



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV/VIS Spectrophotometer) แบบลำแสงคู่ พร้อมอุปกรณ์

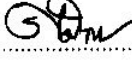
1. เป็นเครื่องวิเคราะห์หาปริมาณสารโดยหลักการดูดกลืนแสง (UV/VIS Spectrophotometer) มีระบบแสงเป็นระบบลำแสงคู่ (Double Beam) ควบคุมและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีแหล่งกำเนิดแสง 2 แบบ คือ หลอดดิวทีเรียม (Deuterium Lamp) และหลอดฮาโลเจน (Halogen หรือ Tungsten halogen Lamp) โดยสามารถตั้งการเปลี่ยนการใช้งานในแต่ละหลอดได้โดยอัตโนมัติได้ในช่วง 290 ถึง 370 นาโนเมตร หรือ 325 ถึง 370 นาโนเมตร
3. มีช่วงการวัด (Photometric Range) ตั้งแต่ -0.3 ถึงไม่น้อยกว่า 3 Abs และ ตั้งแต่ 0 ถึงไม่น้อยกว่า 100 %T
4. มีค่าความถูกต้องในการวัดแสง (Photometric Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.002 Abs ที่ 0.5 Abs
5. มีความผิดพลาดในการวัดซ้ำ (Photometric Repeatability หรือ Photometric Reproducibility) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.001 Abs ที่ 0.5 Abs
6. สามารถวัดการดูดกลืนแสงได้ที่ช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 190 ถึงไม่น้อยกว่า 900 นาโนเมตร
7. มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.3 นาโนเมตร ที่ 0.5 และ 1 นาโนเมตร
8. มีค่าความผิดพลาดในการทำซ้ำของการวัดความยาวคลื่น (Wavelength Repeatability หรือ Wavelength Reproducibility) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.2 นาโนเมตร
9. สามารถให้ความกว้างของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า 5 แบบ โดยสามารถเลือกค่าได้ดังนี้ 0.1, 0.5, 1, 2 และ 5 นาโนเมตร หรือ 0.5, 1, 2, 4 และ 5 นาโนเมตร
10. มีค่า Baseline Stability หรือ Stability ไม่เกิน 0.0002 Abs/h ที่ 700 นาโนเมตร หรือ 0.001 Abs/h ที่ 500 นาโนเมตร
11. มี Detector เป็น Photomultiplier หรือ Silicone photodiode
12. มีชุดควบคุมและประมวลผล ประกอบด้วย
 - 12.1 โปรแกรมในการวิเคราะห์พร้อมทั้งมีระบบประมวลผลวิเคราะห์ที่ได้หลายลักษณะดังนี้
 - 12.1.1 สามารถทำการสแกนตลอดความยาวคลื่นได้
 - 12.1.2 สามารถทำการคำนวณความเข้มข้นของสารโดยอัตโนมัติ
 - 12.1.3 สามารถทำ Kinetics สำหรับดูค่าการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป
 - 12.2 คอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลกลาง รุ่นไม่ต่ำกว่า Core i5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.2 GHz, RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 8.0 GB มี Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB มีชุด DVD-RW, Mouse, Keyboard มีระบบปฏิบัติการ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง และมีจอภาพแสดงผลเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
 - 12.3 เครื่องพิมพ์ ชนิด Laser จำนวน 1 ชุด พร้อมหมึกสำรอง 5 ชุด
 - 12.4 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 1 ชุด
13. มีชุดบรรจุสารละลายสำหรับการวิเคราะห์ (Quartz Cell) รองรับปริมาณสารละลาย 3 มิลลิลิตร จำนวน 6 ชิ้น
14. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนละ 1 ชุด
15. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้
16. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
17. เครื่องวัดการดูดกลืนแสงในช่วงคลื่น UV และ Visible ต้องได้รับการสอบเทียบ ณ สถานที่ตั้งเครื่องมือจากหน่วยงานสอบเทียบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025


18. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
19. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
20. หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบของตามที่เสนอราคาไว้ในข้อ 12.2 และข้อ 12.3 ผู้ขายต้องจัดหาของที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาส่งมอบแทน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับจะพิจารณา
21. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี พร้อมใบรับรองการสอบเทียบ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

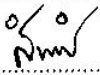

.....ประธานคณะกรรมการ
(นายไพโรจน์ อารังโสภาส)

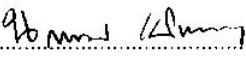

.....กรรมการ
(นายวรา วรงค์)

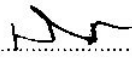

.....กรรมการ
(นางสาวพนม ไสยจิตร)



.....กรรมการ
(นางศศิพร ซอล้ำไย)


.....กรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)


.....กรรมการ
(นายสิทธิพร อนันต์จินดา)


.....กรรมการ
(นายนฤเบศ เนินทอง)


.....กรรมการและเลขานุการ
(นายกิติพงศ์ ศิริสุทธานันท์)


.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายสรารุช ชูกระชั้น)

