



# شرکت مهندسی پتروفن

مهندسی، بازرگانی، اجرایی و ساخت  
در زمینه صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و صنایع پایین دستی



PETRO FAN

## معرفی شرکت

شرکت پتروفن (سهامی خاص) با هدف ارائه کلیه خدمات فنی و مهندسی و انجام پژوهش‌ها به صورت EPC در زمینه صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و سایر صنایع کشور در سال ۱۳۷۷ تأسیس گردید. این شرکت با پشتوانه تجارب ارزشمند پرسنل خود که در طول سالیان متعدد در صنایع مختلف از جمله نفت، گاز، پتروشیمی و فولاد کسب نموده و با استفاده از متخصصین و اساتید مجرب دانشگاهی آماده ارائه کلیه خدمات طراحی، تهیه و تامین تجهیزات، نصب و راه اندازی، مشاوره و نظارت، بهره برداری و تعمیر و نگهداری در صنایع کشور بوده و دارای اهداف همچون دستیابی به خودکفایی فنی-صنعتی و تکنولوژی در زمینه اجرای طرح‌های مختلف فنی و مهندسی در صنایع کشور در چهارچوب مصالح کشور و بر پایه رقابت سالم و تعالی مستمر کیفی می‌باشد.



## زمینه فعالیت شرکت

SERVICES	INDUSTRIAL
FEASIBILITY STUDY	OIL & GAS PLANT
BASIC DESIGN	CHEMICAL PLANT
DETAIL DESIGN	PETROCHEMICAL PLANT
PROCUREMENT SERVICES	OFF-SITE & UTILITY
CONSTRUCTION	INDUSTRIAL GREENHOUSE
SUPERVISION AND MANAGEMENT	
ASSISTANCE FOR COMMISSIONING	
MAINTENANCE SERVICE	

## نرم افزارهای شرکت

DEPT	SOFTWARE	DEPT	SOFTWARE
1.PROJECT	1) Primavera Project Planner 2) COMFAR III		1)SMART PLANT INSTRUMENTATION(INTOOLS) 2)CONTROL VALVE SIZING 4)ORIFICE SIZING 5) INSTRU.CALC.V6.2.0
2.PROCESS& SAFETY	1) ASPEN SUIT V8 2013 2) HYSYS 2012 3) PRO-II 4) INTERGRAPH ENTERPRISE 5) FLARETOT 6) PIPESYS 7) Honeywell.UniSim.Flare.R390.1VALVESTA R7.2.1 8) FLARE STACK CALCULATION 9) PIPE NET 1.50 10) COOLING TOWER DESIGN 11) PHA-Pro 6.0 12) PHAST 6.51 13) AUTOCAD P&ID 2013	4.INSTRUMENT	1)ETAB POWER STATION (ELECTRICAL TRANSIENT ANALYZER PROGRAM) 2)ELAB (ELECTRICAL LOAD ANALYZER PROGRAM) 3) TraceCalcPro V 2
3.MECHANICAL	1) PV-Elite 2013 (Pressure vessel & Heat exchanger design & analysis) 2) TANK(API 650& 653 storage tank design & Analysis) 3) MECA.StackDes.v4.37	6.DRAFTING	1)AUTOCAD REVIT ARCHITECTURE SUITE 2) AUTOCAD REVIT STRUCTURE SUITE
		7.PIPING	1) Bentley AutoPLANT Plant Design 8i 2) CADWorx Plant_Pro 3)PDMS 4)CAESAR II (THERMAL STRESS ANALYSIS)



## زمینه های فعالیت شرکت

### ۱ امور طراحی و مهندسی

- ◆ فرآیند
- ◆ مکانیک
- ◆ برق
- ◆ ابزار دقیق
- ◆ سیویل
- ◆ پایپینگ
- ◆ تاسیسات و یوتیلیتی
- ◆ کنترل پروژه

### ۲ مدیریت اجرایی

- ۱- نصب تجهیزات دوار و ثابت
- ۲- نصب و جوش مخازن کروی و استوانه ای
- ۳- اجرای پایپینگ صنعتی
- ۴- فعالیت های اجرای برق
- ۵- فعالیت های اجرای ابزار دقیق
- ۶- نصب تجهیزات یوتیلیتی
- ۷- عملیات رنگ و سندبلاست
- ۸- پیش راه اندازی و راه اندازی

### ۳ مدیریت طرح (MC)

### ۴ بازرگانی

### ۵ ساخت

# امور طراحی و مهندسی

واحد مهندسی شرکت پتروتووان با بهره گیری از کارشناسان مهندسی فعال و کارآمد فنی به گونه ای سازماندهی گردیده است که با استفاده از اصول طراحی مطابق با استانداردهای معترض دنیا و با در اختیار داشتن نرم افزارها و منابع مورد نیاز طراحی قادر به ارائه کلیه امور مهندسی در زمینه های نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و سایر صنایع پایین دستی می باشد.



## فرآیند (Process)



- امکان سنجی و برآورد اقتصادی طرح ها (Feasibility Study)
- طراحی مفهومی (Conceptual Study)
- انجام محاسبات و خدمات مهندسی پایه (Basic Engineering)
- انجام محاسبات و خدمات مهندسی تفصیلی (Detail Engineering)
- شبیه سازی و بهینه سازی فرآیند های موجود جهت رفع تنگناها و مشکلات تولید و افزایش ظرفیت
- انجام مطالعات HAZOP
- مشاوره

# امور طراحی و مهندسی

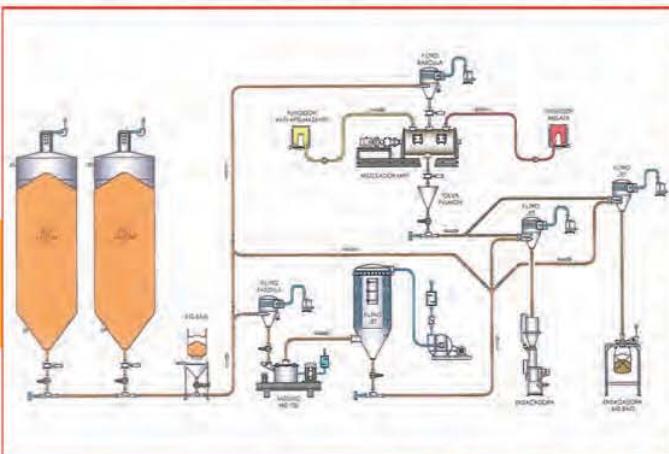
اهم فعالیت های و مدارک تولیدی در بخش پروسس بصورت زیر می باشند:



(Equipment Datasheet)

- طراحی نقشه های P&ID و
- انجام جانمایی تجهیزات
- انجام محاسبات هیدرولیکی
- محاسبات فلر و تجهیزات آن
- طراحی مدرک Interlock Description
- طراحی آنالایزرها
- بررسی و رفع تنگنایهای عملیاتی
- طراحی مدرک Cause & Effect

- تهیه برگه های داده های فرایندی تجهیزات
- تهیه اسناد مناقصه خرید تجهیزات
- ارائه ، تکمیل و نهایی سازی اطلاعات فرایندی مربوط به تجهیزات ابزار دقیق(فلو،
- فشار، دما، سطح ، شیرهای On-Off ، شیرهای کنترل ...) و شیرهای ایمنی
- نظارت و همکاری در زمان Start Up, Commissioning, Pre-commissioning و تعمیرات اساسی



- ارزیابی مخاطرات عملیاتی واحد های صنعتی ( Quantitative Risk Assessment )

- انجام مطالعات HAZOP
- طراحی، مشاوره و اصلاح سیستمهای تصفیه پساب
- مشاوره برای اندازه گیری، کنترل و کاهش آلینده های
- زیست محیطی اعم از جامد، مایع و گازی

