

عنوان مقاله:

انتخاب واکنش مناسب و تعیین پارامترهای پرتودهی برای تولید پالادیوم-۱۰۳

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره 29، شماره 3 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی صادقی - پژوهشکده تحقیقات کشاورزی، پزشکی و صنعتی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج-ایران

حسین آفریده - پژوهشکده تحقیقات کشاورزی، پزشکی و صنعتی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج-ایران

محمدرضا انصاف - پژوهشکده تحقیقات کشاورزی، پزشکی و صنعتی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج-ایران

نامی شادان پور - پژوهشکده تحقیقات کشاورزی، پزشکی و صنعتی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج-ایران

محسن کیومرثی - پژوهشکده تحقیقات کشاورزی، پزشکی و صنعتی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج-ایران

خلاصه مقاله:

برای داشتن بهترین بهره از نمودار سطح مقطع واکنش $^{103}\text{Pd}(p,n)^{103}\text{Rh}$ و برای پرهیز از تولید ناخالصی ^{101}Pd باید انرژی پروتون فرودی 18MeV و انرژی خروجی ذرات 5MeV باشد (حاصل از کد ALICE و نتایج تجربی). بر اساس کد SRIM، ضخامت لایه رودیوم در زاویه 90° درجه پرتابه نسبت به هدف باید $48\mu\text{m}$ باشد. برای کاهش ضخامت لایه رودیوم (در نتیجه کاستن قیمت هدف رودیوم) زاویه پرتابه نسبت به هدف 6° درجه تنظیم شده است تا ضخامت به $48\mu\text{m}$ کاهش یابد.

کلمات کلیدی:

پالادیوم-۱۰۳، تابع برانگیختگی، توان ایستاندگی، سیکلوترون، سطح مقطع، کد ALICE، کد SRIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1365646>

