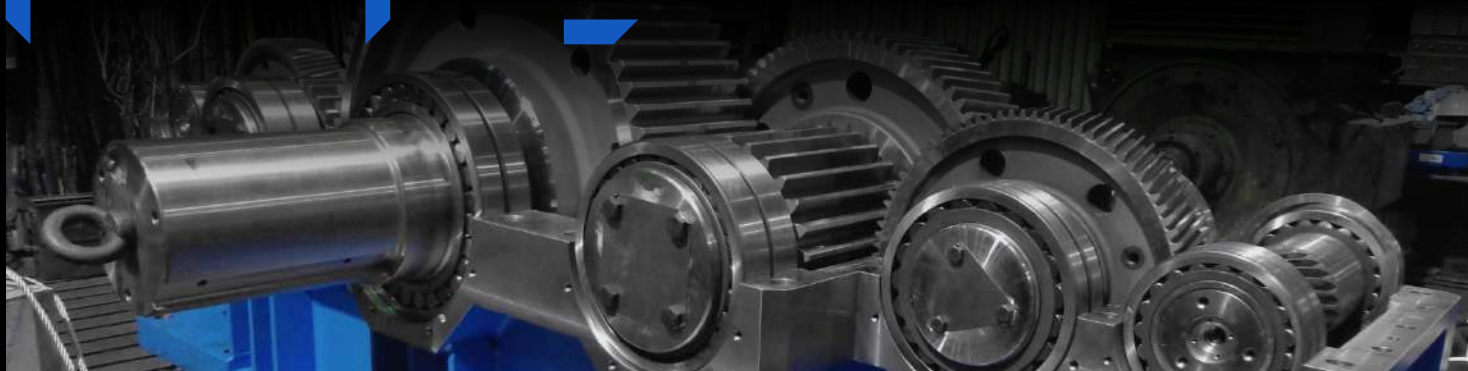


پیکه گام



طراح و سازنده گیربکس های صنعتی،
انواع چرخ دنده و ماشین آلات وابسته

گروه فنی مهندسی

23 - 32

مروری بر پروژه ها

گیربکس های هلیکال صنایع فولاد / 23

گیربکس های صنایع سیمان / 25

مشاوره، طراحی، ساخت - اجزا انتقال قدرت / 27

طراحی، بازطراحی، مهندسی معکوس خطوط انتقال مواد / 28

گیربکس های تعامدی جهت استفاده در کارخانجات سیمان، فولاد، معدنی / 29

طراحی، ساخت، تعمیر سرویس - گیربکس های دنده جناغی / 31

طراحی، بازطراحی، بهینه سازی خطوط انتقال مواد، نورد سرد و گرم، سرندهای ارتعاشی / 32

01 - 04 درباره ما

05 - 06 شرح خدمات

07 - 18 دپارتمان ها

واحد فنی مهندسی، تحقیق و توسعه / 09

واحد تولید، کنترل کیفی، بازرسی و نظارت / 11

واحد استراتژی، کوچینگ، مدیریت و کنترل پروژه / 15

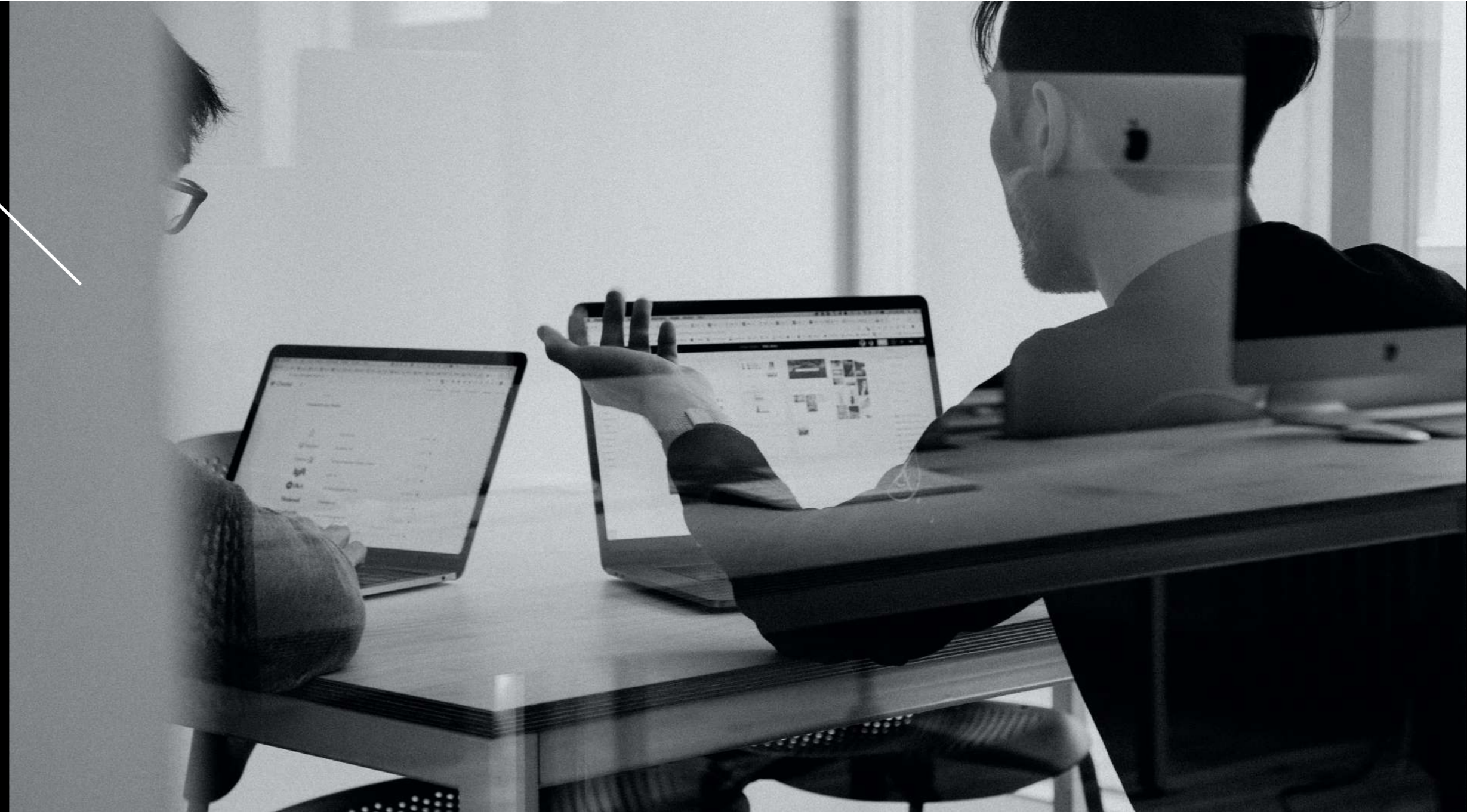
واحد هویت بصری، برندینگ / 17

حیطه مهندسی مکانیک، مواد و متالوژی، ساخت و تولید خود را آماده ی خدمت به صنایع فولاد، سیمان، نفت و گاز پالایشگاهی، صنایع معدنی، کشاورزی و صنایع سنگ و کاشی کرده است.