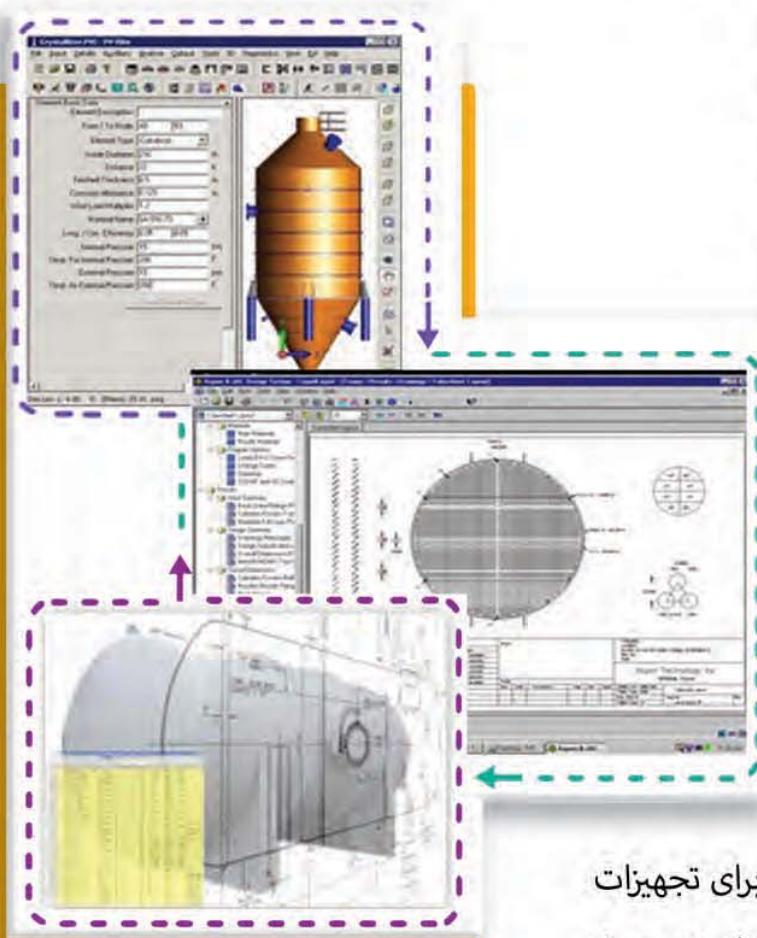
- محاسبه قیمت تمام شده محصولات، سرویسهای جانبی میزان مصرف انرژی و مواد شیمیائی به ازای تن محصول

# امور طراحی و مهندسی

## مکانیک (Mechanical)



- طراحی مکانیکی تجهیزات بر مبنای استانداردهای ASME، API، TEMA و سایر آئین نامه های معترض
- طراحی مخازن تحت فشار و اتمسفریک با استفاده از استانداردها و نرم افزارهای معترض
- طراحی مخازن کروی
- ارائه و تکمیل Data Sheet تجهیزات دوار و ثابت
- تهیه دستورالعمل های مربوط به بازرگانی و تست تجهیزات دوار و ثابت
- تهیه دستورالعمل های مربوطه به جوشکاری (WPS)
- تهیه دستورالعمل های پیش راه اندازی و راه اندازی تجهیزات دوار
- تهیه Shop Drawing جهت ساخت
- تهیه اسناد مناقصه (Tender Documents) جهت خرید تجهیزات
- تهیه مدرک (MR) Material Requisition
- تهیه دستورالعمل های نصب تجهیزات دوار و ثابت
- تهیه مشخصات فنی مربوط به رنگ و عایق
- تهیه مدارک مربوطه به روغن تجهیزات و معادل سازی آن
- تهیه لیست های Spare Part
- تهیه دستورالعمل های تعمیراتی تجهیزات دوار
- آنالیز مواد مورد استفاده در تجهیزات
- انجام تعمیرات مکانیکی و فعالیتهای اصلاحی برای تجهیزات
- نظارت بر ساخت تجهیزات ، بازرگانی فنی در حین ساخت، مستند سازی مدارک و پشتیبانی فنی سازندگان



# امور طراحی و مهندسی

( Civil & Structure ) سیویل



- طراحی و آنالیز سازه های فلزی
- طراحی و آنالیز سازه های بتنی
- طراحی و آنالیز سازه های فونداسیون
- محاسبات و تهیه نقشه های شمع کوبی
- محاسبات و طراحی پایپ رک (Pipe Rack)
- بررسی مطالعات ژئوتکنیک و مکانیک خاک
- تهیه نقشه های استراکچر شامل مقاطع جزئیات و متریال مورد نیاز
- تهیه نقشه های grounding جاده ها، سطوح و فنسها
- تهیه نقشه های فنداسیون مربوط به کلیه تجهیزات
- تهیه نقشه های مربوط به ساپورتها- اسلیپر (support-sleeper) خطوط لوله
- تهیه نقشه های تفصیلی جهت اجرای سازه ها و فنداسیون ها
- تهیه نقشه های مربوط به سایبان تجهیزات و نرده ای های مورد نیاز
- ارائه، تکمیل و نهایی سازی مشخصات فنی عمومی و تهیه مشخصات فنی خصوصی در صورت نیاز
- تهیه جداول متراه- برآورد و فهرست مقادیر



# امور طراحی و مهندسی

## پایپینگ (Piping)



- طراحی مدل سه بعدی واحد (تجهیزات، ساختمانها، لوله ها و ...)
- انجام محاسبه مربوط به ضخامت لوله ها

- تهیه کلیه دستورالعملهای مربوطه مطابق با استانداردهای ASME و ANSI
- تهیه مدرک Piping Classification / Specification
- طراحی و تهیه نقشه های پلان لوله کشی (Piping Plan) و مقاطع (Above Ground) و لوله کشی که شامل دو قسمت لوله کشی روزمنی (Under Ground) می باشد.

- طراحی و تهیه نقشه های ایزومتریک لوله کشی
- انجام محاسبات آنالیز نش با استفاده از نرم افزار CAESAR II
- تهیه مدرک MTO (لوله ها، شیرها، اتصالات، اینچ- قطر و ...)
- تهیه مشخصات فنی رنگ آمیزی و کد گذاری لوله ها
- مشاوره ، طراحی ، نظارت و مهندسی خرید Piping
- بررسی نقشه های سازندگان و هماهنگ نمودن آنها

با نقشه های اجرایی

- تهیه مشخصات فنی عایقکاری
- دستورالعمل تست لوله ها
- لیست ساپورت های مورد نیاز



# امور طراحی و مهندسی

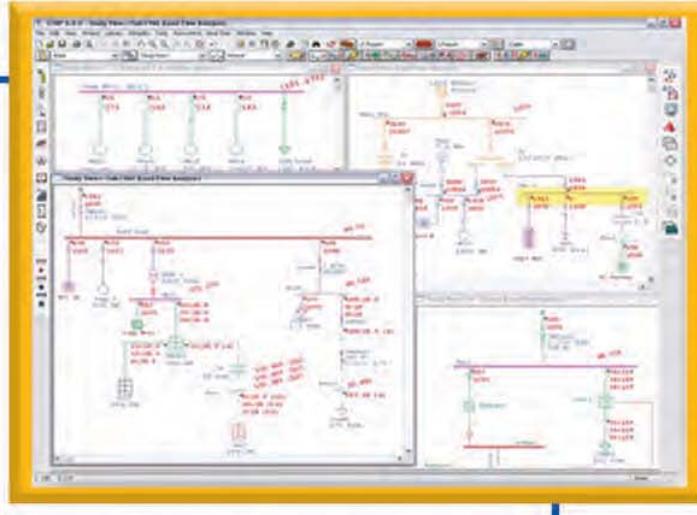
## ابزار دقیق (Instrumentation & Control)



- تهیه مدرک مشخصات فنی طراحی ابزار دقیق
- طراحی و محاسبات شیرهای کنترل، شیرهای اطمینان و اریفیس ها
- ارائه، تکمیل و نهایی سازی برگه های داده های فنی ابزار دقیق(Datasheets)
- طراحی و خرید سیستم های کنترل بر مبنای PLC و PC
- طراحی و تهیه نقشه های مربوط به F&G
- طراحی مدارک Control Loop Diagram و Logic Diagram
- طراحی و تهیه نقشه های جانمایی تجهیزات و سیم کشی در اتاق کنترل
- طراحی و تهیه نقشه های استقرار ابزار دقیق به همراه مسیر سینی ها، کانال ها و محل جعبه های اتصال
- تهیه نقشه های HOOK\_UP شامل :
  - inst. Installation, inst. pressure piping, inst. air piping
  - طراحی و تهیه نقشه های سریم بندی مربوط به ابزار دقیق، مشخصات، اندازه های سیم، کابل های ابزار دقیق و جعبه های اتصالات مربوطه
  - تهیه مدرک جانمایی نصب تجهیزات ابزار دقیق
  - مشاوره و آموزش، طراحی، نظارت، اجرا و مهندسی خرید کلیه تجهیزات ابزار دقیق
  - تهیه MTO تجهیزات ابزار دقیق
  - مشاوره، طراحی، نظارت، اجرا و مهندسی خرید آنالایزرها



