

## รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสำรวจรังสี (Survey meter)

### ๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องสำรวจรังสี ใช้วัดการเปราะเปื้อนของสารกัมมันตรังสี และตรวจสอบปริมาณรังสีในพื้นที่ โดยสามารถวัดรังสีแกมมา เบต้าและแอลฟา

### ๒. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสำรวจรังสี ใช้วัดการเปราะเปื้อนของสารกัมมันตรังสี โดยสามารถวัดรังสีแกมมา เบต้าและแอลฟา สามารถพกพาและอ่านค่าได้ทันที

### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ เป็นเครื่องวัดการเปราะเปื้อนของสารกัมมันตรังสี ชนิดหัววัดภายนอก แบบ GM pancake detector

๓.๒ มีหน้าต่างเปิดด้านปลายพร้อมสายต่อหัววัดยาว ๑ เมตร

๓.๓ สามารถตรวจวัดได้ทั้งรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา

๓.๔ มีปุ่มปรับเลือกช่วงการวัดรังสีได้ ๔ ช่วง คือ  $\times 0.1$ ,  $\times 1$ ,  $\times 10$ ,  $\times 100$

๓.๕ สามารถเลือกตั้งค่าตอบสนองการวัดของเครื่องได้ทั้งช้า (๒๒ วินาที) และเร็ว (๔ วินาที)

๓.๖ มีปุ่ม Reset สำหรับเริ่มการนับวัดใหม่

๓.๗ มีสัญญาณเสียงตามระดับความเข้มของรังสี และสวิทช์ให้เลือกสำหรับจะเปิดหรือปิด

สัญญาณเสียง มีลำโพงติดตั้งในตัวเครื่อง และความดังของเสียงเตือนดังไม่น้อยกว่า ๖๐ dB ที่ระยะ ๖๑ เซนติเมตร

๓.๘ ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ชนิด D cell จำนวน ๒ ก้อน และสามารถตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่ได้ มีไฟสัญญาณแจ้งเตือนในกรณีแบตเตอรี่ต่ำมาก

๓.๙ หัววัดรังสีเป็นชนิด GM Pancake

๓.๑๐ หน้าต่างของหัววัดเป็นไมก้ามีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า  $1.7 \pm 0.3$  มิลลิกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๓.๑๑ หน้าต่างของหัววัดมี active area ไม่น้อยกว่า ๑๕ ตารางเซนติเมตร

๓.๑๒ หัววัดรังสีมีความไวต่อระดับรังสี ๓,๓๐๐ cpm/mR/hr เมื่อเทียบกับรังสีแกมมาจาก Cs-๑๓๗

๓.๑๓ แสดงผลการวัดแบบอนาล็อกได้ไม่แคบกว่า ๐-๕๐๐ kcpm

๓.๑๔ มีใบรับรองการปรับเทียบหัววัดจากบริษัทที่ผลิตโดยตรง

### ๔. การทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ขายต้องทำการตรวจสอบใช้งานของเครื่องสำรวจรังสี และระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ ให้ความถูกต้อง โดยมีข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วันก่อนการส่งมอบ โดยหน่วยงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ในการทดสอบ

(นายดุสิต หรุ่นโพธิ์)  
นักรังสีการแพทย์เชี่ยวชาญ