

# گروه مشاورین پارس گون

مشاوره طراحی اجرا

آب، پساب، پسماند و محیط زیست



معرفی گروه مشاورین پارس گون:

گروه مشاورین پارس گون با بهره مندی از متخصصین مجرب، علاوه بر طراحی و تولید دستگاه های آب شیرین کن، دستگاه های تصفیه پساب، ماشین آلات صنایع غذایی و بسته بندی در زمینه مطالعات آب پساب، پسماند و محیط زیست نیز فعالیت می نماید. ضمناً چاپ و نشر کتب و مجلات علمی، صنعتی و محیط زیستی نیز در برنامه های مجموعه های وابسته به این گروه قرار دارد. تلاش تیم مجرب مشاورین پارس گون، در جهت جلب اعتماد و رضایت کارفرمایان بوده و همواره می کوشند با توجه به نیاز کارفرمایان محترم، شرایط مناسبی را برای ادامه همکاری به وجود آورند.

شرکت ها و موسسات گروه مشاورین پارس گون:

- شرکت پارس گون: ( سال ثبت ۱۳۶۹ )
- شرکت مهندسين مشاور آمايش مکران: ( سال ثبت ۱۳۷۸ )
- شرکت افراصنعت کیمیا: ( سال ثبت ۱۳۸۴ )
- انجمن زیست محیطی حامیان و پژوهشگران حیات وحش: ( سال ثبت ۱۳۹۵ )
- انتشارات پارس شناسی: ( سال ثبت ۱۳۹۶ )

اهداف گروه:

- ۱) اتکا بر نوآوری، بر پایه علم، دانش فنی و تجربه
- ۲) ایجاد زیر ساخت های علمی و تحقیقاتی با هدف توسعه و گسترش فعالیت های صنعتی
- ۳) استفاده از تکنولوژی های نوین در طراحی، تامین و پشتیبانی صنایع آب و پساب
- ۴) ارائه مشاوره در زمینه مطالعات محیط زیستی

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، روبروی پارک ساعی، خیابان امینی، پلاک ۱، واحد ۴  
 تلفن: ۸ - ۸۸۶۵۹۹۵۷ - ۰۲۱ فکس: ۸۶۰۸۴۵۵۰ - ۰۲۱  
 Unit 4, No.1, Amini St., Across From Saei Park, Valiasr St.TEHRAN-IRAN  
 Tel.: 021 - 88659957 Fax: 021 - 86084550  
[www.parsgoon.ir](http://www.parsgoon.ir) [info@parsgoon.ir](mailto:info@parsgoon.ir)

## RO (Reverse Osmosis)

توانمندی ها:

اسمز معکوس یکی از روش های متداول است که امروزه بطور گسترده در شیرین سازی آب دریا، جداسازی مواد آلی و سمی از پساب های صنعتی بکار برده می شود. بطور کلی این روش بر پایه انتقال جرم حلال با استفاده از غشای نیمه تراوا و فشار هیدرواستاتیک استوار است.

کاربرد سیستم های اسمز معکوس RO :

- تهیه آب صنعتی مورد نیاز در بویلرها، کولینگ تاورها و کلیه سیستم های حرارتی و برودتی
- تهیه آب DM جهت مصارف دارویی و بیولوژیکی طبق استاندارد های معتبر USP و WIFI
- شیرین سازی آب های شور
- تهیه آب مورد نیاز در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاه ها
- تامین آب مناسب جهت تولید محصولات متنوع در صنایع غذایی، نوشیدنی و آرایشی بهداشتی
- تصفیه نهایی پساب های صنعتی
- تامین و تولید آب مناسب جهت مصارف کشاورزی و گلخانه ای
- تامین و تولید آب دستگاه های دیالیز بیمارستان

مزایای استفاده از آب شیرین کن RO :

- تولید آب با کیفیت استانداردهای مورد تایید WHO و NASA
- تولید پیوسته و مداوم آب شیرین
- حذف باکتری ها و ویروس ها
- حذف نیترات، کدورت و جامدات محلول در آب
- بهره برداری آسان و کنترل کاملا اتوماتیک