# امور طراحی و مهندسی



## برق ( Electrical )



- طراحی مدارهای کنترلی پانل های LV و MV طبق اصول ارائه شده در بیسیک
- طراحی خطوط MV ، HV و LV با استفاده از ETAP Paging
- طراحی نقشه های سیستم MV و LV MCC Panels
- طراحی مدارهای حفاظتی موتورهای

طبق حفاظت های مورد نیاز جهت موتور و نیز بیسیک پروژه  
• انجام محاسبات مربوط به برآورد بارها، تعیین اندازه کابلها ( با در نظر گرفتن افت ولتاژ مجاز، دمای محیط ، مسیر عبور کابل و دیگر پارامترهای لازم و اتصال کوتاه)  
• انجام محاسبات مربوط به رله های حفاظتی ( Relay Coordination )  
• ارجاع، تکمیل و نهایی سازی نقشه های تک خطی سیستم های برق  
• انجام محاسبات و طراحی شبکه اتصال زمین ( ارتینگ ) برق و ابزار دقیق و نیز  
حفاظت صاعقه ( Lightning ) و تهیه نقشه های مربوطه

• طراحی سیستم حفاظت کاتدیک ( Cathodic Protection ) و تهیه نقشه های مربوطه  
• طراحی و انجام محاسبات الکتریکی مربوط به خط انتقال برق به واحد Transformer Tap Settings Load Flow Short circuit  
• محاسبات مربوط به Load Shedding

• طراحی پست های برق outdoor - indoor و تهیه نقشه های مربوط به آنها  
• طراحی نقشه های تقسیل از قبیل Conduit Banks , Cable Trench : ...  
• مشاوره، طراحی، نظارت، اجرا و مهندسی خرید سیستم های کنترل نیروگاهی  
• مشاوره، طراحی، نظارت، اجرا و مهندسی خرید سیستم های اعلام حریق و حفاظتی  
• مشاوره ، طراحی ، نظارت ، اجرا و مهندسی خرید تاسیسات روشنایی  
• انجام تست های بازرگانی مورد نیاز روی تجهیزات برق فشار ضعیف و متوسط با تجهیزات پیشرفته

## امور طراحی و مهندسی

HSE



- تهیه کلیه دستورالعمل های مربوط به ایمنی با توجه به استانداردهای API و NFPA
- انجام محاسبات مربوط به رینگ آب آتش نشانی
- طراحی سیستم های Deluge و Sprinkler
- تهیه کلیه دیتاشیت های مربوط به تجهیزات آتش نشانی از قبیل مانیتورها، Hydrant ها، سیلندرهای CO<sub>2</sub> و پودر و ...
- طراحی نقشه های P&ID مربوط به توزیع آب آتش نشانی
- طراحی مدرک Cause & Effect ایمنی
- تهیه نقشه مربوط به ناحیه بندی آتش
- تهیه مدارک مربوط به MTO



# امور طراحی و مهندسی



## کنترل پروژه ( Planning )



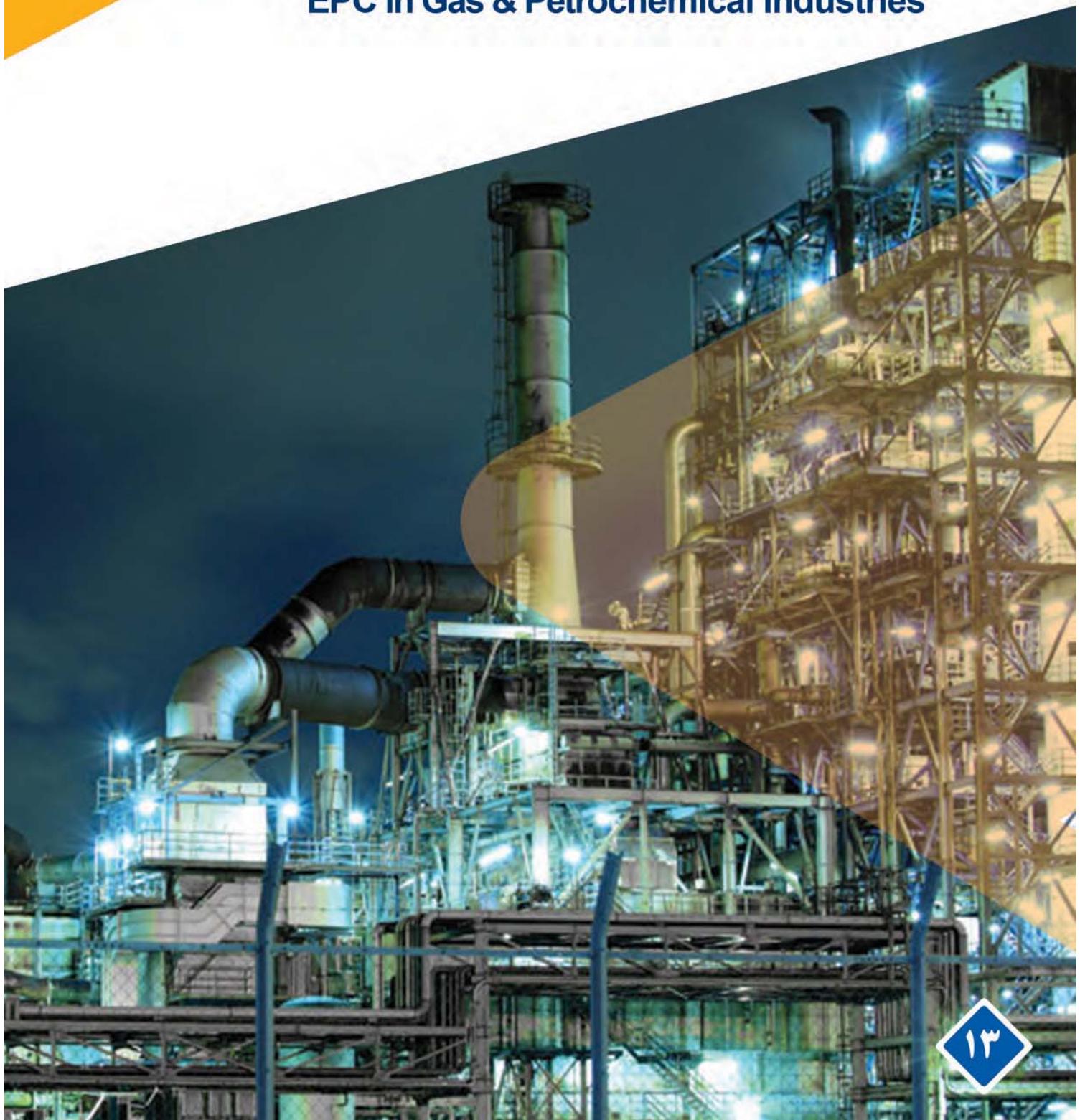
- تهیه مدارک S Curve , CBS , WBS
- تهیه مدرک برنامه زمان بندی پروژه
- تهیه کلیه گزارشات مدیریتی
- نظارت به روند پیشرفت پروژه و تشخیص تنگناها
- تهیه روش و دستورالعمل اجرایی کارگاه جهت تنظیم ارتباط کارفرما با مشاوران و پیمانکاران





# PetroFan Engineering Co.

## EPC in Gas & Petrochemical Industries



# مدیریت طرح (MC)



شرکت مهندسی پتروتوان با در اختیار داشتن کارشناسان با تجربه و همچنین نرم افزار تخصصی توانایی بالایی در پذیرش مسئولیت مدیریت طرح های نفت، گاز و پتروشیمی را دارد در این زمینه این شرکت خدمات فوق را از ابتدای تعریف پروژه ها و بررسی اقتصادی طرح تا شرکت در جلسات عقد قرارداد با Licensor، همچنین طراح Basic و بررسی فنی مدارک طراحان تا مراحل انتخاب طراح تفصیلی و خرید تجهیزات نصب و راه اندازی را ارائه و همواره مسئولیت های کارفرما را پذیرفته و به نحوه احسن پروژه را هدایت می نماید.

