

방문객을 위한 방사선 안전 안내



THOMAS JEFFERSON NATIONAL ACCELERATOR FACILITY

토마스 제퍼슨 가속기 연구소

Jefferson Lab Radiation Control Group
12000 Jefferson Avenue
Newport News, VA 23606
USA
(757) 269-7236

1. 일반 안내

제퍼슨 연구소에 오신 것을 환영합니다! 여러분의 이곳 방문이 안전하고 유쾌한 시간이 되길 바랍니다. 토마스 제퍼슨 국립 가속기 시설 (제퍼슨 연구소)에 미모르시는 동안 어려운 지역이나 부서로 이동할 때는 그림처럼 제퍼슨 연구소에서 놀라울 줄 알게 됩니다. 그리고 제퍼슨 연구소에서 놀라울 줄 알게 됩니다. 토마스 제퍼슨 연구소에서 놀라울 줄 알게 됩니다.

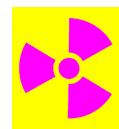
제퍼슨 연구소를 방문하는 동안 방사선에 노출될 가능성성이 있는 지역은 다음과 같습니다.

- ! 연구 진작년 가속기 시설 (CEBAF) (가속기의 텐널 및 텐널중심을 포함하는 CEBAF 부지 내부에 있는 여러 장소와 같은) (내부에 있는 여러 장소와 같은)
- ! 테슬로트 레이저 (FEL) (내부에 있는 여러 장소와 같은)
- ! 터보로비언 브레이크스 (TBL) (내부에 있는 여러 장소와 같은)
- ! 램프 (Racon Lab) (내부에 있는 여러 장소와 같은)

이들 지역을 경시를 거거나 지나치는 것만으로는 충분히 방사선에 노출되지는 않을 것입니다.

2. 방사선 제사를 (포스터)
Radiologically Controlled Area (RCAs) 와 Radioactive Material Areas (RMAs) 지역은 아래 표지에 표시되어 있습니다. 각 표지에는 다음과 같은 내용이 포함됩니다.

! 국제적인 방사선 표지 :

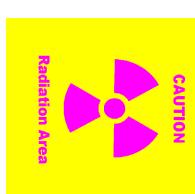


! 노란색 배경의 자동차 무늬 표지
! 특별한 설명

또한 방사선 지역의 경계를 나타내는 노란 및 자동차 줄의 경계들도 볼 수 있을 것입니다.
아래는 제퍼슨 연구소의 방사선 표지에 대한 사례입니다.

3. 요구 사항

CEBAF 부지에 들어가면 (슬티리 내부, 경비실을 지나면) 다음과 같은 표지를 볼 수 있습니다.



CONTROLLED AREA
Training or Escort
Required for Entry

이 때에 여러분은 반드시 안내원과 함께 있어야 하며, 안내자는 여러분이 우편화 지역, 예를 들어 산수관련 우편지역 (OHE), 진기 청자 우편지역 (KHE) 혹은 방사선 지역 (Radiation Area) 부지에 출입을 하거나 본 가로등에서 일정한 방사선에 관하여 시험에 통과되어야 합니다. CEBAF 부지 내부에 있는 여러Radiologically Controlled Area (RCAs) 지역에 들어가기 위해서는 대체로 안내자와 함께 있어야 들어갈 수 있는 것입니다.

- ! Radiation Area, High Radiation Area, Very High Radiation Area
- ! Contamination Areas, Airborne Radioactivity Areas
- ! OHH-2, OHH-3, or OHH-5 Areas
- ! Confined Space

여러분은 방사선 물질을 다루어서는 안되며 제퍼슨 연구소의 제한의 방사선 물질을 가지고 수도 없습니다.

4. 방사선 선량계

방사선 선량계는 노란색 배경에 흰색 글씨로 표시되는 표지입니다.

방사선량과 관계 있는 외험을 배양하는 것은 실제 모드 가치와 연구 결과를 통해 확정할 수 있습니다. 다음의 도표를 참조합니다.

산업 환경 활동	주정도는 수명 만족의 일수
항공 단체 항공	2370 (6.5년)
비행 기사 및 체육장에서의 작업	985 (2.7년)
건설업	328
광업	302
중부원	277
수중원	55
방사선 노출	43
방사선 노출	49
방사선 노출	34



방사선량은 어려운 환경에서 노출되는 방사선량을 감지하는 기구입니다. 만약 어려운 환경에서 노출되는 방사선을 감지할 수 있다면 방사선 노출 통지를 위해 알중인 장치를 찾고, 이것은 노출을 이해하는 시장을 빼내거나, 어려운 환경에서도 알맞은 방사선을 뿐만 아니라 방사선에 대한 정보를 얻을 수 있습니다. 주의하십시오.

다음의 경우가 발생하였을 때는 즉시 안전지대에 떠나기 바랍니다.

- 방사선을 펼친거나, 어디에서 보았을 때, 잘못 찰 때

전자 신호계 (위의 옆쪽 그림)에 있는 어떤 버튼도 누르지 마십시오.

