

MECHANICAL

سازه های فلزی شهریار

طراحی، ساخت، نصب



SHAHRIAR
STEEL STRUCTURES

SHAHRIAR STEEL STRUCTURES

Design, Fabrication, Erection / installation

نشانی: تهران، کربه خان زند، خیابان ابراشهر، خیابان پیشمر، پلاک ۱۶، طبقه اول، واحد ۴ کدپست: ۱۵۸۳۷۶۹۴۱۰
تلفن: ۸۸۲۴۵۳۶۲ نمبر: ۸۸۲۴۰۱۱۶-۹





SHAHRIAR STEEL STRUCTURES

سازه های فلزی شهریار

اهداف

تولید و خدمات

حوزه های فعالیت

مشتریان

سیستم مدیریت کیفیت

نرم افزارها

استاندارد های تولید

فرآیندهای ساخت

تجهیزات ساخت

بسته بندی، بارگیری و ارسال

منابع انسانی

چشم انداز

تقدیرنامه ها و جوايز

سوابق کاری

سازه های فلزی شهریار در سال ۱۳۸۳ با هدف طراحی، ساخت و نصب انواع سازه های فلزی در پروردگارهای نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاه ها، کارخانجات سیمان، صنایع فولاد و سایر صنایع مستین توسعه شرکت مهندسان مشاور سازه طراحی و بنیان گذاری گردید. تولید و ساخت انواع تجهیزات ثابت حوزه نفت و گاز از جمله مخازن تحت فشار، مخازن ذخیره، پاسف قایق ثابت و شناور، برج ها، میدل های حرارتی، میدل های هواخنک گننده، پکیج های فیلتراسیون، پکیج های فرآیندی و... نیز در حوزه قعالیت های مستمر این شرکت قرار دارد.

این مجموعه با بکارگیری پیشرفته ترین تجهیزات و فن آوری های تولید و نیروی انسانی متخصص و کارآمد خود، با تکیه بر استانداردهای جهانی و بین المللی به عنوان یکی از بزرگترین تولید کنندگان سازه های فلزی و تجهیزات مکانیکی با ظرفیت تولید سالانه ۴۰/۰۰۰ تن در ایران شناخته می شود.

کارخانجات سازه های فلزی شهریار در فضای بالغ بر ۱۶۵/۰۰۰ متر مربع در منطقه صنعتی شهریار استان تهران واقع گشته است که دارای ۳۰/۰۰۰ متر مربع فضای سربوشیده تولید ۱/۸۰۰ متر مربع ساختمانهای اداری ۱/۸۰۰ متر مربع ساختمان های پشتیبانی در فاز های مختلف می باشد. دفتر مرکزی در قلب پایتخت، بخش های بازاریابی، فروش و قرارداد ها در خود جای داده است.

این شرکت با همراهی بیش از ۵۰۰ نیروی زده و مجروب اعم از مهندسین، تکنسین ها، کارگران ماهر و همچین سایر عوامل مالی، اداری و مدیریتی از مجموعه های خود کار در کشور می باشد که موفق به دستیابی اهداف تعیین شده خود گشته است. این اهداف عمدتاً شامل انجام هر چه بهتر و با کفیت تر تعهدات قراردادی و اراده توآوری های حرفه ای در جهت بهبود و کسب ارزش های افزوده می باشد.

بیگیری و برآورده نمودن نیاز مشتریان، از محوری ترین اهداف سازه های فلزی شهریار می باشد و برای بهره مندی از حداکثر رضایت مشتریان، این شرکت خود را ملزم به استقرار و بکارگیری انواع استانداردهای ملی و بین المللی در زمینه های تولید، اینمی، سلامت و محیط زیست می داند.





اهداف

بالاترین هدف برای سازه های فلزی شهریار رضابتمدی مشتری است. در راه نیل به این هدف، شرکت شهریار خطوط کلی ذیل را جهت تبیین و اعمال اصول، قواعد و استانداردهای حرفه ای تعریف نموده است:

- ارائه مستمر تراز کیفیت محصولات و خدمات ارائه شده
- ارائه کلیه خدمات در بهترین کیفیت ممکن و در زمان مقرر
- برآورده سازی نیازهای مشتری براساس قرارداد معقده
- رعایت و اجرای کامل استانداردها و مقررات ایمنی، بهداشت و محیط زیست



**Ultimate
Ideals**





■ پکیج های فیلتراسیون آمین - پروژه پالایشگاه گاز بیدبلند ۲



تولید و خدمات



■ نصب سازه های فلزی و تجهیزات

عملیات نصب سازه های فلزی و تجهیزات توسط شرکت شهریار با بالاترین استاندارد انجام می پذیرد.

