



تولید و تثبیت فناوری‌های مورد نیاز کشور

مصاحبه با

آقای مهندس محمد حسین ریاحی

مدیر عامل شرکت فنی و مهندسی ریاحی

۱- سابقه فعالیت شرکت

این مجموعه فعالیت خود را از سال ۱۳۷۵ با هدف طراحی و تولید قطعات و ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع کشور با رعایت اصول طراحی و مهندسی و استانداردهای مربوطه آغاز نمود، فعالیت‌های اولیه مجموعه در زمینه طراحی و تولید تجهیزات و ماشین‌آلات مورد نیاز صنعت نفت و صنعت مس متمرکز بود که منجر به تولید طیف قابل توجهی از قطعات مورد نیاز در این دو صنعت گردید که بعضی از این قطعات با کمبود اساسی و مشکل تحریم مواجه بودند و برای اولین بار تولید آنها در کشور صورت می‌گرفت. در ادامه با هدف تولید و تثبیت تکنولوژی‌های مورد نیاز کشور در حوزه طراحی و مهندسی، شرکت فنی و مهندسی ریاحی تاسیس گردید. رکن اصلی شرکت ابتکار و خلاقیت است، ابتکار به معنی یافتن راه‌حلی دیگر در تمام مراحل طراحی و ساخت همواره مدنظر است و تولیدات شرکت اعم از دانش فنی و ماشین‌آلات و قطعات موید این موضوع می‌باشد.



۲- زمینه‌های فعالیت شرکت و تکنولوژی مورد استفاده

فعالیت‌های این شرکت شامل سه بخش می‌باشد:

الف- طراحی

ب- تولید

ج- خدمات مشاوره مهندسی در زمینه طراحی، اجرا و نظارت

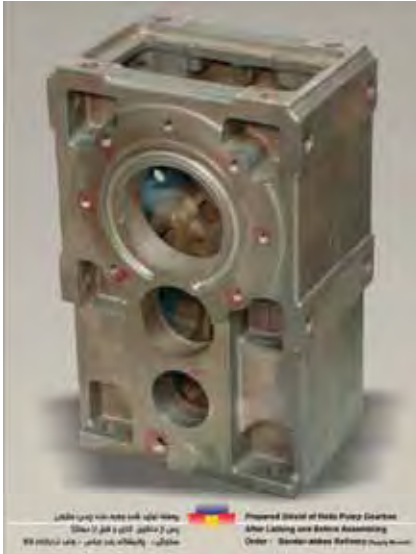
بخش طراحی خود به دو بخش:

(۱) طراحی کامل از پایه بر اساس نیاز به یک قطعه یا دستگاه

(۲) طراحی بر اساس روش‌های مهندسی معکوس برای قطعات موجود و نمونه‌های خارجی تقسیم می‌شود.

استفاده از روش‌های نوین طراحی (Computer aided design) (CAD) و بر

اساس دانش فنی موجود در شرکت از ارکان طراحی در شرکت می‌باشد.



فرآیند تولید هر محصول جدید بر پایه ابتکار به دو بخش طراحی و ساخت تقسیم می‌گردد، فرآیند طراحی از زمان احساس نیاز به وجود یک محصول جدید آغاز می‌شود. این نیاز حاصل دریافت اطلاعات بازار یا یک سفارش می‌باشد. در مرحله بعد خصوصیات طرح مشخص شده و امکان‌سنجی طرح از لحاظ اجرایی براساس اطلاعات جمع‌آوری شده صورت می‌گیرد، در مرحله بعد جزئیات طرح شامل تصور و تجسم از طرح، آینده محصول، نقشه دوبعدی و تهیه مدل مهندسی سه‌بعدی انجام می‌پذیرد. گام بعدی تحلیل‌های طرح است که شامل تحلیل تنش، تحلیل تناسب شکل هندسی، تحلیل سینماتیکی، محاسبات جرم، آنالیزو تولرانس‌ها و در نهایت بهینه‌سازی هندسی مدل می‌باشد. در مرحله بعد فرآیند ساخت براساس نقشه‌های بدست آمده از مرحله طراحی با فعالیت‌های کارگاهی آغاز می‌شود که شامل طرح‌ریزی فرآیند، انتخاب مواد، انتخاب و ساخت ابزار، برنامه‌ریزی ماشین و تست کیفیت است. در این مرحله از سیستم (Computer aided manufacturing) برای قطعاتی که توسط ماشین‌کاری تولید می‌شوند، استفاده می‌گردد.



