

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์
ชุดวัดค่าการดูดกลืนแสง ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ระบบลำแสง (Photometric system) เป็นระบบลำแสงคู่ (Double-beam optics) ควบคุมและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีแหล่งกำเนิดแสง (Light source) 2 แบบคือหลอดดิวทีเรียม (Deuterium lamp) และหลอดฮาโลเจน (Halogen lamp) โดยสามารถตั้งการเปลี่ยนการใช้งานในแต่ละหลอดได้โดยอัตโนมัติ (Lamp interchange wavelength) ระหว่างความยาวคลื่นที่ 290 ถึง 370 นาโนเมตร
3. สามารถให้ค่าการตรวจวัด (Photometric range) ได้ตั้งแต่ -8.5 ถึง 8.5 Abs และ 0 ถึง 100000 %T
4. มีค่าความถูกต้องในการตรวจวัด (Photometric accuracy) ไม่มากกว่า ± 0.002 Abs ที่ 0.5 Abs, ไม่มากกว่า ± 0.003 Abs ที่ 1 Abs, และไม่มากกว่า ± 0.3 %T
5. มีค่าความผิดพลาดในการตรวจวัดซ้ำ (Photometric repeatability) ไม่เกิน ± 0.001 Abs ที่ 0.5 Abs, ไม่เกิน ± 0.001 Abs ที่ 1 Abs และ ไม่เกิน ± 0.1 %T
6. สามารถตรวจวัดค่าได้ในช่วงความยาวคลื่น (Measurement wavelength range) ตั้งแต่ 185 ถึง 900 นาโนเมตร
7. มีค่าความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) ไม่เกิน ± 0.1 นาโนเมตร ที่ 656.1 นาโนเมตร และ ไม่เกิน ± 0.3 นาโนเมตร สำหรับทุกความยาวคลื่น
8. มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำของความยาวคลื่น (Wavelength repeatability) ไม่เกิน ± 0.05 นาโนเมตร
9. ระบบแยกคลื่นแสง (Photometric system) เป็นแบบ Double monochromator ชนิด Czerny-Turner mounting Lo-Ray-Ligh grade blazed holographic grating
10. สามารถเลือกตั้งความกว้างของลำแสง (Spectral bandwidth) ได้อย่างน้อย 6 แบบโดยสามารถเลือกตั้งได้ เช่น 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2 และ 5 นาโนเมตร
11. มีค่า Baseline flatness ไม่เกิน ± 0.0004 Abs ในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 860 นาโนเมตร หลังจากเปิดใช้งานเครื่อง 1 ชั่วโมง
12. มีค่า Baseline Stability ไม่เกิน 0.0003 Abs/h ที่ความยาวคลื่น 700 นาโนเมตร หลังจากเปิดใช้งานเครื่อง 1 ชั่วโมง
13. มีตัวตรวจวัด (Detector) เป็นชนิด Photomultiplier
14. เครื่องมีโปรแกรมในการวิเคราะห์พร้อมทั้งมีระบบประมวลผลวิเคราะห์ที่ได้หลายลักษณะอย่างน้อยดังนี้
 - 14.1 Spectrum Mode สำหรับการสแกนตลอดความยาวคลื่น
 - 14.2 Quantitation Mode สำหรับคำนวณความเข้มข้นของสาร
 - 14.3 Photometric Mode สำหรับระบุความยาวคลื่นในการวิเคราะห์
 - 14.4 Time Course Mode สำหรับดูค่าการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป

15. สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 ไซเคิล

อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

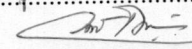
- | | |
|---|--------------|
| 1. ชุดบรรจุสารละลายสำหรับการวิเคราะห์ (Quartz Cell) ขนาด 10 มิลลิเมตร | จำนวน 6 ชิ้น |
| 2. ชุดคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า ดังนี้ | จำนวน 1 ชุด |
| - มีหน่วยประมวลผลกลาง ชนิด Intel Core i5 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.7 GHz | |
| - มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่ต่ำกว่า 8.0 GB | |
| - มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB | |
| - มีชุด DVD-RW/R, Mouse, Keyboard | |
| - มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ขึ้นไป | |
| - มีจอภาพแสดงผลเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว | |
| 3. เครื่องพิมพ์ผลเลเซอร์ขาวดำ | จำนวน 1 ชุด |
| 4. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 KVA | จำนวน 1 ชุด |
| 5. มีชุดชุด - ปลอ่ยตัวอย่าง (Sipper) ขนาดปริมาตร 2 มิลลิลิตร | จำนวน 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
2. รับประกันสินค้าคุณภาพ 2 ปี
3. บริการติดตั้งและสาธิตการใช้งานเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพจนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้จริง
4. บริการตรวจเช็คสภาพเครื่องฟรี 2 ครั้ง ก่อนหมดปีรับประกัน
5. บริการสอบเทียบเครื่องตามมาตรฐาน ISO17025 ฟรี 2 ครั้ง ก่อนหมดปีรับประกัน
6. ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ศุภินันต์ ตันวิเชียร ประธานกรรมการ

 กรรมการ

ธิตินันท์ ขวัญจิตรภรณ์ กรรมการ