سرعت، دقت و رعایت کلیه دستورالعمل های ایمنی و حفظ بالاترین کیفیت از موارد اصولی و لازم الاجرای عملیات نصب در شرکت شهریار می باشد. تحلیل و بررسی مهندسی ارزش (Value Engineering) (مکملی کاربردی برای عملیات نصب شرکت می باشد

سوق و تجربیات شرکت و همچنین بکارگیری از نیروی انسانی زده در این زمینه، شرکت شهریار قادر به ارائه خدمات نصب در طیف گسترده ای از انواع سازه های فولادی و تجهیزات نموده است

تولید و خدمات

■ ارائه خدمات مشاور فنی - اقتصادی به کارفرمایان

سازه های فلزی شهریار خدمات جامع مشاوره جیبت هر چه روشی تر شدن نیاز کارفرمایان و شرح وظایف قراردادی در زمینه طراحی فنی مفهومی (در صورت نیاز) و بهینه سازی طراحی نهایی درخصوص ابعاد سازه ها را به مشتریان ارائه می دهد.

■ ساخت سازه و تجهیزات فولادی

ساخت کلیه سازه ها و تجهیزات فولادی در خطوط تولید تمام خودکار کارخانجات شهریار بر اساس آخرین استانداردهای جهانی صورت می یابد.

در هر مرحله از فرآیند ساخت، کنترل های سیار دقیق گفایی بر اساس آخرین روش های بین المللی، توسط پرسنل منحصراً بازرسی انجام می گردد و گواهی مربوطه به عنوان بخشی از شناسنامه قطعه صادر و پس از آن مرحله بعدی آغاز می گردد.

Products & Services





Customers

مشتریان

تامین منافع مشتری در قالب قرارداد، از حمله اهداف مهم در سازه های فلزی شهریار می باشد. استفاده از تجهیزات و ماشین آلات مدرن، بکارگیری از برستل ماهر در تمامی فرآیندهای تولید، ارائه بشتبانی های لجستیک فرآیند تولید، انجام بازرسی های کامل و جامع در مراحل مختلف تولید، جملئی نشان از احتمام و تلاش این شرکت در جهت حفظ منافع مشتری و قدردانی از اطمینان مشتری به مجموعه شهریار، با ارائه محصول نهایی در بهترین دقت و کیفیت ممکن می باشد.

مشتریان شرکت سازه های فلزی شهریار با توجه به طرفیت و حوزه های عمدۀ فعالیت آن عبارتند از:

■ پیمانکاران پروژه های مهندسی-خرید-ساخت (EPC):

این گروه پیمانکاران از خدمات گسترده و جامع طراحی، ساخت و نصب اسکلت های فلزی پروژه خود پیشنهاد می برند. همچنین خدمات طراحی و ساخت تجهیزات مکانیکی و خدمات مهندسی و تهیه کالاها پروژه تبر در حیطه فعالیت شرکت شهریار به این گروه از مشتریان، حسب مورد ارائه می گردد.

■ پروژه های عظیم اجرایی:

خدمات شرکت سازه های فلزی شهریار در خصوص ساخت و نصب انواع تجهیزات ثابت نفت و گاز در پروژه های عظیم پالایشگاهی، نیروگاهی و بتروشیمی ارائه می گردد.

■ کارفرمایان خارجی:

بختی از فعالیت های احراری ساخت و نصب انواع پکیج ها، تجهیزات ثابت و اسکلت فلزی صنایع سنگین به پیمانکاران خارجی در پروژه های خارج از کشور ارائه می گردد.



