



โรงพยาบาลตากใบ
 เลขที่รับ..... 2236
 วันที่..... 9 ก.ค. 2567 เวลา 10.21 น.

ที่ สธ ๐๖๑๓/๐๕๙๙๘

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ สงขลา
 ๖๑๖/๑ หมู่ ๒ ตำบลพะวง อำเภอเมือง
 จังหวัดสงขลา ๙๐๑๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการทดสอบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากใบ

อ้างถึง หนังสือที่ สธ ๐๖๑๓/๐๕๙๙๘ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบ ๖๗๐๖๒๗๗๙๐๐๑ ถึง ๖๗๐๖๒๗๗๙๐๐๙ จำนวน ๒๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่าน ได้ส่งตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ สงขลา ได้รับเมื่อวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ นั้น

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ สงขลา ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการทดสอบที่ส่งมาพร้อมนี้ หากท่านมีข้อสงสัยผลการทดสอบสามารถสอบถามได้ตามหมายเลข โทรศัพท์ที่ปรากฏอยู่ด้านล่างนี้
 จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากใบ

เพื่อโปรดทราบและพิจารณา
 เห็นควรแจ้ง

- กลุ่มการแพทย์
- กลุ่มการพยาบาล
- กลุ่มงานเภสัชกรรม
- กลุ่มงานทันตกรรม
- กลุ่มงานชันสูตร
- กลุ่มงานรังสี (คุณศศิ อินทฤทธิ์)
- กลุ่มงานเวชฯ
- กลุ่มงานบริหาร
- อื่นๆ.....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ สงขลา
 ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(นางจุฑาทิพย์ เทพพรหม)
 เจ้าพนักงานธุรการ

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทรศัพท์ ๐ ๗๔๓๓ ๐๒๐๐

โทรสาร ๐ ๗๔๓๓ ๐๒๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_ska@dmsc.mail.go.th

(นายรุ่งรงค์ วงศ์ธีรรัฐชาติ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากใบ

- 9 ก.ค. 2567



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300116

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือนำส่งที่ สธ 0613/04745

ลงวันที่ 17/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง 31/05/2567

ผู้ส่งตัวอย่าง โรงพยาบาลตากใบ

ที่อยู่ 114/63 หมู่ 4

ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง 67062779001

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป

ปริมาณที่รับ 1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง เครื่อง EMD รุ่น EPS-45 หมายเลขเครื่อง 15-B0052 ขนาด 125 kV 500 mA

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	2.0%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.1%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	-0.3%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.0%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300116

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	0.4%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	4.9%	ไม่เกิน 10%CL
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kV ระยะ 1 เมตร	59.1 μ Gy/mAs	25-80 μ Gy/mAs
4. การกรองรังสี (Filtration)		
4.1 ความหนาครึ่งค่าของการกรองรังสี (HVL) ที่ 80 kV	3.14 mmAl	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAl
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี	ปรับขนาดลำรังสีได้	ต้องปรับขนาดลำรังสีได้ และเบี่ยงเบนไม่เกิน 2% SID
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดไฟก๊สของหลอดเอกซเรย์	124 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	0.9% SID	ไม่เกิน \pm 2% SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ(Beam Alignment)	< 0.5 °	ไม่เกิน 3 องศา

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rpsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300116

หน้า 3 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	12.1 $\mu\text{Gy/hr}$	ไม่เกิน 1 mGy/h

หมายเหตุ

- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น X2 Sn.282867
 - เครื่องสำจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
- ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจรูญ ภูมิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300115

หน้า 1 ของ 2 หน้า

หนังสือส่งที่	สธ 0613/04745	ผู้ส่งตัวอย่าง	โรงพยาบาลตากใบ
ลงวันที่	17/04/2567	ที่อยู่	114/63 หมู่ 4 ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส 96110
วันที่รับตัวอย่าง	31/05/2567	วันที่เก็บตัวอย่าง	-
หมายเลขตัวอย่าง	67062779002	ปริมาณที่รับ	1 ห้อง
ชนิดตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทั่วไป	ชื่อตัวอย่าง	ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย
ลักษณะตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทั่วไป ที่ติดตั้งเครื่อง EMD รุ่น EPS-45 หมายเลขเครื่อง 15-B0052		

