

۹۸۶:۰ استفاده تجربی از برهم‌کنش $^{16}\text{O}(p,\alpha)^{13}\text{C}$ جهت مشخصه‌یابی کانی

فلوریت

چکیده:

روش‌های مختلف آنالیز با باریکه یونی جهت بررسی نمونه‌های معدنی استفاده می‌شوند. در این کار پژوهشی نمونه حاوی کانی فلوریت با فرمول (CaF_2) ، با دو روش *PIXE* و *RBS* مورد بررسی قرار گرفت که به دلیل محدودیت آشکارسازی، فلوتور موجود در نمونه شناسائی نشد. با توجه به سد کولنی کم عنصر فلوتور، از برهم‌کنش هسته‌ای پرتابه پروتون با هسته‌های فلوتور، $^{16}\text{O}(p,\alpha)^{13}\text{C}$ ، برای شناسائی فلوتور موجود در نمونه استفاده شد. در این برهم‌کنش پس از برخورد پروتون با هسته ^{16}O هسته مرکب ^{20}Ne تشکیل می‌شود. هسته ^{20}Ne با گسیل ذره آلفا به هسته ^{16}O تبدیل می‌شود که اندازه‌گیری محصول برهم‌کنش جهت شناسائی فلوتور موجود در کانی مذکور استفاده شده است.

کلید واژه: آنالیز با باریکه یونی، برهم‌کنش هسته‌ای، کانی فلوریت