

«بسمه تعالی»

درخواست پیشنهادیه

عنوان مسئله:	بازیابی، فرآوری و استفاده از پوسته اکسیدی در خطوط تولید بلوم و بیلت
حوزه اصلی:	مدیریت پسماند صنعتی و بازیافت مواد آهن دار
تاریخ انتشار:	۱۴۰۴/۰۷/۲۹

شرح و بیان موضوع

در فرآیند تولید فولاد خام و ریخته‌گری مداوم بلوم و بیلت در فولاد خوزستان، پوسته اکسیدی (Mill Scale) به‌عنوان یکی از محصولات جانبی فرآیند خنک‌کاری و تماس سطح فولاد داغ با هوا و آب تشکیل می‌شود. این پوسته‌ها که حاوی درصد بالایی از اکسیدهای آهن هستند، معمولاً در حوضچه‌های خنک‌کاری و فیلترهای جمع‌آوری به‌صورت لجن یا ذرات خشک جمع می‌شوند و به‌عنوان ضایعات دفع می‌گردند.

با توجه به ترکیب غنی از اکسیدهای آهن (FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4) در پوسته اکسیدی، این ماده می‌تواند با فرآوری مناسب به‌عنوان ماده اولیه در واحدهای آهن اسفنجی، گندله‌سازی، یا به‌صورت تجاری برای صنایع دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

پروژه حاضر با هدف بازیابی و استفاده اقتصادی از پوسته اکسیدی حاصل از خطوط تولید فولاد خام، ریخته‌گری مداوم، و خنک‌کاری بلوم و بیلت فولاد خوزستان تدوین شده است. در این پروژه، شناسایی فناوری‌های مناسب بازیابی، طراحی تجهیزات و ارزیابی اقتصادی و زیست‌محیطی مدنظر است تا با تبدیل این ضایعه صنعتی به منبع ارزشمند مواد، گامی در جهت ارتقای بهره‌وری و پایداری زیست‌محیطی برداشته شود.

شرح خدمات مورد نیاز

پیمانکار منتخب موظف است کلیه مراحل پروژه را از فاز مطالعات تا اجرای آزمایشی و صنعتی انجام دهد، شامل:

۱. مطالعه جامع مشخصات فیزیکی و شیمیایی پوسته اکسیدی جمع‌آوری شده از خطوط ریخته‌گری و خنک‌کاری بلوم و بیلت

۲. بررسی فناوری‌های موجود در حوزه فرآوری پوسته اکسیدی

۳. ارائه طرح بهینه برای بازیابی پوسته اکسیدی در محل کارخانه فولاد خوزستان

۴. طراحی و تأمین تجهیزات پایلوت یا نیمه‌صنعتی جهت آزمون فرآیند انتخاب شده (در صورت لزوم)

۵. ارائه پیشنهاد فنی و اقتصادی برای استفاده از محصول نهایی در واحدهای مختلف فولاد یا فروش تجاری آن به صنایع پایین‌دستی

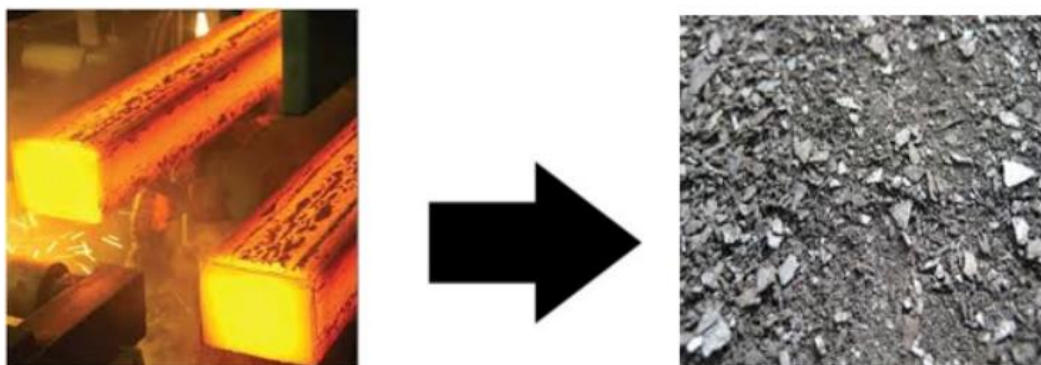
۶. تدوین دستورالعمل‌های بهره‌برداری، نگهداری، و الزامات زیست‌محیطی

اهداف انجام پروژه

از اهداف کلان این پروژه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاهش حجم ضایعات و هزینه های جمع آوری و انباشت پوسته اکسیدی
- ایجاد ارزش افزوده از پسماندهای آهن دار
- تقویت پایداری زیست محیطی و کاهش آلودگی ناشی از پوسته ها و لجن های خنک کاری
- افزایش بازده مواد اولیه در چرخه تولید فولاد
- توسعه فناوری بومی در زمینه فرآوری مواد ثانویه در صنعت فولاد

تصاویر



راه های ارتباطی	
نام و نام خانوادگی	مهسا یکه نژادیان
ایمیل	M.yekenezhadian@tafco.org
شماره تماس	۰۹۳۹۰۷۶۰۲۸۳