- مشاوره، طراحی، تامین و اجرای سیستم های پالایش محیط زیستی
- مشاوره، طراحی و تولید سیستم های تصفیه فاضلاب های صنعتی بر اساس فناوری پیشرفته الکتروکواگولیشن
- مشاوره، طراحی و تولید سیستم های تصفیه هوای صنعتی
- مشاوره، طراحی و تولید دستگاه های تصفیه آب بر اساس فن آوری الترافیلتر، PEF و RO
- مشاوره، طراحی و تولید سیستم های ازناسیون در فرآیند تصفیه آب و هوا
- مشاوره و اجرای پروژه های بزرگ در بخش های تصفیه آب، آب شیرین کن های دریایی و تصفیه فاضلاب های شهری به صورت EPCF و EPC ، EPCM ، BOOT ، BOO، BOT
- بازرگانی و واردات کلیه تجهیزات صنعتی به روز دنیا در بخش های مکانیکال و الکترونیکال از کشورهای آمریکایی اروپایی و آسیایی
- تعامل دو سویه در زمینه انتقال دانش و تجربیات با شرکت های صاحب نام داخلی و خارجی
- فعالیتهای آموزشی محیط زیستی و برگزاری کارگاه های آموزشی محیط زیست، شیلات و آبیاری
- مشارکت با شرکت های مهندسی مشاور خارجی و داخلی در انجام مطالعات مربوط به طرحهای توسعه و شناخت، برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست و همچنین ارزیابی اثرات محیط زیستی طرحهای توسعه
- مشاوره و انجام مطالعات مربوط به آلودگی محیط زیست در سه بخش محیط زیست خشکی، آبهای داخلی و دریایی
- انجام ممیزی مربوط به ایزو ۱۴۰۰۰ و ارائه راهکارها
- همکاری با دانشگاه ها و موسسات آموزشی و پژوهشی در امر آموزش و مطالعات مربوط به زمینه های مختلف محیط زیستی شیلات و آبیاری
- انجام مطالعات لیمنولوژیک و هیدروبیولوژی در محیط آبهای داخلی و دریایی
- مطالعات طراحی، مهندسی ساخت و ساز مزارع و سایت های پرورش آبیاری
- انجام نمونه برداری و آنالیز فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی و بیولوژی محیط های آبی

گروه مشاورین پارس گون به عنوان مشاور، طراح و مجری سیستم های آب شیرین کن و دستگاه های تصفیه پساب، جهت هرگونه خدمات مشاوره، طراحی، فروش و خدمات فنی، اعلام آمادگی می نماید.



## EC-F ( Electro Coagulation - Filtration )

اکثر فرآیندهای تصفیه فاضلاب در کشور ایران طی عملیات بیولوژیکی به روش های هوازی و بی هوازی انجام می شود. که این سیستم ها با تجهیزات گسترده خود هزینه های گزاف و اضافی را به مصرف کننده تحمیل می کنند. از مشکلات روش بیولوژیکی می توان به هزینه بالای احداث و راهبری، نیاز به اپراتور دائم و همچنین حساسیت زیاد به دما و میزان اسیدینه اشاره نمود. متخصصین توانمند گروه مشاورین پارس گون با استفاده از دستگاه ترکیبی EC-F ضمن حل مشکلات موجود، کاربری سیستم ها را اقتصادی و با صرفه نموده اند.

کاربردهای سیستم EC-F جهت تصفیه پساب های صنعتی و بهداشتی

دستگاه EC-F به طور مستقل مجموعه ای متشکل از الکترودهای الکتریکی است که توانایی انعقاد کتروشیمیایی پساب را دارا می باشد و با متعقد سازی مواد سبب کاهش COD و BOD پساب می گردد. همچنین از دستگاه EC-F به منظور حذف فلزات سنگین عوامل ایجاد کننده TSS و کدورت، COD و BOD، مواد شیمیایی، آلودگی های آب و خاک، رنگ، فلورین و آرسنیک استفاده می گردد. علاوه بر آن در فرآیند تصفیه آب، فاضلاب و پساب صنایع مختلفی همچون تولیدکنندگان مواد شیمیایی مانند انواع رزین ها و چسب ها، نساجی و رنگرزی، کشتارگاه ها و تولید کنندگان مواد گوشتی و پروتئینی، لبنیات، نشاسته، شستشوی فلزات، قالیشویی و پتروشیمی ها و ... از EC-F استفاده می گردد.

مزایای استفاده از روش EC-F :

- هزینه سرمایه گذاری پایین در احداث تصفیه خانه
- هزینه بهره برداری کم به ازای سرانه هر متر مکعب فاضلاب
- حداقل فضای اشغالی برای ایجاد تصفیه خانه به میزان یک پنجم روش های بیولوژیکی
- عدم تولید بوی نامطبوع
- پیوسته و بی وقفه بودن فرایند تصفیه
- بهره برداری راحت توسط اپراتور غیر متخصص
- راندمان بالا در حذف مواد آلی و شیمیایی
- شوک پذیری بالای سیستم در برابر تغییر پارامترهای ورودی نظیر دما، PH، غلظت مواد آلاینده، تغییرات مقداری ورودی فاضلاب به تصفیه خانه

دستگاه EC-F به صورت یک پکیج اکثر مشکلات فرآوری فرآیندهای تصفیه پساب های صنعتی و بهداشتی را از میان برداشته و خود جایگزینی مناسب برای سیستم تصفیه خانه های عظیم گردیده است.

## SBR-F ( Sequencing Batch Reactor- Filtration )

معرفی روش SBR-F :

با توجه به شرایط کیفی فاضلاب، روش های ترکیبی مورد نیاز واحدهای صنعتی طراحی و اجرا می شود. علت انتخاب روش SBR-F در فرآیند تصفیه، کاهش هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری آن می باشد. گرچه فرآیند ترکیبی SBR-F از لحاظ هدف و معیار، هم تراز روش SBR است ولی با بررسی انواع روش های پکیجی تصفیه فاضلاب، استنباط می گردد انتخاب روش SBR-F به دلیل عدم نیاز به فضای گسترده، راهبری آسان و مصرف کم انرژی کمک شایانی به انتخاب این روش توسط مصرف کنندگان می نماید.

