

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องวัดปริมาณสารกัมมันตรังสี และเครื่องนับวัดสารกัมมันตรังสีแบบหลุม
(Dose Calibrator with well Counter)

1. เครื่องวัดปริมาณสารกัมมันตรังสี และเครื่องนับวัดสารกัมมันตรังสีแบบหลุมส่วนที่เป็นหัววัดรังสี (Detector of dose calibrator and well counter)
 - 1.1. เป็นหัววัดชนิด Ionization แบบหลุม (Well type) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุม (Well diameter) 2.4 นิ้ว และมีความลึก (Well depth) 10 นิ้ว โดยเป็นหัววัดที่ออกแบบมาให้เหมาะสมต่อการวัดนับสารกัมมันตภาพรังสีทั่วไปทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์
 - 1.2. มีหัววัดชนิด Scintillation แบบหลุม (Well type) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุม (Well diameter) 0.67 นิ้ว และมีความลึก (Well depth) 1.5 นิ้ว โดยเป็นหัววัดที่ออกแบบมาให้เหมาะสมต่อการวัดนับสารกัมมันตรังสีในหลอดทดลองหรือใช้วัดการเปราะเปื้อนทางรังสีได้ด้วย
 - 1.3. มี Chamber well insert และ Vial/Syringe sample holder (Dipper) เพื่อป้องกันการเปราะเปื้อนรังสีระหว่างการใช้งาน จำนวนอย่างละ 1 ชุดในแต่ละชนิดของหัววัดส่วนประมวลผลและแสดงผล (Display Unit)
 - 1.4. มีหน้าจอโมนิเตอร์ (ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้ง 2 หัววัดในข้อ 1.1 และข้อ 1.2) เพื่อใช้สำหรับแสดงผลและป้อนคำสั่งเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) โดยหน้าจอเป็นแบบ VGA และมีขนาด 8 นิ้ว
 - 1.5. มีเมนูสำหรับเลือกวัดทั้งสารกัมมันตภาพรังสีทั่วไปทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์และแบบโพสิตรอนได้ โดยไม่ต่ำกว่า 8 ชนิด เช่น Tc-99m, I-131, Ga-67, Cs-137, Ti-201, I-123, In-111 และ F-18 เป็นต้น
 - 1.6. สามารถวัดสารกัมมันตภาพรังสีได้ไม่น้อยกว่า 80 ชนิด
 - 1.7. สามารถตัด Background อัตโนมัติ
 - 1.8. หัววัด Ionization chamber
 - 1.8.1. มีค่าการตอบสนองเชิงเส้น (Detector linearity) ไม่เกิน + 2%
 - 1.8.2. ความถูกต้องในการวัด (Electrometer accuracy) ไม่เกิน + 2%
 - 1.8.3. ช่วงเวลาในการตอบสนองสารกัมมันตรังสี (Response Time) น้อยกว่า 2 วินาที สำหรับปริมาณรังสีในระดับสูง และในช่วง 4-16 วินาทีสำหรับปริมาณรังสีในระดับต่ำ

- 1.9. มีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบคุณภาพ เช่น Daily, Accuracy, Linearity, Data Check และ Constancy เป็นอย่างน้อย
- 1.10. แสดงค่าความแรงทางรังสีได้ทั้ง หน่วยคูรี (Ci) และเบคคาเรล (Bq)
- 1.11. ใช้กับไฟฟ้า 220 V, 50 Hz
- 1.12. มีความยาวของสายเชื่อมต่อระหว่างส่วนที่เป็นหัววัดและส่วนประมวลแสดงผล 2.7 เมตร (ในแต่ละหัววัด)
- 1.13. มี Standard source (Reference source) 1 ชุดประกอบด้วย
 - 1.13.1. Cs-137 (Rod) มีความแรงรังสีไม่น้อยกว่า 0.5 ไมโครคูรี
 - 1.13.2. Eu-152 (Rod) มีความแรงรังสีไม่น้อยกว่า 0.5 ไมโครคูรี
- 1.14. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA 1 เครื่อง
- 1.15. มีเอกสารคู่มือการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องฉบับจริง 1 ชุด
- 1.16. จะต้องติดตั้งและสอนวิธีการใช้เครื่องจนผู้ใช้สามารถใช้งานเองได้

2. การรับประกัน

บริษัทฯ ต้องรับประกันความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นจากการทำงานปกติ อันมิใช่ความผิดของผู้ซื้อ กับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นในสัญญาทั้งหมดเป็นเวลา 1 ปีหลังจากตรวจรับและส่งตารางการเช็คตลอดช่วงการรับประกันเมื่อส่งมอบเครื่อง

3. กำหนดส่งสินค้า 90 วัน