حوزه های فعالیت

■ طراحی، ساخت و نصب:

- کلیه سازه های فلزی پروژه های نفت، گاز، بتروشیمی، صنایع سنگین، سیمان و نیروگاه برق
- مخازن تحت فشار، مخازن ذخیره اتمسفریک با سقف ثابت یا اشناور

□ انواع مبدل های حرارتی

□ انواع کولرهای هوایی

□ انواع فیلترها و استریپرها

□ انواع پکیج های توزیق مواد شیمیایی

□ انواع پکیج های فرآیندی و پکیج های فیلتراسیون

□ انواع تجهیزات مکانیکی از قبیل راکتورها

□ انواع داکت و کیسینگ



Lines of Activity



Software



نرم افزارها

بخش بنیادی کاربردی اگر های تک خطی سازه آنلاین گردید و این دیاگرام های کمک نرم افزارهای متعدد طراحی، تهیه نقشه های ساخت، برنامه ریزی و کنترل، نهایتاً به نقشه های اجرایی ساخت تبدیل می گردند. نرم افزارهای مورد استفاده در این زمینه عبارتند از:

- TANKS
- Fe-Pipe
- Mt-Comp
- Mt-Exch
- Mt-Layout
- AMETank
- PV-Elite
- Compress
- ANSYS
- HTRI
- Aspen B-JAC
- Nozzle PRO
- TEKLA
- Bocad
- AutoCad
- ABAQUS
- Finglow
- Primavera
- MS project
- Risk
- Pertmaster
- Microsoft Office
- Sigma Nest
- SAP, ETABS, ANSYS, STAAD



Production Standards

استانداردهای تولید

WRC 107/297

UBC 1997

ASME Section VIII, Div.1

IBC

ASME Section VIII, Div.2

ASNTC

ASME Section V

AWS D1.1

ASME Section IX

ASME Sec.V

ASTM/ASME Section II

ASTM

NACE Standards

DIN

API 650

ENV 1090

API 620

BGAS - SSPC

API 661

AISC

API 662

API 653

API 2000

TEMA Standard

رانه خدمات موثر، تیاز به برنامه ریزی علمی و عملی منطبق با آخرین یافته های روز را دارد. در این راه سازه های فلزی شهریار با بهره تیری از تجربه و علم پرسنل مدیریت کیفیت و استقرار سیستم جامع مدیریت کیفیت و همچنین ارتقاء و بهبود مستمر این سیستم، اطمینان کارفرمای حاصل می نماید.

اخذ گواهی های متعدد تضمین کیفیت در این مسیر گوایی تعهد و اراده مجموعه در این راه می باشد:

ISO 9001 : 2015 ■ گواهینامه :

ISO 10002 : 2018 ■ گواهینامه :

ISO 14001 : 2015 ■ گواهینامه :

ISO/TS 29001 : 2010 ■ گواهینامه :

ISO 45001 : 2018 ■ گواهینامه :

ISO 26000 : 2010 ■ گواهینامه :



Quality Standards



SHAHRIAR STEEL STRUCTURES



Fabrication Processes

■ آماده سازی اولیه:

(الف) بدنه اصلی تجهیز (SHELL)

- برش ورق و المان های طولی مطابق با نقشه ها و جزئیات طراحی - آماده سازی ورق بدنه که شامل گونیا کردن و بخ زنی لبه های باشد
- رول ورق بدنه توسط دستگاه نورد (به صورت دایره درآوردن) - مونتاژ درز طولی بدن (SHELL) - جوشکاری درز طولی مطابق با روش جوشکاری (WPS) - تورد مجدد پوسته - مشخص نمودن محورهای اصلی روی لبه های پوسته با توجه به زاویه خط جوش طولی
- مونتاژ درزهای محیطی بدنه به بدنه در صورت چند تکه بودن بدنه اصلی - جوشکاری درزهای محیطی
- مشخص نمودن محورهای اصلی روی پوسته کامل شده و علامت گذاری محل قرار گیری لوله ها و قطعات متصله روی بدنه اصلی
- برشکاری محل لوله و بخ زنی آن مطابق با روش جوشکاری (WPS) - مونتاژ لوله ها به بدنه اصلی - جوشکاری لوله ها روی بدنه مطابق با روش جوشکاری (WPS) - تست UT (التراسونیک)

ب: اسپول سازی (اتصال لوله ها به فلنج ها)

- برشکاری لوله های مطابق نقشه - مارک محورهای اصلی روی فلنج - بخ زنی لوله های برش شده مطابق با روش جوشکاری (WPS) - مونتاژ لوله و فلنج - جوشکاری مطابق با روش جوشکاری (WPS)

ج: کب، عدسی یا کلگی (HEAD)

- برشکاری ورق های مربوطه و فرم دهی آن توسط دستگاه پرس مخصوص
- بخ زنی لبه کلگی - مشخص نمودن محورهای اصلی و مارک محل لوله ها و قطعات روی کلگی - برشکاری محل لوله و بخ زنی آن مطابق با روش جوشکاری (WPS) - مونتاژ لوله ها به کلگی - جوشکاری مطابق با روش جوشکاری (WPS) - تست UT (التراسونیک)



فرآیند های ساخت

در نخستین مرحله مواد اولیه براساس برآوردهای فنی نقشه ها شامل ورق های فولادی، مقاطع نورد شده، قطعات و تجهیزات فرآیندی و سایر اقلام مورد نیاز جهت تولید محصول، توسط پخش تامین کالایی پروزه پس از بررسی جامع بازار، از منابع داخلی و یا خارجی تامین می گردد.

در سازه های فلزی شهریار با محاسبه دقیق و طراحی بهینه نقشه های برش به کمک نرم افزار تخصصی در هر یک از شاخه های حوزه فعالیت و نوع محصول، نقشه های نهایی برش (Cutting Plan) توسط گروه مهندسی تولید تهیه و لارنه میگردد. نهایتاً نقشه های برش پس از تایید نهایی واحد مهندسی جهت اجرا به واحد تولید ابلاغ می گردد.

دو خط تولید موازی، جهت ساخت قطعات و سازه های فلزی و خط سوم جهت انجام فرآیند های تولید تجهیزات مکانیکی نفت و گاز، در سالن های تولید مستقر می باشد.

■ فرآیند تولید تجهیزات مکانیکال:

تمامی ورق های فولادی مورد مصرف بر اساس نقشه های مورد تایید برش و ساخت ابتدا در دستگاه شات بلاست زنگ زنایی می گردند و پس از آن طبق

نقشه های برش و بر اساس میزان ضخامت ورق بوسیله دستگاه گیوتین و با برش شعله، برش زده می شود. مقاطع نورد شده

فولادی براساس نقشه های برش در دستگاه اره نواری (Band Saw Machine) و به طول معین برش داده می شوند.





Fabrication Equipment



تجهیزات ساخت

دستگاه برش CNC

دستگاه گیوتین ۶ متری

دستگاه رول ورق ۴ غلطکه

دستگاه جوش بوم و ستوون

غلطک گرداننده ۲۰ تنی با موتور و گیریکس جهت جوشکاری شل ها

غلطک گرداننده ۲۰ تنی ثابت (هرگزگرد) جهت تنظیم نمودن و جوش شل به شل

غلطک گرداننده ۴۰ تنی با موتور و گیریکس جهت جوشکاری شل ها

غلطک گرداننده ۴۰ تنی ثابت (هرگزگرد)

دستگاه سوراخکاری CNC جهت سوراخکاری Tube Sheets و Baffle

تجهیزات تست هیدرولاستاتیک شامل مخزن و پمپ بالوله کشی کامل

دستگاه برشکاری جای نازل ها

دستگاه جوشکاری با گاز محافظ (آرگون و CO₂)

دستگاه جوشکاری آرگون

دستگاه برشکاری بالزر

دستگاه پوزیشنر جوشکاری

د: ساخت پایه، نگهدارنده

- ساخت نشیمنگاه یا نکیه گاه (SADDLE SKIRT و یا LEG) با توجه به نوع تجهیز (عمودی و یا افقی بودن) در تجهیزات عمودی از SKIRT و یا LEG و در تجهیزات افقی از SADDLE استفاده می شود.

- آماده سازی قطعات داخلی (INTERNAL) با توجه به نوع عملیات و کاربری تجهیز

■ مونتاژ تنهایی:

- مونتاژ بدنه اصلی به کلگی - جوشکاری فرز محیطی - تست UT (التراسونیک)

- مونتاژ (SADDLE SKIRT و یا LEG) با توجه به نوع تجهیز - جوشکاری و مونتاژ قطعات باقیمانده روی بدنه و کلگی که بسته به نوع تجهیز می تواند متغیر باشد مانند قلاب ها جهت باربرداری ، عایق و ...