شایان به ذکر است گروه فنی مهندسی سیکلوگام با توجه به سیاست های مرتبط به بکارگیری حداکثری از پتانسیل فنی مهندسی و ساخت داخل و همچنین تشدید تحریم ها، تلاش های موثری در راستای نوآوری و بهینه سازی صنایع نموده که این امر تا کنون موجب خودکفایی صنایع شده است.

درباره ما

گروه فنی مهندسی سیکلوگام با قریب به یک دهه فعالیت و تجربه در صنعت کشور با هدف بومی سازی دانش فنی مهندسی و همچنین تکنولوژی ساخت در زمینه های گیربکس های صنعتی، تجهیزات انتقال نیرو و ماشین آلات صنعتی و تجهیزات وابسته به پشتوانه بکارگیری از کارشناسان مجرب در



واحد تحقیق و توسعه گروه فنی مهندسی
سیکلوگام قادر بر این است که با دانش و
مهارت تخصصی در زمینه ی تحلیل و آنالیز
بتواند در صنایع فولاد، سیمان، سنگ و
معدنی با راهکارهای نوین در جهت بهینه
سازی و افزایش بهره وری ظاهر شود و باز
طراحی مجدد قطعات به طول عمر و کاهش
هزینه ها کمک کند.



شایان به ذکر است این مجموعه در کنار خدمات مذکور توانایی این را در خود بوجود
آورده که بتواند داکيومنت های فنی مهندسی شامل: دفترچه های فنی - OPC - EPC
را انجام داده و در اختیار صنعتگران قراردهد تا در تمامی مراحل ساخت و تولید خود را
همراه مخاطبین قرار دهد.

گروه فنی مهندسی
سیکلوگام با رویکرد
هم افزایی کادر متخصص
و مجرب خود در زمینه های
فنی مهندسی، ساخت و
تولید و مشاوره به صنعت
گران را جز الویت های
کاری خود قرار داده تا
بتواند خدمتی جز به قنعت
پهناور کشورمان انجام
دهد.

شرح خدمات



مشاور، طراح و سازنده ی انواع گیربکس های صنعتی خاص و چرخ دنده های مورد استفاده در صنایع فولاد، سیمان، معدنی، پالایشگاهی، سنگ از جمله: هلیکال / مخروطی / خورشیدی / سیکلوئیدی / حلزونی

01

تعمیر، سرویس، نگهداری و بازسازی گیربکس های صنعتی و بازرسی اجزا انتقال قدرت بومی سازی گیربکس های طرح Felender، Yilmaz، SEW

02



03

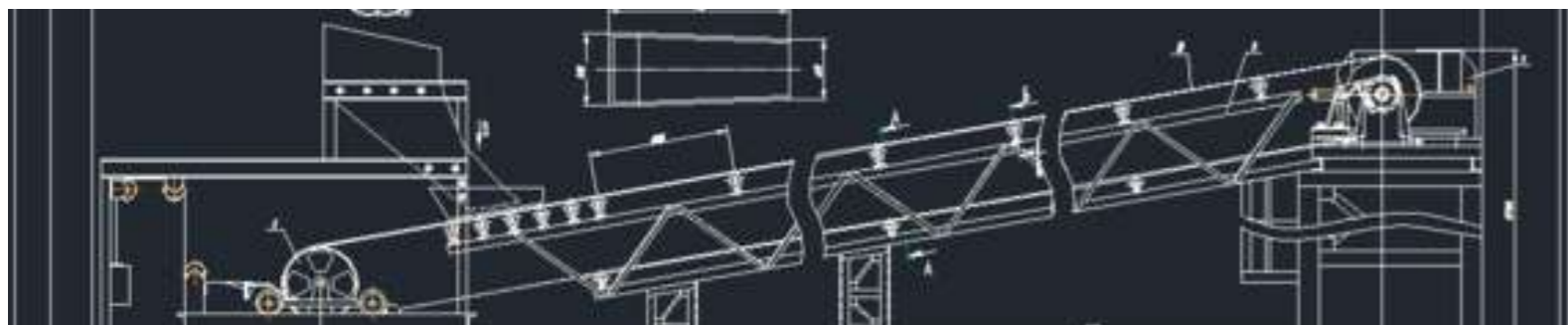
مهندسی معکوس، R & D، نقشه کشی و همچنین تهیه دفترچه های فنی مهندسی (final book) از انواع چرخ دنده ها و گیربکس ها و همچنین قطعات و ماشین آلات صنعتی وابسته

04

طراحی و ساخت گوپلینگ های دنده ای (gear coupling) و همچنین چرخ زنجیر تا قطر ۱.۵ متر

05

طراحی، باز طراحی، تحلیل و آنالیز نیرویی و مهندسی معکوس، مکانیزم های صنعتی از جمله: material handling، نورد گرم و سرد، ساب و اره سنگ





دپارتمان ها

واحد فنی مهندسی،
تحقیق و توسعه

واحد تولید، کنترل کیفی،
بازرسی و نظارت

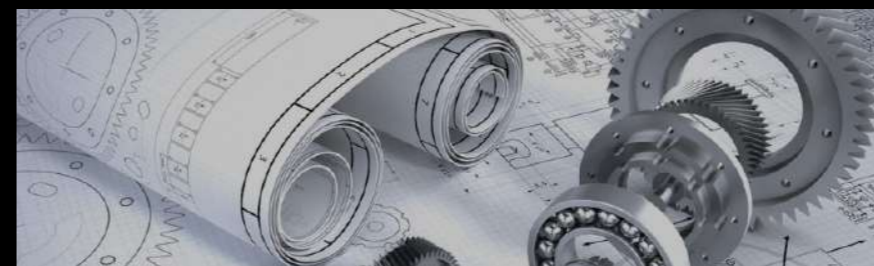
واحد استراتژی، کوچینگ،
مدیریت و کنترل پروژه

واحد هویت بصری،
برندینگ

واحد فنی مهندسی، تحقیق و توسعه

با استفاده از بروز ترین نرم افزار های طراحی، نقشه کشی، تحلیل و آنالیز نیرویی خدمات فنی مهندسی شامل: طراحی، باز طراحی، مهندسی معکوس، نقشه کشی گیربکس های صنعتی، انواع چرخ دنده و اجزا انتقال نیرو و ماشین آلات وابسته را ارائه می دهد که هر پروژه طی جلسات متعددی با کارشناسان مکانیک، مواد و متالوژی و ساخت و تولید بارش فکری انجام شده و پروسه طراحی، محاسبات و نقشه گیری را طی میکند و به واحد تولید ارجاع داده میشود.

نرم افزار های تخصصی بکارگرفته شده در این واحد: - inventor - kissoft - kissoys - abaqus - ansys میباشد.





