

บทที่ 3

ลักษณะพิกัด

3.1 สมรรถนะ

- หัววัดรังสี : หัววัดมรรจุก๊าซ ชนิดไกเกอร์-มูลเลอร์  
อัตรานับสูงสุด : 1.5 เมกกะเฮิรตซ์  
หน่วยแสดงผล : มีความจุ 10,000-1 จำนวนนับต่อนาที  
สัญญาณนาฬิกา : กำเนิดโดยวงจรควบคุมความถี่ด้วยผลึกควอตซ์ 3.569 MHz  
สวิทช์ตัดวงจรภายนอก : ใช้รีเลย์ที่มีหน้าสัมผัสทนกระแส 3 แอมแปร์

3.2 แหล่งจ่ายศักดาไฟฟ้าแรงสูง

- ศักดาไฟฟ้า : ปรับค่าได้ด้วยลูกบิดด้านหน้าเครื่องจาก 200-2000 โวลท์  
อ่านค่าแรงดันจากสเกลของมิเตอร์  
กระแส : 50 ไมโครแอมป์  
ระบบ : ควบคุมศักดาไฟฟ้าทางออกให้คงที่ด้วยระบบวงจรปิด  
มีเรกกูเลชัน  $\pm 0.8\%$  เมื่อศักดาไฟฟ้าแหล่งจ่ายเปลี่ยนแปลง  $\pm 10\%$

3.3 ส่วนแสดงผล

- อัตรานับรังสี : แสดงผลในหน่วยจำนวนนับต่อนาทีด้วยไตโอด เปล่งแสงแบบ  
7 ชั้นส่วน  
สัญญาณเตือนอันตราย : แสดงผลด้วยเสียงไซเรนจากลำโพงขนาดความดัง  
0.5 วัตต์

3.4 ส่วนควบคุม

- เรนจ์สวิทช์ : ใช้เลือกสเกลอ่านศักดาไฟฟ้าแรงสูงที่ 1000 โวลท์ และ  
2000 โวลท์

ทัมบ์วีลสวิทช์ : สวิทช์กล BCD 4 หลัก สำหรับตั้งค่าระดับอันตรายของความเร็ว  
แรงรังสี เปรียบเทียบ

สวิทช์รีเซต : สำหรับหยุดเสียงไซเรน เมื่อวงจรเตือนอันตรายทำงาน

### 3.5 แหล่งจ่ายศักดาไฟฟ้าแรงต่ำ

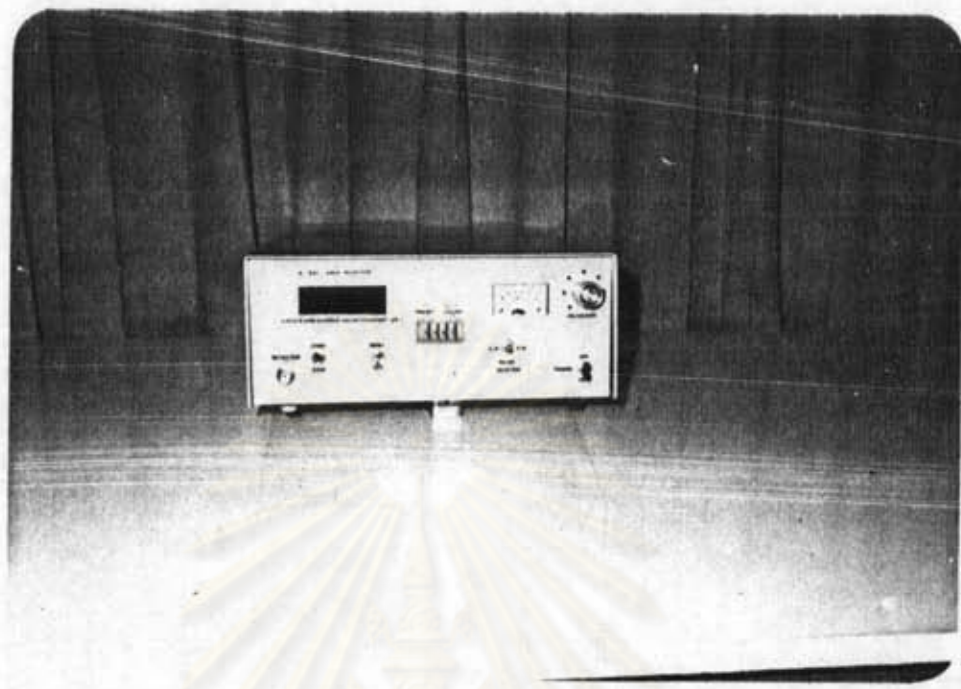
เอซีไลน์ : 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์, 0.029 แอมแปร์