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย		
1. ปริมาณรังสีกระเจิง ณ ตำแหน่งต่างๆ		
บริเวณพื้นที่ควบคุม (Controlled Area)		
1.1 กำแพงกำบังรังสี	2.2 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.2 กระจกช่องมองผู้ป่วย	5.9 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.3 บริเวณเครื่องควบคุม	2.2 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
บริเวณพื้นที่ไม่ควบคุม (Uncontrolled Area)		
1.4 ประตูห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.5 ผนังห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$

ผู้ทดสอบ	นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร	 (นางสาววราพร ชลออำไพ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายจเร วุฒิศาสตร์	
วันที่ทดสอบ	27/05/2567	
วันที่ออกรายงาน	03/07/2567	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

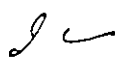
เลขที่รายงาน R67070300115

หน้า 2 ของ 2 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
2. วัสดุป้องกันรังสี		
2.1 ฉากตะกั่วกำบังรังสี	มี	
2.2 เสื้อยางผสมตะกั่วป้องกันรังสี	มี	
2.3 Lead collar	มี	
3. สัญลักษณ์และข้อความเตือนภัยทางรังสี		
- เครื่องหมายเตือนภัยทางรังสี	มี	
- ป้ายข้อความแจ้งเตือน "สตรีมีครรภ์ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่"	มี	
- ป้ายข้อความแจ้งเตือน "โปรดระวังบริเวณรังสี"	มี	
- ไฟสัญญาณเตือน "กำลังเอกซเรย์"	มี	

หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
2.วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
3.เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
3.1 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
4.ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวนิกานต์ ต้อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567


(นางสาวราพร ชลอไพ)
ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300113

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือนำส่งที่ สธ 0613/04745

ลงวันที่ 17/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง 31/05/2567

ผู้ส่งตัวอย่าง โรงพยาบาลตากใบ

ที่อยู่ 114/63 หมู่ 4

ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง 67062779003

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป

ปริมาณที่รับ 1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง เครื่อง ECORAY รุ่น HF-525 Plus หมายเลขเครื่อง F7-91A519023 ขนาด 125 kV 500 mA

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	2.3%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.1%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	-0.4%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.1%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายจรูญ วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300113

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	0.5%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	4.1%	ไม่เกิน 10%CL
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kV ระยะ 1 เมตร	26.2 μ Gy/mAs	25-80 μ Gy/mAs
4. การกรองรังสี (Filtration)		
4.1 ความหนาครึ่งค่าของการกรองรังสี (HVL) ที่ 80 kV	3.05 mmAl	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAl
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี	ปรับขนาดลำรังสีได้	ต้องปรับขนาดลำรังสีได้ และเบี่ยงเบนไม่เกิน 2% SID
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดไฟกัสของหลอดเอกซเรย์	182 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	0.2% SID	ไม่เกิน \pm 2% SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ(Beam Alignment)	< 0.5 °	ไม่เกิน 3 องศา

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300113

หน้า 3 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	8.8 $\mu\text{Gy/hr}$	ไม่เกิน 1 mGy/h

หมายเหตุ

- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - 3.1 เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น X2 Sn.282867
 - 3.2 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
- ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300112

หน้า 1 ของ 2 หน้า

หนังสือนำส่งที่	สธ 0613/04745	ผู้ส่งตัวอย่าง	โรงพยาบาลตากใบ
ลงวันที่	17/04/2567	ที่อยู่	114/63 หมู่ 4
วันที่รับตัวอย่าง	31/05/2567		ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ
			จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง	67062779004	วันที่เก็บตัวอย่าง	-
-----------------	-------------	--------------------	---

ชนิดตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทั่วไป	ปริมาณที่รับ	1 ห้อง
--------------	--------------------	--------------	--------

ชื่อตัวอย่าง	ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย		
--------------	---	--	--

ลักษณะตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทั่วไป (ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน) ที่ติดตั้งเครื่อง ECORAY รุ่น HF-525 Plus หมายเลขเครื่อง F7-91A519023		
----------------	--	--	--