واحد تولید، کنترل کیفی، بازرسی و نظارت

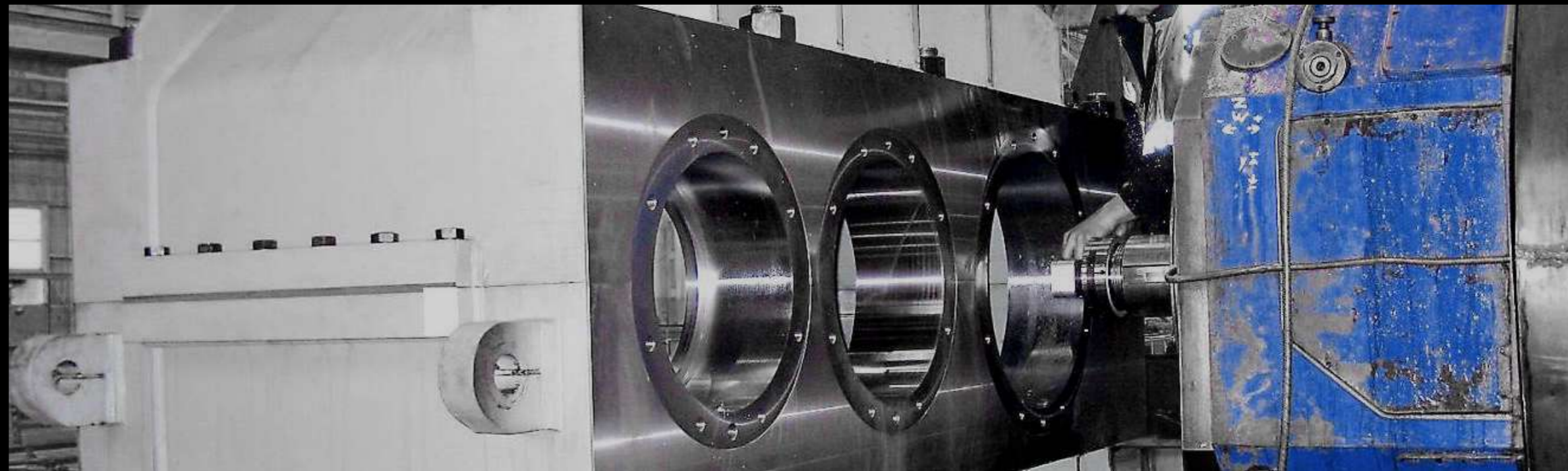
داکیومنت فنی مهندسی شامل نقشه ها، فایل OPC، دفترچه فنی خروجی یافته از واحد فنی مهندسی با نظارت مدیر تولید و کارشناس کنترل و مدیریت پروژه وارد پروسه ساخت شده و طبق الویت های روش تولید قطعات مراحل ساخت بر روی قطعات صورت میپذیرد و در تمامی فرآیند توسط کارشناس کنترل کیفی مجموعه، قطعات صحت سنجی شده و بعد از تایید واحد QC وارد مرحله های بعدی و در آخر فرایند مونتاژ میشوند.

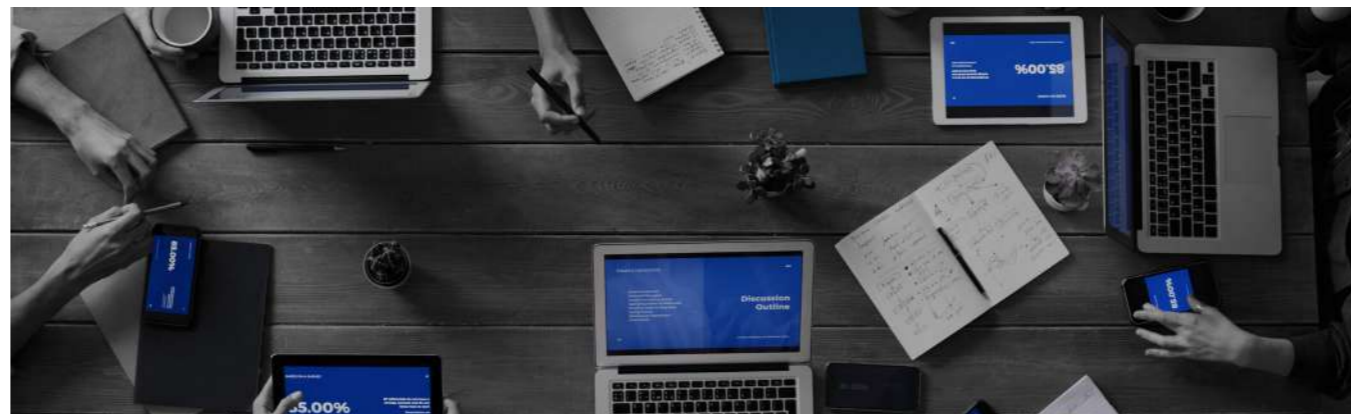
بکارگیری از ماشین آلات کالیبر و دقیق، همچنین توجیه چند مرحله اپراتورهای تولید جهت اشراف بر نقشه و پروسه تولید، کنترل های چند مرحله ای قطعه بر روی دستگاه که شامل ساعت بودن، تلرانی های ابعادی و هندسی و ... از جمله فرآیندهای صورت گرفته در این واحد می باشد.

شایان به ذکر است در تمامی فرآیند، برای تمامی قطعات طبق چارت کنترل کیفی فرم بازرسی و نظارت نگارش و تدوین و بایگانی میگردد.

قسمتی ای از فرآیند تولید و QC

- بررسی مطابقت نقشه ها با پروسه ی ساخت
- آنالیز متریال و تهیه نمونه شاهد
- تست های غیر مخرب جهت بررسی قطعات و متریال اولیه
- بازرسی ابعادی و هندسی در حین فرآیند تولید
- عملیات حرارتی قطعات و اخذ سرتیفیکیت عملیات
- آماده سازی قطعات برای مرحله مونتاژ مطابق با دفترچه فنی
- انجام انطباقات قطعات با توجه به کلاس های تoleransi ارائه شده در نقشه- تست نشی، عملکرد، ارتعاشی و رنگ بعد از مونتاژ





- برنامه ریزی استراتژیک جهت افزایش راندمان سیستم
- بهبود سیستم فرایند نویسی
- بهبود سیستم های انتقال اطلاعات در سازمان
- طراحی شاخص های کیفی
- تعیین و تهیه ساختار گزارشات مدون و موردی

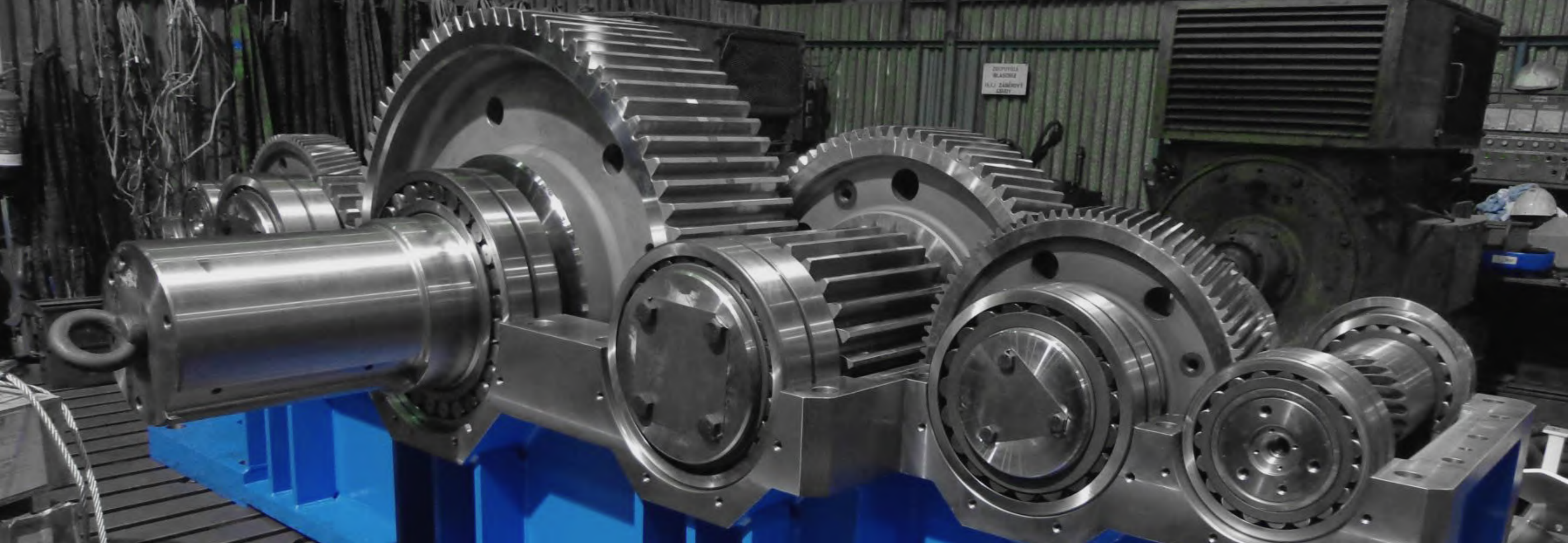
واحد استراتژی، کوچینگ، مدیریت و کنترل پروژه

واحد هویت بصری، برندینگ

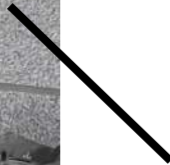
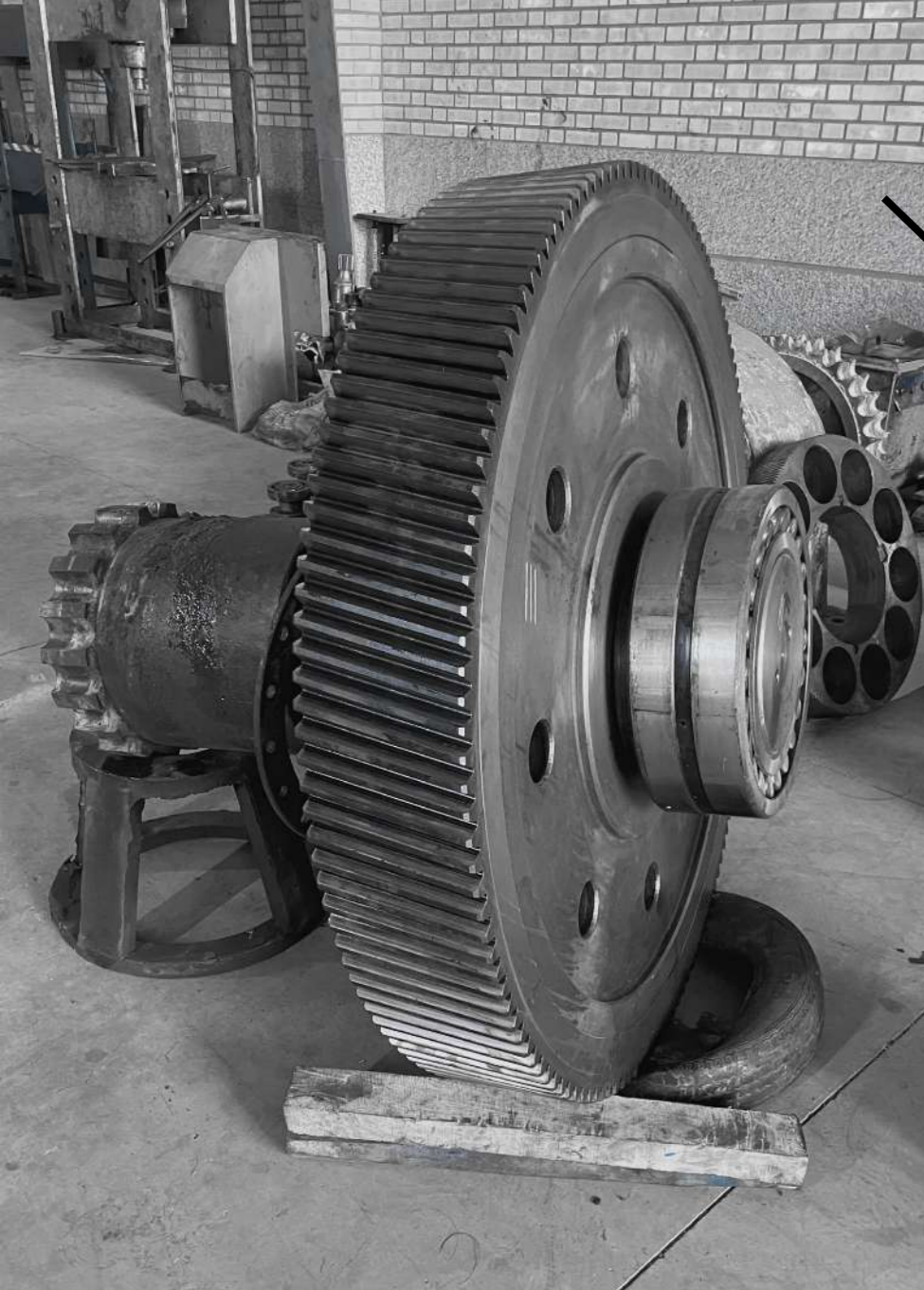
طراحی هویت بصری گام اصلی موفقیت و رشد هر برندی است. اگر هویت بصری بطور اصولی طراحی شود، شخصیتی قدرتمند و قابل اعتماد از کسب و کارتان را نشان میدهد؛ شخصیتی که ماندگاری، محبوبیت و توسعه برند را به ارمغان می آورد. از طرفی هویت بصری لازمه ی شروع هر برند یا کسب و کاری است.

طراحی هویت بصری برند در صورتی موثر است که هویت خلاقانه، اثرگذار و متناسب با نوع محصولات یا خدمات ارائه دهد. واحد هویت بصری گروه سیکلوگام توانسته به واسطه تجربه، تخصص و خلاقیت، سفارشات هویت بصری برندها را با تاثیرگذاری و رضایتمندی مشتریان خود انجام دهد.





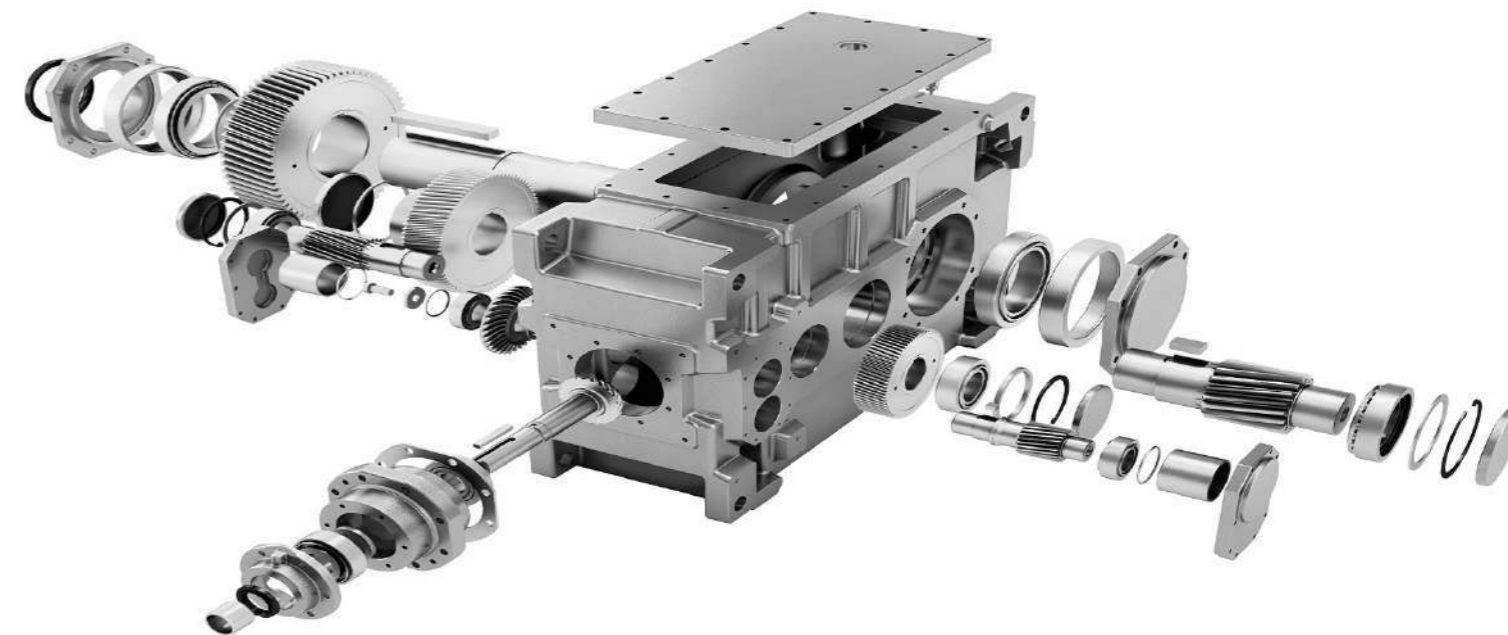
مروری بر پروژه ها



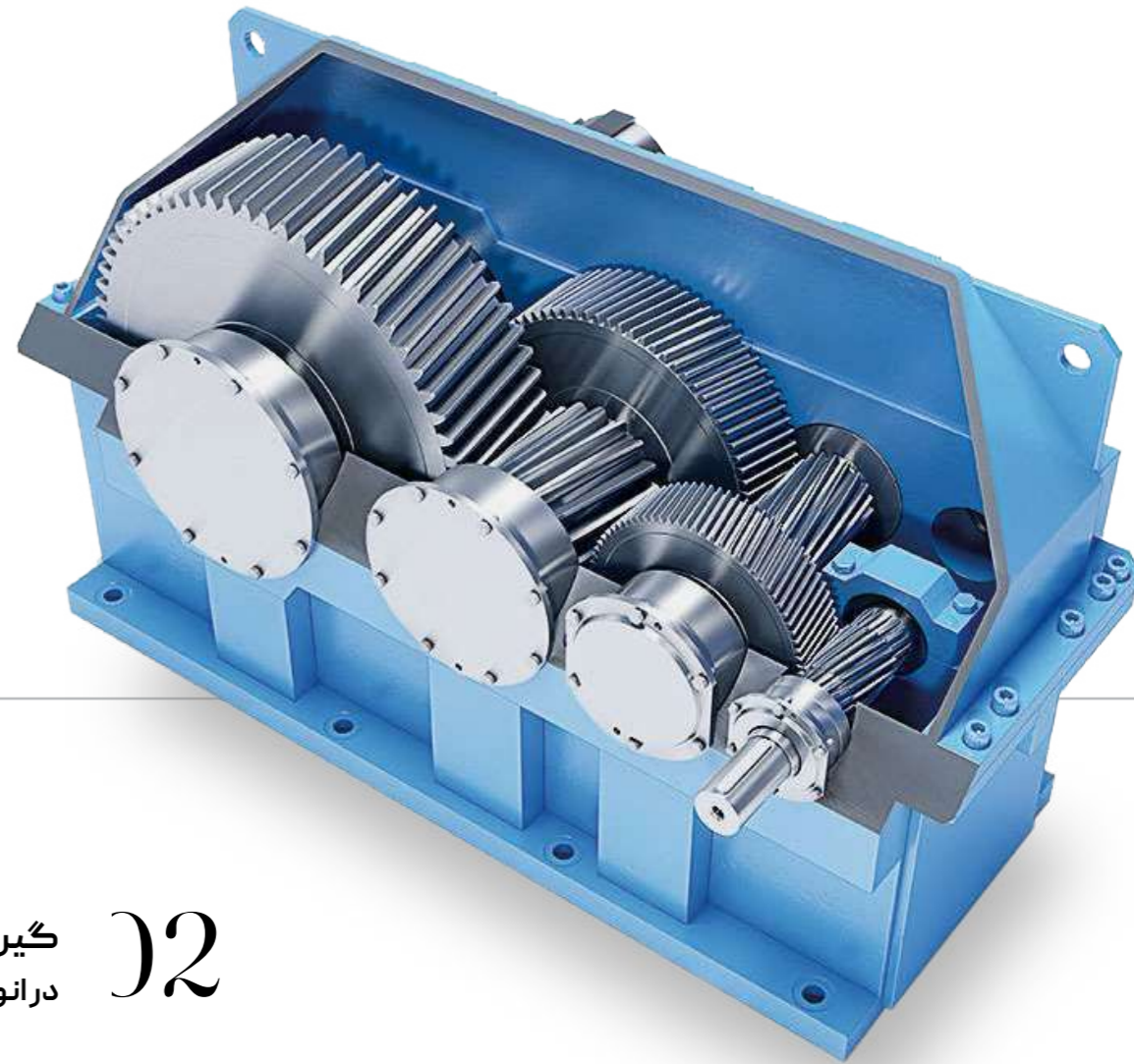
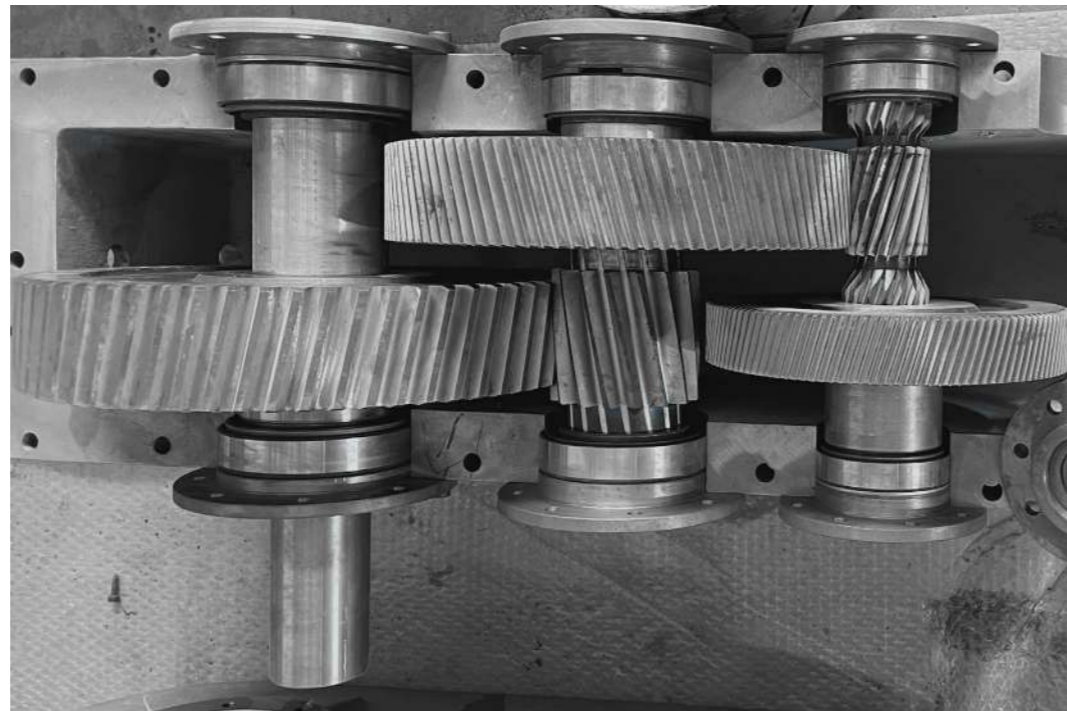
با توجه به حساسیت و اهمیت این گیربکس ها و چرخ دنده ها، در مرحله محاسبات و طراحی سعی بر این است که سرویس فاکتور بالای ۲/۲ برای این نوع گیربکس ها در نظر گرفته شود تا استحکام گیربکس در برابر گشتاور بالای هر استیج بالاتر رود و عمر دنده ها افزایش پیدا کند. همچنین در مواقع مهندسی معکوس دنده ها، ابعاد برداری با ابزارات کالیبر و دقیق انجام شده، سپس در واحد فنی مهندسی، مجددا ابعادهای برداشته شده، محاسبات شده و در آخر نقشه گیری و تولید صورت می پذیرد.

