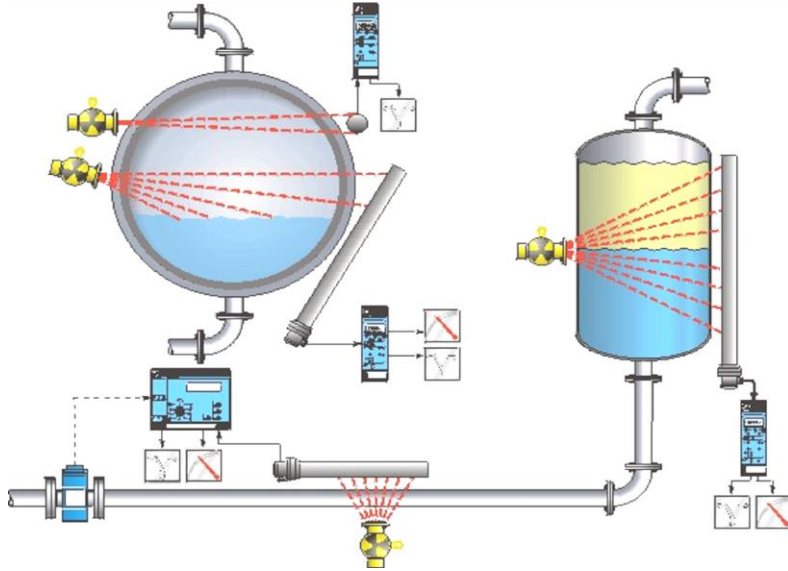


การจัดเตรียมเครื่องมือเพื่อการตรวจสอบ



กลุ่มการใช้ประโยชน์ทางรังสี

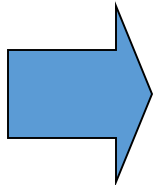
- ทางอุตสาหกรรม
- ทางการแพทย์
- ทางการศึกษาวิจัย

จำนวนหน่วยงานที่ใช้วัสดุกันมันตรังสี ในประเทศไทย 2556

| ประเภทการใช้งาน | จำนวน |
|------------------------------------|-------|
| การแพทย์ (15%) | 144 |
| อุตสาหกรรม (40%) | 392 |
| ศึกษาวิจัย (30%) | 305 |
| สายล่อฟ้า และ Smoke Detector (15%) | 144 |
| รวม | 985 |

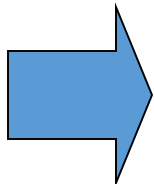
ปริมาณการใช้วัสดุกัมมันตรังสี ในประเทศไทย

ปี 2554



| ประเภทการใช้งาน | ปริมาณ |
|------------------------------|----------------------|
| การแพทย์ (2 %) | 374,371 Ci |
| อุตสาหกรรม (97 %) | 16,487,453 Ci |
| ศึกษาวิจัย (1 %) | 197,252 Ci |
| สายล่อฟ้า และ Smoke Detector | 1 Ci |
| รวม | 17,059,077 Ci |

ปี 2556



| ประเภทการใช้งาน | ปริมาณ |
|------------------------------|-------------------------|
| การแพทย์ (1.3 %) | 325,551.01 Ci |
| อุตสาหกรรม (98.0 %) | 25,007,187.63 Ci |
| ศึกษาวิจัย (0.7 %) | 177,757.23 Ci |
| สายล่อฟ้า และ Smoke Detector | 0.81 Ci |
| รวม | 25,510,496.68 Ci |

การใช้ประโยชน์จากรังสีทางอุตสาหกรรม
ใช้ควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบวิเคราะห์วัสดุดิบ/ผลผลิต

ซีเมนต์ กระจก ปิโตรเคมี ปิโตรเลียม ถ่านหิน
เหมืองแร่ ฆ่าเชื้อ เครื่องดื่ม น้ำมัน ไม้อัด แก้ว กระเบื้อง
ยาง ก่อสร้าง เหล็ก เครื่องนุ่งห่ม อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ

