

همپا انرجی

شرکت مهندسی و طراحی

HEEDCO

HAMPA ENERGY
Engineering & Design Company



ریفرمرهای تولید هیدروژن و کوره های فرایندی

Catalytic Reformer & Process Fired Heater

دانش . تجربه . خلاقیت



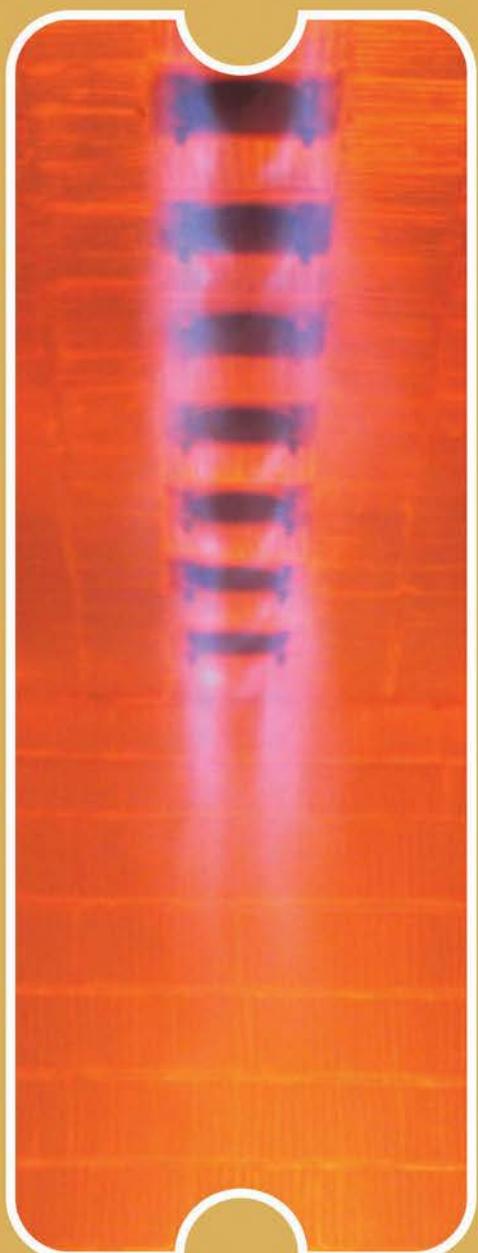
هدکو، طراح کوره های فرآیندی و ریفرمراهای کاتالیستی

دمای بالا ، یکی از مهمترین پارامترهای لازم در بسیاری از فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی در واحد های پتروشیمی و پالایشی محسوب می شود. مهمترین روش ایجاد دمای لازم برای اینگونه واکنش ها احتراق است. پیچیدگی های ذاتی دانش احتراق باعث شده است که دانش طراحی تجهیزاتی که در آنها احتراق اتفاق می افتد، در اختیار شرکت های محدودی از اروپا و آمریکای شمالی باشد.

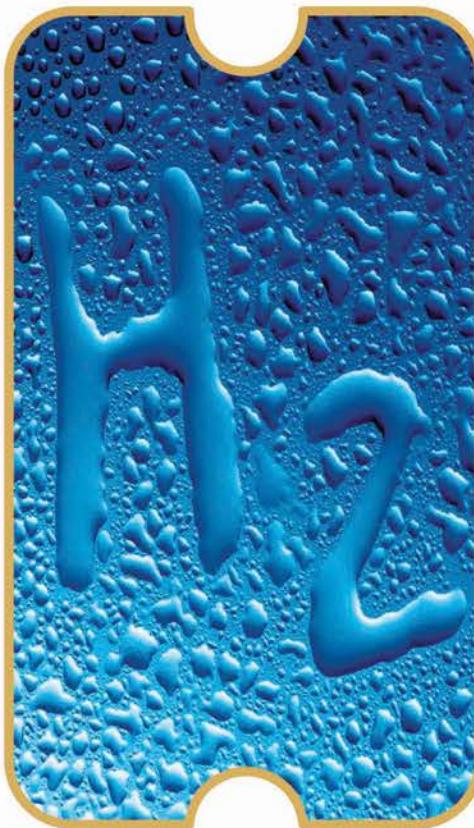
شرکت طراحی و مهندسی همپا انرژی (هدکو) به عنوان یکی از شرکت های پیشرو در منابع نفت ، گاز و پتروشیمی با علم به خلا موجود در زمینه دانش طراحی کوره ها ، از بدو تاسیس، بومی سازی دانش طراحی کوره ها را به عنوان یکی از اهداف استراتژیک خود تعریف کرد.

