

GREENPOWER[®]

WATER SOLUTIONS

مهندسی بهینه سازی آب

لیتیوم بروماید، رسوب زدا، ضد رسوب، آنتی اسکالانت، آنتی بایو ساید



Product Brochure

- Lithium Bromide
- Descaler & Anti Scale Corrosion Inhibitor
- Anti Scalant
- Anti biocide



www.greenpowersolution.ir

شرکت گرین پاور با بیش از یک دهه تجربه، ارائه دهنده راهکارهای تخصصی در حوزه انرژی پاک، بهینه سازی عملکرد سیستم های حرارتی و برودتی، و تأمین مواد شیمیایی صنعتی با استاندارد جهانی است. تمرکز ما در گرین پاور، بر افزایش راندمان، کاهش مصرف انرژی و جلوگیری از آسیب های ناشی از رسوب و خوردگی، موجب شده تا در پروژه های حساس صنعتی و ساختمانی، انتخاب اول مهندسين باشیم.

گرین پاور نماینده رسمی برند معتبر هانچانگ کره جنوبی در ایران است و تأمین کننده لیتیوم بروماید اصل چیلرهای جذبی، که از آن به عنوان ماده ای حیاتی برای تجهیزات چند میلیاردی یاد می شود.

همچنین، رسوب زدایی ایمن و تخصصی تجهیزات حساس مانند قطعات آلومینیومی و مسی، با استفاده از فرمولاسیون های کنترل شده و غیرخورنده، از جمله خدمات ویژه ای است که تنها توسط تیم فنی گرین پاور ارائه می شود؛ اگر در پی محافظت واقعی از تجهیزات ظریف خود هستید، راه حل شما همین جا است.

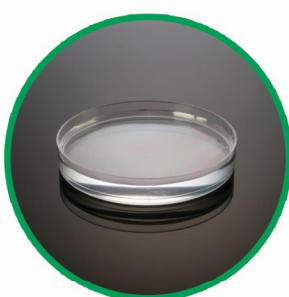
لیتیوم بروماید هانچانگ

کمپانی هانچانگ با سابقه ای نزدیک به چهار دهه، در کشور کره جنوبی فعالیت خود را در زمینه تولید مواد شیمیایی عملکردی آغاز کرده و امروز به عنوان یکی از برندهای معتبر این صنعت شناخته می شود. این شرکت با تمرکز ویژه بر توسعه محصولات دوستدار محیط زیست، نقش موثری در کاهش اثرات زیست محیطی ایفا کرده است. محلول لیتیوم بروماید تولیدی هانچانگ، به عنوان جاذب در چیلرهای جذبی، جایگزینی ایمن و بدون گازهای گلخانه-ای برای سیستم های تهویه مطبوع مرکزی در ساختمان های بزرگ، بیمارستان ها، و مراکز تجاری محسوب می شود. شرکت هانچانگ با تعهد جدی به پایداری زیست محیطی، موفق به دریافت گواهی های ISO 14001 و ISO 45001 و مدال های ESG از Ecovadis شده است. این دستاورد نشان دهنده رویکرد مسئولانه شرکت در طراحی محصولات سبز و مدیریت پایدار هستند.

ویژگی و مشخصات

- ترکیب پایدار، غیر سمی و شفاف
- جایگزین سبز برای مبردهای شیمیایی سنتی
- جاذب قدرتمند بخار آب در چیلرهای جذبی
- کاهش مصرف انرژی و ساده سازی مکانیزم حرارتی

کارخانه هانچانگ (کره جنوبی)



لیتیوم بروماید هانچانگ



این محلول در بشکه های ۳۳ کیلویی عرضه می گردد

لیتیوم بروماید LiBr و افزودنی‌های سولوشن‌های چیلرهای جذبی

شرکت گرین پاور ایران، جهت تکمیل سبد کالایی، اقدام به واردات و تأمین انواع لیتیوم بروماید مورد کاربرد در سیستم‌های چیلر جذبی و افزودنی‌های آن نظیر لیتیوم مولیبدات، لیتیوم کرومات، لیتیوم هیدروکساید، اکتیل الکل و هیدرو برو میک اسید نموده است. محلول لیتیوم بروماید، فاقد افزودنی‌های ضد خوردگی بوده و بنا به سفارش مصرف کننده مواد ضد خوردگی به تنوع زیر اضافه می‌گردد.