Am-241 Am-241 /Be Co-60 Cs-137

Fe-55 Kr-85 Pm-147 Po-210

Ir-192 , Se-75, X-Rays

ปิโตรเคมี













สายพานลำเลียง ถ่านหิน ไม้ หิน







สถานี Shale Gas Shale Traps oil
กรมอุตสาหกรรม
พลังงานทดแทน
และเชื้อเพลิงทางเลือก

MOISTURE & DENSITY GAUGES



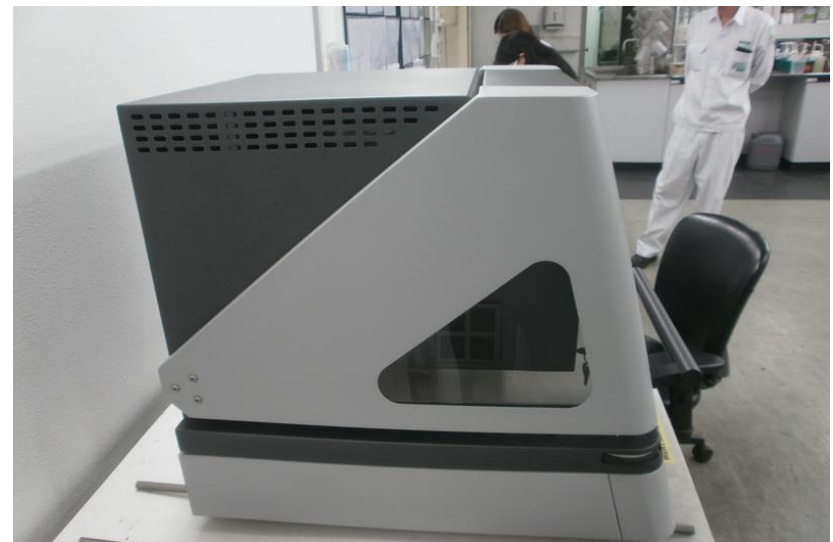
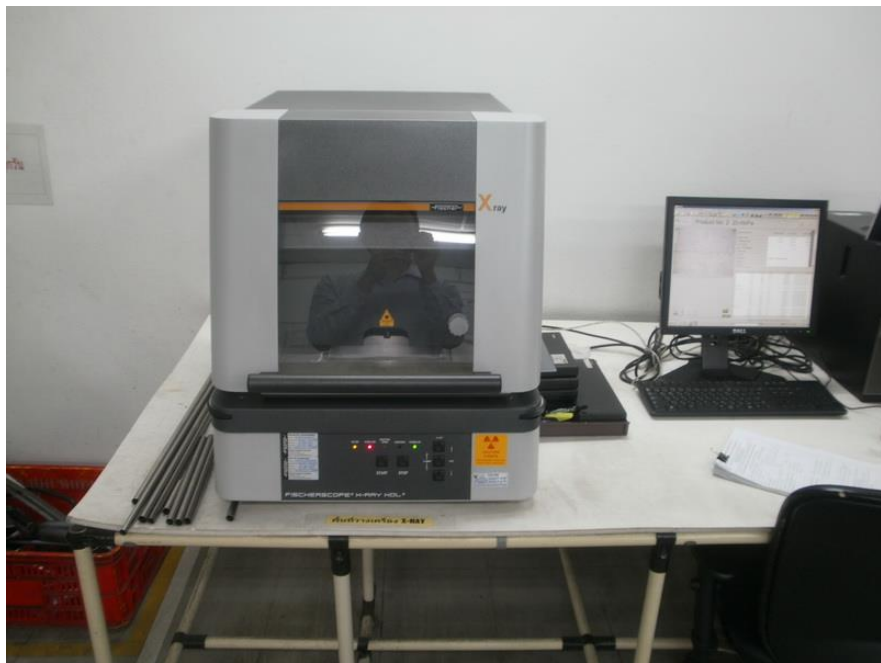
สถานที่เก็บสำรอง/รอขจัดกาก



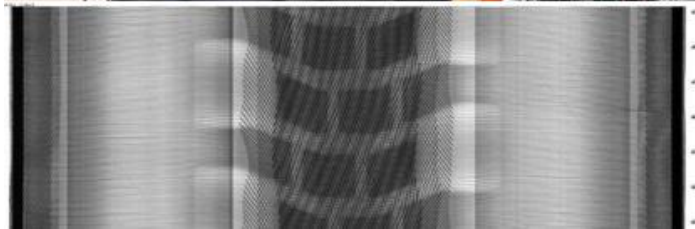
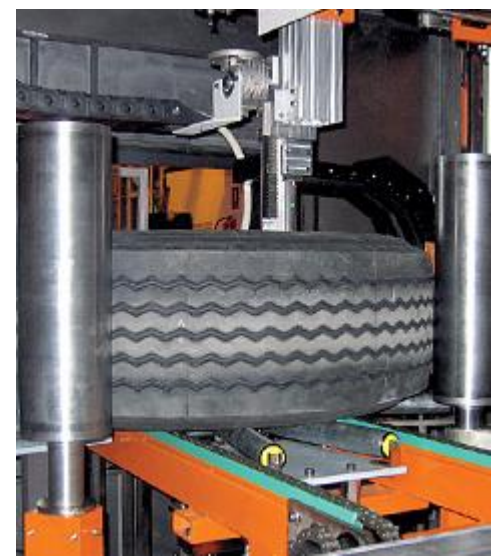
สายล่อฟ้า



เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์



เครื่องเอกซเรย์ยางรถ(Tire X-ray Machine)



