



## فرم ارائه ایده تحقیقاتی RFP

### ۱) عنوان ایده :

بررسی و مطالعه تغییرات در ساختار و یا ترکیب شیمیایی کاتالیست های باکس ریفرمر کارخانه احیا جهت ریفرمینگ گاز ها در دمای پایین تر جهت کاهش مصرف انرژی

### ۲) تعریف مساله (تشریح وضعیت موجود و ضرورت انجام طرح تحقیقاتی)

تولید گاز احیایی در کارخانه احیا مستقیم در باکس ریفرمر صورت می گیرد. باکس ریفرمر شامل ۵۰۴ عدد تیوب می باشد که درون آن ها سه نوع کاتالیست خنثی، نیمه فعال و فعال وجود دارد. استفاده از کاتالیستها به منظور تسریع در واکنش شکست گاز و تبدیل به گازهای احیایی نقش مهمی دارند. فرآیند شکست گاز متان و تولید گاز های احیایی در دمای ۱۱۰۰ درجه سانتی گراد روی می دهد که می توان با تغییر در ساختار کاتالیست ها، این شکست در دمای پایین تر رخ دهد که خود منجر به کاهش مصرف انرژی و افزایش عمر کاتالیست ها و تیوب ها می گردد. در این تحقیق بررسی و پژوهش در خصوص ساختار کاتالیست ها و امکان استفاده از آن در فرآیند های با دمای کمتر مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

### ۳) نتایج مورد انتظار (خروجی ها و محصول مورد انتظار)

- بررسی فرآیند تولید گاز احیایی در تیوب ها
- ارائه راهکار های جدید در خصوص افزایش کارایی و طول عمر کاتالیست ها
- مدل سازی ریفرمر و تیوب ها و شبیه سازی راهکار های پیشنهادی
- برآورد فنی و اقتصادی و تهیه مدارک لازم
- کاهش میزان ضایعات و تخریب کاتالیستها

### ۴) شرح روش پیشنهادی (اختیاری)

### ۵) مدارک لازم جهت اعلام آمادگی

تکمیل فایل پروپوزال و ارسال به شرکت جهان فولاد سیرجان

### ۶) نحوه ارسال پیشنهاد و اطلاعات تماس

لطفا مدرک فوق را پس از تکمیل به آدرس ایمیل [R&D@SJSCOSTEEL.COM](mailto:R&D@SJSCOSTEEL.COM) ارسال نمایید و از واحد تحقیقات تاییدیه ایمیل ارسالی را دریافت نمایید.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با واحد تحقیقات (مهندس فرخ ۰۹۱۷۱۸۹۵۱۸۰) تماس حاصل فرمایید.