تلاشهای مستمر مهندسان این شرکت طی قریب به ده سال گذشته ، استفاده از تجربیات متخصصین بهره برداری از واحدهای پتروشیمی و پالایشی ، تهیه نرم افزارهای خاص طراحی کوره ها و همچنین تدوین نرم افزارهای درون شرکتی منجر به بومی سازی دانش طراحی کوره ها در بخش های مختلف فرآیندی ، مکانیکی ، سازه ، لوله ، ابزار دقیق و کنترل گردیده است.

شرکت هدکو مفتخر است که اکنون به عنوان یکی از طراحان و سازندگان اینگونه تجهیزات به عنوان رقیب شرکت های معترض اروپایی در مناقصات حضور داشته و تاکنون موفق به اخذ چندین پروژه گردیده است.

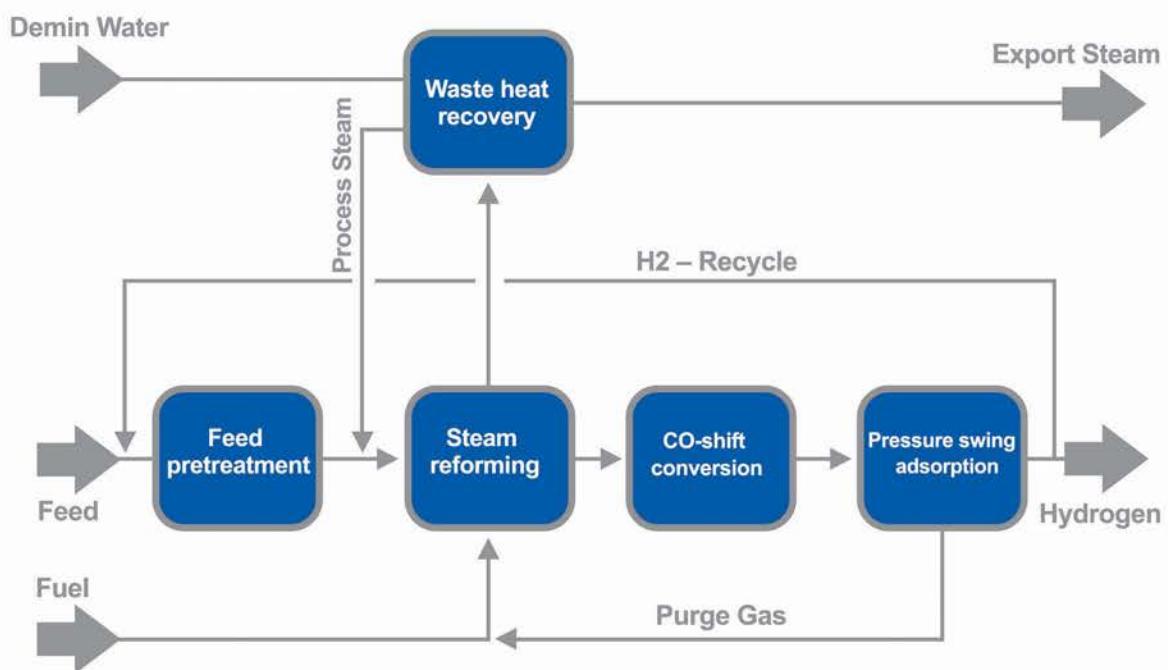


ریفرمر تولید هیدروژن



هیدروژن به عنوان یکی از مهمترین عناصر شناخته شده در طبیعت کاربردهای متنوعی در صنایع دارد. مهمترین روش تولید هیدروژن، حرارت دادن گاز متان به همراه بخار آب بر روی بسترهای کاتالیست، در کوره ای به نام ریفرمر می باشد.

