

Розпад $^{178m2}\text{Hf}$

В.О. Желтоножський, В.І. Кирищук, М.В. Стрільчук, В.П. Хоменков

Інститут ядерних досліджень НАН України

Виміряно переріз утворення ядер в реакції $^{181}\text{Ta}(\alpha, \alpha p 2n)^{178m2}\text{Hf}$ при енергіях α -частинок в діапазоні 70-100 МеВ. Показано значне зростання перерізу при $E_\alpha > 100$ МеВ.

Була напрацьована активність $^{178m2}\text{Hf}$ ($T_{1/2} = 31$ рік, $I^\pi = 16^+$). Проведено радіохімічне виділення $^{178m2}\text{Hf}$. Досліджено спектр γ - та K_X -променів. В спектрах сумарних піків виділено K_X -випромінювання, пов'язане з процесом внутрішньої конверсії E1-переходу з $\Delta K = 8$. Виявлено значний внесок внутрішньоядерної конверсії. Проводиться обговорення одержаних результатів.