در تمام مراحل فوق با بهره‌گیری از سیستم (Computer aided engineering) (CAE) طراح مدل را به لحاظ رفتاری در شرایط کار واقعی، شبیه‌سازی می‌کند و در صورت لزوم طرح را بهینه می‌نماید.

۳- بعضی از محصولات تولیدی و پروژه‌های انجام شده توسط شرکت:

- طراحی و ساخت طیف وسیعی از قطعات و ماشین‌آلات صنعت نفت کشور که بسیاری از آنها تحریمی بوده و برای اولین بار در این شرکت و گروه صنعتی طراحی و ساخت آن به انجام رسیده است و منجر به اخذ تاییدیه و تقدیرنامه از شرکت نفت شده، که لیست پاره‌ای از طراحی و ساخت‌های انجام شده برای صنعت نفت کشور به شرح ذیل می‌باشد:



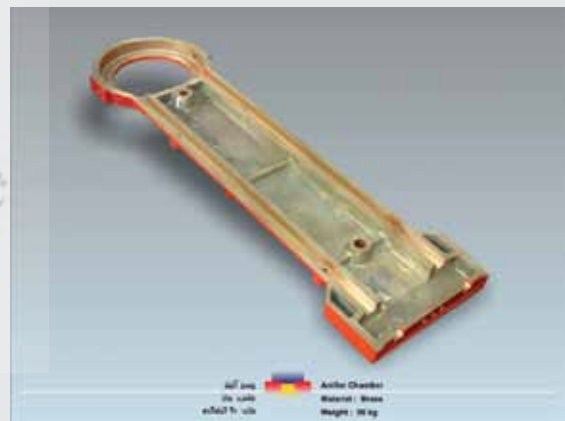
- طراحی و ساخت انواع بالن آکومولاتور (BLADDER) در سایزها و فشار کاری متفاوت (تا ۲۰۰ بار فشار) برای اولین بار در ایران.
- طراحی و ساخت جعبه دنده مربوط به پمپ‌های حلزونی پالایشگاه برای اولین بار در ایران.
- طراحی و ساخت پیستون‌های کمپرسورهای مرحله اول و دوم هوای پالایشگاه برای اولین بار در ایران.
- طراحی و ساخت (Gas Tip Burner) و همچنین نازل مشعل توربین گازی (Transition Piece).
- طراحی و ساخت LABYRINTH آلومینیومی مربوط به جعبه دنده توربین گازی پالایشگاه.
- طراحی و ساخت پروانه پمپ تزریق آب دریا برای مصارف پالایشگاه با آلیاژ خاص (بالای ۵۰٪ مولیبدن و کروم و نیکل و...) و کارکردی به مراتب بهتر از نمونه خارجی.
- طراحی و ساخت بدنه پمپ مربوط به واحد آیزوماکس پالایشگاه برای اولین بار در ایران با کیفیتی مطابق با استانداردهای روز دنیا.

بعضی از قطعات طراحی و ساخته شده مربوط به سایر صنایع:

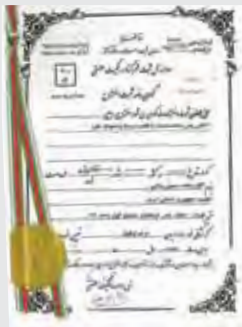
- طراحی و ساخت بخش‌های از پروژه لیچینگ مجتمع مس سرچشمه.
- طراحی و ساخت شفت‌ها و قطعات اصلی دستگاه شاول مربوط به بخش معدن مجتمع مس سرچشمه.
- طراحی و ساخت فیدرهای اصلی خردکن اولیه کارخانجات نئوپان.
- طراحی و ساخت درب چمبر آنیلر خط تولید کابل‌های مخابراتی برای اولین بار در ایران.
- طراحی و ساخت بخش‌هایی از خط کشش تولید کابل‌های مخابراتی.
- طراحی و ساخت میل‌لنگ مربوط به تراکتور هولدر.
- طراحی و ساخت قرقره حمل کابل با قابلیت مونتاژ و ديمونتاژ مکرر که دانش فنی آن متعلق به شرکت بوده و برای اولین بار در کشور توسط این شرکت تولید گردیده است.

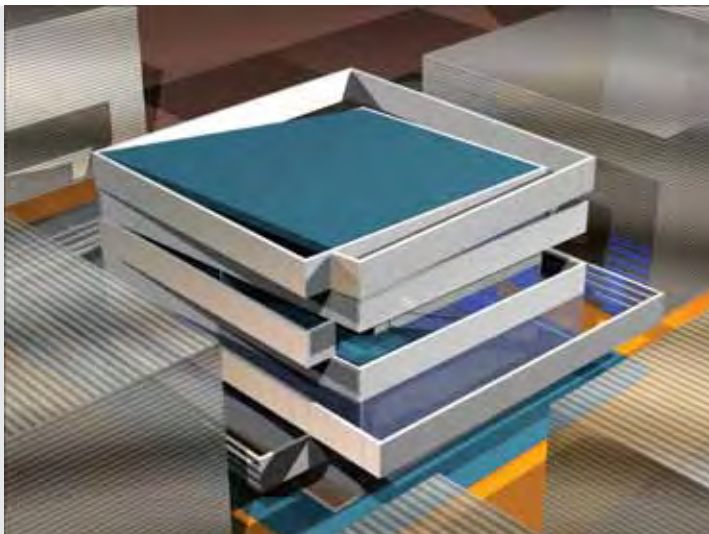
**۴- ثبت اختراعات و تقدیر نامه‌ها:**

- طراحی و ساخت کانکس پیش‌ساخته مدولار با قابلیت مونتاژ و ديمونتاژ مکرر که موفق به ثبت اختراع گردیده است که دانش فنی آن توسط شرکت تولید گردیده و متعلق به این شرکت می‌باشد.
- طراحی و ساخت مجموعه سم‌پاش توربینی که موفق به ثبت اختراع گردیده است و دانش فنی آن توسط شرکت تولید گردیده و متعلق به این شرکت می‌باشد.
- دریافت تقدیر نامه از شرکت پالایش نفت بندرعباس برای طراحی و ساخت قطعات و ماشین‌آلات مورد نیاز آن پالایشگاه با کیفیت مطلوب و هزینه مناسب.

**۵- علت حضور در پارک :**

فعالیت در محیطی منظم و بهره‌بردن از امکانات عنوان شده این محیط، از جمله ارتباطات بین‌المللی آسان‌تر و قوی‌تر و تامین فضایی مناسب جهت ایجاد خلاقیت و نوآوری در کارکنان شرکت، به همراه کار در کنار شرکتهایی که هر یک به نوعی از تکنولوژی‌های برتری بهره‌مندند و به گونه‌ای برای کشور مفیدتر بوده‌اند، انگیزه این شرکت برای حضور در پارک فناوری پردیس بوده است.