گیربکس های هلیکال صنایع فولاد (خط نورد، هم دور، استند رافینگ و...)

01



مشاوره / طراحی / ساخت / مهندسی معکوس



کلاس های تلرانسی دنده ها از جمله calculation method load factor - و انطباقات محور و دنده ها و روی یکدیگر بر اساس استانداردهای ISO - DIN - AGMA می باشد.

چرخ دنده های مخروطی یا به اصطلاح کرانویل پینیون در نرم افزار کیسافت طراحی و محاسبه شده در انواع اسپیرال و هلیکال، به صورتی که امکان ساخت با ماشین آلات داخل میسر باشد. در طراحی این نوع گیربکس ها توجه ویژه ای به کلاس های تلرانسی آن ها شده است.

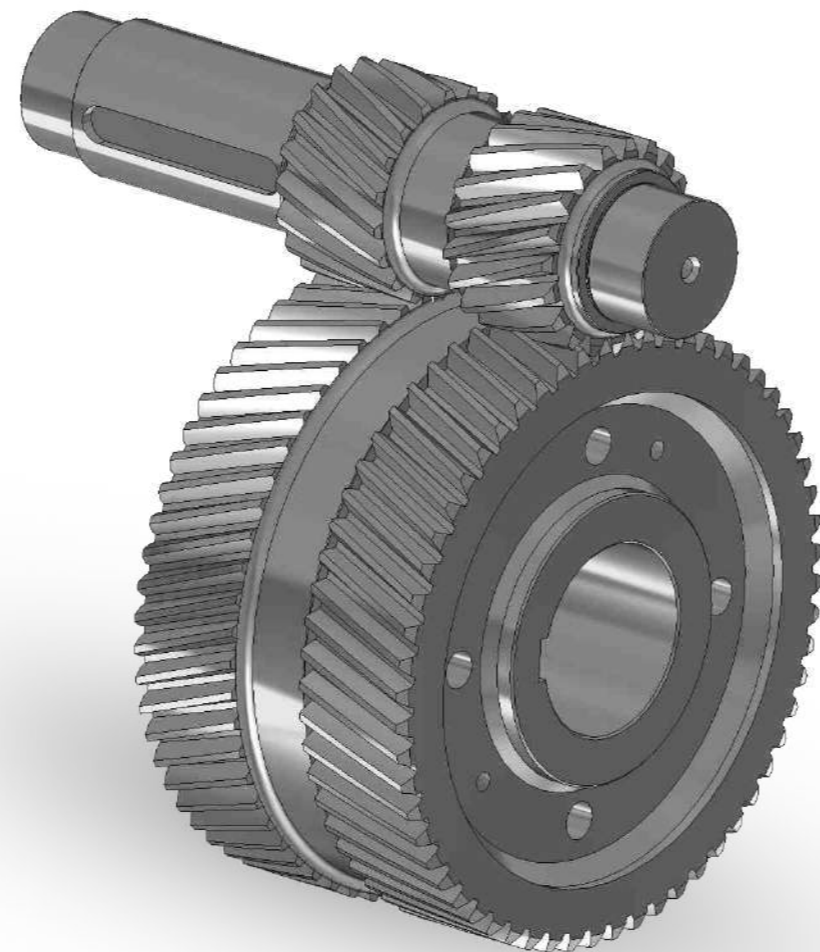
گیربکس های صنایع سیمان
در انواع هلیکال، مخروطی (bevel helical)

