



## بررسی و تهیه آلیاژ پلیمری مقاوم به شعله بر پایه پلی الفینها به منظور تولید قطعات تزریقی قابل انقباض حرارتی با پرتوهای الکترونی

یحیی خیرخواه، مهدی امراللهی

بخش کاربرد پرتوها در صنعت، پژوهشکده کاربرد پرتوها (مجمع یزد)،  
پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، سازمان انرژی اتمی

### چکیده

سرکابل‌های مخابراتی قطعات تزریقی هستند که برای مسدود ساختن انتهای کابلها به کار می‌روند و باعث جلوگیری از جذب خاک، گرد و غبار و رطوبت می‌شوند. در این تحقیق سعی شده تا با استفاده از پلی اتیلن سبک داخلی و سایر افزودنیها، آمیزه‌ای ضد شعله جهت ساخت سرکابل تهیه گردد. در ابتدا آمیزه‌هایی بر پایه پلی اتیلن سبک و اتیلن وینیل استات با مقادیر متفاوتی از مواد ضد شعله آماده و از آنها صفحاتی صاف تهیه شد. به منظور شبکه‌ای نمودن، صفحات با باریکه الکترونیهای  $10\text{MeV}$  پرتو دهی گردید، سپس خواص مکانیکی آمیزه‌ها قبل و پس از آزمون فرسودگی، همچنین مقاومت آنها در برابر شعله اندازه‌گیری شد و آمیزه بهینه مشخص گردید

واژه‌های کلیدی: سرکابل، ضد شعله، باریکه الکترونی، شبکه‌ای شدن