



فرم تعریف موضوع پژوهشی
شرکت صبا فولاد خلیج فارس

تاریخ درج موضوع پژوهشی:

۱۴۰۴/۰۷/۲۱

۱- عنوان موضوع پیشنهادی: بررسی علل تخریب و شکست قطعات مستهلک در خطوط تولید از طریق خدمات آزمایشگاهی تخصصی و ارائه راهکارهای بهبود کیفیت و افزایش عمر مفید آنها

۲- بیان موضوع (مشکلات موجود و شرح مختصر جزئیات):

در فرآیندهای تولید بسیاری از تجهیزات و قطعات (نظیر شافت‌ها، زنجیرها، رول‌ها و...) تحت تنش‌های مکانیکی، حرارتی، سایشی و خوردگی قرار دارند. به مرور زمان این قطعات دچار شکست، سایش شدید، ترک ناشی از خوردگی، تغییر شکل یا کاهش خواص مکانیکی می‌شوند. این موضوع منجر به توقف‌های ناگهانی، افزایش هزینه‌های تعمیر و جایگزینی، و افت بهره‌وری خطوط تولید می‌شود.

با توجه به سهم بالای هزینه‌های تعمیر و نگهداری در فرآیند تولید، ضروری است علل تخریب این قطعات به صورت علمی، مهندسی و سیستماتیک از طریق انجام آنالیزهای شیمیایی و مکانیکی و تحلیل آن‌ها، بررسی شود. سپس راهکارهای موثر برای بهبود خواص متالورژیکی و مکانیکی قطعات ارائه گردد.

۳- اهداف دستاوردها و نتایج مورد انتظار:

- ۱) شناسایی علل اصلی تخریب و شکست قطعات مستهلک در خطوط تولید از طریق بهره‌گیری از خدمات آزمایشگاهی تخصصی، آنالیزهای شیمیایی، مکانیکی، خوردگی، فیزیکی و...
- ۲) بهبود فرآیندهای ساخت و خواص متالورژیکی و مکانیکی قطعه موجود از طریق روش‌هایی مانند عملیات حرارتی و سطحی و...
- ۳) بررسی امکان جایگزینی قطعه با گزینه‌ای جدید دارای مزایای فنی و اقتصادی
- ۴) افزایش عمر مفید و قابلیت اطمینان قطعات کلیدی
- ۵) کاهش توقفات تولید و هزینه‌های ناشی از خرابی قطعات

۴- ارتباط با اهداف و استراتژی‌های شرکت:

اهداف و راهبردهای کلی صبا فولاد عبارتند از:

- ۱) کاهش هزینه: به حداقل رساندن هزینه‌های عملیاتی و نگهداری برای بهبود سودآوری.
- ۲) بازده عملیاتی: افزایش فرآیندهای تولید برای به حداکثر رساندن خروجی و به حداقل رساندن زمان خرابی.
- ۳) به حداقل رساندن زمان توقف: تضمین تولید مستمر با کاهش توقف‌های برنامه‌ریزی نشده

۵- شاخص‌های مورد انتظار از انجام پروژه (ترجیحا شاخص‌های سیستمی):

ردیف	عنوان شاخص	واحد	مقدار(قبل از انجام پروژه)	مقدار(بعد از انجام پروژه)
۱	بهبود کیفیت قطعات			
۲	افزایش طول عمر قطعات			
۳	کاهش توقفات ناشی از خرابی قطعات			

۶- معرفی رابط پژوهشی

در خصوص انجام موضوع پژوهشی فوق مورد تقاضای واحد تحقیق و توسعه، آقای حسین الهی‌دوست با شماره تماس ۰۹۱۲۰۴۵۶۹۵۴ به عنوان نماینده فنی (رابط پژوهشی) این واحد جهت همکاری، هماهنگی و تایید فعالیت‌های مربوطه معرفی می‌گردد.

حداکثر زمان ارائه پروپوزال برای این موضوع پژوهشی تا تاریخ