

หลักเกณฑ์สำหรับโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ
การทดสอบ Sodium Chloride & Total Nitrogen ในตัวอย่างน้ำปลา
รหัสโปรแกรม ILC 69-09

บทนำ

โปรแกรมครั้งนี้เป็นโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ การทดสอบ Sodium Chloride & Total Nitrogen ในตัวอย่างน้ำปลา ILC 69-09 จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ส่วนฝึกอบรมและทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

ตัวอย่างทดสอบ (Test item)

ใช้ตัวอย่างน้ำปลามาเตรียมตามวิธีการที่กำหนด แบ่งบรรจุในขวดแก้วสีชา ปิดสนิท ติดฉลากแสดงรหัสตัวอย่าง 69-09-XX จำนวน 1 ขวด ปริมาตรตัวอย่างขวดละประมาณ 60 มิลลิลิตร (ปริมาณตัวอย่างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ความชำนาญห้องปฏิบัติการและเพียงพอต่อการทดสอบมากกว่า 1 ครั้ง)

ขอข่ายสารทดสอบ

รายการสารที่ตรวจพบในตัวอย่าง (List of analytes) ; Sodium Chloride, Total Nitrogen

ช่วงความเข้มข้น

ช่วงปริมาณ Sodium Chloride ในตัวอย่าง 200 - 400 g/L

ช่วงปริมาณ Total Nitrogen ในตัวอย่าง 9 - 20 g/L

หลักเกณฑ์ผู้เข้าร่วมโปรแกรม

เป็นห้องปฏิบัติการที่สามารถทดสอบ รายงานชนิด และปริมาณของสาร Sodium Chloride และ/หรือ Total Nitrogen ได้ หลังจากทำการทดสอบตัวอย่างเสร็จสิ้นแล้ว ห้องปฏิบัติการไม่จำเป็นต้องดำเนินการกำจัดเป็นกรณีพิเศษเนื่องจากเป็นตัวอย่างที่ผลิตตามวัตถุประสงค์ตามธรรมชาติ ไม่มีข้อมูลบ่งชี้อันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายตัวอย่าง

กำหนดแจกจ่ายตัวอย่างช่วงวันที่ 17 - 21 สิงหาคม 2569 โดยขวดตัวอย่างจะบรรจุในกล่องกระดาษ พร้อมเอกสารหลักเกณฑ์สำหรับโปรแกรมเปรียบเทียบทดสอบ เอกสารแจ้งรหัสห้องปฏิบัติการ เอกสารแนะนำสำหรับห้องปฏิบัติการ แบบบันทึกรับตัวอย่าง แบบรายงานผลการทดสอบ และแบบรายงานวิธีทดสอบ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมจะได้รับตัวอย่าง ภายใน 1 - 2 วัน หลังจากวันที่แจกจ่ายตัวอย่าง

การรับและการจัดการตัวอย่าง

ห้องปฏิบัติการจะได้รับตัวอย่าง พร้อมเอกสารหลักเกณฑ์สำหรับโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ เอกสารแจ้งรหัสห้องปฏิบัติการ เอกสารแนะนำสำหรับห้องปฏิบัติการ แบบบันทึกรับตัวอย่าง แบบรายงานผลการทดสอบ และแบบรายงานวิธีทดสอบ เมื่อห้องปฏิบัติการได้รับตัวอย่างแล้ว ห้องปฏิบัติการต้องตรวจสอบตัวอย่างและเอกสารแนบ และบันทึกลงในแบบบันทึกรับตัวอย่าง ซึ่งในแบบบันทึกรับตัวอย่างจะแสดงรหัสห้องปฏิบัติการ (Lab code) ของห้องปฏิบัติการ และกรุณาส่งแบบบันทึกรับตัวอย่างกลับทันที ทาง e-mail : pt@centrallabthai.com

หากยังไม่ทดสอบ โปรดอย่าเปิดขวดตัวอย่างและเก็บรักษาตัวอย่างที่อุณหภูมิห้อง

วิธีทดสอบ การรายงานผลทดสอบและค่าความไม่แน่นอนของการวัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตัวอย่างตามวิธีทดสอบที่ใช้เป็นประจำ (routine method) ของผู้เข้าร่วมโปรแกรม โดยปฏิบัติกับตัวอย่างเสมือนตัวอย่างปกติผสมตัวอย่างให้เข้ากันดี ตักชั่งตัวอย่างโดยไม่ต้องปั่นตัวอย่างซ้ำ แล้วนำไปทดสอบ

รายงานผลทดสอบสารละ 2 ค่า พร้อมค่าเฉลี่ย ในหน่วย g/L ทศนิยม 2 ตำแหน่ง พร้อมทั้งรายงานผลการควบคุมคุณภาพในการทดสอบตัวอย่าง โดยกรอกรายละเอียดลงในแบบรายงานผลการทดสอบ และแบบรายงานวิธีทดสอบให้ครบถ้วนชัดเจน

หัวข้อ	การทดสอบ	ผลการทดสอบ	การรายงานในเอกสารแบบรายงานผลการทดสอบ
ผลการทดสอบ (Results)	ทำการทดสอบ	พบในตัวอย่าง PT	รายงานสารละ 2 ค่า ในหน่วย g/L ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
		ไม่พบในตัวอย่าง PT	รายงาน ND หรือ Not Detected
	ไม่ได้ทำการทดสอบ	-	รายงาน NT หรือ Not Test

และในกรณีอื่นๆ สามารถรายงานผลการทดสอบได้ ดังนี้

หัวข้อ	มี / ไม่มี	การรายงานในเอกสารแบบรายงานผลการทดสอบ
ความไม่แน่นอนของการวัด (Expanded uncertainty)	มีข้อมูล	รายงานค่าความไม่แน่นอนในหน่วย $\mu\text{g}/\text{kg}$ ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
	ไม่มีข้อมูล	รายงาน - (ขีด) โดย - = no data
Quality control results obtained	มีข้อมูล	ระบุประเภทการควบคุมคุณภาพ เช่น %Recovery, %RPD, r^2 และรายงานค่าที่ได้
	ไม่มีข้อมูล	รายงาน - (ขีด) โดย - = no data

ห้องปฏิบัติการต้องไม่แจ้งข้อมูลผลการทดสอบของตนเองกับห้องปฏิบัติการอื่นก่อนวันปิดรับผล

สถิติที่ใช้ในการประเมินผล

การประเมินผลใช้สถิติ z score หรือ z' score โดยใช้ค่ากำหนด (Assigned value, x_{pt}) จากค่า Median เมื่อจำนวนผลทดสอบของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโปรแกรม (n) อยู่ระหว่าง 7 - 12 ห้องปฏิบัติการ ($7 \leq n \leq 12$) ใช้ค่ากำหนดจากค่าเฉลี่ยโรบัสต์ (Robust average) ทั้งนี้ ผลทดสอบ Sodium Chloride ของห้องปฏิบัติการที่ใช้ Salt Refractometer ไม่ได้นำมารวมในการพิจารณาค่ากำหนด และสำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อประเมินความชำนาญ (Standard deviation for proficiency assessment, σ_{pt}) จากการคำนวณโดยวิธี Modified Horwitz model

วันที่ปิดรับผลทดสอบและวิธีการส่งผลทดสอบ

ห้องปฏิบัติการส่งผลการทดสอบและวิธีทดสอบ ภายในวันที่ 7 กันยายน 2569

ทาง e-mail : pt@centrallabthai.com

ผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญจะไม่ประเมินผลทางสถิติในกรณีต่อไปนี้

1. สารที่มีจำนวนห้องปฏิบัติการรายงานผลทดสอบน้อยกว่า 7 ห้องปฏิบัติการ
2. ผลทดสอบที่ส่งภายหลังวันปิดรับผลทดสอบ
3. หากตรวจพบ หรือมีหลักฐานยืนยันว่ามีการทุจริต หรือการสมรู้ร่วมคิดระหว่างห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโปรแกรม หรือการปลอมแปลงผล จะไม่นำผลของห้องปฏิบัติการดังกล่าวมาวิเคราะห์ทางสถิติ และประเมินผล