22



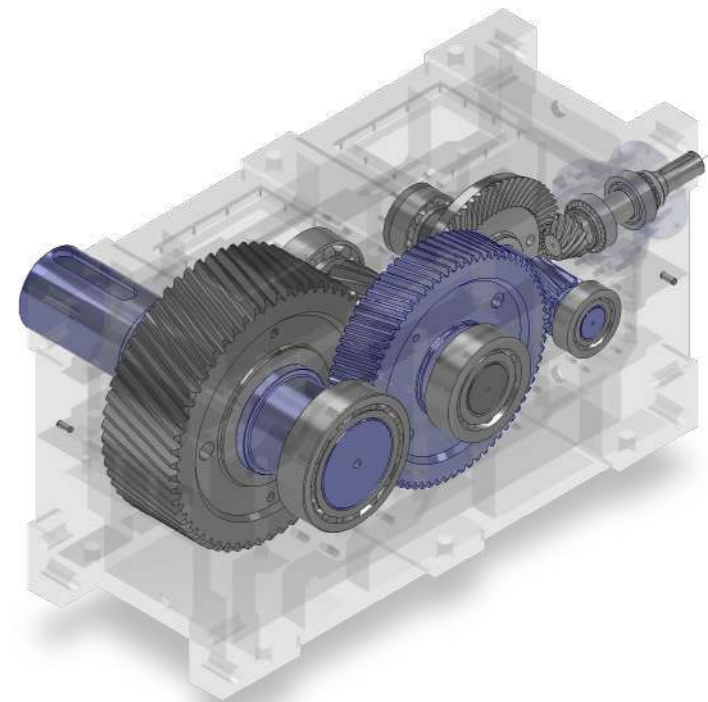
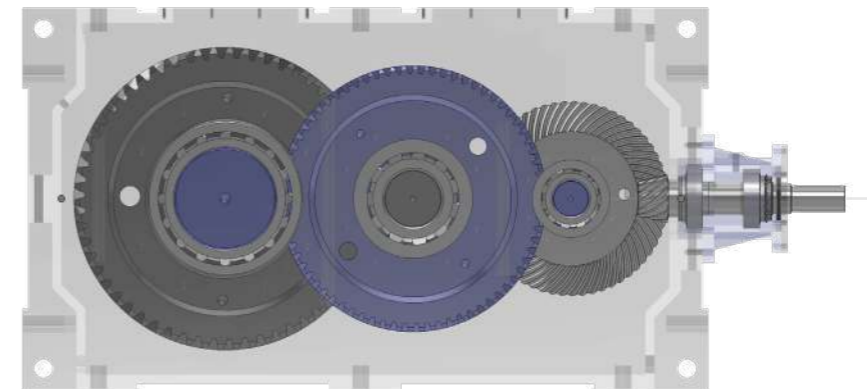
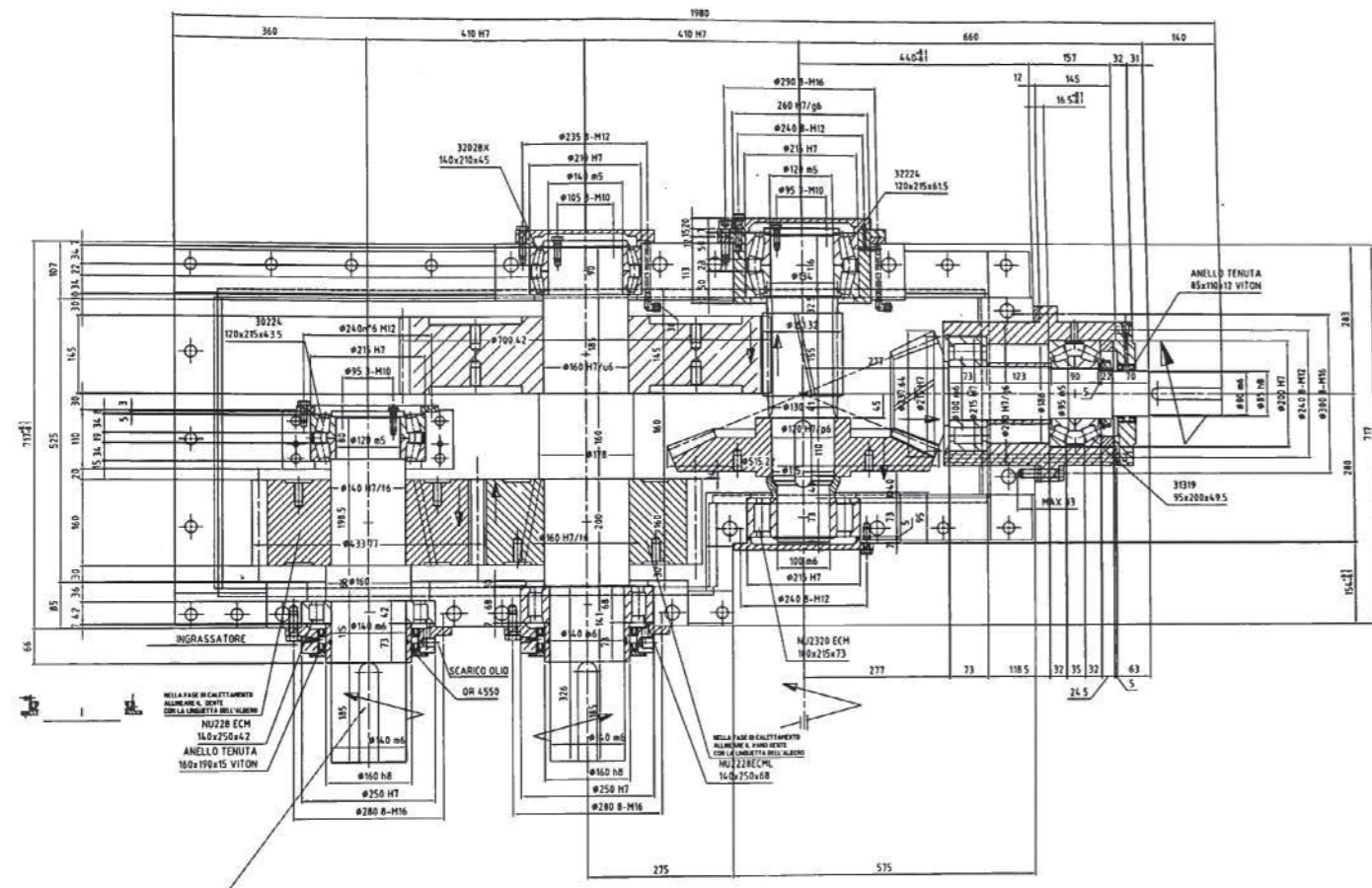
4 طراحی، باز طراحی، مهندسی معکوس خطوط انتقال مواد

با توجه به دانش تخصصی واحد تحقیق و توسعه، این امکان بوجود آمده که در شاخه ی material handling (انتقال مواد)، تحولی در طراحی و محاسبات این نوع مکانیزم ها بوجود آوریم و به موازات این اقدام، به صورت تخصصی به طراحی، بازسازی و ساخت گیربکس ها و اجزای انتقال قدرت این نوع مکانیزم ها پرداخته ایم.



3 مشاوره، طراحی، ساخت - اجزا انتقال قدرت

اجزا انتقال قدرت شامل انواع چرخ دنده، کوپلینگ دنده ای، چرخ زنجیر، هزار خاری و... میباشند که با توجه به نیاز صنایع، طراحی و محاسبات شده و وارد پروسه ی تولید میشود به گونه ای که از بالاترین کیفیت متریال و برخوردار می باشند. همچنین فرآیند عملیات حرارتی این نوع قطعات با نظارت کامل واحد فنی مهندسی و تولید پیش میرود تا به مطلوب ترین حالت دست پیدا کرد.