انواع محلول لیتیوم بروماید

لیتیوم بروماید پایه کرومات

کاربرد این محلول در چیلرهای جذبی دارای لوله‌های مسی و برنجی می‌باشد که به دلیل مسائل زیست محیطی و ایمنی، حدود سال ۲۰۱۶ تولید آن در شرکت‌های معتبر مانند هانچانگ متوقف گردیده

لیتیوم بروماید پایه مولیبدات

در چیلرهای جذبی دارای لوله‌های کربن استیل و فولادی استفاده می‌گردد که اصطلاحاً لیتیوم بروماید سفید نامیده می‌شود.

لیتیوم بروماید پایه نیترات

در چیلرهای جذبی قدیمی، از این ماده به عنوان ضد خوردگی در سولوشن استفاده می‌گردد که اکنون به دلایل زیست محیطی و فنی منسوخ شده است.

لیتیوم کرومات ۲۰٪، لیتیوم مولیبدات ۱۰٪، لیتیوم نیترات ۱۰٪

کورژن اینهیبتورهای لیتیوم بروماید

اکتیل الکل

افزودنی سولوشن چیلرهای جذبی جهت بازدهی بهتر اوپراتور و ژنراتور چیلر

هیدرو برو میک اسید ۴۷٪

جهت کاهش PH سولوشن، افزودنی اصلاحی سولوشن‌های قدیمی که دچار افزایش PH شده‌اند.

لیتیوم هیدروکساید مونو هیدرات

افزودنی قلیایی سولوشن‌های قدیمی دستگاه، جهت افزایش PH سولوشن‌هایی که بازه PH آنها کمتر شده است.



کورژن اینهیبتورهای لیتیوم بروماید، در ظروف ۴ لیتری عرضه می‌گردد



مواد رسوب زدای سری گرین پاور

رسوب‌زدهای گرین پاور با بهره‌گیری از ترکیبات شیمیایی مؤثر و فناوری‌های نوین، برای حذف رسوبات معدنی، آهنی و فلزی از تجهیزات صنعتی طراحی شده‌اند. این محصولات با قدرت پاک‌کنندگی بالا، بدون آسیب به سطوح فلزی، موجب افزایش راندمان حرارتی، کاهش مصرف انرژی و جلوگیری از خرابی‌های ناشی از تجمع رسوبات می‌شوند. فرمولاسیون ایمن و سازگار با محیط زیست، استفاده از این رسوب‌زدها را در صنایع مختلف آسان و مطمئن کرده است.

Padly40

رسوب زدای بسیار قوی، مؤثر، غیر سمی، بی بو و دوستدار محیط زیست جهت رسوب زدایی ایمن و سریع تجهیزات، بدون نیاز به توقف سیستم کاربرد: حذف رسوبات کربنات کلسیم و کربنات منیزیم در برج های خنک کننده، مبدل های حرارتی و کویل های آهنی و مسی مزایا:

- قدرت رسوب زدایی بالا و مؤثر
- عدم خوردگی روی فلزاتی مانند آهن و مس
- کاهش هزینه های تعمیر نگه داری و کاهش مصرف انرژی
- غیر قابل اشتعال



Padly022

رسوب‌زدای مایع با خاصیت بازدارندگی بالا، غیر سمی، بی بو و ایمن برای محیط زیست، مناسب برای حذف رسوبات در سیستم‌های آب غیر آشامیدنی بدون آسیب به سطوح فلزی کاربرد: حذف رسوبات کربنات کلسیم، فسفات کلسیم، اکسیدهای آهن و ترکیبات مس در تجهیزات صنعتی مزایا:

- پاک‌سازی مؤثر با اسیدهای ملایم بدون ایجاد خوردگی
- تبدیل رسوبات به نمک‌های محلول جهت تسهیل فرآیند
- تشکیل کمپلکس پایدار با آهن برای حذف سریع‌تر اکسیدها
- ماندگاری بالا در محلول نسبت به اسیدهای پودری
- اختلاط آسان و عملکرد یکنواخت در محیط‌های صنعتی



