



Basic & Detail Design

طراحی رکوپراتور واحد احیا مستقیم

www.asynsteel.com

با توجه به هزینه های انرژی حرارتی و استفاده روز افزون از روش های بازیابی انرژی، طراحی مبادله کننده های حرارتی جهت کاهش مصرف انرژی از مسائل مهم مهندسی واحدهای صنایع معدنی به شمار می رود. شرکت مهندسی آسین فولاد با کسب دانش فنی در زمینه طراحی این تجهیز در کارخانجات تولید آهن و فولاد، خدمات مهندسی در طراحی و ساخت مبدل های حرارتی را ارائه می نماید.

رکوپراتور (بازیاب حرارتی) واحد احیا مستقیم یکی از تجهیزات مهم این فرآیند به شمار می رود. شرکت مهندسی آسین فولاد به کمک حل تحلیلی معادلات انتقال حرارت و فشار بازیاب حرارتی، مهندسی پایه مکانیک و پروسس بازیاب حرارتی را انجام می دهد. در کد اختصاصی تهیه شده، با محاسبه انتقال حرارت جابجایی و تشعشعی جریان دود به جریان داخلی، دمای دود و سیال در هر المان محاسبه می شود. به طور همزمان با حل معادلات مومنتم، میدان فشار در هر دو طرف مبدل به دست می آید. به همین صورت تحلیل تنش صورت گرفته توسط نرم افزار تجاری Abaqus، پروفیل تنش تجهیزات را معین می نماید که با در نظر گرفتن ضریب اطمینان طراحی قطعات مکانیکی انجام می گردد.

نتایج حاصل از تحلیل رکوپراتور

- ▲ تعیین میدان دما و فشار دود و سیال
- ▲ طراحی چیدمان رکوپراتور
- ▲ طراحی بدنه، هود و دریچه های ورودی و خروجی
- ▲ انتخاب سایز دمنده و کمپرسور ها