مزایای استفاده از روش SBR-F نسبت به SBR :

- هزینه پایین سرمایه گذاری در احداث تصفیه خانه
- هزینه بهره برداری کم به ازای سرانه هر متر مکعب فاضلاب
- حداقل فضای اشغالی برای ایجاد تصفیه خانه
- پیوسته و بی وقفه بودن فرایند تصفیه
- راندمان بالا در حذف مواد آلی و شیمیایی
- شوک پذیری مناسب سیستم در برابر تغییرات حجم و غلظت مواد آلاینده فاضلاب ورودی به تصفیه خانه





## MCR (Microbial Count Reducer)

دستگاه MCR ساخته شده توسط گروه مشاورین پارس گون، با استفاده از پالس های الکتریکی (Pulse Electrical Field) توان انگل زدایی و میکروب کشی آب و پساب با ظرفیت های بالا را دارد. میدان های الکتریکی پالسی می تواند میکروارگانسیم ها و آنزیم ها را نابود کند. میدان های الکتریکی پالسی با ایجاد فشار الکتریکی در دو سوی غشای میکروارگانسیم ها سبب ایجاد منافذ غیر قابل ترمیم و تخریب غشای سلولی و غیر فعال شدن میکروارگانسیم ها می شود.

### مزایای دستگاه MCR :

- ❖ کاهش بار میکروبی و کلیفرمی آب
- ❖ ظرفیت بالای دیی آب ورودی به دستگاه تا ۷۰۰۰ لیتر در ثانیه
- ❖ مجهز به سیستم مانیتورینگ و اتوماسیون پیشرفته
- ❖ عدم ایجاد حرارت و تغییر PH در آب
- ❖ مصرف انرژی پایین (۱۰ کیلو وات برای ۱۰۰ لیتر بر ثانیه)
- ❖ عدم نیاز به اپراتور متخصص
- ❖ عدم نیاز به سازه های عمرانی
- ❖ قیمت مناسب دستگاه در مقایسه با سایر روشهای موجود
- ❖ قابلیت نصب انواع سنسورهای اندازه گیری پارامترهای آب
- ❖ ظرافت در طراحی، ابعاد کوچک، هزینه کاربری پایین، قابلیت جابجایی
- ❖ عدم ایجاد عوارض جانبی آب در مقایسه با روشهایی مانند کلرزنی

### کاربردهای دستگاه MCR :

- ❖ کشتارگاه های دام و طیور
- ❖ کارگاه ها و استخرهای پرورش ماهی و میگو
- ❖ تصفیه خانه های شهری
- ❖ آب چیلرهای کشتارگاه ها
- ❖ آب شرب شهری
- ❖ سایر موارد



## EDR (Electro Dialysis Reactors)

سیستم EDR ترکیب سیستم های ED و RO است. در این روش با استفاده از جریان برق DC و همچنین غشاهای آنیونی و کاتیونی عملیات جداسازی املاح از آب صورت می پذیرد. به عبارت دیگر این سیستم، روش تکمیلی و تلفیقی روش RO می باشد.

دستگاه EDR با طراحی منحصر به فرد خود و با بهره گیری از آخرین تکنولوژی های روز دنیا بر پایه تجزیه و انشعاب الکتروشیمیایی نمکهای محلول در آب را حذف و به صورت لجن ته نشین و سپس از سیستم خارج می کند.

### کاربرد سیستم EDR :

- ❖ تهیه آب صنعتی جهت مصرف در بویلرها، کولینگ تاورها و کلیه سیستم های حرارتی و پرودتی
- ❖ شیرین سازی آبهای شور جهت شرب، کشاورزی و مصارف بهداشتی
- ❖ تهیه آب مورد نیاز صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاه ها
- ❖ تامین آب مناسب جهت تولید محصولات متنوع در صنایع غذایی، نوشیدنی، آرایشی و بهداشتی
- ❖ تصفیه نهایی پساب های صنعتی
- ❖ تهیه و تولید آب مورد نیاز در واحدهای دامپروری، آبیاری پروری و طیور
- ❖ تامین آب مورد نیاز برای استخرها، برکه ها، آب ناهها، پارک های آبی

### مزایای سیستم تصفیه آب EDR :

- ❖ راندمان شیرین سازی آب در حدود ۹۰٪
- ❖ کاهش تولید تلخ آب
- ❖ کاهش انرژی مصرفی در فرآیند شیرین سازی آب
- ❖ کاهش استهلاک دستگاه، در فرآیند شیرین سازی آب
- ❖ پایین بودن قیمت دستگاه نسبت به روش RO
- ❖ پایین بودن هزینه های جاری دستگاه نسبت به روش RO
- ❖ تولید آب شیرین ارزان قیمت تر نسبت به روش RO

