



## فرم ارائه ایده تحقیقاتی RFP

### ۱) عنوان ایده :

ارزیابی و امکان سنجی استفاده از سرباره کوره قوس الکتریکی در ساخت کاشی های سرامیکی

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

مقادیر زیاد سرباره های کوره قوس فولادسازی به دلیل انباشت، اشغال فضای زیاد و آلودگی زیست محیطی به چالشی بزرگ برای صاحبان صنایع فولادی تبدیل شده است. بنابراین با توجه به مشکلات زیست محیطی، کمبود فضای سرباره های ذوب، استفاده از آنها در سایر صنایع میتواند مزایای فراوان اقتصادی و زیست محیطی داشته باشد. بسیاری از تحقیقات بیانگر آن است که امکان استفاده از سرباره به دلیل مقدار اکسید آهن بالای آن به عنوان عامل گدازآور در ساخت کاشی های سرامیکی وجود دارد. ترکیب شیمیایی سرباره فولادی کوره های قوس الکتریکی عموماً شامل اکسیدهای آهن، کلسیم، سیلیسیم، آلومینیم و منیزیم است. بر اساس این ترکیبات، به کارگیری سرباره فولادی کوره قوس الکتریکی به عنوان مواد اولیه ساخت آجر و کاشی بسیار رایج است. استفاده از سرباره فولادی به عنوان ماده اولیه در ساخت کاشی های سرامیکی میتواند در عین مصرف سرباره و ایجاد ارزش افزوده در آن موجب کاهش نیاز به اکتشاف برای منابع طبیعی و حفظ محیط زیست شود. این سرباره ها دارای ترکیباتی نظیر  $FeO, Al_2O_3, CaO, MgO, SiO_2$  می باشند. مطالعه و امکان سنجی در خصوص استفاده از سرباره در ترکیبات کاشی و سرامیک در این تحقیق مد نظر می باشد. مطالعات فنی نحوه استفاده و تاثیر آن در تولید کاشی و سرامیک با این روش و همچنین مقایسه این محصول با محصول های مرسوم می بایست انجام گردد.

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

- ارزیابی و امکان سنجی استفاده از سرباره در تولید کاشی و سرامیک
- مقایسه نتایج این روش با روش های مرسوم و بررسی استاندارد های موجود
- ارزیابی فنی و اقتصادی محصول تولیدی با محصولات مشابه موجود در بازار ایران
- تهیه گزارش فنی و اقتصادی طرح

### 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.