کوره ریفرمر، نمونه ای خاص و پیچیده از کوره ها می باشد که همانند یک راکتور عمل می کند و در واحد های آمونیاک، متanol، GTL، پالایشگاه ها، صنایع فولاد، صنایع غذایی و ... کاربرد دارد. دمای عملکردی حدود ۱۰۰ درجه سانتیگراد، وجود کاتالیست و لزوم بازیابی حرارتی بر پیچیدگی های طراحی این تجهیز افزوده است. با توجه ثبت لیسانس واحد تولید آمونیاک توسط شرکت هدکو، این شرکت توجه ویژه ای به دانش طراحی و تامین کوره ریفرمر داشته است. مجموعه تلاشها در زمینه طراحی کوره ها و دانش فنی آمونیاک منجر به بومی سازی دانش طراحی کوره ریفرمر شده است.

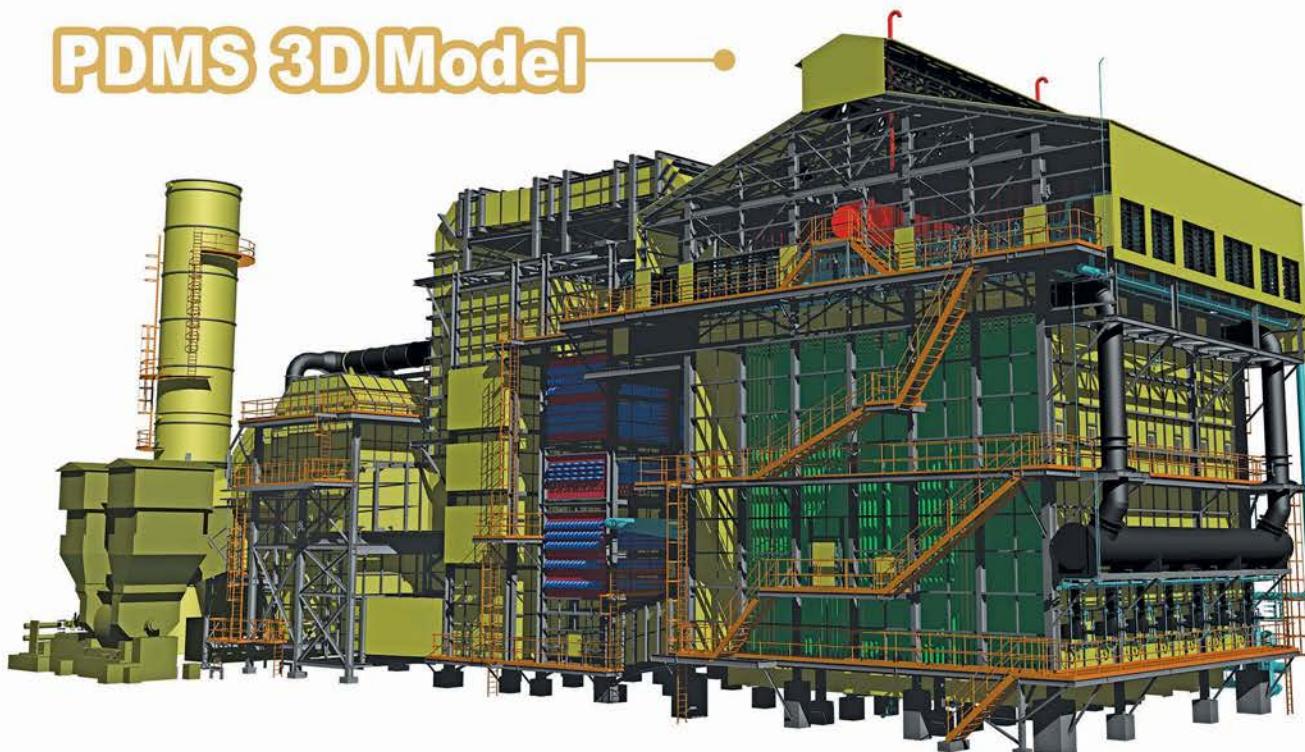


طراحی ریفرمر

طراحی ریفرمر، شامل طراحی فرآیندی، حرارتی و طراحی مکانیکی است. طراحی مکانیکی شامل انتخاب متریال و ضخامت بخش‌های مختلف، طراحی تیوب‌های کاتالیست، ترانسفر لاین، سازه ریفرمر، آنالیز تنش، سیستم عایق، سیستم کنترل و ابزار دقیق و سایز کردن فن‌ها و مبدل پیش‌گرم کن هوا می‌باشد. مدلسازی سه بعدی و پکارچه تمامی بخش‌های ریفرمر و باکلیه جزئیات اجرایی کمک شایان توجهی به دقت کار در مرحله مهندسی و نصب خواهد بود.

نرم افزارهای مخصوص طراحی ریفرمر اعم از نرم افزارهای استاندارد و یا تهیه شده توسط پرسنل مهندسی هدکو این امکان را فراهم آورده است که کوره ریفرمر را برای شرایط کاربری مختلف طراحی کند. بررسی و اعتبار سنجی نتایج طراحی با واحد‌های عملیاتی در حال بهره‌برداری نشان از صحت و دقت این محاسبات دارد.

PDMS 3D Model



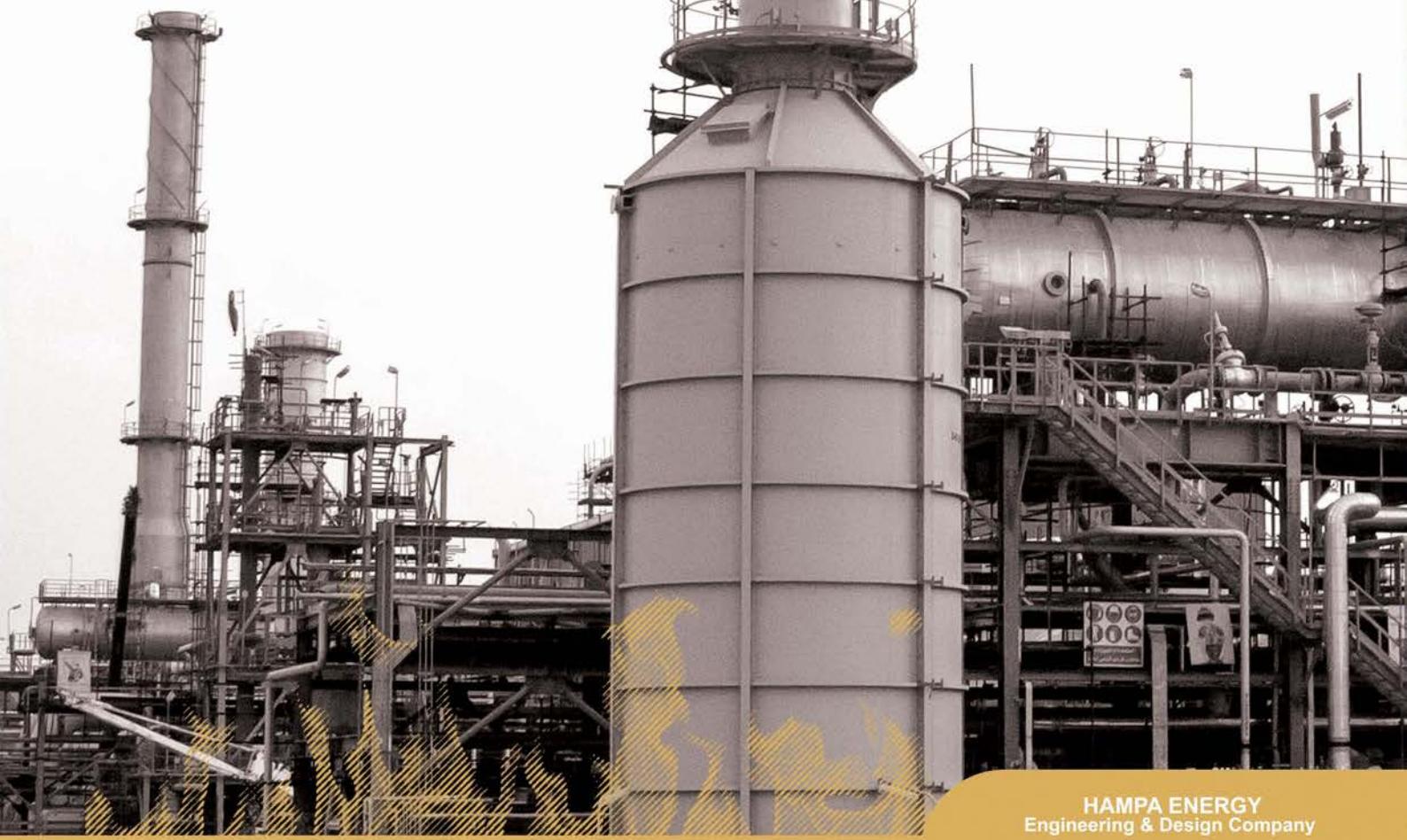
همیان رزی

شرکت مهندسی و طراحی

طراحی کوره

عملکرد صحیح کوره ها تاثیر به سزایی در عملکرد صحیح واحد فرآیندی خواهد داشت. تنوع کوره ها به دلیل کاربردهای مختلف و دمای بسیار بالا، باعث پیچیدگی های طراحی آنها می شود.

در راستای تلاش های صورت گرفته در زمینه طراحی و ساخت ریفرمر که جزء بزرگترین کوره ها در صنایع پتروشیمی و پالایشی محسوب می شود، شرکت هدکو به دانش فنی طراحی تمامی بخش های کوره های فرآیندی صنایع پتروشیمی و پالایشی دست یافته است. طراحی این نوع کوره ها شامل بخش های فرآیندی، حرارتی، مکانیکی، لوله، مدل سازی، آنالیز تنش، کنترل و ابزار دقیق می باشد که به طور کامل در داخل شرکت به کمک نرم افزار های مخصوص و به روز دنیا و همچنین نرم افزار های تدوین شده در شرکت صورت می گیرد.





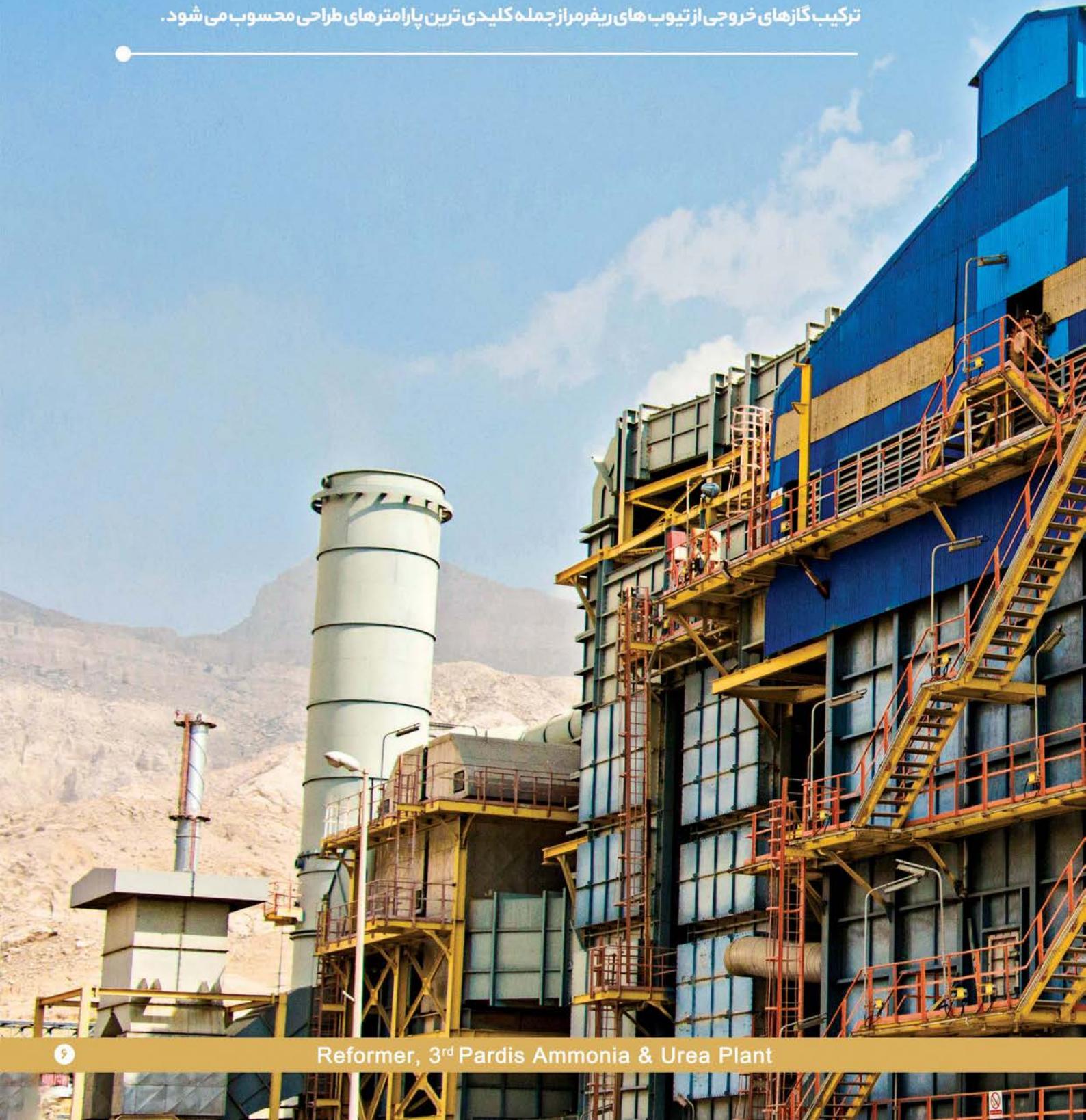
HEEDCO

HAMPA ENERGY
Engineering & Design Company



بخش اصلی ریفرمر، شامل تعداد زیادی تیوب می باشد که در واقع به عنوان قلب ریفرمر عمل می کند. این تیوب ها توسط کاتالیست پرمی شود و گاز متان به همراه بخار آب با عبور از روی این کاتالیست ها در دمای نزدیک به 1000 درجه سانتی گراد به مولکولهای هیدروژن و مونوکسید و دی اکسید کربن تبدیل می شود.

خوراک ورودی ، چیدمان تیوب ها و مشعلها، کنترل فلاکس حرارت بر روى تیوب ها و کنترل ترکیب گازهای خروجی از تیوب های ریفرمر از جمله کلیدی ترین پارامترهای طراحی محسوب می شود.



