



مشاوره فنی و پیمانکاری

در امور اجرا، خرید و مونتاژ پلنت های اکسیژن





## توسعه فرجاد

شرکت مهندسی توسعه تکنولوژی ساخت فرجاد به عنوان رهبر گروه فرجاد که در طراحی و اجرای پروژه های صنعتی به ویژه در حوزه پلنت های اکسیژن به صورت EPC در حال فعالیت است و با نزدیک به نیم قرن تجربه مدیران خود و تسلط بر فناوری های روز این صنعت پاسخگوی نیازهای صنایع کشور است. شرکت توسعه فرجاد مدیریت جامع پروژه ها شامل: فرآیند های طراحی، مدیریت برنامه ریزی خرید، زمان بندی پروژه ها، نصب تجهیزات و راه اندازی و تحویل کل پروژه ها را به مشتریان خود برعهده دارد.

## چشم انداز

جزء ۱۰ شرکت برتر حوزه اجرای پروژه های انرژی و تولید گاز های صنعتی بصورت (EPCF - EPC)، اولین و برترین طراح و سازنده اجزاء پلنت های اکسیژن (واحدتفکیک هوا) در ایران با رعایت استاندارد های جهانی تا سال ۱۴۱۲

## ارزشها

- کیفیت مطلوب کارایی
- تعهد و مسئولیت پذیری

## ماموریت

پشتیبانی صنایع در حوزه اجرای پروژه های انرژی و تولید گاز های صنعتی به منظور ارتقاء و تاسیس صنایع مدرن کشور



توسعه فرجاد با در اختیار داشتن نیروهای متخصص خبره و همچنین دانش روز و تجربه سالها کار در صنعت الخصوص حوزه واحدهای جداسازی هوا، تجهیزات ذخیره سازی، تحت فشار و سیستم های انتقال قدرت، میتواند در راستای ایجاد و بهبود فرآیندهای صنعتی به یاری دیگر صنعتگران بشتابد. از اهم فعالیت های مجموعه میتوان به موارد زیر اشار نمود:

مشاوره فنی در امور اجرا، خرید، مونتاژ، آماده سازی، راه اندازی، آموزش پرسنل و تعمیرات واحد تفکیک هوا

طراحی و اجرای پایپینگ ارتباطات واحدهای صنعتی  
تامین انواع کمپرسورهای اسکرو و سانتریفیوژ

طراحی و ساخت انواع پکیج فیلتراسیون  
طراحی و اجرای کولینگ تاور های سیکل بسته

طراحی و ساخت انواع مخازن ذخیره گازی و میعانات  
طراحی و ساخت انواع مخازن CO<sub>2</sub> و LPG



### افزایش بهره وری پلنت نیتروژن شرکت فولاد کاوه کیش

پروژه با هدف بازگرداندن به چرخه  $8000 \text{ Nm}^3/\text{h}$  نیتروژن با خلوص 99.9% از پلنت موجود و جلوگیری از پرت تیتروژن به اتمسفر در فاز یک و انتقال آن به خط مصرف در فاز جدید مجتمع می باشد. در نهایت ارزش اقتصادی ایجاد شده این پروژه معادل 20 میلیون دلار می باشد.

## مخازن ذخیره بزرگ

- مخازن ذخیره سقف ثابت و سقف شناور در انواع صنایع برای ذخیره‌سازی مایعات مانند: مازوت، روغن، نفت، آب، گازوئیل، بنزین و... با حجم و ظرفیت‌های بالا طراحی می‌شوند. این مخازن تک جداره می‌باشند که جداره آن عموماً از جنس فولاد، پوشش رنگ آن از جنس صنعتی درجه یک در سه لایه، عایق‌سازی آن از جنس پشم سنگ و در نهایت یک لایه ورق گالوانیزه می‌باشد.

- مخازن ذخیره نیتروژن و اکسیژن مایع نیز بصورت دوجداره و در محل ساخته می‌شود و جهت انبارش مایع مادون سرد کاربرد دارند.



## مخازن CO<sub>2</sub>

این مخازن در انواع صنایع کاربرد زیادی دارند از جمله:

- صنعت غذا برای تولید نوشیدنی‌های گازدار  
- صنعت ریخته‌گری برای ریخته‌گری به روش ماسه CO<sub>2</sub>

عدم نیاز به انرژی برق و چیلر برای ذخیره‌سازی سیال، طول عمر بالا و عدم نیاز به اپراتور و تعمیرات ماهیانه و سالیانه از مزایا و تفاوت‌های این محصول نسبت به محصولات مشابه است.