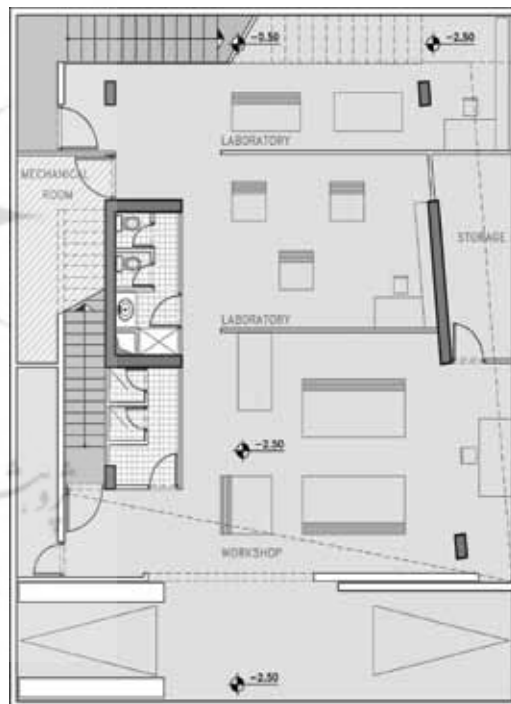
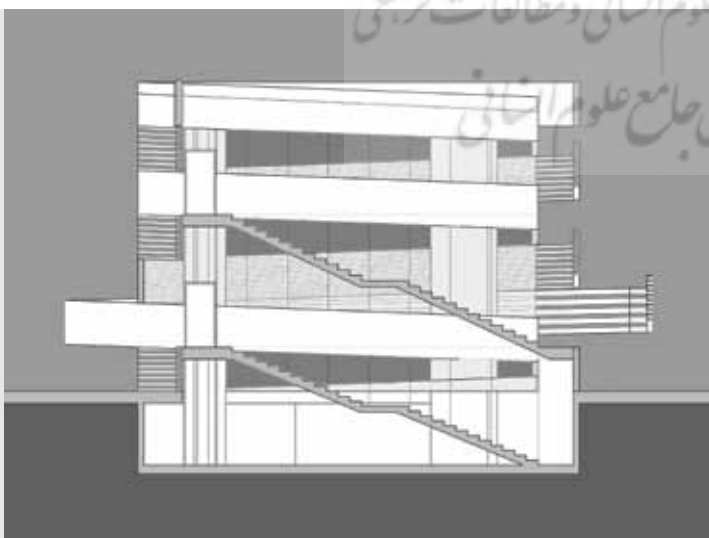
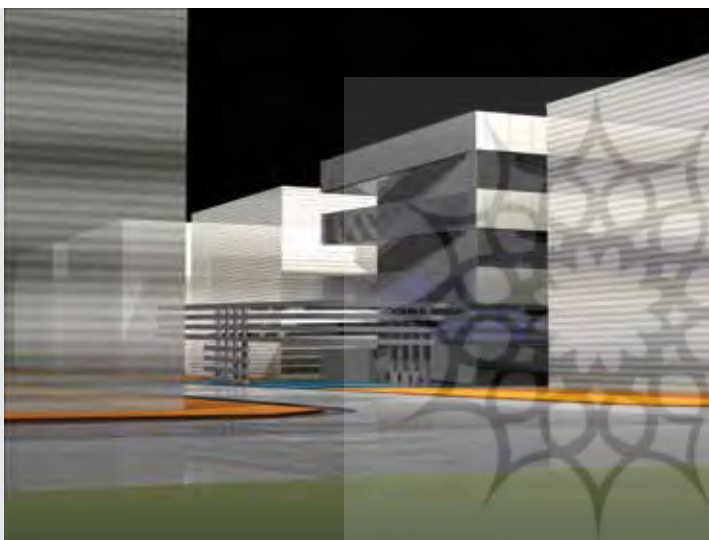
مصاحبه با مهندس عبدالحسین کفیری

مشاور معمار شرکت فنی مهندسی ریاحی

پروژه ساختمان اداری و تحقیقاتی شرکت فنی و مهندسی ریاحی در زمینی به مساحت ۵۰۰ متر مربع به ابعاد ۲۵×۲۰ متر و در قطعه ۲۸ پارک فناوری پردیس و در ۳ طبقه با زیر بنای ۴۸۵ مترمربع با اسکلت بتنی و سقف تیرچه بلوک و فونداسیون منفرد طراحی گردیده است.

پارکینگ های مورد نیاز مجموعه در محوطه رو باز تامین گردیده است و دسترسی آن از خیابان واقع در ضلع جنوبی زمین می باشد.

ساختمان فوق در ۳ طبقه طراحی شده که توسط راه پله ای که در بیرون و دور ساختمان در ضلع غربی و شمالی قرار دارد، هر طبقه را که دارای کاربری جداگانه ای می باشد، به هم مرتبط می کند.



در طبقه همکف مجموعه فضاهای کارگاهی و آزمایشگاهی شامل آزمایشگاه تست مکانیکی - آزمایشگاه آنالیز مواد - کارگاه نمونه و مدل سازی - و در طبقه اول فضاهای اداری شامل حسابداری - دفتر فنی - روسای گروه های کاری - بایگانی - کتابخانه و نهارخوری و سرویس های بهداشتی در نظر گرفته شده و در طبقه دوم بخش مدیریت مجموعه در نظر گرفته شده که شامل دفتر مدیریت و دفتر مشاورین و سوئیت اقامتی می باشد.