

فرم درخواست طرح تحقیقاتی

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۶/۰۱

موضوع طرح / پروژه:		ارزیابی عملکرد اجکتور استک کارخانه احیاء مستقیم میدرکس و ارائه راهکاری جهت افزایش ظرفیت آن	
شرح مسئله		<p>در فرایند احیا مستقیم میدرکس جهت تامین گازهای احیائی از ریفرمر استفاده می‌گردد. در واحدهای احیا مستقیم میدرکس ریفرمر، بازیابی حرارتی و اجکتور استک در امتداد هم واقع شده‌اند و عملکرد هر کدام به یکدیگر وابسته می‌باشد. در فرایند احیا مستقیم گازهای حاصل از اشتعال در باکس ریفرمر به مرحله بازیابی حرارتی منتقل می‌شوند و در این بخش توسط تیوب باندل‌ها بخشی از انرژی این گازهای دما بالا صرف پیش‌گرم شدن گازهای فرایندی، هوا و گاز طبیعی می‌شود پس از این مراحل گازها از طریق اجکتور استک به فضای آزاد تزریق می‌شوند. بنابراین وظیفه انتقال گازهای دما بالای حاصل از اشتعال به فضای بیرون توسط سیستم اجکتور استک انجام می‌گیرد و تاثیر بسیار زیادی در بازدهی کل سیستم و ظرفیت تولید دارد. با افزایش نرخ تولید نیاز به گازهای احیائی بیشتر می‌شود و نیاز است که ریفرمر در حد بالاتری عمل کند بنابراین گازهای حاصل از اشتعال بیشتری در ریفرمر ایجاد می‌گردد و نیاز به مکش بیشتر جهت خروج گازهای حاصل از احتراق از ریفرمر می‌باشد. در شرایط افزایش نرخ تولید محدودیت فن اجکتور استک و همچنین محدودیت‌های الکتروموتور در شرایط باز بودن ۱۰۰٪ دمپر، مانع از ایجاد افزایش ریت می‌گردد. هدف از این پروژه افزایش راندمان اجکتور استک با تغییرات فیزیکی در هندسه تجهیز یا ارائه ارائه راهکاری جهت افزایش نرخ تولید کارخانه احیاء مستقیم میدرکس می‌باشد.</p>	
اهداف اجرای طرح		<p>۱- شبیه سازی و ارزیابی شرایط فعلی استک کارخانه احیاء مستقیم میدرکس ۲- ارائه راهکار جهت افزایش راندمان استک جهت افزایش ظرفیت تولید آهن اسفنجی</p>	
موارد اثر بخشی طرح		<p><input checked="" type="checkbox"/> کاهش هزینه های تولید <input type="checkbox"/> افزایش کیفیت محصولات <input checked="" type="checkbox"/> کاهش آلودگی محیط زیست <input checked="" type="checkbox"/> کاهش مصرف مواد و انرژی <input type="checkbox"/> کاهش ضایعات و استفاده مجدد از آنها <input type="checkbox"/> تکمیل حلقه های تولید <input type="checkbox"/> جایگزینی مواد اولیه مناسبتر <input checked="" type="checkbox"/> بهینه سازی فرایند تولید</p>	
مستندات		<p><input checked="" type="checkbox"/> Final Book</p>	
ضرورت انجام طرح / پروژه:			
نحوه ارسال و اطلاعات تماس		<p>در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره ۰۳۴۳۱۲۹۴۳۸۱-۲ یا ایمیل Rd.gisdco@gmail.com واحد تحقیقات، نوآوری و هوشمندسازی تماس حاصل فرمایید.</p>	
درخواست کنندگان موضوعات تحقیقاتی:			
درخواست کننده نام نام خانوادگی: امضاء		مدیر مربوطه نام نام خانوادگی: امضاء	
معاون مربوطه نام نام خانوادگی: امضاء			
بررسی کنندگان موضوعات تحقیقاتی:			
رئیس تحقیق و توسعه نام نام خانوادگی: امضاء		مدیر امور مهندسی نام نام خانوادگی: امضاء	
معاون توسعه و مهندسی نام نام خانوادگی: امضاء			

شرح خدمات:

شماره فاز	فاز	وزن	شماره بخش	شرح بخش
۱	فاز مطالعات و شبیه سازی اجکتور	٪۳۵	۱	انجام مطالعات و بررسی مراجع و سوابق
			۲	گردآوری داده های اجکتور استک و تجهیزات جانبی شامل: محل قرارگیری و شکل هندسی نازل، فن، الکتروموتور، دمپر و....
			۳	انجام شبیه سازی و مدلسازی عملکرد اجکتور استک و تجهیزات جانبی در نرم افزار
			۴	بررسی عملکرد اجکتور استک و تجهیزات جانبی در مدل شبیه سازی شده
۲	فاز ارائه راهکار و ارزیابی عملکرد راهکارها	٪۳۵	۱	شناسایی راه کارهای بهبود عملکرد اجکتور استک با فن و الکتروموتور فعلی
			۲	اعتبارسنجی راه کارهای پیشنهادی در مدل شبیه سازی شده
			۳	سایزینگ فن (الکتروموتور، دمپر و سایر متعلقات) متناسب با شرایط عملیاتی جدید در صورت نیاز به تغییر متناسب با افزایش ظرفیت و یا بهبود عملکرد
			۴	شبیه سازی عملکرد فن و اجکتور با راهکارهای جدید
۴	ارائه دیتیل دیزاین و تهیه اسناد مناقصه	٪۲۰	۱	ارائه نقشه های ساخت تغییر طرح پیشنهادی طرح های جدید
			۲	تهیه اسناد مناقصه اصلاحات پیشنهادی
۴	جمع بندی و ارائه گزارش نهایی	٪۱۰	۱	۲۰ ساعت آموزش استفاده از فایل های نرم افزاری پروژه
			۲	جمع بندی و ارائه نتایج نهایی