### 3.6 สัดส่วนทางกล

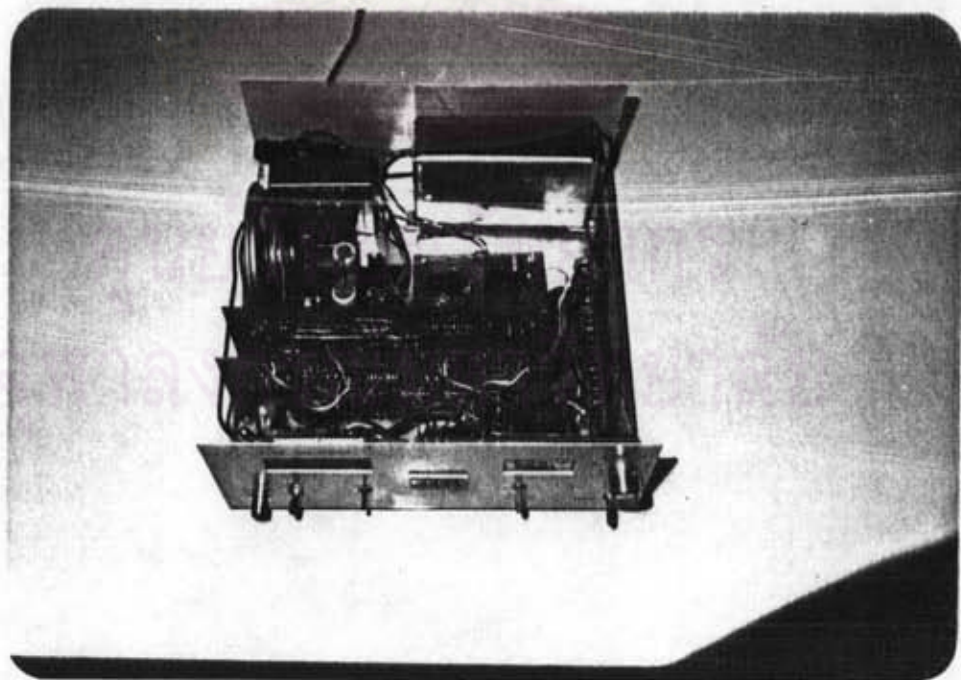
ขนาด : 25 X 25.2 X 10 เซนติเมตร

น้ำหนัก : 2.635 กิโลกรัม

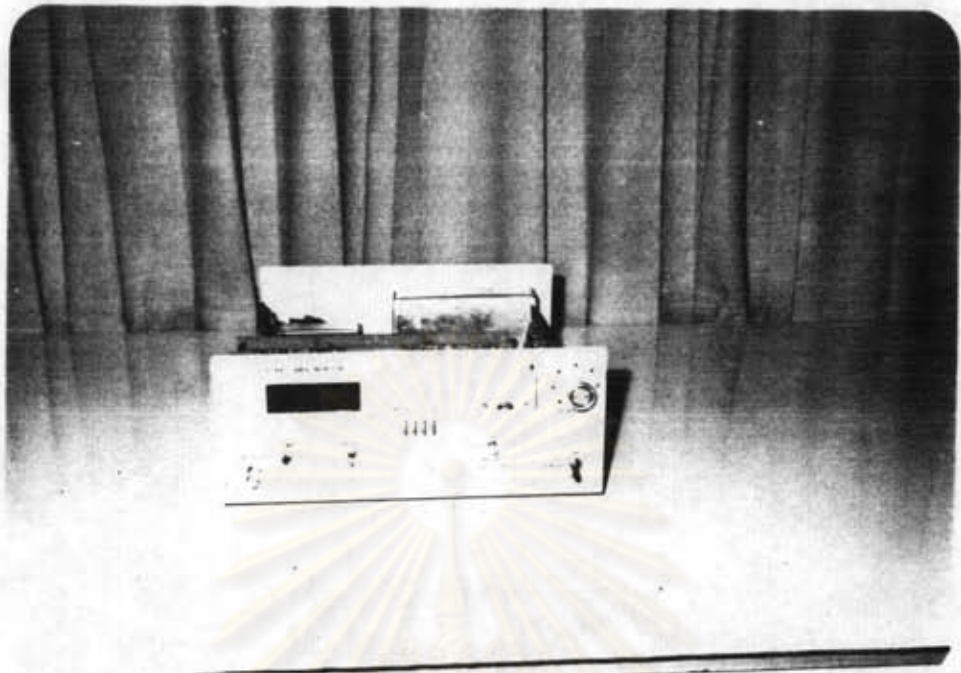
ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