GR-MSA 0102

(محلول سبز گرین پاور): رسوب‌زدای بسیار قوی، مؤثر، غیر سمی، بی بو و سازگار با محیط زیست، مناسب برای رسوب‌زدایی ایمن تجهیزات صنعتی بدون آسیب به سطوح فلزی کاربرد: حذف رسوبات کربنات کلسیم، کربنات منیزیم و زنگ‌زدایی در برج‌های خنک‌کننده، مبدل‌های حرارتی و کویل‌های استیل و مسی مزایا:

- پاک‌سازی با اسیدهای ملایم بدون خوردگی روی استیل و مس
- استفاده از بازدارنده‌های ملایم با قدرت پاک‌کنندگی بالا
- عملکرد مؤثر، ایمن و بی خطر برای محیط زیست
- حذف دقیق رسوبات معدنی و اکسیدهای فلزی
- کاهش ۹۰٪ بخارات نسبت به اسیدهای خورنده رایج
- ایمنی بالا در تماس با پوست
- غیر قابل اشتعال





MSA 0105

رسوب‌زدای تخصصی برای پاک‌سازی ایمن تجهیزات آلومینیومی، با فرمولاسیون غیر خورنده و فناوری روز
کاربرد: حذف رسوبات ناشی از آب‌های سخت، مواد معدنی، آهک، سیاه‌شدگی و آلودگی های سطحی در تجهیزات آب‌خنک و سیستم‌های گردش آب

مزایا:

- مناسب برای سطوح حساس آلومینیومی
- عملکرد سریع و مؤثر در کوتاه‌ترین زمان
- ایمن برای محیط زیست و اپراتورها
- سازگار با استانداردهای صنعتی و بهداشتی
- بدون تولید بخار یا دود سمی
- افزایش طول عمر و راندمان تجهیزات

سولفامیک اسید پودری:

حذف رسوبات کربنات کلسیم، فسفات کلسیم، ترکیبات مس و اکسیدهای آهن بدون آسیب به سطوح فلزی

کاربرد: حذف رسوبات کربنات کلسیم، فسفات کلسیم، اکسیدهای آهن و ترکیبات مس در تجهیزات صنعتی

مزایا:

- جایگزین ایمن برای هیدروکلریک اسید
- دوستدار محیط زیست
- سازگار با فلزاتی نظیر آهن، مس و استیل
- قابلیت حل شدن در آب و تزریق متناسب با نیاز سیستم
- تشکیل کمپلکس پایدار با آهن برای حذف سریع‌تر اکسیدها
- محافظت از سطوح فلزی در برابر حمله اسیدی



Padly033

رسوب‌زدای تخصصی برای تمیزکاری ایمن و مؤثر بویلرهای صنعتی، با ترکیبات شیمیایی قدرتمند

کاربرد: حذف رسوبات سخت معدنی مانند کلسیم، منیزیم و سایر املاح در دیگ‌های بخار و سیستم‌های بویلر

مزایا:

- حذف مؤثر رسوبات از سطوح داخلی بویلر
- افزایش راندمان حرارتی و کاهش مصرف انرژی
- جلوگیری از خوردگی و آسیب‌های ناشی از تجمع رسوبات
- افزایش عمر مفید تجهیزات
- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری
- ایمن برای اپراتورها و محیط کار



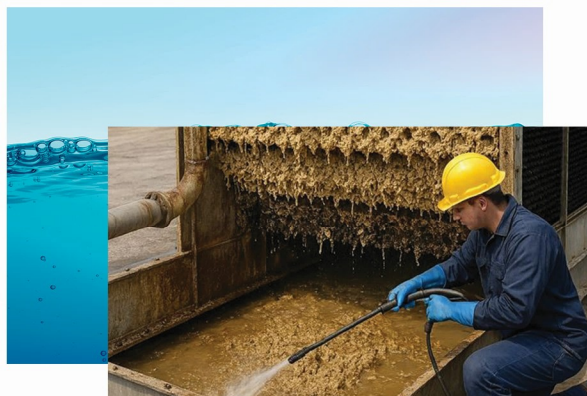
Padly44

رسوب‌زدای تخصصی برای برج‌های خنک‌کننده، مناسب برای حذف رسوبات معدنی و ذرات معلق از سطوح

کاربرد: جلوگیری از کاهش راندمان حرارتی، انسداد جریان آب و خوردگی تجهیزات در برج‌های خنک‌کننده

مزایا:

- جلوگیری از ته‌نشینی و آلودگی سطحی
- کاهش پتانسیل خوردگی زیر رسوب
- افزایش راندمان انتقال حرارت
- عملکرد بدون نیاز به توقف سیستم
- حفظ جریان آب و کاهش فشار بر تجهیزات
- کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های عملیاتی



Padly Plus 46

رسوب‌زدای حرفه‌ای برای چیلرها، مناسب برای پاک‌سازی کامل و ایمن بدون توقف سیستم
کاربرد: حذف رسوبات سخت در سیستم‌های سرمایشی و تهویه مطبوع، حتی در نقاط صعب‌العبور، با قابلیت گردش از طریق برج خنک‌کننده

مزایا:

- تمیزکاری کامل حتی در مناطق دشوار
- عملکرد هم‌زمان با کارکرد چیلر، بدون نیاز به توقف
- افزایش عمر تجهیزات و جلوگیری از انسداد
- محافظت در برابر خوردگی با ترکیبات بازدارنده
- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری



Padly 55

رسوب‌زدای تخصصی برای کندانسورها و سیستم‌های انتقال حرارت، با ترکیبات پاک‌کننده قدرتمند

کاربرد: حذف رسوبات و آلودگی‌های انباشته‌شده در کندانسورها و بهبود عملکرد سیستم‌های حرارتی در صنایع مختلف

مزایا:

- قدرت پاک‌کنندگی بالا
- مقابله با رسوبات مقاوم
- بهبود راندمان و کارایی سیستم
- کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های عملیاتی
- استفاده بدون نیاز به خاموش کردن دستگاه



Descaler

رسوب‌زدای عمومی و اقتصادی با خاصیت ضد خوردگی برای آهن و مس، مناسب برای تجهیزات صنعتی و تهویه
کاربرد: حذف رسوبات معدنی و آلودگی‌ها در سیستم‌های تهویه و تجهیزات صنعتی با حفظ ایمنی سطوح فلزی

مزایا:

- فرمولاسیون اقتصادی و مقرون به صرفه
- مناسب برای استفاده عمومی در صنایع مختلف

مواد پیشگیری از رسوب سری گرین پاور

محصولات ضد رسوب گرین پاور با هدف پیشگیری از تشکیل رسوبات در سیستم‌های آبی و حرارتی، نقش کلیدی در حفظ سلامت تجهیزات ایفا می‌کنند. این ترکیبات با کنترل عوامل مؤثر در رسوب‌گذاری، از جمله سختی آب، اکسیژن محلول و خوردگی فلزات، مانع از کاهش راندمان و افزایش هزینه‌های نگهداری می‌شوند. ضد رسوب‌های گرین پاور با فرمولاسیون تخصصی، ضمن محافظت از سطوح فلزی، به افزایش عمر مفید تجهیزات و پایداری عملکرد سیستم کمک می‌کنند.



Padly034

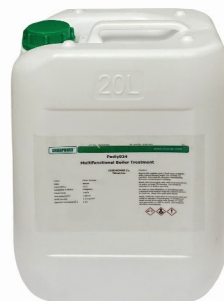
ماده چندمنظوره نوآورانه برای بهینه‌سازی عملکرد دیگ‌های بخار، با فناوری حذف اکسیژن و بازدارنده خوردگی

کاربرد:

- ضد خوردگی و ضد رسوب مؤثر در بویلرها و سیستم‌های سیرکوله آب
- پیشگیری از خوردگی و رسوب در تصفیه‌کننده‌های روغن و گاز

مزایا:

- مناسب برای بویلرهای با فشار کاری زیر ۴۱ بار
- عملکرد بهینه در آب‌های با سختی کم و اکسیژن متوسط
- افزایش عمر تجهیزات و کاهش خوردگی
- بهبود پایداری و راندمان سیستم‌های بخار و کندانس