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย		
1. ปริมาณรังสีกระเจิง ณ ตำแหน่งต่างๆ		
บริเวณพื้นที่ควบคุม (Controlled Area)		
1.1 กำแพงกำบังรังสี	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.2 กระจกช่องมองผู้ป่วย	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.3 บริเวณเครื่องควบคุม	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
บริเวณพื้นที่ไม่ควบคุม (Uncontrolled Area)		
1.4 ประตูห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.5 ผนังห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$

ผู้ทดสอบ	นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร	 (นางสาววราพร ชลออำไพ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายเร วุฒิศาสตร์	
วันที่ทดสอบ	27/05/2567	
วันที่ออกรายงาน	03/07/2567	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90100
โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215
<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300112

หน้า 2 ของ 2 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
2. วัสดุป้องกันรังสี		
2.1 ฉากตะกั่วกำบังรังสี	มี	
2.2 เสื้อยางผสมตะกั่วป้องกันรังสี	มี	
2.3 Lead collar	มี	
3. สัญลักษณ์และข้อความเตือนภัยทางรังสี		
- เครื่องหมายเตือนภัยทางรังสี	มี	
- ป้ายข้อความแจ้งเตือน "สตรีมีครรภ์ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่"	มี	
- ป้ายข้อความแจ้งเตือน "โปรดระวังบริเวณรังสี"	มี	
- ไฟสัญญาณเตือน "กำลังเอกซเรย์"	มี	

หมายเหตุ 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
2.วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
3.เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
3.1 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
4.ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวนิกานต์ ต่อมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300111

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือนำส่งที่	สธ 0613/04745	ผู้ส่งตัวอย่าง	โรงพยาบาลตากใบ
ลงวันที่	17/04/2567	ที่อยู่	114/63 หมู่ 4
วันที่รับตัวอย่าง	31/05/2567		ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ
			จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง	67062779005	วันที่เก็บตัวอย่าง	-
-----------------	-------------	--------------------	---

ชนิดตัวอย่าง	เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่	ปริมาณที่รับ	1 เครื่อง
--------------	---------------------------	--------------	-----------

ชื่อตัวอย่าง	เครื่อง BMI รุ่น JOLLY 4 Plus หมายเลขเครื่อง JPF21/2305 ขนาด 110 kV 63 mA		
--------------	---	--	--

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	-1.7%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.1%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	3.2%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.1%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ	นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร	 (นางสาววราพร ชลออำไพ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายเร วุฒิศาสตร์	
วันที่ทดสอบ	27/05/2567	
วันที่ออกรายงาน	03/07/2567	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300111

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	0.7%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	1.1%	ไม่เกิน 10%CL
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kV ระยะ 1 เมตร	49.8 μ Gy/mAs	25-80 μ Gy/mAs
4. ความหนาแน่นค่าของการกรองรังสี (HVL)	3.31 mmAl	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAl
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี	ปรับขนาดลำรังสีได้	ต้องปรับขนาดลำรังสีได้ และเบี่ยงเบนไม่เกิน 2% SID
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์	333 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	1.0% SID	ไม่เกิน \pm 2% SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ (Beam Alignment)	Between 1.5°-3.0°	ไม่เกิน 3 องศา
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	51.4 μ Gy/hr	ไม่เกิน 1 mGy/h

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300111

หน้า 3 ของ 3 หน้า

- หมายเหตุ
- 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
 - 2.วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
 - 3.เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - 3.1 เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น X2 Sn.282867
 - 3.2 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
 - 4.ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300110

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือนำส่งที่ สธ 0613/04745

ลงวันที่ 17/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง 31/05/2567

ผู้ส่งตัวอย่าง โรงพยาบาลตากใบ

ที่อยู่ 114/63 หมู่ 4

ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง 67062779006

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่

ปริมาณที่รับ 1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง เครื่อง Lanmage รุ่น 7200A หมายเลขเครื่อง MB1521900049 ขนาด 150 kV 400 mA

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	-3.5%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.2%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	0.2%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.0%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300110

