

SCI-DM 1013 개인선량계 사용설명서

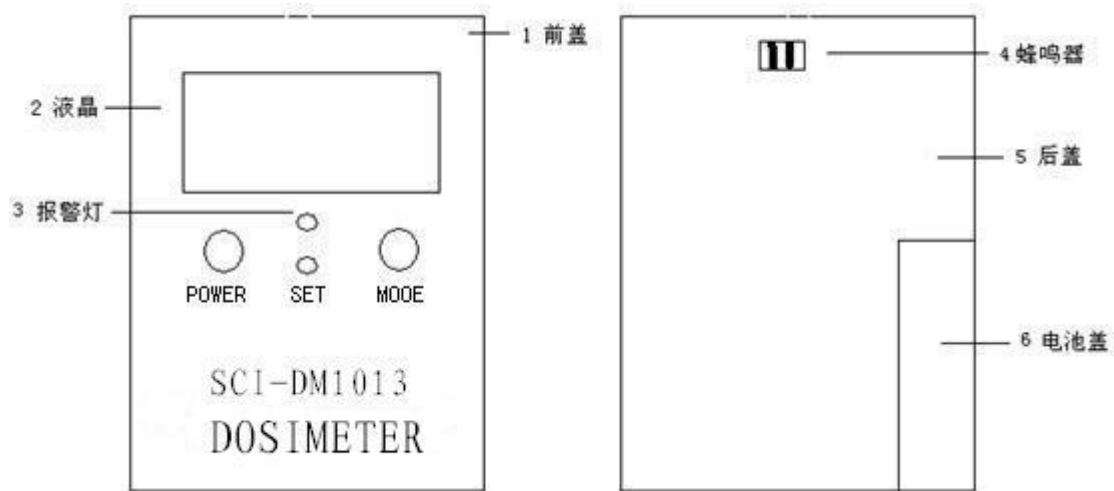
一、요약

SCI-DM 1013 개인선량계는 신형 마이크로컨트롤러 기술로 제조된 지능형 기기로서, 엑스선과 감마선이 인체에 닿게 된 선량율과 선량 정도를 측정하며, 수치가 초과시 경보알람기능이 있습니다. 현기기의 주기술은 국가 및 국제표준에 적합하며, 방조실, 해관, 공업무손상흡집, 핵전소, 핵잠수함, 동위원소응용 및 의료 코발트 치료 등의 범위에 사용됩니다.

二、기기특징

- 1、고 반응도, 안정성;
- 2、선량율과 선량 정도 측정
- 3、낮은 발열량

三、기기 외형설명



四、기술지표

- 1、탐색기: GM 튜브
- 2、에너지반응: $< \pm 30\%$ (50KeV—1.3MeV) ;
- 3、선량률반응: $0-\infty$;
- 4、선량최대치:
 - 선량율: 00.01uSv/h—01.00mSv/h;
 - 선량정도: 00.01uSv—99.99mSv;
- 5、측정시간: 5s;
- 6、상대오차: $< \pm 20\%$ (^{137}Cs) ;
- 7、경보수치: 설정가능
- 8、건전지 전압표시: 전력부족시 작동을 중단하며, 액정화면에 배터리부족이 표시됨

- 9、 전원및발열량: 5 호 건전지두개, 발열량<2mA;
- 10、 온도특성: <±10% (-10℃—+40℃) ;
- 11、 습도특성: <±15% (95%RH (+40℃)) ;
- 12、 외형크기: 118 (길이) X 65 (너비) X 25 (두께) mm;
- 13、 중량: <100 그램;

五、 사용방법:

1、 배터리삽입과 작동

건전지 뚜껑을 열고, 방향에 맞게끼우시면,자동으로작동및 00.08uSv/h 가표시됩니다.

2、 변환모드

모드 버튼을 누르면 선량 정도와 선량율을 전환할 수 있습니다.

3、 on/off

켜진 상태에서 전원버튼을 몇 초간 누르시면 꺼지고,꺼진 상태에서도 동일한 방법입니다.

4、 설정

설정버튼을 누르면 설정상태로 들어가며, 먼저 선량률수치를 설정하고, 모드버튼을 누르면 숫자를 수정가능하며, 설정버튼을 누르고 다음설정으로 들어갑니다. 6 회 설정버튼을 누르면 동시에 선량 정도 수치와 선량율 수치가 설정가능하고, 모드버튼을 누르면 숫자변경 가능하고, 설정버튼을 누르면 다음 설정으로 들어갑니다. 11 회 설정버튼을 누르면 무음상태로 설정되고 모드버튼을 누르면 소리 및 무음을 선택할 수 있습니다. 설정완료후 무음으로 다시 설정버튼을 누르면 동작상태로 돌아갑니다.

5、 기기검사

정상작동시, 분당 20~30 회 울리면, 기기는 정상입니다.

6、 전력부족시, 기기는 작동을 중단하며, 액정에 “전지부족”글자가 깜빡이며, 이때 전지를 바꾸면 선량치가 기록됩니다.

六、 참고:

1、 안전 ICRP60 호 보고추천:

방사선 관련직업 직원선량 한도치: 유효선량 5 년 100msv, 평균 매년 20msv, 단 어느 해에도 50msv 를 초과할 수 없습니다.

주민선량한도치: 매년 5msv(만약 5 년연속 평균치 5msv 를 초과하지 않는다면 개별년도 약간의 한도치 초과는 무관합니다.)

2、 선량 정도 및 선량간 관계 아래형식으로 표시할 수 있습니다.

$$1\text{sv}=100\text{rem}\approx 100\text{R}$$

$$1\text{usv/h}\approx 100\text{uR/h}$$