



Poster: 270

## بررسی اثر پرتو دهی پروتون ۱۵ مگا الکترون ولت بر

### ابرسانای دما بالای پایه بیسموت

#### چکیده:

یکی از مهمترین کاربردهای ابرسانای دما بالا در سیم پیچهای میدانهای مغناطیسی قوی در نسل بعدی توکامکهاست. مطالعه اثر پرتو بر ساختار و عملکرد ابرساناهای دما بالا با توجه به جنبه های کاربردی بسیاری که این نوع از ابرساناها در شاخه های مختلف علمی و تکنولوژی دارند، از اهمیت خاصی برخوردار است. بررسیهای انجام شده در این زمینه، بیانگر آن است که پرتو دهی می تواند به تغییراتی در دما و جریان بحرانی ابرسانا منجر گردد و گاهی افزایش مثبتی نیز در پارامترهای بحرانی مشاهده می شود. در اینجا ضمن ساخت و تست نمونه قرص آزمایشگاهی ابرسانای پایه بیسموت و اندازه گیری پارامترهای بحرانی آن، برای انجام آزمایش و تست پرتو دهی از پروتونهای پرنانرژی سیکلوترون کرج استفاده می کنیم.