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	1.0%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	0.6%	ไม่เกิน 10%CL
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kV ระยะ 1 เมตร	47.1 μ Gy/mAs	25-80 μ Gy/mAs
4. การกรองรังสี (Filtration)		
4.1 ความหนาครึ่งค่าของการกรองรังสี (HVL) ที่ 80 kV	3.44 mmAL	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAL
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี	ปรับขนาดลำรังสีได้	ต้องปรับขนาดลำรังสีได้ และเบี่ยงเบนไม่เกิน 2% SID
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดไฟก๊สของหลอดเอกซเรย์	192 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	1.4% SID	ไม่เกิน \pm 2% SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ(Beam Alignment)	Between 0.5°-1.5°	ไม่เกิน 3 องศา

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายจร วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ค้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300110

หน้า 3 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	14.6 μ Gy/hr	ไม่เกิน 1 mGy/h

- หมายเหตุ
- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
 - วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
 - เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - 3.1 เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น X2 Sn.282867
 - 3.2 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
 - ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300109

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือคำสั่งที่ สธ 0613/04745

ลงวันที่ 17/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง 31/05/2567

ผู้ส่งตัวอย่าง โรงพยาบาลตากใบ

ที่อยู่ 114/63 หมู่ 4

ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง 67062779007

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่

ปริมาณที่รับ 1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง เครื่อง Lanmage รุ่น 7200A หมายเลขเครื่อง MB1521B00052 ขนาด 150 kV 400 mA

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	-3.5%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.1%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	0.2%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.2%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายจรูญ วัฒนาศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300109

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	0.4%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	7.8%	ไม่เกิน 10%CL
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kV ระยะ 1 เมตร	47.0 μ Gy/mAs	25-80 μ Gy/mAs
4. การกรองรังสี (Filtration)		
4.1 ความหนาครึ่งค่าของการกรองรังสี (HVL) ที่ 80 kV	3.48 mmAl	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAl
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี	ปรับขนาดลำรังสีได้	ต้องปรับขนาดลำรังสีได้ และเบี่ยงเบนไม่เกิน 2% SID
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดไฟก๊สของหลอดเอกซเรย์	165 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	0.5% SID	ไม่เกิน \pm 2% SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ(Beam Alignment)	Between 0.5°-1.5°	ไม่เกิน 3 องศา

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rpsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300109

หน้า 3 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	2.1 $\mu\text{Gy/hr}$	ไม่เกิน 1 mGy/h

หมายเหตุ

- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น X2 Sn.282867
 - เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
- ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ผู้ทดสอบ นางสาวนิกันต์ ต่อมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300108

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสืออ้างอิงที่ สธ 0613/04745

ลงวันที่ 17/04/2567

วันที่รับตัวอย่าง 31/05/2567

ผู้ส่งตัวอย่าง โรงพยาบาลตากใบ

ที่อยู่ 114/63 หมู่ 4

ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง 67062779008

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม

ปริมาณที่รับ 1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง เครื่อง GENDEX รุ่น DENS-O-MAT หมายเลขเครื่อง 07010542 ขนาด 65 kV 7.5 mA

ลักษณะตัวอย่าง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ทดสอบเครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม		
1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	-4.9%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.1%	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี	-9.2%	ไม่เกิน $\pm 10\% \text{Diff}$
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.0%	ไม่เกิน 5 % CV

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ตังมิตร์

ผู้ตรวจสอบ นายเร วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300108

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	1.2%	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	N/A	ไม่เกิน 10%CL
4. การกรองรังสี (Filtration)		
4.1 ความหนาครึ่งค่าของการกรองรังสี (HVL)	1.86 mmAL	ไม่น้อยกว่า 1.5 mmAL
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 ลักษณะของอุปกรณ์จำกัดขนาดลำรังสี	แบบปลายเปิด	เป็นแบบปลายเปิด (open-ended type)
5.2 ระยะจากจุดโฟกัสถึงปลายอุปกรณ์จำกัดรังสี	20 cm	ไม่น้อยกว่า 18 cm
5.3 เส้นผ่านศูนย์กลางของอุปกรณ์จำกัดรังสี	6 cm	ไม่เกิน 7 cm
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดโฟกัสหลอดเอกซเรย์	0.6 μ Gy/hr	ไม่เกิน 250 μ Gy/h

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต้องมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300108

หน้า 3 ของ 3 หน้า

- หมายเหตุ
- 1.ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
 - 2.วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
 - 3.เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - 3.1 เครื่องวัดค่ากิโลโวลต์พีค เวลา และปริมาณรังสีเอกซ์ ยี่ห้อ RaySafe รุ่น Xi Sn.195914
 - 3.2 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
 - 4.ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด
 - 5.N/A = Not Available หมายถึงไม่มีข้อมูล หรือไม่มีในรายการตรวจสอบสำหรับเครื่องเอกซเรย์ชนิดนี้

ผู้ทดสอบ นางสาวนิกานต์ ต่อมิตร

ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์

วันที่ทดสอบ 27/05/2567

วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาววราพร ชลออำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rmsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300107

หน้า 1 ของ 2 หน้า

หนังสือนำส่งที่	สธ 0613/04745	ผู้ส่งตัวอย่าง	โรงพยาบาลตากใบ
ลงวันที่	17/04/2567	ที่อยู่	114/63 หมู่ 4
วันที่รับตัวอย่าง	31/05/2567		ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ
			จังหวัดนราธิวาส 96110

หมายเลขตัวอย่าง	67062779009	วันที่เก็บตัวอย่าง	-
-----------------	-------------	--------------------	---

ชนิดตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทันตกรรม	ปริมาณที่รับ	1 ห้อง
--------------	----------------------	--------------	--------

ชื่อตัวอย่าง	ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย
--------------	---

ลักษณะตัวอย่าง	ห้องเอกซเรย์ทันตกรรม ที่ติดตั้งเครื่อง GENDEX รุ่น DENS-O-MAT หมายเลขเครื่อง 07010542
----------------	---

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย		
1. ปริมาณรังสีกระเจิง ณ ตำแหน่งต่างๆ		
บริเวณพื้นที่ควบคุม (Controlled Area)		
1.1 กำแพงกำบังรังสี	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.2 กระจกช่องมองผู้ป่วย	N/A	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.3 บริเวณเครื่องควบคุม	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
บริเวณพื้นที่ไม่ควบคุม (Uncontrolled Area)		
1.4 ประตูห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.5 ผนังห้องเอกซเรย์	< 0.1 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$

ผู้ทดสอบ	นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร	 (นางสาววราพร ชลออำไพ) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายเร วุฒิศาสตร์	
วันที่ทดสอบ	27/05/2567	
วันที่ออกรายงาน	03/07/2567	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง

จังหวัดสงขลา 90100

โทรศัพท์ 0 7433 0200 โทรสาร 0 7433 0215

<https://rpsc12.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4032/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R67070300107

หน้า 2 ของ 2 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
2. วัสดุป้องกันรังสี		
2.1 ฉากตะกั่วกำบังรังสี	มี	
2.2 เสี่ยงผสมตะกั่วป้องกันรังสี	มี	
3. สัญลักษณ์และข้อความเตือนภัยทางรังสี		
- เครื่องหมายเตือนภัยทางรังสี	มี	
- ป้ายข้อความแจ้งเตือน "โปรดระวังบริเวณรังสี"	มี	

หมายเหตุ

- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ :
 - 3.1 เครื่องสำรวจรังสีแกมมา ยี่ห้อ Fluke Biomedical รุ่น Raysafe 452 Ambient Sn.278331
- ผลการทดสอบนี้ไม่รวมค่าความไม่แน่นอนของการวัด
- N/A = Not Available หมายถึงไม่มีข้อมูล หรือไม่มีในรายการตรวจสอบสำหรับเครื่องเอกซเรย์ชนิดนี้

ผู้ทดสอบ นางสาวชนิกานต์ ต่อมมิตร
ผู้ตรวจสอบ นายจเร วุฒิศาสตร์
วันที่ทดสอบ 27/05/2567
วันที่ออกรายงาน 03/07/2567

(นางสาวราพร ชลอำไพ)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