■ تحويل نهایی:

تحویل پروسه انجام شده از نظر ابعادی و تمیز کاری به بارس کارفرما - ارسال جهت تست گیری حرارتی (PWHT) در صورت نیاز - انجام تست های مورد نیاز بعد از عملیات

حرارتی مانند ذرات مقاطعی (MT) و التراسونیک (UT) - بستن کلیه فلنج ها و آماده سازی جهت تست فشار آب - انجام تست آب با حضور بارس کارفرما

انجام تست های مورد نیاز بعد از تست آب - رنگ آمیزی تجهیز که ممکن است در چند لایه انجام شود - بسته بندی جهت ارسال

- ارسال



Prospect

چشم انداز

شرکت سازه های فلزی شهریار با برنامه ریزی دقیق به گسترش چشم انداز ارائه خدمات در حیطه تکاری و حوزه های فعالیت خود می آندید. اهم سرفصل این برنامه ریزی به قرار ذیل می باشد:



■ پکیج های فیلتراسیون آمین - پروژه پالایشگاه گاز بیدبلند ۲

تقدیر نامه ها و جوایز



- منتخب بنیانگذاران صنعت ایران (۱۳۹۱)
- منتخب کنگره برج سازان ایران (۱۳۹۱)
- منتخب سومین کنفرانس سازه و فولاد به عنوان سازنده برتر (۱۳۹۳)
- منتخب نمونه تولید محصولات (۱۳۹۲)
- جایزه بین المللی تجارت Cardineli (۱۳۹۲)
- منتخب نام آوران صنعت ساختمان (۱۳۹۲)
- دریافت نشان کیفیت و بهره وری (۱۳۹۳)
- دریافت نشان عالی کیفیت ساختمان (۱۳۹۳)
- جایزه ملی کیفیت ایران
- در سطح اهتمام به کیفیت (۱۳۸۸)
- دریافت تقدیر نامه اشتهراب به کیفیت یک ستاره (۱۳۹۱)
- دریافت تقدیر نامه اشتهراب به کیفیت دو ستاره (۱۳۹۲)

Commendations



SHAHRIAR STEEL STRUCTURES



بسته بندی و بارگیری و ارسال

فرآیند بسته بندی با تایید قطعات رنگ شده توسط واحد QC آغاز می گردد

در این مرحله تیم منصوب به هر پروژه طبق بخش های تقسیم شده (Zones)، قطعات را بر حسب وزن و انعاد، جداسازی و با جایگذاری ردیفی چهار تراش پوشیده با فوم، چیدمان می نمایند. این قطعات توسط نیشی، تسمه و پیچ های بخوبی مهار و لیست بسته بندی مربوطه جهت تایید کار قرما تنظیم می گردد تا پس از تایید بر روی تریلر بارگیری و ارسال گردد.

Packing, Loading & Delivery

منابع انسانی

ارزشمند ترین سرمایه سازه های فلزی شهریار نیروی کار زمده تولید مدیریت و برنامه ریزی علمی و منطبق بر بالاترین استانداردهای جهانی می باشد. به مدد همین عوامل شرکت بواسطه است ارزش بنیادی خود "ارائه خدمات با کیفیت" را حفظ و در هر مرحله پدرستی ارتفا دهد.

تمامی پرسنل شرکت موظف به شرکت در دوره های آموزشی در هر مرحله از کار می باشند. با طی این دوره ها هر فرد پدرستی حیطه وظایف، مسئولیتها و اختیارات خود را در می باید و ضمناً منطبق بر آخرین دستور العمل ها و استانداردهای بین المللی در زمینه کار خود روش کار مدون دریافت می دارد.

Human Resources

سوابق کاری



سوابق کاری

شرکت سازه های فلزی شهریار در راستای دستیابی و تحقق اهداف بنیادی این شرکت، موفق به تولید بیش از ۲۶۲,۰۰۰ تن انواع سازه های فلزی و همچنین تجهیزات صنایع نفت و گاز طی میانه فعالیت این شرکت گردیده است.

