

شماره: ۴۸ تاریخ: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱	فرم درخواست ارائه پیشنهاد طرح فناوریانه (RFP)	
------------------------------------	--	--

عنوان کامل طرح فارسی: آنالیز گازهای خروجی از غبارگیر کوره قوس الکتریکی با استفاده از تکنولوژی طیف سنجی جذب لیزری دیود انگلیسی: real time off-gas analysis system based on tunable diode laser absorption spectroscopy	
محدوده اجرای طرح: کوره قوس الکتریکی - فولادسازی ۲	
نوع طرح: ☐ کاربردی ☐ بنیادی ☐ ارزیابی ☒ توسعه ای	
مقیاس پروژه: ☐ آزمایشگاهی ☐ نیمه صنعتی ☒ صنعتی ☐ تولید فناوری	
آیا این طرح در ادامه طرح دیگری انجام می پذیرد؟ با توجه به اجرای طرح پکیج شیمیایی روی کوره قوس الکتریکی فولادسازی ۲، اجرای این طرح جهت بهینه سازی مصرف انرژی کوره قوس الکتریکی ضروری می باشد.	
وضعیت موجود فعالیت های قبلی مرتبط با طرح چگونه می باشد؟ (سوابق و تاریخچه فعالیت های مشابه طرح یا پروژه) تا کنون طرحی در این زمینه اجرا نشده است.	
شرح کلی طرح: سیستم آنالیز گازهای خروجی کوره قوس الکتریکی با اندازه گیری $\text{CO} - \text{CO}_2 - \text{H}_2\text{O}$ و همچنین دمای گازهای خروجی از کوره قوس الکتریکی می تواند تنظیمات پکیج شیمیایی کوره را به گونه ای تغییر دهد که بهترین عملکرد پسا احتراق (Post Combustion) داخل کوره اتفاق بیفتد. همچنین با توجه به احتمال حادثه انفجار در کوره قوس الکتریکی به دلیل نشتی آب پنل ها، اندازه گیری میزان بخار آب می توان کمک شایانی به جلوگیری از انفجار کوره انجام دهد. از سوی دیگر می توان از انفجارهای ناشی از واکنش CO به CO_2 داخل ستلینگ چمبر و بگ هاوس نیز جلوگیری نمود.	
اهداف طرح: اهداف طرح را می توان در سه بخش ایمنی، بهینه سازی و ذخیره انرژی دسته بندی نمود. ایمنی: جلوگیری از انفجار ناشی از نشت آب، جلوگیری از انفجار ناشی از پسا احتراق در ستلینگ چمبر یا بگ هاوس، جلوگیری از نشت بیش از حد مجاز گاز مونو اکسید کربن (CO) به اتمسفر بهینه سازی: تنظیم دقیق پکیج شیمیایی و نسبت دقیق CH_4 به O_2 راندمان بالاتر احتراق CO به خاطر تزریق دقیق O_2 کنترل چرخه بسته مشعل ها و تزریق اکسیژن ذخیره انرژی: بالاترین راندمان اکسیژن تزریقی، کاهش مصرف برق کوره قوس به خاطر احتراق صحیح CO درون کوره	
محصول نهایی: ☐ ارائه مدل شبیه سازی شده ☐ ارائه راه حل ☐ اجرای پایلوت ☒ ساخت نمونه محصول	
ضرورت انجام طرح و اثر بخشی آن (مزایای فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی):	

شماره:	فرم درخواست ارائه پیشنهاد طرح فناورانه (RFP)	 شرکت فولاد آلتازی ایران (سام)
تاریخ:		

مزایای طرح را می توان در سه بخش ایمنی، بهینه سازی و ذخیره انرژی دسته بندی نمود.

ایمنی و محیط زیست: جلوگیری از انفجار ناشی از نشت آب، جلوگیری از انفجار ناشی از پست کامباسشن در ستلینگ چمبر یا بگ هاوس، جلوگیری از نشت بیش از حد مجاز CO به اتمسفر

بهینه سازی: تنظیم دقیق پکیج شیمیایی و نسبت دقیق CH₄ به O₂. راندمان بالاتر احتراق CO به خاطر تزریق دقیق O₂. کنترل چرخه بسته برنرها و تزریق اکسیژن

ذخیره انرژی: بالاترین راندمان اکسیژن تزریقی، کاهش مصرف برق کوره قوس الکتریکی به خاطر احتراق صحیح CO درون کوره قوس الکتریکی

تخمین مدت زمان اجرای طرح (زمان پیشنهادی مجری طرح): ماه

برآورد هزینه طرح (هزینه پیشنهادی از جانب مجری طرح): میلیون ریال

حوزه طرح :

☐ مدیریت و منابع انسانی
☐ انرژی
☐ فناوری اطلاعات
☐ فنی و مهندسی
☒ تولید

مشخصات مسئول پاسخگو در خصوص طرح: