

ประเด็นวิชาการด้านการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

กลุ่ม 3 : การทดสอบด้านเคมี และกายภาพ

เพื่อการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “Harmonization of Assessor, TSC, LAC ปี 2568”

วันที่ 7 - 8 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	ประเด็นและข้อคิดเห็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	เอกสารอ้างอิง
1	กรณีไม่สามารถหา Sample blank ที่ไม่มีสารที่สนใจใน matrix คำถาม สารที่สนใจสามารถปนอยู่ในตัวอย่าง Sample blank ได้อย่างน้อยเท่าใด ใช้เกณฑ์อะไรพิจารณา จากเอกสารอ้างอิงใด	เอกสารอ้างอิงจากวิธีมาตรฐานสากล เช่น APHA,AWWA, ISO, AOAC ถ้าไม่มีระบุ ให้พิจารณาจาก expert judgement	เอกสารอ้างอิงจากวิธีมาตรฐานสากล เช่น APHA,AWWA, ISO, AOAC
2	ความถี่ในการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ กรณีไม่มี PTP สถิติที่เหมาะสมในการประเมินผล	ผลการเข้าร่วม PT และการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (inter-laboratory comparisons) ครบทุกผลิตภัณฑ์ และรายการทดสอบ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี หรือครบรอบ accreditation cycle 1 รอบการตรวจประเมิน หรือครบทุกปี (ถ้าเป็นไปได้)	ข้อกำหนด กฎระเบียบของสำนัก (LA-R-03)
3	Reference method หัวข้อ internal quality control ระบุแค่การทำ Repeatability และ Reproducibility โดยไม่ระบุค่าสถิติใดเพิ่มจะดำเนินการได้อย่างไร	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ซ้ำ (repeatability) ที่เหมาะสม เช่น %RPD, %RSD etc. หรือหากเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (reproducibility) ให้พิจารณาจากเกณฑ์ S_R , หรือทำเปรียบเทียบผลสถิติแบบ F-test/t-test หรือ ANOVA	เอกสารอ้างอิงจากวิธีมาตรฐานสากล เช่น APHA,AWWA, ISO, AOAC
4	เอกสารอ้างอิง ref method กรณีเป็น Journal จะไม่มีการ update เอกสารเลย สามารถให้อ้างอิงได้นานแค่ไหน	ใช้ไปได้อย่างต่อเนื่อง จนกว่า Journal นั้นจะมีการเปลี่ยนเป็นฉบับ edition ใหม่ และห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการตามสิ่งที่เปลี่ยนแปลงน edition ฉบับล่าสุดทุกครั้ง	
5	การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีของรายการทดสอบโลหะทองในโลหะทองผสมและเครื่องประดับทองใช้ QC sample ที่มีความบริสุทธิ์สูง 99.99%	ห้องปฏิบัติการ1ควรใช้วัสดุอ้างอิงรับรองจากต่างประเทศ (CRM Pure Gold (Au Plot 5N All. 23-250mg) Au = 99.9995% ($\pm 0.0001\%$) เพื่อใช้ในการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี ผลการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี ระบุในเอกสารการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีการทดสอบหาปริมาณทองในโลหะทองผสม และ	ISO/IEC 17025: 2017

ประเด็นวิชาการด้านการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

กลุ่ม 3 : การทดสอบด้านเคมี และกายภาพ

เพื่อการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “Harmonization of Assessor, TSC, LAC ปี 2568”

วันที่ 7 - 8 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	ประเด็นและข้อคิดเห็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	เอกสารอ้างอิง
		เครื่องประดับทอง โดยวิธี ผลการทดสอบความถูกต้อง (trueness) และความเที่ยง (precision) ทั้งสามระดับความเข้มข้น เช่น - ความเข้มข้น 29.98% (%recovery 98.64/ % RSD 0.06) - ความเข้มข้น 87.09% (%recovery 98.96/ %RSD 0.02) - ความเข้มข้น 99.52% (%recovery 98.36/ %RSD 0.01) และระบุผ่านเกณฑ์การยอมรับ %Recovery ในช่วง 95-102% และ %RSD ไม่เกิน 1% ทั้งหมด	
6	ห้องปฏิบัติการทำการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีสำหรับทดสอบยางผสม (working range, accuracy, precision) แต่ไม่ได้วิเคราะห์ว่าขั้นตอนใด ของวิธีทดสอบตามมาตรฐานใช้ไม่ได้ กับการทดสอบยางผสม (NR+SBR) เช่น การหาปริมาณสิ่งสกปรก ไม่ได้พิสูจน์ว่าน้ำมันสนที่ใช้ละลายยางธรรมชาติสามารถละลาย SBR ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ได้ เนื่องจากวิธีมาตรฐานไม่ได้ครอบคลุมประเภทยางผสม	ห้องปฏิบัติการฯ ดำเนินการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบยางผสม SBR เพิ่มเติมคือความจำเพาะของวิธีทดสอบครบทั้ง 7 รายการทดสอบที่ขอการรับรอง โดยใช้ตัวอย่างยางที่ฝ่ายผลิตจัดเตรียมให้กับห้องปฏิบัติการครอบคลุมขอบข่ายที่ขอการรับรองช่วงค่าต่ำและสูง พบว่าผลการทดสอบมีค่าไม่แตกต่างจากการทดสอบยางแท่งเอทีอาร์	ISO/IEC 17025: 2017
7	ห้องปฏิบัติการมีเครื่อง Plastimeters ทดสอบค่าความหนืดของยางหลายเครื่องและทุกเครื่องมีผลการทวนสอบการสอบเทียบผ่านเกณฑ์กำหนดทุกครั้ง ห้องปฏิบัติการจะใช้เครื่องทดสอบใดก็ได้ในระบบคุณภาพ	ห้องปฏิบัติการต้องมีการเปรียบเทียบผลการทดสอบจากเครื่องทุกเครื่องมีว่าผลการทดสอบที่ได้จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้สถิติ F-test และ t-test	ISO/IEC 17025: 2017