این مقدار با نوجه به المان های نولید و بر اساس ماهیت و کاربری پیروزه های سرفصل های ذیل طبقه بندی می گردد:

تعداد ۳۰ پیروزه با تناز ۱۰۳,۳۲۲ تن

تعداد ۴۵ پیروزه با تناز ۵۳,۰۲۰ تن

تعداد ۳۲ پیروزه با تناز ۴۶,۶۲۹ تن

تعداد ۳۱ پیروزه با تناز ۳۰,۹۵۶ تن

تعداد ۲۷ پیروزه با تناز ۱۹,۲۰۹ تن

تعداد ۴۱ واحد با تناز ۸,۹۰۰ تن

■ پیروزه های تجاری/مسکونی:

■ پالایشگاه ها:

■ پیروزه های صنعتی:

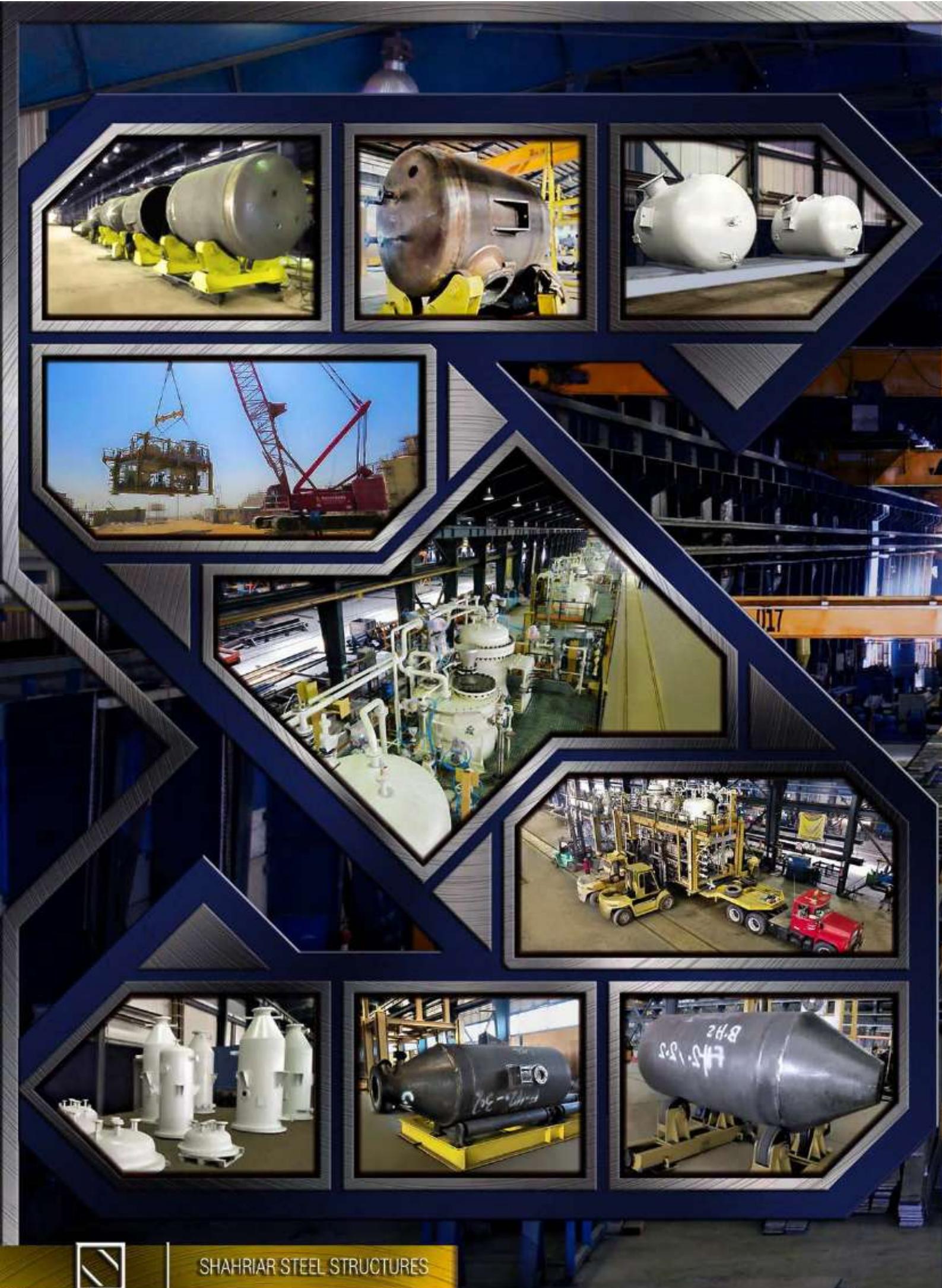
■ پیروزه های صنایع پتروشیمی:

■ نیروگاه ها:

■ مخازن و تجهیزات:

■ مخازن ذخیره پیروزه متابول شرکت توسعه صنایع شیمیایی سینا





Item	Description	Tag. No.	Qty.	ID mm	TT or H mm	Volume m3	Material	Total Weight Kg	Fabrication Year	Remark
PROJECT: BID BOLAND GAS TREATING PLANT II CLIENT:										
• ATMOSPHERIC STORAGE TANK										
1	RAW WATER / FIRE WATER TANK	TK-440-001 A/B	2	42,700	14,200	19,000	AS16-Gr.70 / A283-C	1,100,000	1390	
• AMINE FILTRATION PACKAGE										
2	SOLVENT FILTRATION PACKAGES	PK-420-101/201/301/401	4					140,000	1397	SKID MOUNTED TYPE
		PK-407-003	1					30,000	1397	SKID MOUNTED TYPE
INCLUDING FOR EACH SKID:										
STRUCTURE										
MECHANICAL EQUIPMENT										
-	PRECOAT FILTER	CANDLE FILTER	1	1,144	3,923	2.9	AS16-Gr.70 / NACE MR-0175	2,800	1397	CARTRIDGE TYPE FILTER
-	MIXER		1	1,500	3,105	4.3	AS16-Gr.70 / NACE MR-0175	2,290	1397	
-	ACTIVATED CARBON FILTER		1	2,000	3,420	8.4	AS16-Gr.70 / NACE MR-0175	3,800	1397	
-	CARTRIDGE FILTER		1	20"	1,919	0.3	SA 106-Gr.B	730	1397	CARTRIDGE TYPE FILTER
PIPING										
ELECTRICAL										
INSTRUMENT										
ASSEMBLY										
• PIPING ELEMENT										
3	Y-PIECE	STE-97001	1	36"			AS16-Gr.70	1,350	1396	
PROJECT: BORZOUEH PETROCHEMICAL COMPLEX - MD/HDPE PLANT CLIENT: SAZEH ENGINEERING CONSULTANT										
• DRUM										
4	Feed Surge Drum	D-9701	1	4,200	12,100		AS16-Gr.70	35,000	1395	
5	Condensate Pot	D-9702	1	1,500	3,000		AS16-Gr.70	8,000	1395	
6	Splitter Reflux Drum	D-9703	1	3,000	9,900		AS16-Gr.70	22,000	1395	
• SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER										
7	QUENCH COOLER	E-9705	1	16"	4,508		SA 106-Gr.B / SA 379	1,800	1395	
8	SAMPLE COOLER			14"	480		SA 106-Gr.B	100	1395	
PROJECT: NGL3200 CLIENT: TEHRAN RAYMAND										
• ATMOSPHERIC STORAGE TANK										
9	FRESH AMINE STORE TANK	TK-200-001	1	4,500	5,500	88	AS16-Gr.70 KILLED	8,260	1399	
10	LEAN AMINE SURGE TANK	TK-200-101/201	2	6,000	10,800	305	AS16-Gr.70 KILLED	35,160	1399	
11	AGEU AMINE STORAGE TANK	TK-600-003	1	6,000	9,000	254	AS16-Gr.70 KILLED	16,000	1399	
PROJECT: NGL3200 CLIENT: SAZEH ENGINEERING CONSULTANT										
• SAMPLE COOLER										
12	SP-1400SC001 TO SP-2500SC001		14	12"	650		SA 106-Gr.B	1,400	1395	

