

เครื่องเร่งสภาวะอากาศ (Accelerated Weatherometer)

คุณลักษณะจำเพาะ (Specification)

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องเร่งและควบคุมสภาวะอากาศ จำลองให้ใกล้เคียงกับสภาพอากาศจริงๆ (Natural Exposure) เพื่อทดสอบคุณภาพและการเก็บรักษาตัวอย่างอาหาร (Shelf Life) สำหรับตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในเรื่องสี (Color Fading) หรือปฏิกิริยาต่างๆ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ (microprocessor) เพื่อควบคุมสภาวะที่มีผลกับการเก็บรักษาอาหาร เช่น แสงแดด, อุณหภูมิ และความชื้น
2. แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบหลอดซีนอน (Xenon Lamp) ที่จำลองแสงแดดใกล้เคียงกับแสงแดดจริงมากที่สุด และมีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 หลอด มีระบบทำความเย็นที่ตัวหลอดแบบลม (air cooling)
3. สามารถปรับค่าความเข้มแสงได้ในช่วงตั้งแต่ 0.45 – 1.50 W/m² ที่ 420 nm
4. สามารถปรับอุณหภูมิในช่วง light cycle ได้ตั้งแต่ 35-110 องศาเซลเซียสหรือช่วงที่กว้างกว่า และในช่วง dark cycle สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 15-50 องศาเซลเซียส หรือช่วงที่กว้างกว่า
5. สามารถใช้ชิ้นงานตัวอย่างได้ทั้งแบบแผ่นบาง (Flat) หรือแบบมีความหนาของชิ้นงาน (3 D dimension) เพื่อความสะดวกในการทดสอบตัวอย่าง
6. สามารถวางตัวอย่างขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว x 4 นิ้ว ได้ไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นงาน
7. พื้นที่โดยรวมสำหรับวางชิ้นงานตัวอย่างมีขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว x 28 นิ้ว
8. ตัวเครื่องมีขนาดความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 35 นิ้ว x 70 นิ้ว x 39 นิ้ว
9. ตัวเครื่องมีระบบ Auto Calibration ของความเข้มแสงของหลอดซีนอน (Xenon Lamp) โดยใช้ Radiometer เพื่อความถูกต้องในการทดสอบ
10. ลักษณะชั้นวางชิ้นตัวอย่างต้องเอียงเป็นมุม 10° เพื่อป้องกันการขังของน้ำหรือของเหลวต่างๆ
11. ระบบทำความเย็น (chiller)
 - 1) สามารถควบคุมอุณหภูมิที่ผิวชิ้นงาน ได้ระหว่าง 25-32 องศาเซลเซียส
 - 2) สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ ได้ระหว่าง 15-20 องศาเซลเซียส
 - 3) ตัวเครื่องมีขนาดความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว x 37 นิ้ว x 37 นิ้ว
12. อุปกรณ์มาตรฐานที่มาพร้อมกับเครื่อง ประกอบด้วย
 - 1) ชุดจับอุณหภูมิที่ผิวชิ้นงาน (Black Panel Temperature) จำนวน 1 ชุด
 - 2) ชุดจับอุณหภูมิภายในตู้ (Chamber Air Temperature) จำนวน 1 ชุด
 - 3) ชุดหลอดไฟซีนอน (Xenon Lamp, Set of 3) จำนวน 1 ชุด

13. อุปกรณ์เสริมประกอบเครื่อง ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| 1) CR20 Calibration Radiometer (420 mm) | จำนวน 1 ชุด |
| 2) Panel Holder 2 x 4" flat specimen | จำนวน 26 ชิ้น |

สำหรับงานวิศวกรรม

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1) Daylight-Q Filter | จำนวน 3 ชุด |
|----------------------|-------------|

สำหรับงานอาหาร

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1) Window Glass-Q Filter | จำนวน 3 ชุด |
|--------------------------|-------------|

สำหรับงานสิ่งก่อสร้างโยธา

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 1) Extended UV-Quartz Filter | จำนวน 3 ชุด |
|------------------------------|-------------|

ระบบน้ำ

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1) Water System (Reverse Osmosis) | จำนวน 1 ชุด |
|-----------------------------------|-------------|

เครื่องทำความเย็น

- | | |
|---|-----------------|
| 1) Chiller for room temperature testing ,Xc-3 | จำนวน 1 เครื่อง |
|---|-----------------|

14. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือยุโรป

15. บริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สามารถดูแลและบริการตลอดอายุการใช้งาน


16. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

17. ส่งมอบภายใน 30 วัน

ปิยะมาศ งามสง่า
(นางสาวปิยะมาศ งามสง่า)

ผู้กำหนดรายละเอียด


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินิจ ไร่ไร)
ผู้ตรวจสอบ


(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไร่ไร)
รักษาราชการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้อนุมัติ