MSA0101

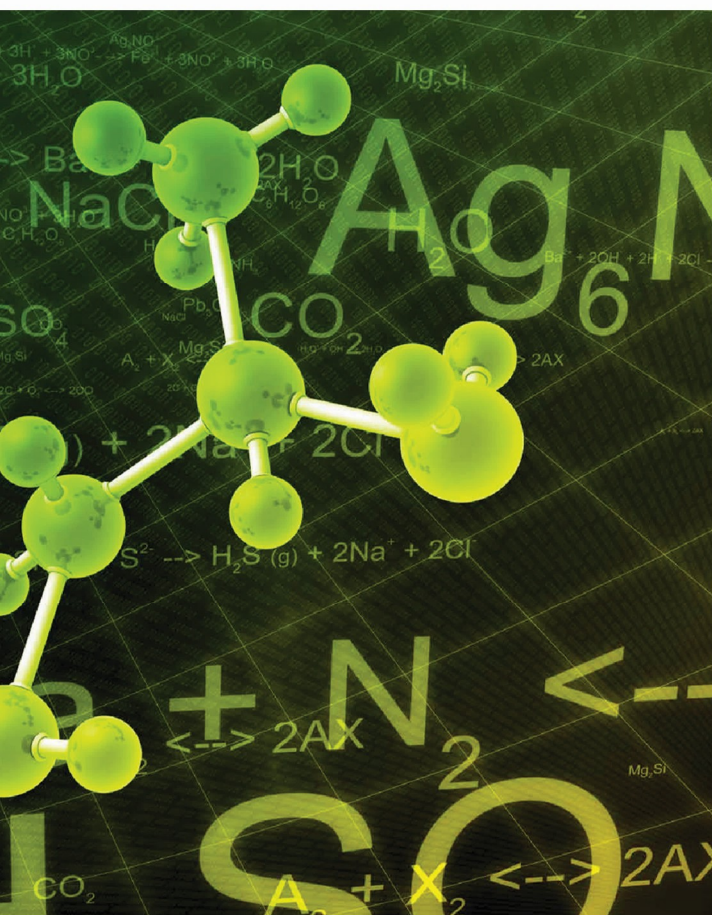
محصول تخصصی برای کنترل رسوب، خوردگی و حذف بیوفیلم‌ها در سیستم‌های آبی

کاربرد:

- سیستم‌های انتقال آب
- تانک‌ها و مخازن
- بویلرهای بخار و آب گرم
- برج‌های خنک‌کننده
- مبدل‌های حرارتی
- سیستم‌های تهویه هوا
- سیستم‌های آتش‌نشانی

مزایا:

- کاهش پدیده blistering (تشکیل حباب‌های کوچک که در اثر رطوبت یا گازها به وجود می‌آید و منجر به خوردگی می‌شود)
- جلوگیری از انحلال فلزات و نشست آن‌ها به آب
- کاهش خوردگی میکروبیولوژیکی و افزایش طول عمر تجهیزات
- حذف یا کاهش انباشت کلسیم در دیگ‌ها و لوله‌های آب داغ
- کاهش هزینه‌های ناشی از خوردگی، رسوب و آلودگی‌های بیولوژیکی
- جلوگیری از سوراخ شدن لوله‌ها، تانک‌ها و اتصالات
- بدون بو، بخار و غیرقابل اشتعال
- حذف رنگ و مزه ناشی از نمک‌های آهن



ضد عفونی کننده ها و تصفیه کننده های آب صنعتی و آشامیدنی گرین پاور

میکروارگانیسم ها، جلبک ها، قارچ ها، باکتری ها و پرتوزاها در محیط های آبی باعث بروز مشکلاتی می گردند. برای جلوگیری از این مشکلات از آنتی بایوفولینگ ها (بایوساید) استفاده می شود.