PROJECTS HISTORY



Item	Description	Tag. No.	Qty.	ID mm	TT or H mm	Volume m3	Material	Total Weight Kg	Fabrication Year	Remark
PROJECT: ILAM PETROCHEMICAL COMPLEX CLIENT: PETROHAM										
• FILTER										
13	QUENCH WATER STRAINER	10-FT-201 A/B/C	3	988	1,850	1.69	SA 516 Gr.70	8,850	1395	
14	QUENCH OIL STRAINER	10-FT-202 A/B/C	3	992	2,050	1.86	SA 516 Gr.70	9,090	1395	
15	FUEL OIL PRODUCT STRAINER	10-FT-203 A/B	2	16"	950	0.13	SA 316 Gr.B	720	1395	
16	QUENCH OIL T STRAINER	10-FT-204 A/B/C	3	878	1,560	0.83	SA 516 Gr.70	10,230	1395	
17	CRACKED GAS STRAINER	10-FT-301 A/B	2	726	2,014	0.68	SA 516 Gr.70	5,440	1395	
18	WEAK CAUSTIC STRAINER	10-FT-351 A/B	2	976	1,850	1.65	SA 516 Gr.70	5,880	1395	
19	WAO STEAM FILTER	10-FF-941	1	8"	693	0.03	SA 312 TP304L	420	1395	
20	SPENT CAUSTIC STRAINER	10-FT-942 A/B	2	6"	400	0.01	SA 316 Gr.B	160	1395	
21	WAO CAUSTIC EFFLUENT STRAINER	10-FT-943 A/B	2	6"	400	0.01	SA 312 TP316L	200	1395	
22	WAO CAUSTIC FEED FILTER	10-FT-944 A/B	2	6"	400	0.01	SA 312 TP316L	200	1395	
23	WATER STRIPPER FEED FILTER	10-FT-251 A/B	2	13"	1,351	0.023	SA 316 Gr.B	1,700	1395	CARTRIDGE TYPE FILTER
24	SUSPECT CONDENSATE FILTER	10-FT-961 A/B	2	2,800	3,100	24.8	SA 516 Gr.70	21,040	1395	ACTICATED TYPE FILTER
25	SUSPECT CONDENSATE FILTER (PARTICULATE FILTER)	10-FT-961p A/B	2	18"	1,351	0.23	SA 316 Gr.B	1,660	1395	CARTRIDGE TYPE FILTER
26	SANITARY WASTE SUMP CARBON FILTER	10-FF-981	1	10"	1,281	0.06	A306 Gr.B	110	1395	
PROJECT: AZAR OIL FIELD DEVELOPMENT CLIENT: SAED										
• DRUM										
27	FEUL OIL STORAGE TANK	BS-1228S	1	2,750	8,300	50	SA 283-C	12,000	1398	
PROJECT: SINA METHANOL PLANT, STORAGE TANK: SAZEH ENGINEERING CONSULTANT										
28	Raw Methanol Buffer Tank	TK-5001	1	38,240	15,000	17,100	A283-C	448	1401	
29	Methanol Product Buffer Tank	TK-5002	2	22,330	19,000	7,354	A283-C	416	1401	
30	Liquid Off Stream Tank	TK-5003	1	4,120	6,700	88	A283-C	8	1401	
31	Demineralised Water Tank	TK-7001	2	17,130	17,200	3,904	A283-C	226	1401	
32	Fire Water Tank	TK-9001	2	24,640	20,920	9,862	A283-C	551	1401	
33	Condensate Recovery Tank	TK-2102	1	12,920	13,100	1,686	A283-C	54	1401	
34	Potable Water Tank	TK-2601	1	2,120	5,100	16	A283-C	3	1401	
PROJECT: SEPID METHANOL PLANT, STORAGE TANK: SAZEH ENGINEERING CONSULTANT										
35	Raw Methanol Buffer Tank	TK-5001	1	38,240	15,000	17,100	A283-C	448	1402	
36	Methanol Product Buffer Tank	TK-5002	2	22,330	19,000	7,354	A283-C	416	1402	
37	Liquid Off Stream Tank	TK-5003	1	4,120	6,700	880	A283-C	8	1402	
38	Demineralised Water Tank	TK-7001	2	17,130	17,200	3,904	A283-C	226	1402	
39	Fire Water Tank	TK-9001	2	24,640	20,920	9,862	A283-C	551	1402	
40	Condensate Recovery Tank	TK-2102	1	12,920	13,100	1,686	A283-C	54	1402	
41	Potable Water Tank	TK-2601	1	2,120	5,100	160	A283-C	3	1402	