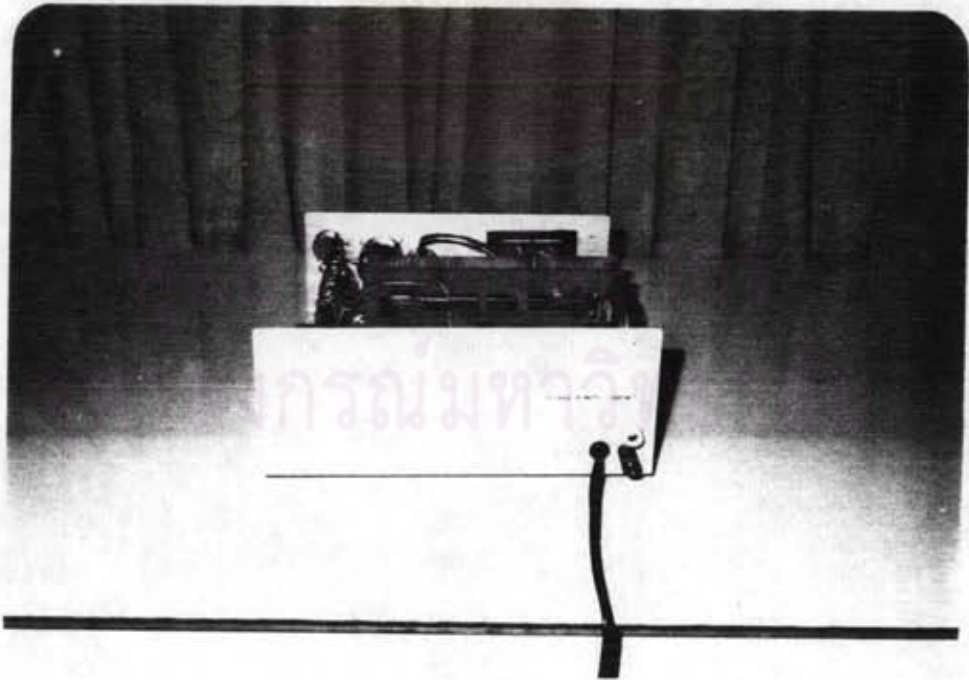
รูป 3.1 เครื่องโม่ไนเตอร์บริเวณรังสีเอ็กซ์



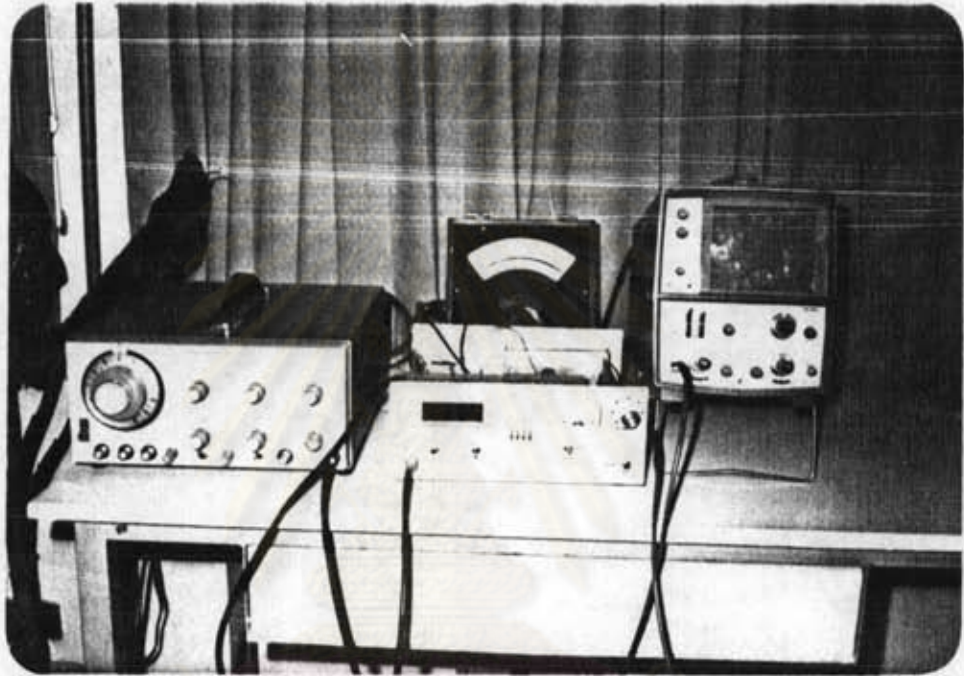
รูป 3.2 ลักษณะภายในเครื่อง



รูป 3.3 ภาพแสดงด้านหน้า



รูป 3.4 ภาพแสดงด้านหลัง



รูป 3.5 เครื่องโมนิเตอร์บริเวร้งสี เอ็กซ์เพคตสอ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย