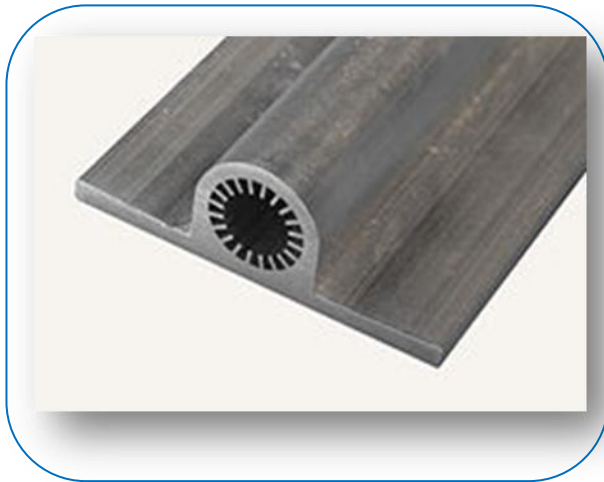


۱- عنوان توانمندی: لوله حرارتی

۲- نوع توانمندی

■ فناوری ■ محصول ■ خدمات آزمایشگاهی ■ خدمات تخصصی ■ خدمات مشاوره‌ای و آموزشی □ سایر

۳- تصاویر مرتبط با توانمندی



۴- معرفی و شرح مختصر توانمندی

لوله‌های حرارتی از المان‌های کنترل حرارت در سامانه‌های ماهواره می‌باشد. این المان با استفاده از خاصیت موئینگی و توان حرارتی چرخش سیال را در لوله حرارتی امکان پذیر نموده و انتقال حرارت به سریعترین شکل ممکن امکان پذیر می‌گردد. لوله های حرارتی با سه نوع فتیله توری، شیاردار و تفجوش شده شناخته می‌شوند که قابلیت طراحی و ساخت هر سه نوع لوله حرارتی در پژوهشگاه وجود دارد. همچنین قابلیت خدمات آزمایشگاهی مرتبط با لوله های حرارتی و سایر المانهای حرارتی در پژوهشگاه موجود است. فناوری های مرتبط در زمینه عملیات تفجوش، ایجاد شیار و طراحی های مرتبط با آن در این پژوهشکده پایه گذاری شده است.

لوله‌های حرارتی در سامانه های فضایی کاربرد بسیاری دارد. در سامانه‌های ماهواره، فتیله‌های شیاردار بسیار متداول بوده و فتیله‌های تفجوش داده شده نیز با توجه به قابلیت منحصر بفرد خود در بسیاری از زمینه ها از جمله خنک سازی قطعات الکترونیکی مورد استفاده است. با انجام آزمون‌های طول عمر و قابلیت اطمینان، تجاری سازی این محصول رشد چشمگیری خواهد داشت.