

กค.๒๔/๖

คอ.๖/๖๘

คอ.๓๕/๖๙

คอ.๑๕๙/๗๐

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอ่านไมโครเพลทชนิดโมโนโครมเมเตอร์

1. เป็นเครื่องอ่านค่าการดูดกลืนแสงจากไมโครเพลทแบบ 6, 12, 24, 48, 96 และ 384 หลุม โดยเลือกความยาวคลื่นแบบ monochromator
2. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงในไมโครเพลทแบบ 96 หลุม โดยปิดฝาขณะทำการอ่านค่าได้
3. มีแหล่งกำเนิดแสงแบบ Xenon flash lamp
4. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 200 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 นาโนเมตรได้ ระบบ monochromator มีความละเอียดในการปรับเลือกความยาวคลื่นได้ 1 นาโนเมตร
5. สามารถวัดการดูดกลืนแสงในช่วง 0 – 4 Absorbance unit (OD) ได้
6. มีค่า accuracy ผิดพลาดไม่เกิน 2% มีค่า precision ผิดพลาดไม่เกิน 2%CV และมีค่า bandwidth ไม่เกิน 2.5 นาโนเมตร
7. มีหัวรับแสงแบบ photodiodes โดยสามารถอ่านไมโครเพลทแบบ 96 หลุม ได้ภายใน 9 วินาที
8. มีระบบตั้งอุณหภูมิ (incubation) ของการอ่านผลปฏิกิริยาในไมโครเพลท สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 45 องศาเซลเซียส และสามารถเขย่าได้
9. มีแป้นคำสั่งหรือจอสีแสดงผลระบบสัมผัสบนตัวเครื่องหรือสั่งงานผ่านหน้าจอกอมพิวเตอร์ สามารถอ่านไมโครเพลทแบบ absorbance, kinetic, spectrum, DNA/RNA (nucleic acid 260 nm) และ protein (protein 280 nm) ได้
10. สามารถบันทึกค่าการดูดกลืนแสงในหน่วยความจำของเครื่องหรือคอมพิวเตอร์
11. มีช่อง Ethernet port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ USB port จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ wifi dongle และ USB memory device
12. ควบคุมการทำงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

12.1 สามารถเลือกอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลทแบบ single wavelength, multiple wavelength, kinetic, spectrum หรือ turbidity ได้

12.2 สามารถกำหนดเวลาระหว่างการวัดที่ความยาวคลื่นแตกต่างกันได้ (wavelength interval หรือ interval time)

12.3 สามารถกำหนดความละเอียดในการสแกนความยาวคลื่น 1-100 นาโนเมตร

12.4 ติดตั้งพร้อม library หรือ demo session ที่สามารถดึงมาใช้เป็นตัวอย่าง และผู้ใช้งานสามารถสร้างโปรโตคอลใหม่เองได้

12.5 สามารถคำนวณค่า blank subtraction, average, SD และ %CV ได้

12.6 สามารถคำนวณค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่างที่ต้องการจากกราฟมาตรฐาน ซึ่งสามารถกำหนดชนิดของกราฟ เช่น linear, 4PL ได้เป็นอย่างน้อยและแสดงค่าความเข้มข้น

สามารถอ่านได้ตามจริง (standard back calculation)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๙

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๙

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๗๐


(นายอุดม เจือจันทร์)


(นายอุดม เจือจันทร์)


(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพ

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

- 12.7 สามารถบันทึกกราฟมาตรฐานเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ความเข้มข้นของสารตัวอย่างในภายหลังได้
- 12.8 สามารถคำนวณค่าในรูปแบบของ ratio และ inhibition เมื่อเทียบกับตัวอย่างควบคุมตั้งต้นได้
- 12.9 สามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารพันธุกรรม, bovine serum albumin (BSA), IgG, lysozyme ได้โดยไม่ต้องใช้กราฟมาตรฐาน
- 12.10 สามารถแสดงผลในรูปแบบตารางรายการ ซ่อนคอลัมน์และจัดกลุ่มผลลัพธ์ตามคอลัมน์ได้
- 12.11 สามารถบันทึกและส่งผ่านข้อมูลในรูปแบบไฟล์ excel, pdf และ txt ได้อัตโนมัติเมื่อเครื่องอ่านเพลทเสร็จสิ้น ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25....๖๘
- 12.12 สามารถติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปลงในเครื่องประมวลผลได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งและจำนวนเครื่อง
13. ชุดประมวลผล มีคุณสมบัติดังนี้ ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
(นายอุตม เจริญจันทร์)
- 13.1 เครื่องคอมพิวเตอร์มีระบบปฏิบัติการ Windows เวอร์ชันไม่ต่ำกว่า 10, Intel Core i7 Gen 12, RAM 16 GB และ HDD 1 TB Free disc space หน้าจอชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
- 13.2 เครื่องพิมพ์ผลเลเซอร์ขาวดำ ความละเอียดในการพิมพ์ 600x600 dpi ความเร็วในการพิมพ์ขาวดำ 18 หน้าต่อนาที จำนวน 1 เครื่อง ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25....๖๙
14. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volts 50-60 hertz ได้
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
16. ตัวเครื่องได้รับการสอบเทียบด้วย calibration plate ที่สามารถสอบย้อนกลับไปยังมาตรฐาน NPL หรือ NIST พร้อมใบรับรองการสอบเทียบในวันส่งมอบ
17. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
18. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
19. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
20. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25....๖๙
21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
22. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
23. ส่งมอบติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด (นายอุตม เจริญจันทร์)

.....ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
.....ประธานอนุกรรมการ
(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

.....อนุกรรมการ
(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

.....อนุกรรมการ
(นางธรรมรัฐ สุจิต)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25....๗๐

เครื่องอ่านไมโครเพลทชนิดโมโนโครเมเตอร์

↓
(นายจิรภัทร อินทร์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นายวรา วงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุรัตนา บุญใส)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..67

.....
(นายอุดม เจื้อจันทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..68

.....
(นายอุดม เจื้อจันทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..69

.....
(นายอุดม เจื้อจันทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..70



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์