



## P:۶۷۰ بررسی ضربه باریکه یونی و انفجار به درون هدف جامد دوتربیوم-

### تریتیوم در احتراق سریع با تولید بلوک‌های پلاسمایی شتابدار

**چکیده:**

احتراق سریع در قالب یک مدل نظری جدید برای همجوشی محصور شدنگی لختی (گداخت به وسیله بلوک‌های پلاسمایی تولید شده توسط نیروی غیرخطی اثرگذار در اندرکنش لیزر - پلاسمما) مورد توجه قرار گرفت. محاسبات هیدرودینامیکی با در نظر گرفتن آثار ناشی از انتشار ضربه باریکه یونی و انفجار بلوک پلاسمایی شتابدار به درون مخروط هدایت کننده انجام شد. نتایج نشان دادند که برای تولید ضربه‌های یونی بسیار قوی، باید سرعت انفجار بلوک پلاسمما به درون مخروط، بزرگتر از سرعت انفجار آن به درون هدف جامد باشد که برای این منظور باید از یک لا یه بسیار نازک ساخت با نسبت ابعادی بالا استفاده نمود. با در نظر گرفتن این آثار، ارزیابی شرایط همجوشی سوخت دوتربیوم-تریتیوم، کاهش چهار مرتبه ای چگالی شار انرژی آستانه را نشان داد.

**کلید واژه:** همجوشی محصور شدنگی لختی، احتراق سریع، بلوک پلاسمما، ضربه یونی،  
انرژی آستانه