แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0174
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ ห้องปฏิบัติการรังสีมาตรฐานทุติยภูมิ
(Department of Medical Sciences, Bureau of Radiation and Medical Devices, Secondary Standards Dosimetry Laboratories)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖๙๓ ถนนบำรุงเมือง แขวงคลองมหานาค เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร
(693 Bamrungmuang Road, Khlongmahanak Sub-District, Pomprapsattruphai District, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ สอบเทียบ ๐๑๔๑
(Accreditation No. Calibration 0141)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 15 May B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-05-15T09:36:51.946+07:00
cd0261a3

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0174
(Certification no. 23-LB0174)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name)	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ ห้องปฏิบัติการรังสีมาตรฐานทุติยภูมิ (Department of Medical Sciences, Bureau of Radiation and Medical devices, Secondary Standards Dosimetry Laboratories)
หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.)	สอบเทียบ 0141 (Calibration 0141)
ฉบับที่ 01 (Issue No. 01)	ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566 (Valid from) (3rd April B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2571 (Until) (12th February B.E. 2571 (2028))
สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status)	☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
รังสีก่อไอออน (Ionizing Radiation)	Radiotherapy dosimetry Ionization with electrometer in radiotherapy Absorbed dose to water (^{60}Co) > 0.1 Gy/min	1.7 %	IAEA-TRS no.398 (Substitution method)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0174
(Certification no. 23-LB0174)

ฉบับที่ 01 (Issue No. 01) | ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566 (Valid from) (3rd April B.E. 2566 (2023)) | ถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2571 (Until) (12th February B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
รังสีก่อไอออน (Ionizing Radiation)	Radiation Protection dosimetry		
	γ-ray ^{137}Cs		
	Exposure rate		IAEA safety report No.16 (Calibration in a known radiation field)
	0.5×10^{-3} R/h to 0.13 R/h	5.6 %	
	Ambient dose equivalent rate, H*(10)		ISO 4037 (Calibration in known radiation field)
	5.9×10^{-6} Sv/h to 1.4×10^{-3} Sv/h	5.6 %	
	Personal dose equivalent rate, Hp(10)		
	5.9×10^{-6} Sv/h to 1.4×10^{-3} Sv/h	8.9 %	
	Air kerma rate		
	4.9×10^{-6} Gy/h to 1.2×10^{-3} Gy/h	4.0 %	

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0174
(Certification no. 23-LB0174)

ฉบับที่ 01 (Issue No. 01) | ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566 (Valid from) (3rd April B.E. 2566 (2023)) | ถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2571 (Until) (12th February B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
รังสีก่อไอออน (Ionizing Radiation)	Diagnostic radiology instrument Radiation quality from RQR2 to RQR10 in term of air kerma calibration factor (Gy/C)	3.8 %	IAEA technical report Series no.457 (Substitution method)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))