오른쪽으로 그림에 나온 신호계는 방사선 노출을 증진시킬 수 있는 것에서 신호를 차단하고 작업을 할 수 있습니다.



5. 방사선 안전 수칙

제작을 연구소에 제작하는 동안 방사선 노출을 최소화하기 위해 다음 세 가지 예전 수칙을 반드시 따르야 합니다.

- 방사선 노출을 받으려는 사람에게는 정비 주위에서는 노출시간을 최소화합니다.
- 방사선 노출로부터는 차례로는 이동합니다.

우리의 정도로 방사선을 하는 것은 개인적으로 상당한 치수가 있으나 일반적으로 알려져 있는 판단기준을 속지하는 것에 위험에 대처하는 방법입니다. 작업



* 주의 : "수명 만족"은 평균 사망연령을 가중치로 부산된 외험인자에 기인하는 사망률에 관한 데이터입니다. 평균 사망연령은 기준화된 사망률과 관련된 수치로 평균수명기 때문에 외험인자로 기인하는 사망률은 평균 사망연령과 모드 방사선 외험인자는 동일합니다. 예외는 사망률에 따른 차이는 보고서 이론화 방사선의 생물학적 영향 (BEIR) 시리즈 - 2003년에 제시된 바와 같이 평균 사망연령은 평균 사망연령과 모드 방사선 외험인자는 동일합니다.

6. 외험수치

아래의 표는 외험의 정도를 알 수 있는 또 다른 뿐만 아니라 평균 사망연령을 기준으로 부산된 내용입니다. 이 표는 빠른 평균의 한 명이 사망한 원인을 고려한 행정방법별로 분류한 내용입니다.

1.4 평균의 흡수 (평균)
10 mrem/a 방사선량 (평균)
방사선 노출 40 스퀘어미터 (평균)
방사선 노출 100m 배울 것 (평균)
방사선 노출 20m 배울 것 (평균)
방사선 노출 60 Km 차로 (평균)
방사선 노출 400 Km 차로 (평균)
방사선 노출 600 Km 차로 (평균)

일상생활에서 얻을 수 있는 외험은 20 % 증가합니다. 예약 30년간 4 mrem/yr (400 mrem/yr)의 방사선 노출은 20 % - 25 %입니다. 예약 30년간 400 mrem/yr (400 mrem/yr)의 방사선 노출은 100 mrem (100 mrem)이라는 것은 일반적으로 널리 알려진 사실이며 주목할 필요가 있습니다.

방사선 노출

(방사선 세포)에 대한 방사선 노출은 특히 방사선에 민감하기 때문에 특히 일상 생활에서 배양하는 경우에 민감한 상태이기 때문에 방사선 노출은 특히 중요합니다. 이미 증명하는 방사선 노출의 영향에 대해서는 방사선 노출의 영향에 대해서는 다음과 같은 원칙이 있습니다.

방사선 노출은 방사선 노출과 관련된 잠재적 영향을 다음과 같습니다.

- 성장 지역 크기의 기형 (죽어짐)

방사선 노출에 있어서 산모의 직업적 방사선 노출로 비탄역에 미세할 수 있는 영향은 미세합니다. 직업적으로 방사선 노출은 산모의 유산율이 대단히 증가하는 것으로 알려져 있지 않습니다.

7. 안전 / 비상에 관한 정보

첨부: 어린이용 세면수 양구수 체계중 접두어로 된 모든 유형에 각화 번호는 속지로 어려운 진화 예시로.

불사신 액진

불사신 기록
보건 클리 (757) 269 - 7236

0DH 및 냄비 액진

Claus Rode (757) 269 - 7511

전기 액진 / 가스기 부지 액진

Eric Hanson (757) 269 - 6253

화화 / 레이저 / 뉘현 물질 액진

Patty Hunt (757) 269 - 7039

비상 진화번호 (어떤 진화로도 가능) 4444

0DH의 간단한 소개

어린이들이 들어갈 수 있는 어떤 지역은 0DH (< 산소 결핍 위험 지역>) 지역으로 표시되어 있습니다. 그 지역을 기회될 때 때로 수도로 기화되는 냄비 혹은 화제 가스를 포함하여 사용할 화물은 매우 드뭅니다. (시고장 차량 표지판 표시는 속지해야 할 필요가 있습니다).

1. 청소 정교동
2. 시끄러운 부지 정교동
3. 헤열 비젓구름

마야 이들은 어느 것이라도 발생하면 마치 구름과 같은 가치상태가 동일 조율을 피하여 어내자와 함께 빨리 그 지역을 빠져나가버립니다. 그리고 어내자가 무의식 중에 있는 사물을 그 지역으로부터 끌어가고 하지 말고, 빨리 대피하는 후에 가까운 진화를 이용하여 차량 4444로 연락 하십시오. 비록 어내자가 있다라도 0DH-2, 0DH-3, 0DH-4 지역으로 들어갈 수 없습니다.