

بررسی راهکارهای عملیاتی افزایش راندمان و ظرفیت در کارخانه فرآوری زغالسنگ پروده طبس



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اصفهان	معادن	دکتر علی احمدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فرآوری زغالسنگ پروده طبس	۱۳۹۸/۰۴/۰۱	۱۳۹۸/۱۲/۲۵

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی، کارآیی سیستمهای مختلف خردایش و طبقه بندی، فلوتاسیون و سیکلون واسطه سنگین برای کارخانه فرآوری زغالسنگ پروده طبس در مقیاسهای مختلف آزمایشگاهی و صنعتی بررسی شد. پس از پایش عملکرد و عیب یابی فنی، اصلاحات مورد نیاز در بخشهای مختلف کارخانه، برای چهار نوع زغالسنگ مورد استفاده در خط تولید، ارائه شد. با بهینه سازی پارامترهای عملیاتی، راندمان بخش فلوتاسیون به میزان ۱۰٪ افزایش یافت. راهکارهای افزایش ظرفیت و راندمان، برای بخشهای سیکلون واسطه سنگین و بازیابی آب، بهینه سازی و اجرا گردید. همچنین، امکان بازیابی زغالسنگ از باطله کارخانه، بررسی و برای اجرای عملیاتی در واحد صنعتی ارائه شد. طرح اصلاح مدار فرآوری و افزایش ظرفیت کلی کارخانه به میزان ۲۵٪ و همچنین افزایش راندمان کلی به میزان ۳٪ و کاهش گوگرد، با یک سیستم جدید (اولین بار در کشور) طراحی و ارائه گردید و با توجه به بازگشت سرمایه کمتر از یکسال، به عنوان اولویت واحد صنعتی برای اجرا انتخاب شد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- عیب یابی، ارائه و اجرای راهکارهای عملیاتی افزایش ظرفیت و راندمان در بخشهای مختلف کارخانه فرآوری زغالسنگ
- ۲- افزایش راندمان بخش فلوتاسیون به میزان ۱۰٪
- ۳- ارائه طرح اصلاح مدار کارخانه فرآوری برای افزایش ظرفیت به میزان ۲۵٪ و افزایش راندمان به میزان ۳٪
- ۴- بازیابی زغالسنگ از باطله کارخانه
- ۵- ارتقای سطح دانش فنی در فرآوری زغالسنگهای کک شو

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- اجرای طرح اصلاح مدار کارخانه فرآوری زغالسنگ با هدف افزایش ۲۵٪ در ظرفیت با استفاده از سیستم جدید ارائه شده
- ۲- بازفرآوری باطله زغالسنگ کارخانه بر اساس طرح ارائه شده