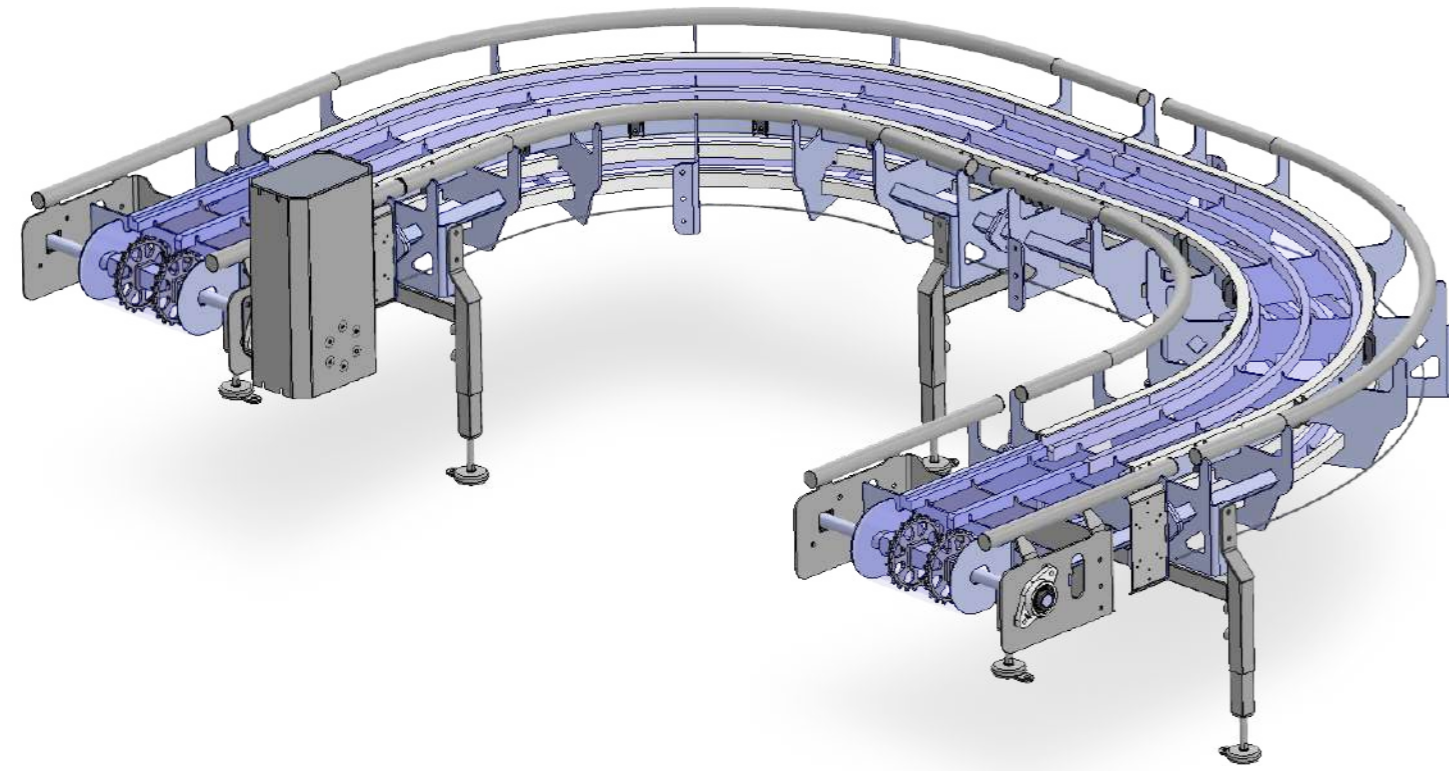
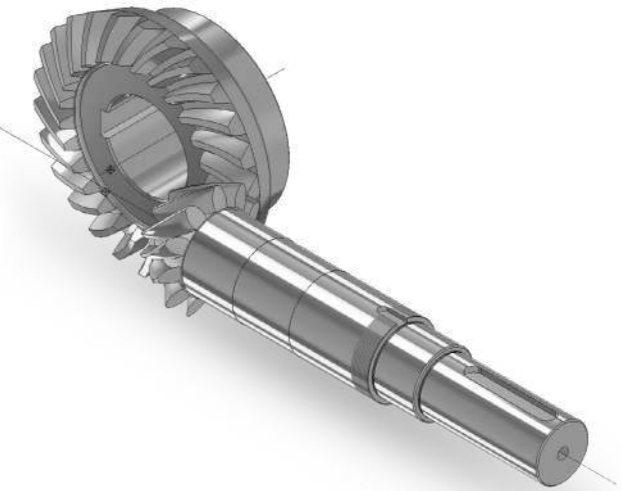
گیربکس های تعامدی جهت استفاده در کارخانجات سیمان، فولاد، معدنی

35

در این نوع گیربکس ها از چرخ دنده های مخروطی (bevel gear) و هلیکال استفاده شده تا بتوان راستای سرعت و گشتاور را به حالت ۹۰ درجه تبدیل کرد که در فرآیند مونتاژ این نوع گیربکس ها، تمامی جوانب در نظر گرفته شود تا با لقی (backlash) متناسب و درگیری سطح بالا (contact pattern) به این مهم دست یافت.

طراحی، ساخت، تعمیر سرویس - گیربکس های دنده جناغی

با تکیه بر دانش فنی مهندسی، این امکان بوجود آمده که دنده های جناغی را به صورت دبل هلیکال بدون افت استحکام دندانه ها، طراحی و به منصفه تولید رسانده ایم. همچنین نگاه ویژه ای به فرآیند روان کاری و روغن رسانی (Lubrication) این نوع گیربکس ها در این واحد بوجود آمده است. به طوری که در قسمت یاتاقان ها (bearing) راه گاهی جهت ورود روغن به bearing وجود داشته باشد و همچنین روی هر استیج چرخ دنده یک دوش جهت پاشش روغن تعبیه شده است تا چرخ دنده ها دائما با روغن که مدام در حال سیرکوله شدن می باشند، روان کاری و خنک کاری شوند.



طراحی، باز طراحی، بهینه سازی خطوط انتقال مواد (conveyor)،
نورد سرد و گرم، سرند های ارتعاشی




دفتر: اصفهان | خیابان خاقانی | مجتمع اداری ناژین | واحد ۸
کارگاه: اصفهان | شهرک صنعتی امیرکبیر | خیابان صنعتگران


دفتر مرکزی: ۰۳۱۳ ۶۲۶ ۲۳۷۵

فنی مهندسی: ۰۹۱۳۴۲۱۳۰۶۸

بازرگانی: ۰۹۱۳۴۲۱۳۰۶۷

 [cyclogam](#)

 [cyclogam.com](#)

 info@cyclogam.com