เวชศาสตร์นิวเคลียร์



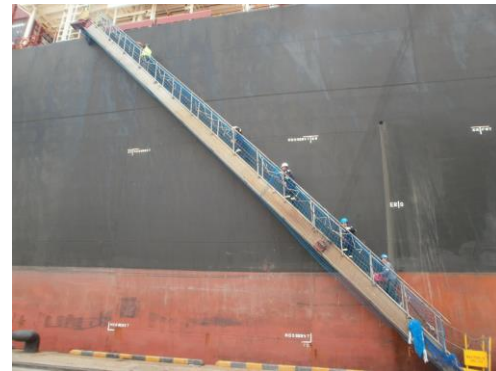
เวชศาสตร์นิวเคลียร์



รังสีรักษา



การตรวจสอบการขนส่ง



การตรวจสอบการขนถ่าย



การตรวจสอบการขนส่ง



รายการจัดเตรียมเครื่องมือการตรวจสอบ

- เครื่องสำรวจรังสี
- ชุดอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบการเปราะอะเป็อนทางรังสี
- เครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์และระบบความปลอดภัย
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เครื่องสำรวจรังสี



Low Doserate Survey Meter

Ludlum Model 19



Medium Doserate Survey Meter

Ludlum Model 5



Contamination Survey Meter

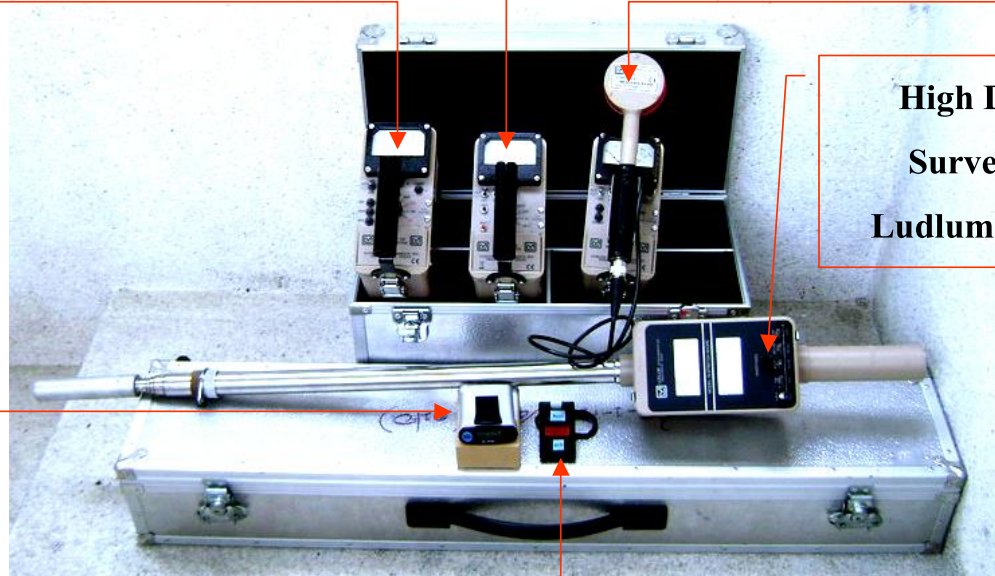
Ludlum Model 12



Digital Pocket Dosemeter



TLD



High Doserate
Survey Meter
Ludlum Model 78

เครื่องสำรวจรังสี



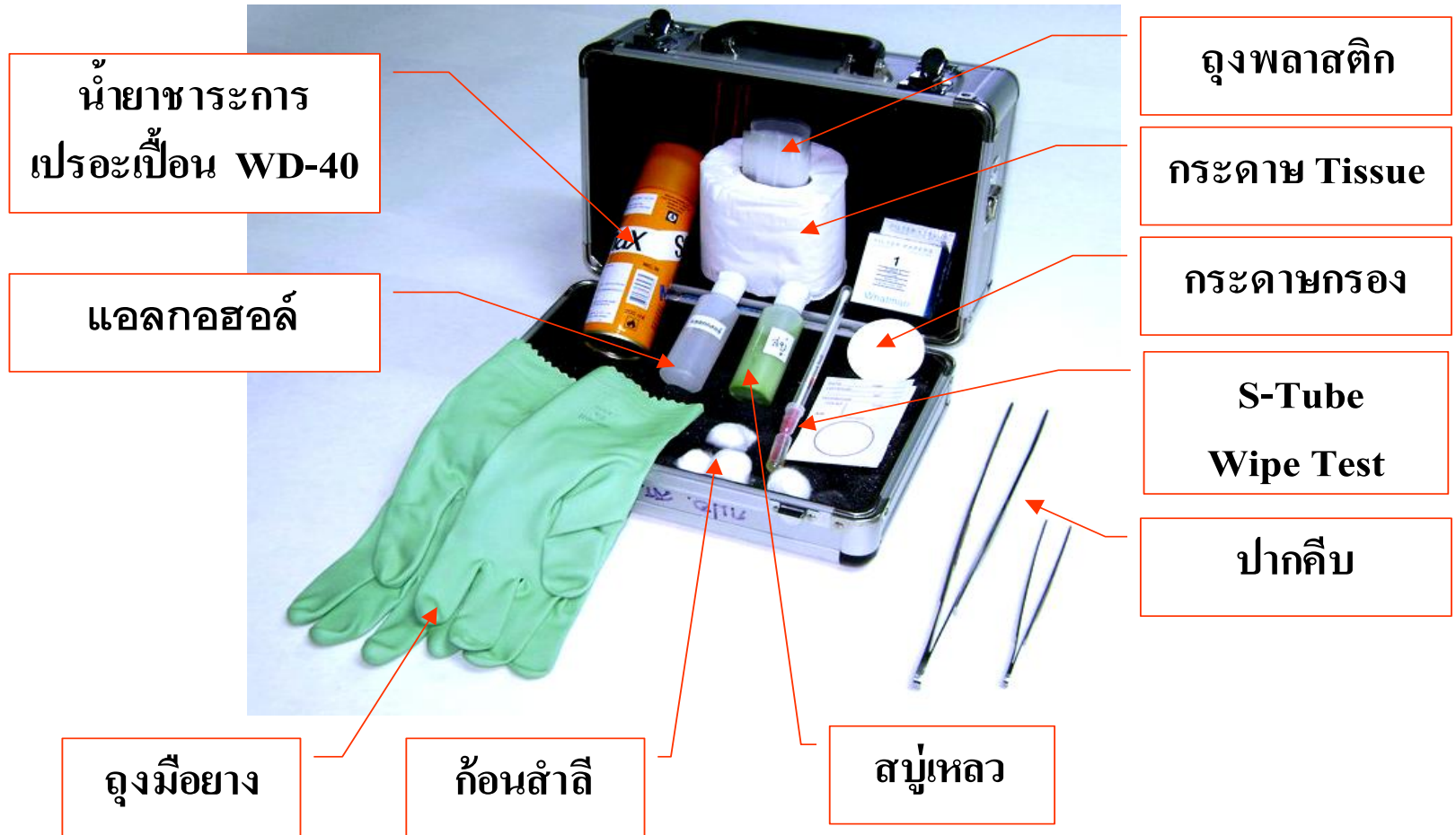
**Neutron Survey Meter
Thermo Electron RM&P
FHT 752 H**



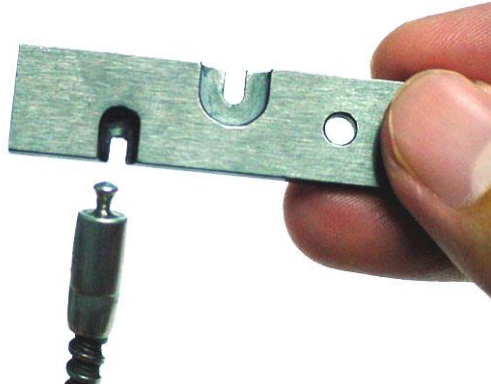
**Portable MCA
Target
MICROSPEC**

ชุดอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบการเปราะเปื้อนทางรังสี

ชุดอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่ว/การเปราะเปื้อนทางรังสี



เครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์และระบบความปลอดภัย