การรักษาความลับ

ผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญจะเข้ารหัสห้องปฏิบัติการ (Lab code) แทนชื่อห้องปฏิบัติการ และจะเก็บรักษาชื่อห้องปฏิบัติการเป็นความลับตลอดไป

กำหนดการโปรแกรม

ขั้นตอน	วันที่
ปิดรับสมัคร	5 สิงหาคม 2569
แจกจ่ายตัวอย่าง	17 - 21 สิงหาคม 2569
ระยะเวลาการทดสอบ	ตั้งแต่วันที่ได้รับตัวอย่าง - 7 กันยายน 2569
ปิดรับผลทดสอบ	7 กันยายน 2569
รายงานเบื้องต้น (Interim report)	ออกรายงานภายในวันที่ 21 กันยายน 2569
รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final report)	ออกรายงานภายในวันที่ 22 ตุลาคม 2569

รายงาน (Reports)

การรายงานผลจะรายงานผล 2 ครั้ง คือ รายงานเบื้องต้น (Interim report) และรายงานสรุปโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบ โดยรายงานเบื้องต้นจะแสดงข้อมูลผลทดสอบของห้องปฏิบัติการและค่าสถิติของข้อมูล ได้แก่ Average, Median, Standard deviation, X_{pt} และ σ_{pt} ผู้ประสานงานจะส่งรายงานเบื้องต้นให้ห้องปฏิบัติการทางอีเมลของผู้ติดต่อที่ระบุไว้ในใบสมัคร เมื่อห้องปฏิบัติการได้รับรายงานเบื้องต้นแล้ว โปรดตรวจสอบข้อมูลของท่านว่าตรงตามที่รายงานมาหรือไม่ หากพบที่ไม่ตรงตามที่รายงานมา โปรดแจ้งกลับผู้ประสานงานโดยตอบกลับทางอีเมล ภายใน 7 วัน เพื่อดำเนินการแก้ไขและเพื่อให้ข้อมูลในรายงานสรุปโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบถูกต้อง

รายงานฉบับสรุปจะแสดงรายละเอียดข้อมูล โดยมีข้อมูลที่สำคัญ คือ ผลการประเมินทางสถิติ ผู้ประสานงานจะส่งรายงานสรุปโปรแกรมเปรียบเทียบผลทดสอบให้ห้องปฏิบัติการถึงผู้ติดต่อที่ระบุไว้ในใบสมัครทางอีเมล

การร้องเรียน

หากห้องปฏิบัติการต้องการร้องเรียน ขอให้ท่านแจ้งร้องเรียนพร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรงถึง คุณกัลยาณี สามีภักดี ผู้จัดการคุณภาพ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0-2940-6881 ต่อ 210, 092-162-9449 หรือ e-mail : qm_pt@centrallabthai.com

การอุทธรณ์

หากห้องปฏิบัติการได้รับผลการประเมินแล้วต้องการอุทธรณ์ ขอให้ท่านแจ้งอุทธรณ์โดยตรงถึงกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0-2940-6881 - 3

ค่าสมัครเข้าร่วมโปรแกรม

4,000 บาท (ราคายังไม่รวม Vat 7%)

การติดต่อสอบถาม

หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามเพิ่มเติม กรุณาติดต่อผู้ประสานงาน

นางสาวปทุมทิพย์ โศภนระชาลัย (ผู้ประสานงานหลักประจำรอบโปรแกรม)

นางสาวศิริมล นันสุนานนท์, นางสาวสุวีร์ณัช ศิริอดุลย์ และนางสาวกิ่งแก้ว เชื้อบุญญา

โทรศัพท์ 0-2940-6881 ต่อ 210, 092-162-9449 หรือ e-mail : pt@centrallabthai.com

แผนกทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ส่วนฝึกอบรมและทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900