

AMAÇ: (a) TLD 100 için doz cevap eğrisinin oluşturulması, (b) Ölçümlerden önce tavlama prosedürüne aşına olunması (c) Bir önceki adımın doz cevap eğrisini kullanarak başka bir TLD 100 çipi tarafından bilinmeyen dozun hesaplanması

Materyaller: Lityum Florür (TLD 100, LiF:Mg,Ti) ya da BeO ya da alüminyum oksit

PROTOKOL:

Başlangıçta, aşağıdaki verilen referansa göre optimum tavlama koşulları bulunmalı ve takip edilmelidir. Tavlama, kullanılan dozimetreye bağlı olarak kesin koşulları takiben yapılmalıdır.

Adım 1. Işınlama (25 mGy)

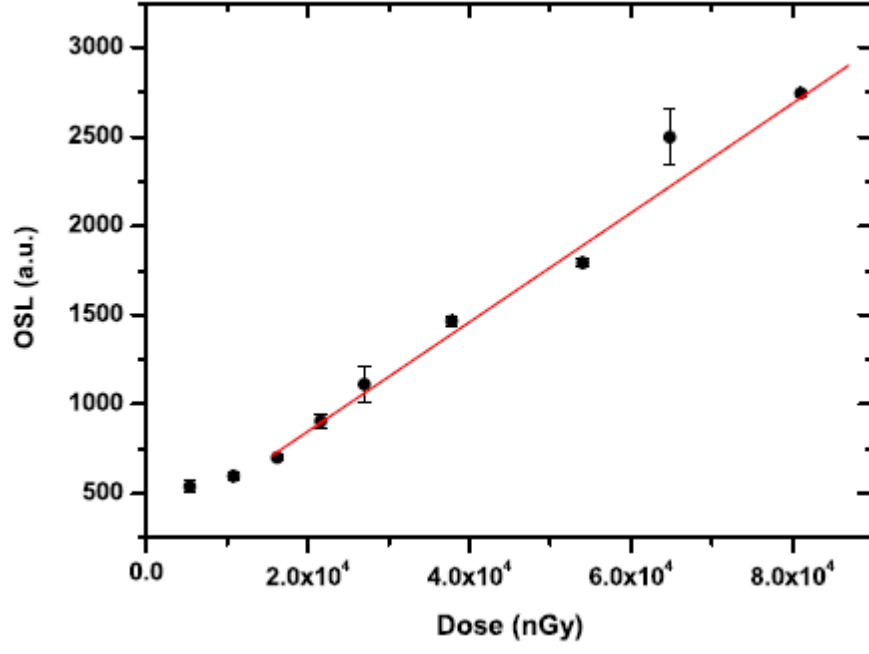
Adım 2. TL ölçümü (350 °C, HR=1°C/s)

Adım 3. TL ölçümü (350 °C, HR=1°C/s), doğal fon sayımı için

Adım 4. 1-3 adımlarını değişen dozlar 1 (50 mGy, 75 mGy, 100 mGy, 125 mGy, 150 mGy, 200 mGy, 250 mGy) ile tekrarlayınız. Her bir doz farklı dozimetre çipleri ile uygulanmalıdır.

Analiz:

1. Doza karşı ana dozimetrik pikin TL sinyalini çiziniz. Doğrusal veya doygunluk olup olmadığını kontrol üstel fit ederek kontrol ediniz.
2. Uygulanan malzeme / dozimetre için minimum ölçülebilen doz değerini hesaplayınız
3. Bilinmeyen bir dozla ışınlanmış olan başka bir dozimetrenin doz değerini doz cevap eğrisine dayanarak, bilinmeyen dozu hesaplayınız.



Şekil 1. CaF₂:N dozimetre için düşük dozlardaki doz cevap eğrisi