Reformer, 3rd Pardis Ammonia & Urea Plant

بخش بازیابی حرارت

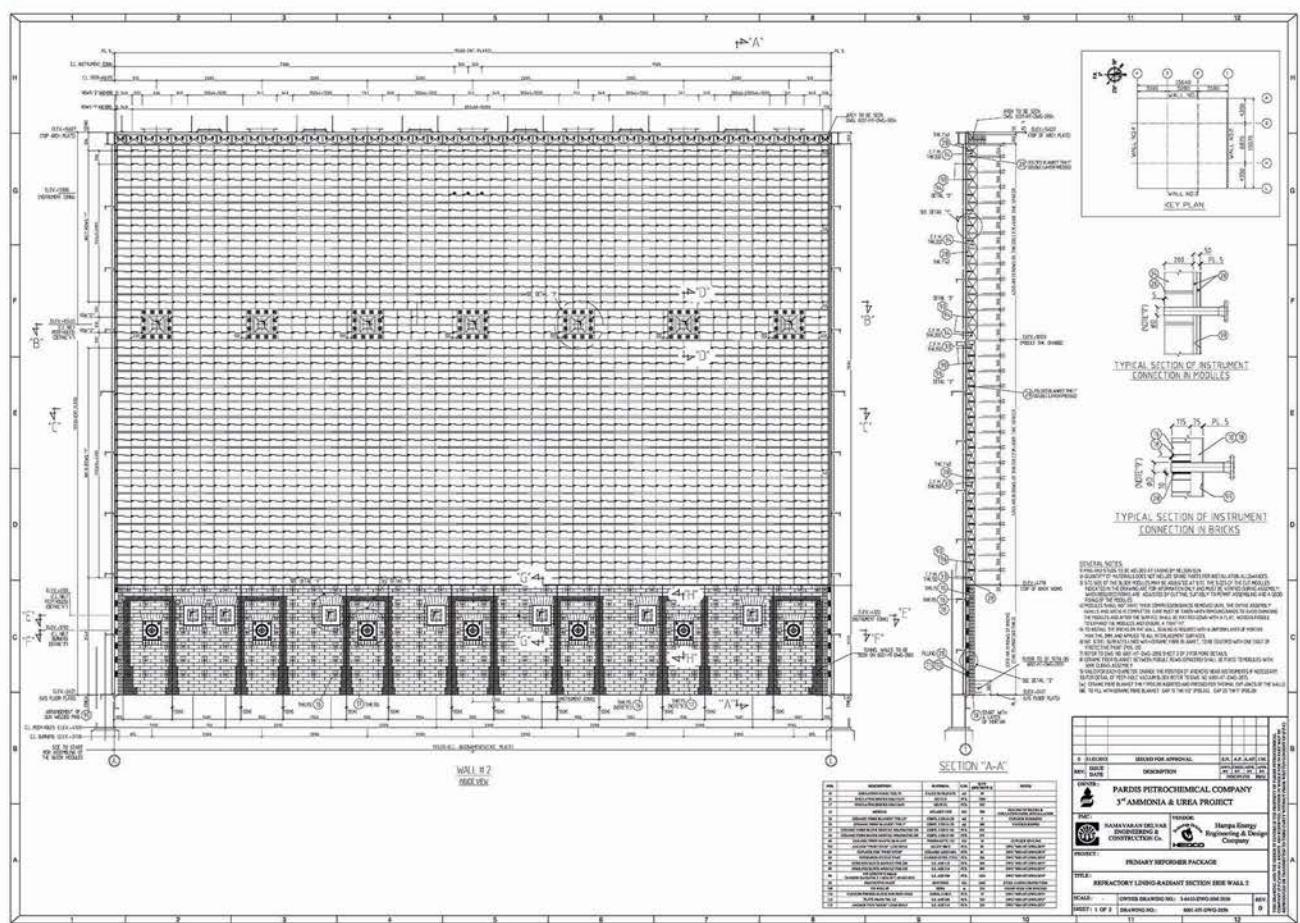
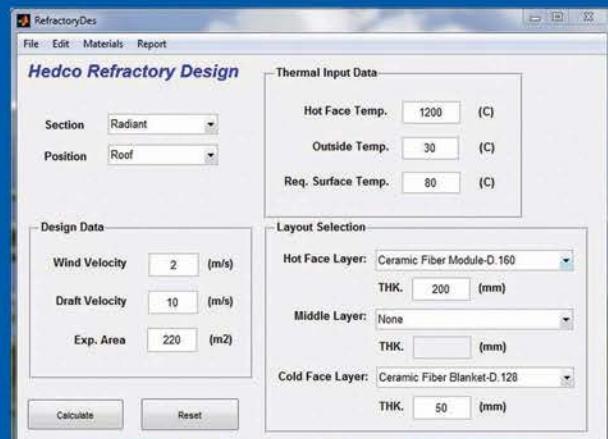
بازیابی حرارت خروجی از بخش احتراق ریفرمر جهت بالا بردن راندمان انرژی از اهمیت به سزایی برخوردار است. مبدل های حرارتی در این قسمت از لوله های فین داری تشکیل شده اند که انتخاب سایز و متریال مناسب، چیدمان صحیح و محاسبه دقیق انتقال حرارت و افت فشار آنها از مهمترین چالشهای طراحی این بخش به حساب می آید.