No-Go Gauges
ตรวจสอบ Projector



เครื่องวัดความเร็วลม ตู้ดูดควัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ชุดอุปกรณ์ความปลอดภัย

หมวกนิรภัย & ที่ครอบหู

เชือกนิรภัยกันตก



รองเท้านิรภัย

หน้ากากกรองก๊าซ

หน้ากากกรองฝุ่น

แว่นตานิรภัย

ถุงมือผ้า

แถบเทปกั้นบริเวณ

หมวกเก็บ

ผ้าปิดจมูก

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ถุงคลุมรองเท้า



OSL



ไฟฉาย

Checklist การตรวจสอบสถานปฏิบัติการ

- เครื่องสำรวจรังสี
- ชุดอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบการเปราะอะเปื่อนทางรังสี
- เครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์และระบบความปลอดภัย
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

Checklist การตรวจสอบสถานปฏิบัติการ

| | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|
| เครื่องวัดรังสี | | ตรวจสอบสภาพ |
| | model5 | |
| | contamination | |
| | Micro survey meter | |
| | Tele survey meter | |
| จุดตรวจสอบการเปราะเปื้อน | กระดาษกรอง | |
| | ถุงใส่ตัวอย่าง | |
| | ปากคีบ | |
| | ปากกามจิก | |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตราย | รองเท้าเซฟตี้ | |
| | หมวกเซฟตี้ | |
| | ถุงมือ | |
| | ไฟฉาย | |
| | ถุงคลุมรองเท้า | |
| | osl | |