ชั่วโมง	

หมายเหตุ : 1. SID : ระยะจากตำแหน่งอ้างอิงจุดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์ถึงตัวรับภาพ (Source to Image receptor Distance)  
2. - : เครื่องเอกซเรย์ไม่สามารถตรวจสอบตามรายการตรวจสอบดังกล่าวได้

ข้อแนะนำ : -

ผู้ทดสอบ	นางสาวสิริพรรณ สุวรรณะ	
ผู้ตรวจสอบ	นายวันนพ สุนันท์รุ่งอังคณา	
วันที่ตรวจสอบ	25 สิงหาคม 2565	
วันที่ออกรายงาน	8 กันยายน 2565	
		 (นางเกตุ สินเทศ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



เลขที่ ๐๖๑๓๒๖/๒๕๖๕

## ใบรับรองคุณภาพเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์

อาศัยอำนาจตามความในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข  
พ.ศ. ๒๕๕๒

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

.....โรงพยาบาลอรัญประเทศ.....

ตั้งอยู่เลขที่..๔ ถนนมหาดไทย ตำบลอรัญประเทศ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว..

ครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับใช้เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ซึ่ง  
ไม่มีวัสดุกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบและเพื่อใช้งานในสถานพยาบาล ที่ผ่านการตรวจสอบและมีคุณภาพความ  
ปลอดภัยตามประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทาง  
การแพทย์ พ.ศ.๒๕๖๒

โดยรายละเอียดของเครื่องกำเนิดรังสีปรากฏตามเอกสารแนบท้ายใบรับรองคุณภาพเครื่องกำเนิดรังสี  
เอกซ์ทางการแพทย์

ให้ ณ วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ลงชื่อ.....

( นางเกตุ สีนเทศ )

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ใบรับรองนี้ใช้ได้เฉพาะเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพตามรายละเอียดแนบท้าย

ใบรับรองคุณภาพเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์เท่านั้น

ห้ามนำใบรับรองนี้ไปคัดลอกหรือดัดทอนเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

## เอกสารแนบท้ายใบรับรองคุณภาพเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์

เลขที่ ๐๖๑๓๒๖/๒๕๖๕

.....โรงพยาบาลอรัญประเทศ....  
รายละเอียดเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

รายการที่	เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์				กำลังสูงสุด
	ชนิด	ผู้ผลิต	รุ่น	หมายเลขเครื่อง	
๑	เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ ( MOBILE X-RAY UNIT )	SOLUTIONS FOR TOMORROW	IM๑	C๓๖D๒R๑๗๙๑	๑๒๕ kVp , ๓๒๐ mA

ลงชื่อ.....  


( นางเกตุ สิงห์เทศ )

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๖ ชลบุรี  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์