خدمات مهندسی عایق

سیستم عایق بندی کوره ها و ریفرمرها یکی از عوامل تاثیرگذار در بازدهی و بهره برداری مناسب از این تجهیزات می باشد. با توجه به دمای بسیار بالا و شرایط عملکردی پیچیده کوره و ریفرمر، طراحی و تامین عایق با کیفیت از تامین کنندگان معتبر از جمله مهمترین بخشها در ساخت کوره محسوب می شود.

شرکت هدکو توانایی و آمادگی دارد که کلیه خدمات مرتبط با عایق ها در کوره و ریفرمر که شامل طراحی، تامین، بازرسی، نصب و یا نظارت بر اجرامی شود را به کار فرمایان ارائه دهد.



بازسازی کوره ها و ریفرمرها

بازسازی کوره ها و ریفرمرها یکی از مراحل اجتناب ناپذیر در تعمیرات کلی واحد های پتروشیمی و پالایشی است. با افزایش عمر این تجهیزات از یک سو و بالا رفتن تکنولوژی طراحی و مواد بخش های مختلف کوره و ریفرمر از سوی دیگر، لزوم بازسازی این تجهیزات بیش از پیش احساس می شود. رفع عیب، افزایش راندمان و افزایش ظرفیت از جمله مواردی است که در بازسازی کوره ها قابل انجام می باشد. شرکت هدکو با توجه به دانش و تجربه طراحی و ساخت کوره ها و ریفرمرها این توانایی را دارد که در به روزرسانی و تعمیرات اساسی این تجهیزات در واحدهای عملیاتی با کارفرمایان همکاری نماید. از نمونه کارهای صورت گرفته در این زمینه بازسازی ریفرمر آموختیک واحد سوم پتروشیمی رازی می باشد.





خدمات تامین

تامین بخش‌های مختلف کوره و ریفرمر نیاز به دانش طراحی و مهندسی خرید دارد تا ضمن حفظ یکپارچگی طراحی، از صحت عملکرد کوره پس از راه اندازی و در طولانی مدت اطمینان حاصل شود. شرکت هدکو با شناسایی و بررسی تامین کنندگان معتبر بین المللی و داخلی بخش‌های مختلف مخالفة کوره از جمله عایق‌ها، تیوب‌های ریفرمر، کویل‌های کانوکشن، پیش‌گرم کن‌هوا، مشعل‌ها و ترانسفراپتین آمادگی دارد که خدمات خود را در بالاترین سطح کیفی ارائه دهد.



همپا انرژی

شرکت مهندسی و طراحی

HEIDCO

HAMPA ENERGY
Engineering & Design Company



مجری پروژه های صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی به صورت EPC

- ارائه کننده دانش فنی بومی (لیسانس) واحد تولید آمونیاک
- طراح و سازنده ریفرمر قابل استفاده در واحد های آمونیاک متانول ، آمونیا متانول و ...
- طراح و سازنده مخازن ذخیره سرد جهت ذخیره سازی آمونیاک ، LPG ، اتیلن و ...



شیراز / خیابان جهاد سازندگی
پلاک ۱۲۸ / ساختمان ۷۷
صندوق پستی : ۷۱۴۵۵ - ۶۸۴
تلفن : ۰۷۱ ۳۲۱۳۶۰۰۰ (خط ۲۰)
www.hedcoint.com