در این راستا به اهم فعالیت های مدیریت طرح به شرح ذیل اشاره می شود:

- بررسی فنی و اقتصادی پروژه و ارائه طرح توجیهی از نظر کارفرما
- هماهنگی با کارفرما جهت عقد قرارداد با Licensor
- طی مراحل عقد قرارداد با طراح Basic
- کنترل و بررسی فنی خدمات طراحی که از طرف طراح Basic ارائه می شود
- مدیریت و کنترل خدمات طراحی تفصیلی
- نظارت و کنترل فعالیت های دوره پیش راه اندازی و راه اندازی
- کنترل راهبری خدمات تدارکات داخلی و خارجی جهت خرید تجهیزات و مصالح
- نظارت و کنترل کار پیمانکاران اجرایی در خصوص کیفیت و زمان انجام فعالیتها
- نظارت و کنترل خدمات بهره برداری و تحويل طرح به کارفرمای اصلی پس از تست عملکردی

# مدیریت اجرایی

## نصب تجهیزات



شرکت پتروتوان با داشتن نیروهای با تجربه و کارآمد تجربه و توانایی بالای در زمینه نصب تجهیزات در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی دارا می باشد.

نصب ۴۲۰۰ تن تجهیز از قبیل ۱۷۵ تجهیز دوار و ۲۰۷ تجهیز ثابت به همراه اجرا و نظارت ۱۹۸۰۰۰ اینچ- قطر پایپینگ در واحد PP پتروشیمی رجال یکی از تجارب ارزشمند پرسنل این شرکت می باشد.

- نصب سازه های فلزی
- کمپرسور، ژراتور، موتور پمپ، توربین و ...
- نصب مخازن کروی تحت فشار
- نصب مبدل های حرارتی، سیلوها، راکتورها و ...
- نصب ، تست و راه اندازی کلیه ماشین آلات دوار از قبیل



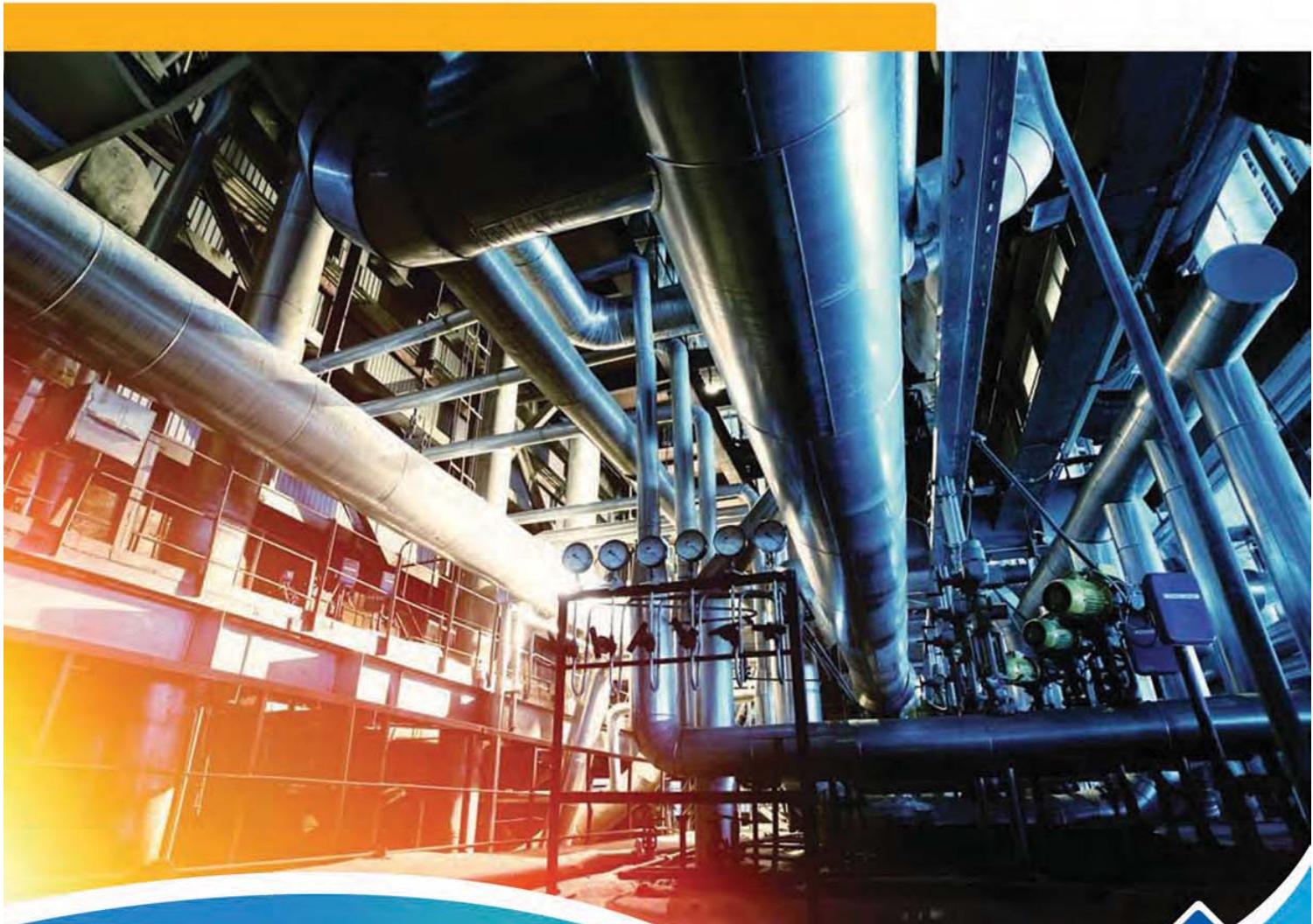
# مدیریت اجرایی

## اجرای پایپینگ صنعتی

02

این شرکت با داشتن تجربه کافی و در اختیار داشتن متخصصان و نیروی اجرائی مربوطه، قادر به اجرای انواع مختلف خطوط لوله Under Ground , Above Ground تا مرحله تست Flashing و در سرویس قراردادن سیستم لوله کشی را دارد.

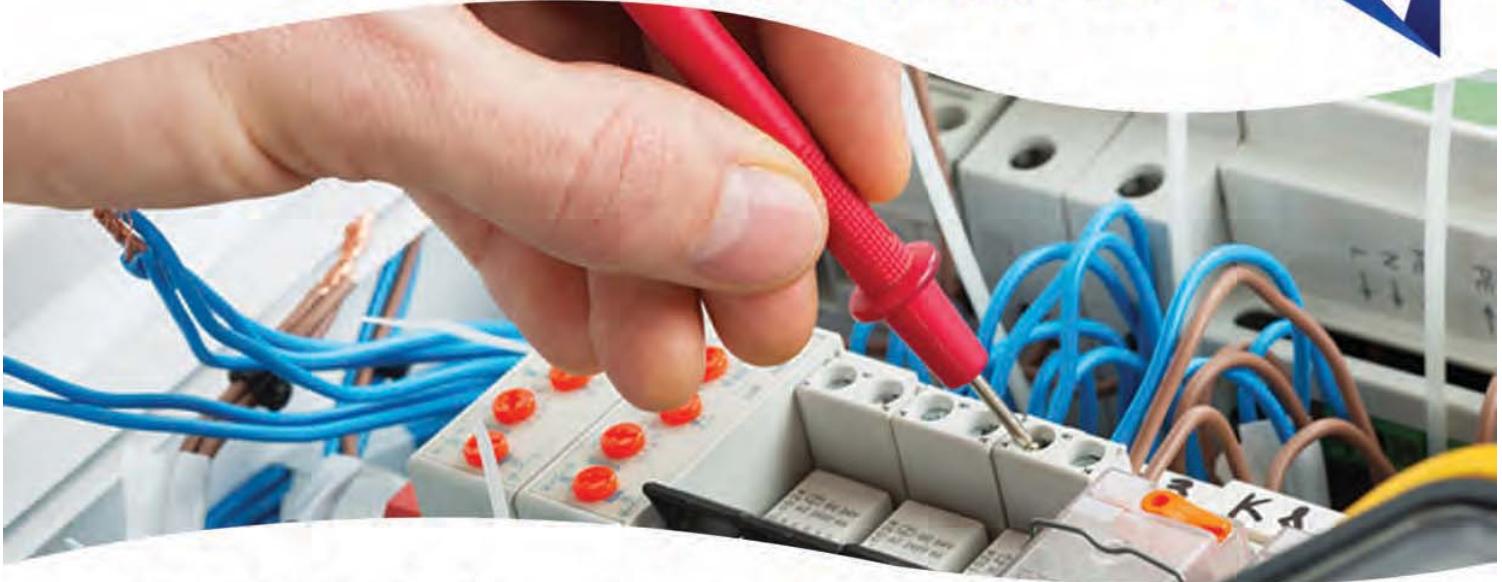
- اجرای سیستم های Fire Fighting
- اجرای سیستم هایی تصفیه پساب صنعتی و ...
- اجرای سیستم های تولید یوتیلیتی از قبیل نیتروژن، بخار، هوا، آب و ...



# مدیریت اجرایی

## نصب تجهیزات برق و ابزار دقیق

03



- نصب پانل های کنترل
- اجرای خطوط هوایی ابزار دقیق
- نصب آنالایزرهای (DO.TOC.PH,...)
- نصب UPS و باتری
- نصب تجهیزات ابزار دقیق طبق Hook-up
- نصب تجهیزات اتاق کنترل
- انجام کلیه تست های مربوطه
- نصب سیستم های Lighting
- عمليات Continuity Check Energize Loop Check
- انواع کابل کشی اعم از LV ، MV ، کنترل و مخابرات به همراه گلند زنی و Termination
- نصب ساپورت، سینی، Ladder کابل های برق، داکت ها و کاندوبیت ها
- کابل کشی های مربوطه به سیستم های کنترل به همراه گلند و Connection
- نصب ترانس های قدرت به همراه بس داکت
- نصب تابلوهای LV,MV,HV و همچنین Motor Control Station
- اجرای سیستم Earthing، حفاظت کاتودی و صاعقه گیر
- نصب سیستم های مخابراتی (Paging) و دوربین های مدار بسته
- نصب سیستم های فایر آلام (اعلام و اطفاء حریق )
- پیش راه اندازی و راه اندازی سیستم های برق
- نصب ساپورت، نصب سینی کابل ها و کاندوبیت
- کالیبراسیون دستگاه ها، انواع شیرهای کنترلی و PSV ها
- نصب Junction Box ها و Local Panel های ابزار دقیق



# مدیریت اجرایی

## پیش راه اندازی و راه اندازی

04

عملیات پیش راه اندازی و یا Pre-Commissioning از مراحل بسیار مهم در یک پروژه صنعتی می باشد. در این مرحله که به Cold-Run نیز معروف است، تک تک تجهیزات دوار به طور مستقل در مدار قرار می گیرند و هر یک به نحوی مورد تست و بازرسی نهایی قرار می گیرند. این مرحله نیاز به یک برنامه ریزی دقیق داشته و مدارک آن بطور کامل تدوین می شوند. این برنامه ریزی بایستی توسط نرم افزارهای خاص صورت پذیرد. از جمله فعالیت های این مرحله به صورت زیر می باشد:

تهیه برنامه زمان بندی اولیه پیش راه اندازی و راه اندازی

انجام عملیات شستشوی صنعتی Flashing و Drying، تمیز کاری لوله ها و مخازن طبق دستورالعمل تهیه شده

تست سیستم برق و ابزار دقیق که شامل لوپ ها، آلامر ها، تریپ ها و ...

Function Test

برق دار کردن تابلو ها

کردن طبق Line Up

تجهیزات دوار از قبیل ژنراتورها، کمپرسورها، سیمها و تورین ها طبق نظر کارفرما و Vendor

اجرای Load Run و Mechanical Run

بررسی مدارک، نقشه ها و دستورالعمل ها

مطالعه و تحویل مدارک Data Sheet های مکانیکال

مطالعه شرایط ایمنی قبل از راه اندازی و ارائه راه حل های ایمن سازی

برآورد روغن ها و مواد شیمیایی لازم جهت راه اندازی و خرید آنها

تعیین برنامه نگهداری و تعمیرات به تفکیک واحد

آموزش بهره بردار و آماده سازی جهت تحویل پروژه به کارفرما



# ساخت

این شرکت با در اختیار داشتن کارگاه های ساخت مجهز به ماشین آلات پیشرفته، توانایی ساخت تجهیزات صنعتی از قبیل مخازن تحت فشار و راکتورها و همچنین قطعات صنعتی را دارا می باشد.





## خرید و بازرگانی

بخش بازرگانی این شرکت که از طریق ثبت نمایندگی خود در اروپا و تشکیل دفتر رسمی در کشور چک و با در اختیار داشتن ترکیب کاملی از کارشناسان فنی و بازرگانی و بهره‌گیری از ارتباط با مجموعه‌ای از معتبرترین تولیدکنندگان تجهیزات برق، ابزار دقیق، کنترل و مکانیک توانایی تامین و تحویل اقلام مورد نیاز را در اسرع وقت و با بهترین شرایط مالی دارا می‌باشد. اهم فعالیت‌های بازرگانی و مالی این شرکت به شرح زیراست:

■ پشتیبانی فنی و تخصصی از خریداران

■ کمک به انتقال فن آوری تجهیزات مورد نیاز

■ ارائه خدمات مالی و گشایش اعتبارات اسنادی

■ تضمین خرید و پیش پرداخت مناسب به تولید کنندگان

■ ارائه خدمات بازرگانی به صنایع کشور به منظور ارتقاء تولیدات داخلی

■ ارائه خدمات ترجیحی، امور گمرکی و حمل و نقل به صورت تخصصی و نوین

■ انجام خریدهای بسته‌ای (Package) کالاهای پروژه و خرید فوری اضطراری اقلام

■ حمایت و پشتیبانی از مراکز علمی و پژوهشی در نمونه سازی، ارتقاء فن آوری و انتقال تکنولوژی



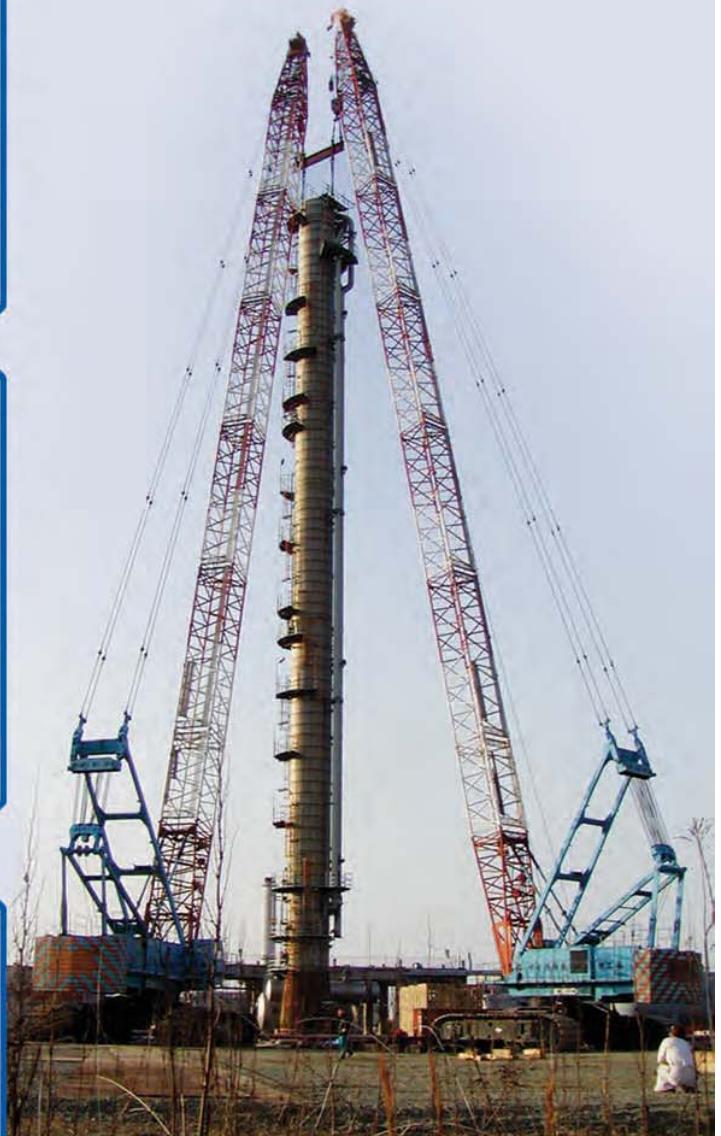
PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

دموتاژ پتروشیمی رجال از کشور ڈاپن (میزوشیما)

سال 2000 تا 2001 و انتقال کامل آن به ایران

توسط متخصصین شرکت



Petro Fan Engineering Co



PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

نصب و راه اندازی پتروشیمی رجال (تولید گرانول پلی پروپیلن) با ظرفیت تولید ۱۵۰۰۰۰ تن در سال در منطقه ویژه اقتصادی ماہشهر

توسط متخصصین شرکت



- مسئولیت پرسنل شرکت در پروژه:
- کارشناس پایپینگ
  - مدیر تعمیر و نگهداری
  - مدیر اجرایی (نصب تجهیزات، اجرا و راه اندازی)
  - کارشناس ارشد فرآیند (طراحی و راه اندازی)
  - کارشناس ارشد ابزار دقیق
  - مدیر سیویل (طراحی و نظارت بر اجرا)
  - کارشناس ارشد برق (طراحی و نصب)
  - نظارت بر طراحی، ساخت و نصب ۳ عدد مخزن کروی پروپیلن به قطر ۲۰ متر و ضخامت ۱۰ cm

Petro Fan Engineering Co





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### طراحی تفصیلی و نصب و اجرای واحد تصفیه پساب پتروشیمی مبین در منطقه اقتصادی عسلویه

توسط متخصصین شرکت

مسئولیت پرسنل شرکت در پروژه:

- مدیر کارگاه (نصب تجهیزات، اجرا و راه اندازی)
- مدیر فرآیند (طراحی و راه اندازی)
- مدیر سیویل (طراحی و نظارت بر اجرا)
- کارشناس ارشد برق (طراحی و نصب)
- کارشناس ارشد ابزار دقیق
- کارشناس پایپینگ
- مدیر بازرگانی خارجی





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### نصب زباله سوز پتروشیمی مبین توسط متخصصین شرکت

- نصب تجهیزات
- پیش راه اندازی و راه اندازی





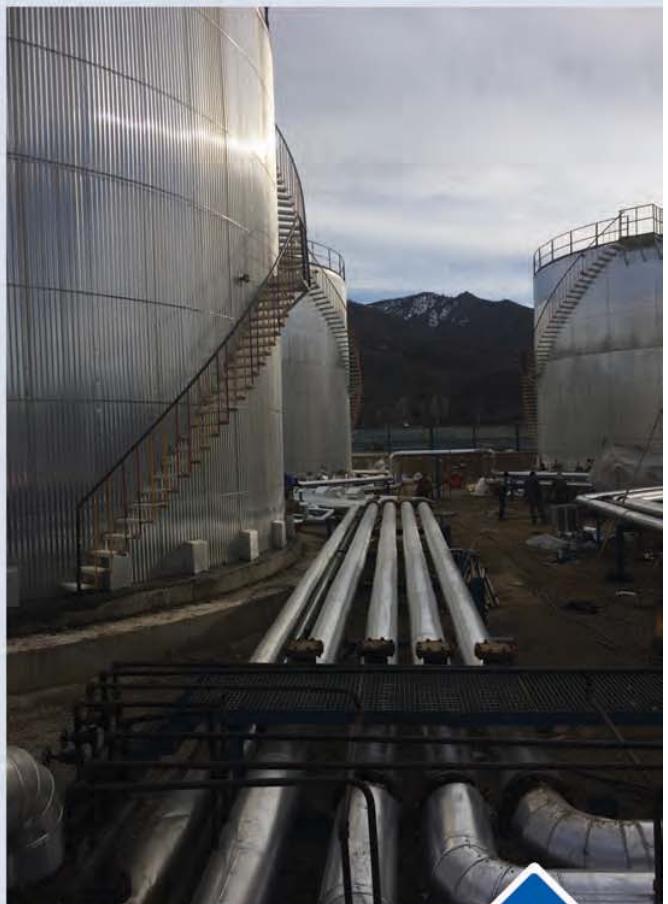
PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### اجرا پروژه پایانه نفتی باشماق



- اجرای پایپینگ
- اجرای برق و ابزار دقیق
- نصب کلیه تجهیزات ثابت و دوار
- راه اندازی تجهیزات برق و مکانیکی
- پیش راه اندازی و راه اندازی





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### اجرا پروژه XSBR شرکت رزین پلیمر بروجن (ظریف مصور)

- اجرای پایپینگ
- اجرای برق و ابزار دقیق
- راه اندازی تجهیزات برقی و مکانیکی
- پیش راه اندازی و راه اندازی
- ساخت و نصب استراکچر و مخازن
- نصب کلیه تجهیزات ثابت و دوار





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### نصب و راه اندازی یک واحد گلخانه صنعتی به مساحت ۳۵۰۰۰ متر مربع بصورت فول اتوماتیک برای شرکت کشت و صنعت نفیس واقع در اصفهان

- نصب اسکلت فلزی با پوشش شیشه (به طول ۶۰۰ متر و عرض ۴۸ متر و ارتفاع ۶ متر)
- اجرای پایپینگ ( ۷۰ کیلومتر )
- نصب تجهیزات برق و ابزار دقیق شامل تابلوهای برق، شیرهای برق، سنسورها و ... ( ۶۰ کیلومتر کابل کشی )
- نصب و راه اندازی پکیج های تولید بخار، آب RO ، تولید CO<sub>2</sub> و تصفیه آب
- نصب و راه اندازی سیستم تولید مه (fogging)
- نصب و راه اندازی سیستم کنترل
- نصب و راه اندازی سیستم بسته بندی
- ۳۲.... نفر ساعت کار مهندسی و اجرایی

شروع : ۱۳۸۸      پایان : ۱۳۹۰





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### طرح توسعه پالایشگاه اصفهان

- نصب اینترنال برج ها
- اجرای پایپینگ UG

کارفرما: شرکت مهندسی درریز





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### طرح توسعه پالایشگاه اصفهان

- اجرای پایپینگ AG
- نام کارفرما: شرکت مهندسی درریز
- اتمام کار





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### پالایشگاه فاز ۱۹ کنگان

- نصب اینترنال و اکسترنال تجهیزات و لود کردن کاتالیست ها و پکینگ های مربوط به تاورها
- نصب سازه های فلزی
- کارفرما: شرکت مهندسی در ریز
- اتمام کار





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### پالایشگاه بید بلند

• ساخت ، نصب و جوشکاری مخازن ذخیره

کارفرما: شرکت سازه پاد

اتمام کار





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### پروژه کاتالیست شرکت بهین پلیمر آریا

- تمامی مراحل اجرایی (نصب.مکانیکال.برق و ابزار دقیق . پیش راه اندازی ) تا مرحله ای راه اندازی
- نام کارفرمای: شرکت بهین پلیمر آریا
- در حال انجام





PETRO FAN

## پروژه های انجام شده

### پروژه واحد تولید پلی پروپیلن با ظرفیت ۳۶۰ هزار تن در سال

تمامی مراحل اجرایی تا مرحله ی راه اندازی  
نام کارفرمای: پتروشیمی سراج گستران رجال

در حال انجام







# پروژه های مهندسی انجام شده

طراحی مفهومی، پایه و تفصیلی خط لوله انتقال خوراک و واحد مخازن ذخیره مواد اولیه و محصولات مجتمع پتروشیمی مهرپتروکیمیا (واحدهای PDH و PP) در عسلویه



قسمت E این پروژه توسط این شرکت انجام گرفته که شامل قسمتهای زیر می باشد:

- سه عدد مخزن ذخیره کروی تحت فشار به قطر ۲۵ متر جهت ذخیره پروپان
- دو عدد مخزن ذخیره کروی تحت فشار به قطرهای ۲۰ و ۱۵ متر جهت ذخیره پروپیلن
- یک عدد مخزن ذخیره پروپیلن بصورت اتمسفریک (Full Containment) جهت صادرات به حجم ۳۴۰۰ متر مکعب
- واحد تولید مبرد پروپان
- واحد ذخیره سازی اتیلن مایع شامل قسمت های Feeding و Unloading

تعداد	مدارک تولیدی در گروزه مهر پetroکیمیا
۶۴۳۵	۱-مدارک نوشتاری (دستورالملهای طراحی و محاسبات و ...)
۵۷۳	۲-دباثست
۲۰۶۰	۳-نقشه

شروع : ۱۳۸۸ بمدت یکسال



# پروژه های مهندسی انجام شده

## اجرا و راه اندازی

### طرح توسعه پتروشیمی ظرفیت مصور

ویژگی های شاخص طرح:

- ساخت مخازن، استراکچر فلزی
- ظرفیت تولید ۳۶ هزار تن XSBR در سال
- سیستم کنترل H S7 - 400
- حدود ۱۰۰۰ سیگنال IO
- مصرف برق واحد حدود ۱۰۰۰ kVA
- حجم جوشکاری حدود 10000 Dia. Inch
- نصب و اجرای تجهیزات برق، ابزار دقیق، اعلام و اطفا حریق





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

طراحی و ساخت سامانه تصفیه پساب کشتارگاه ها، دامداری ها و سنگبری ها





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

ساخت تجهیزات مکانیکال واحد تصفیه پساب صنعتی فولاد مبارکه  
ویژگی های شاخص طرح:

- ساخت استاتیک میکسر نوع LPD با سایز "۳۲" و "۲۸" از جنس استنلس استیل
- طراحی هیدرولیکی و ساخت سرریزهای V-Notch





## پروژه های مهندسی انجام شده

### طراحی و ساخت

طراحی و ساخت پکیج DAF همراه با اسکرایپر مجموعه غذایی معدن چادر ملو

ویژگی های شاخص طرح:

- پکیج تمام اتوماتیک
- حذف چربی های امولسیونی و غیر امولسیونی با راندمان ۹۹ درصد
- کاهش ۸۰ درصدی COD



### طراحی پایه، تفصیلی و اجرای پایلوت تولید گرانول ماستیک گام به سفارش دانشگاه صنعتی اصفهان

ویژگی های شاخص طرح:

- تولید ماده غذایی دارویی با ویسکوزیته و چسبندگی بسیار بالا
- طراحی و ساخت گرانول ساز تمام اتوماتیک



# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

مهندسی و ساخت سامانه تصفیه تکمیلی (UF) شرکت ورق خودرو وابسته به  
مجتمع فولاد مبارکه

ویژگی های شاخص طرح:

- حذف  $BOD$  باقیمانده
- ظرفیت بالغ برابر  $700$  متر مکعب در روز
- حذف آبودگی های میکروبی
- کاهش  $90$  درصدی  $COD$





# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

طراحی تفصیلی و نظارت عالیه واحد کود سوپرفسفات مجتمع صنعتی  
رفسنجان

ویژگی های شاخص طرح:  
- ظرفیت ۱۵۰ هزارتن در سال





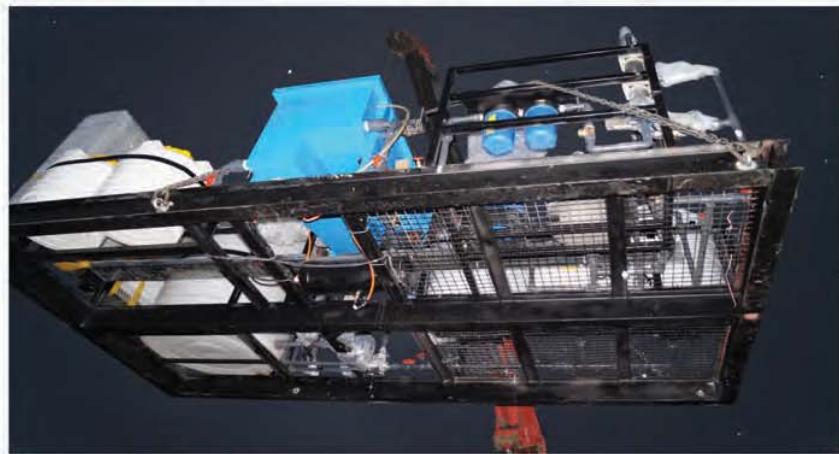
# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

### طراحی و ساخت پایلوت نیمه صنعتی تصفیه پساب صنعتی مجتمع پتروشیمی کارون

ویژگی های شاخص طرح:

- پساب با آگودگی بالای مواد آروماتیک، ایزووسیانات ها و سایر مواد آلی
- سیستم های تصفیه پیشرفته اکسیداسیون شیمیایی





# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

مهندسی تفصیلی سیستم اعلام و اطفاء و سامانه تله متري ایستگاه انتقال آب پتروشیمی لردگان به سفارش شرکت مهندسین مشاور زاینده آب ویژگی های شاخص طرح:

- انتقال سیگنال وایرلس در طول ۵ کیلومتر
- انتقال آب از رودخانه فلارد به مجتمع پتروشیمی لردگان با خط لوله به طول حدود ۵ کیلومتر

## مشاور دانشگاه صنعتی اصفهان در پروژه ملی توسعه دانش فنی فرایند هیدروکراکینگ

ویژگی های شاخص طرح:

- تحلیل تکنولوژی ۸ شرکت بزرگ صاحب دانش فنی مانند UOP ...
- انتخاب فرایند مطلوب جهت توسعه دانش فنی فرایند پیچیده هیدروکراکینگ





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی پکیج تصفیه پساب شرکت داروسازی بهنودزن  
ویژگی های شاخص طرح:

- پساب شیمیایی با منشاء دارویی و بیولوژیکال
- ظرفیت ۳ متر مکعب در روز





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

طراحی و ساخت تجهیزات مکانیکال تصفیه خانه فولاد سبزوار از جمله اسکرپرهای DAF، میکسرهای دور تند و کند، میکسرهای شیمیایی و دریچه های سه طرف آب بند ویژگی های شاخص طرح:

- تصفیه خانه صنعتی با ظرفیت ۲۵۰ متر مکعب در ساعت
- کلیه تجهیزات از جنس S.S.316L



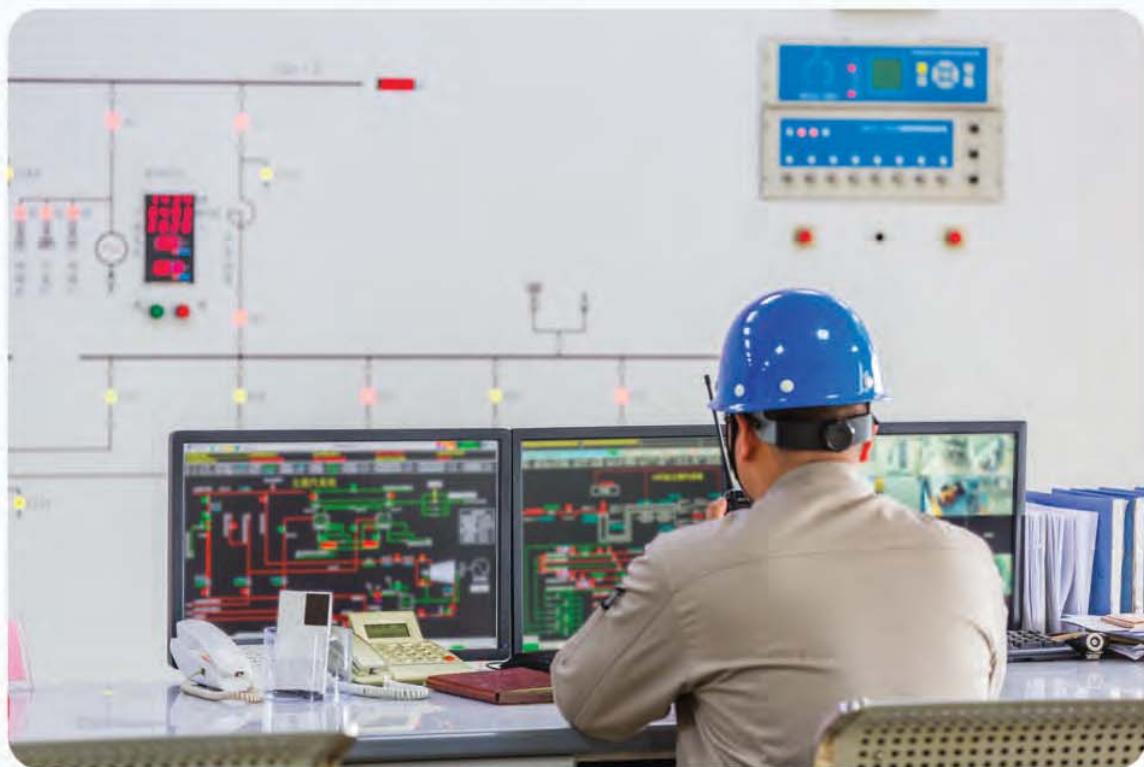
# پروژه های مهندسی انجام شده



## مهندسی و نظارت

طراحی، پیکربندی و برنامه نویسی سیستم کنترل مرکزی مجتمع بهین پلیمر آریایی (وابسته به پتروشیمی رجال) ویژگی های شاخص طرح:

- سیستم سخت افزاری S7-400H با حدود ۱۰۰۰ عدد سیگنال PCS7 V9 SP2 افزار
- برنامه نویسی توسط نرم افزار





# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

طراحی سیستم اطفاء و اعلام حریق مینی ریفاینری شرکت زالپارس به سفارش  
شرکت مبتکران پتروپیروه

ویژگی های شاخص طرح:

- طراحی سیستم اعلام و اطفای واحد پالایشی





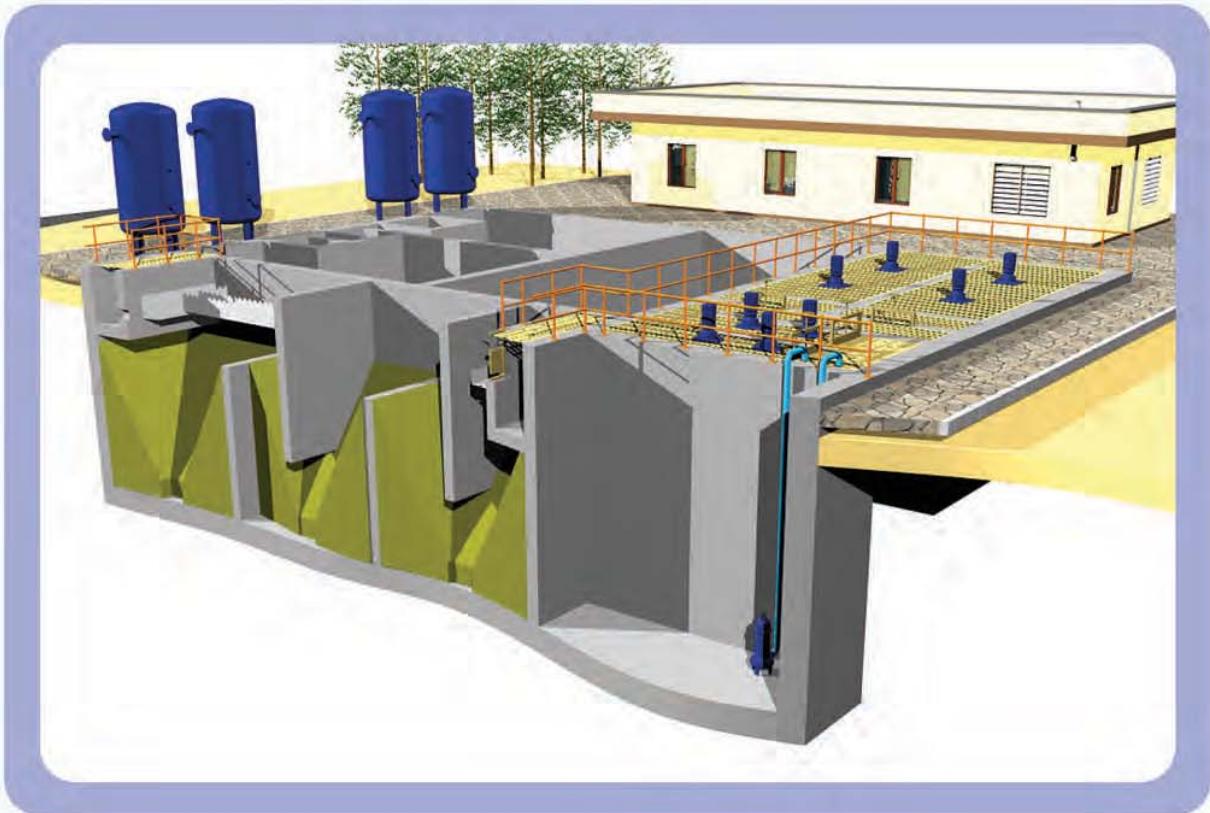
# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

طراحی، خرید و نظارت بر اجرای تصفیه خانه کارخانه نساجی ماندگار

ویژگی های شاخص طرح:

- پساب صنعتی با منشاء مواد آلی (رنگ های صنعتی) با آلودگی و کدورت بالا





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت



طراحی و ساخت تجهیزات تصفیه خانه  
فولاد سفید دشت از جمله میکسرها،  
فیلترهای شنی و کربنی

ویژگی های شاخص طرح:  
- ظرفیت تصفیه هر فیلتر معادل ۱۴۰ متر  
مکعب بر ساعت





# پروژه های مهندسی انجام شده

## طراحی و ساخت

مهندسی، خرید و اجرای واحد استحصال آب صنعتی از پساب شهر اردستان به سفارش مجتمع فولاد اردستان

ویژگی های شاخص طرح:

- ظرفیت ۹۶۰ مترمکعب در روز
- تولید آب صنعتی از پساب شهری





# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

طراحی مفهومی، مهندسی پایه و تفصیلی، مهندسی خرید و نظارت عالیه  
تصفیه خانه پساب صنعتی پتروشیمی کارون

ویژگی های شاخص طرح:

- پساب با آگودگی بالای مواد آروماتیک، ایزوسیاناتها و سایر مواد آلی
- استفاده از تکنولوژی اکسیداسیون ترکیبی
- سیستم اولترافیلتراسیون و RO
- استفاده از قانون رفع موانع تولید جهت ترک تشریفات قانونی



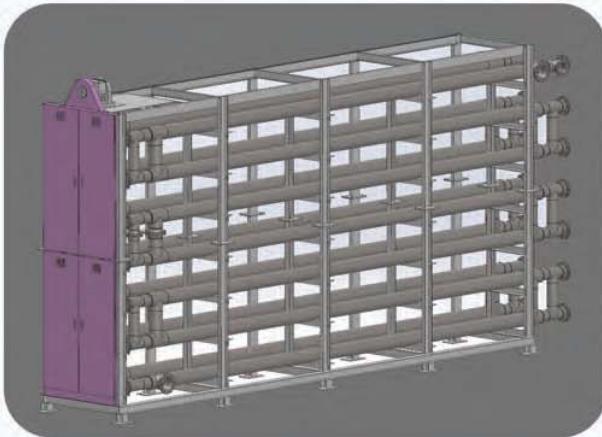
# پروژه های مهندسی انجام شده



## طراحی و ساخت

طراحی و ساخت مبدل اسکریپر واحد تولید روغن پایه شرکت زالپارس  
ویژگی های شاخص طرح:

- تولید روغن پایه به ظرفیت ۷۰ تن در روز
- تولید روغن SN150 و SN500
- روتاری اسکریپر به طول ۱۲ متر



# پروژه های مهندسی انجام شده



## مهندسی و نظارت

طراحی خط پایپینگ رفت و برگشت کولینگ واحد ریخته گری (فولادسازی)  
فولاد مبارکه اصفهان به سفارش شرکت بهسازان صنایع خاورمیانه

ویژگی های شاخص طرح:

- خط لوله ۲۵ اینچ به طول ۲ کیلومتر





# پروژه های مهندسی انجام شده

## مهندسی و نظارت

طراحی پایه، تفصیلی و نظارت بر اجرای پالایشگاه مازوت شرکت Unka Sun  
واقع در سلیمانیه عراق

ویژگی های شاخص طرح:

- ظرفیت پالایشگاه ۱۵۰۰ تن در روز
- دارای بخش های تقطیر خلاء، اکسیداسیون آسفالت، یوتیلیتی، بارگیری و مخازن ذخیره





PETRO FAN

**[www.petrofanday.com](http://www.petrofanday.com)**  
mail: [info@petrofanday.com](mailto:info@petrofanday.com)

No.15,1st floor,Omrane-h-Esfahan  
Bldg,khaje Amid, Jey Esfahan, Iran

P.O.Box: 8199933514  
Fax : +98(0)31 32305144  
Tel: +98(0)31 32305141-3