بافر تانک



مخازن LPG





## مخازن سمی تریلر

برای حمل تمامی سیالات و پر کردن مخازن ثابت ذخیره سازی از مخازن قابل حمل سمی تریلر استفاده می شود.

این مخازن بسیار پرمصرف بوده و جایگاه ویژه ای در اکثر صنایع دارد. برخی از سیالات پرمصرف این مخازن عبارت است: LPG، آمونیاک، CO<sub>2</sub>، اتیلن اکساید و...

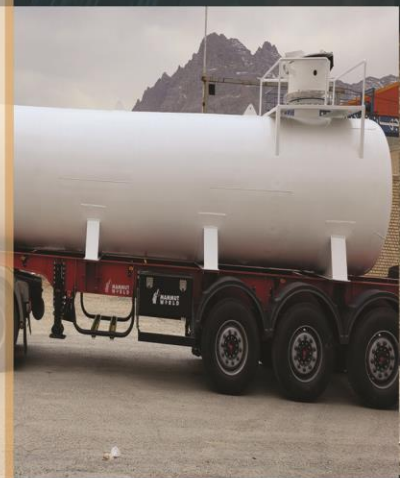


## مخازن اتیلن اکساید

اصولا تمامی سیال ها برای اشتعال نیاز به تشکیل مثلث آتش دارند، این مثلث شامل ماده سوختنی، هوا و گرما می شود.

اما در سیال اتیلن اکساید این گونه نیست و ترکیب هوا و سیال اتیلن اکساید منجر به انفجار خواهد شد.

گروه فرجاد با افتخار اولین و تنها تولید کننده این مخزن در ایران می باشد .



کمپرسور اسکرو و سانتریفیوژ



نصب و راه اندازی پلنت اکسیژن



## وپورایزر هوای محیط

یک مبدل حرارتی آلومینیومی است که میعانات کرایوژنیک مانند: اکسیژن، آرگون، نیتروژن و دیگر مواد کرایوژنیک را به گاز تبدیل می کند. لازم به ذکر است که این فرآیند بدون نیاز به برق، آب و هر نوع سوخت دیگری می باشد و صرفاً به وسیله جریان هوا و اختلاف دمای بین محیط و سیال انجام می پذیرد.



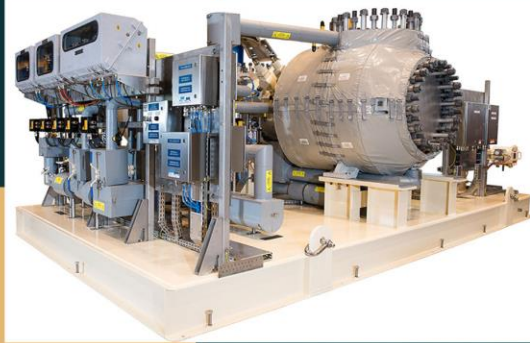
## ویژگی ها

- ساخت و طراحی براساس نیاز مشتری
- امکان ساخت از فشار ۲۰ الی ۲۰۰ بار «Bar»
- دارای ضریب تبخیر بالا معادل ۵NM/h
- دارای SAFETY VALVE جهت ایمنی بالاتر



## تأمین محصولات وارداتی

توسعه فرجاد در زمینه تأمین و واردات تجهیزات صنعتی، توانایی ارائه انواع کمپرسورهای اسکرو، سانتریفیوژ، توربین و پمپ های کرایوژنیک، آنالایزرهای اکسیژن و نیتروژن برای پلنت های اکسیژن و توربو اکسپنדרها را داراست.



## کولینگ تاور سیکل بسته

این تجهیز برای خنک کردن تجهیزات پلنت ها مورد استفاده قرار میگیرد اما در روش های رایج مثل کولینگ تاورهای بتنی و سایر مدل های دیگر برق، آب و زمان زیادی را برای پروسه خنک سازی از بین می برند .

بزرگ ترین و بهترین مزیت کولینگ تاور های سیکل بسته کم شدن توجه آب و برق و زمان می باشد که در نهایت بهره وری بسیار حائز اهمیتی را به دنبال خواهد داشت.

## برخه از مشتریان ما:



WWW.TFARJADCO.COM

WWW.TFARJADCO.COM



۰۳۱۹۱۰۱۰۹۸۵  
۰۹۰۴۴۶۷۰۵۷۵  
۰۹۱۳۶۴۳۲۳۸۳

دفتر: اصفهان، خیابان هشت بهشت شرقی کوچه ۱۶ پلاک ۲۸ ساختمان ماهور طبقه ۴  
کارخانه: اصفهان، شهرک صنعتی اشترجان به سمت دیزپه جنب شرکت نیروکلر



business-s@Tfarjadco.com



T-FARJADco