

نتیجه سالیابی نمونه در صفحه بعد ارائه شده است. برای هر نمونه ابتدا مجموع دز معادل (مقدار کل انرژی ذخیره شده در نمونه) Equivalent does که توسط کامپیوتر و با استفاده از اندازه‌گیری ترمولومینسانس طبیعی نمونه و ترمولومینسانس نمونه پس از پرتو دهی با پرتوهای آلفا و بتا و مقایسه آنها با یکدیگر محاسبه شده است. آورده می‌شود. یک نمودار ترمولومینسانس طبیعی نمونه و یک نمودار تابش شده با پرتو بتا برای مقایسه آورده شده است.

نام نمونه: سفال حریره کیش

TL Signals integrated between 330 and 360 deg C

Least_squares fit

Polynomial coefficient :

06.047571E+0003 Sigma = 3.602107E+0002

11.229946E+0001 Sigma = 6.409681 E-0001

Correlation coefficient: 0.965

Equivalent does value : 4.92

Low value : - 5.50

High value : -4.40

متوسط تعداد ذرات آزمایش شمارش شده در هر ثانیه: ۹/۳۷

غلظت اکسید پتاسیم: ۱/۰۸۴٪

غلظت توریم (TH): ۲/۸۹ ppm

غلظت اورانیم (U): ۶/۲۸ ppm

اشعه کیهانی: ۰/۱۵۰ mGy/y

خطای کل: ۶/۵٪

قدمت: ۷۰۲ ± ۲۵ سال

آزمون سالیابی با روش ترمولومینسانس

فرانک بحرالمومی

الف - شدت نور ترمولومینسانس طبیعی نمونه حریره کیش

ب - شدت نور ترمولومینسانس نمونه پس از پرتو دهی با پرتو بتا

در تاریخ ۷۷/۹/۱۸، یک قطعه سفال کوچک (اندازه حدود ۳×۳ سانتی‌متر) مربوط به جزیره کیش، برای تعیین قدمت به واحد سالیابی ترمولومینسانس تحویل داده شد.

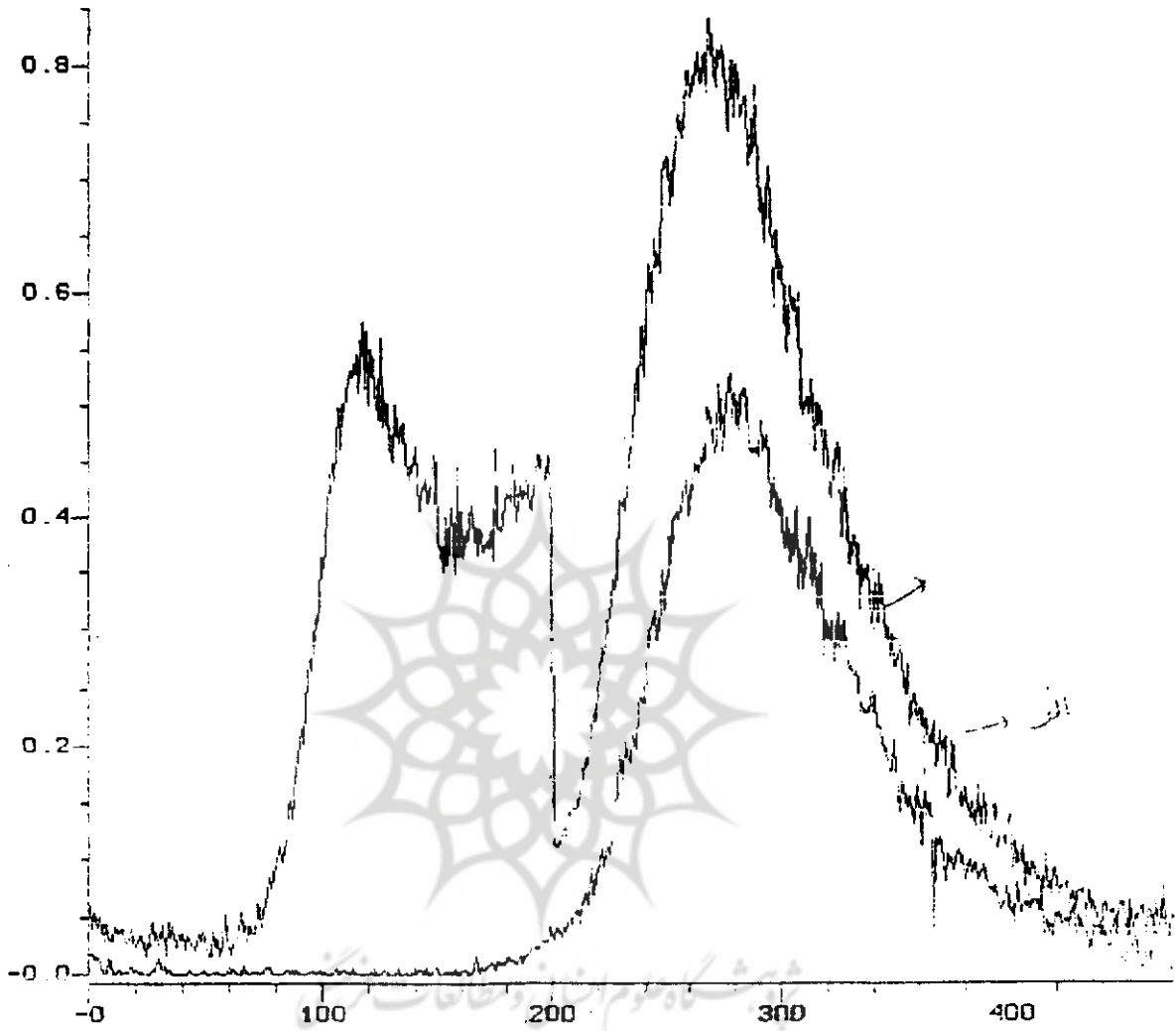
این سفال از درون سلات بنا به دستور آمده است. متأسفانه بسته‌بندی سفال به گونه‌ای بود که امکان اندازه‌گیری رطوبت نسبی و مطلق آن وجود نداشت. به همین دلیل از اطلاعات هواشناسی در این مورد استفاده شد و شرایط محیطی کیش در محاسبات سالیابی در نظر گرفته شد.

به علت عدم دسترسی به منطقه، تعیین دز محیطی (حاصل از انرژی پرتوهای آلفا، بتا و گامای مواد رادیواکتیو موجود در خاک و اشعه کیهانی در یکسال) در محل امکان پذیر نبود و محاسبات برای «دز محیطی» از مقادیر تجربی بر شرایط ایران استفاده شد.

تعیین دز باستانی (انرژی ذخیره شده در اثر اکز ترمولومینسانس) به وسیله تجهیزات آزمایشگاهی موجود در پژوهشگاه حفاظت و مرمت آثار تاریخی - فرهنگی انجام گرفته است.

پس از آماده سازی، از نمونه تعداد ۴۰ قوس تهیه شد. آماده سازی و اندازه‌گیری نمونه‌ها در زیر نور قرمز انجام گرفت تا از تأثیر احتمالی نور معمولی بر روی آنها جلوگیری شود.

Esc: Exit | PgUp/PgDn: change scale | X: XY-plotter | P: Print info



Esc: Exit | PgUp/PgDn: change scale | X: XY-plotter | P: Print info

الف - شدت نور ترمولومینسانس طبیعی نمونه حریره کیش
ب - شدت نور ترمولومینسانس نمونه پس از پروتو دهی با پروتو بتا