■ انواع آنتی بایوفولینگ (بایوساید) گرین پاور

- ضد جلبک برای برج های خنک کننده و استخرهای آب صنعتی و خانگی و مخازن آب
- ضد جلبک برای جلبک های بسیار زیاد و غیرقابل کنترل
- ضد جلبک برای صنایع با آب مصرفی بسیار کم نور
- ضد جلبک برای صنایع دارای آب در گردش
- ضد جلبک برای مصارف عمومی



■ قرص جوشان ضد عفونی کننده و تصفیه آب گرین پاور

قرص جوشان تصفیه آب گرین پاور، جهت تصفیه سریع آب آشامیدنی و یا گند زدایی سریع آب صنعتی به کار می رود. عملکرد مطلوب در ضد عفونی کردن، انحلال سریع در آب و همچنین قابلیت عملکرد در PH پایین از مزایای منحصر به فرد قرص های گرین پاور می باشد.



این محصول در بسته های ۵۰ عددی عرضه می گردد

آنتی اسکالانت های گرین پاور برای سیستم های RO (اسمز معکوس)

با گذشت زمان، به دلیل وجود نمک های محلول در آب ورودی به سیستم های اسمز معکوس (RO)، سطح غشاء دچار رسوب گذاری (Scaling) شده و مسیر عبور آب محدود می گردد. برای جلوگیری از تشکیل این رسوبات معدنی روی ممبران ها، مقدار مناسبی از آنتی اسکالانت به جریان آب تزریق می شود. این محصول برای استفاده در انواع دستگاه های آب شیرین کن صنعتی طراحی شده است.

انواع محلول های آنتی اسکالانت گرین پاور

ASG 0135

آنتی اسکالانت قلیایی

ضد رسوب ممبران با pH پایین، مناسب برای جلوگیری از رسوبات معدنی و آلودگی های بیولوژیکی در سیستم های اسمز معکوس کاربرد:

- سیستم های تصفیه آب RO
- آب شیرین کن ها و تصفیه آب های شور
- سیستم هایی با بار میکروبی بالا
- حفظ عملکرد سیستم های لوله کشی و غشاها

مزایا:

- جلوگیری از تشکیل رسوبات معدنی و بیولوژیکی
- بهبود کارایی سیستم تصفیه
- کاهش نیاز به شستشوی شیمیایی
- افزایش طول عمر غشاها و تجهیزات
- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری
- غیرقابل اشتعال، بدون خوردگی و حلال در آب
- سازگار با محیط زیست

فلوکن 260

آنتی اسکالانت فلوکن

محلول شفاف بر پایه پلی کربوکسیلیک اسید، مناسب برای سیستم های اسمز معکوس (RO) کاربرد:

- دستگاه های تصفیه آب صنعتی RO
- صنایع دارویی، غذایی، شیمیایی و نیروگاهی
- سیستم های آب شیرین کن صنعتی و نیمه صنعتی
- پیش تصفیه ایستگاه های RO در کارخانجات و پتروشیمی ها

مزایا:

- جلوگیری از رسوب گذاری نمک های معدنی
- محافظت از منافذ غشاها و پلی آمیدی
- افزایش طول عمر ممبران ها
- بهبود عملکرد و راندمان سیستم تصفیه
- سازگاری با منابع مختلف آب
- کاهش دفعات شستشوی شیمیایی و هزینه های نگهداری
- پایداری شیمیایی بالا در برابر اکسیداسیون و تغییرات pH
- غیرقابل اشتعال، ایمن و قابل اعتماد



این محلول در گالن های ۲۰ و ۲۰۰ لیتری عرضه می گردد

آنتی اسکالانت

آنتی اسکالانت پایه پلیمری با خاصیت بازدارندگی و پراکندگی برای سیستم‌های اسمز معکوس کاربرد:

- سیستم‌های RO در صنایع آب و فاضلاب
- نیروگاه‌ها و صنایع پتروشیمی
- دستگاه‌های آب شیرین‌کن دریایی
- تصفیه آب در صنایع غذایی و دارویی
- سیستم‌های خنک‌کننده و بویلرها

مزایا:

- جلوگیری از تشکیل رسوبات معدنی و کلوئیدی
- پراکندگی مؤثر ذرات کلوئیدی در جریان آب
- افزایش عمر مفید ممبران‌ها
- کاهش دفعات شستشوی شیمیایی (CIP)
- بهبود عملکرد و بازدهی سیستم RO
- عدم اجازه تشکیل رسوبات کربناتی و فسفاتی
- نرخ خوردگی بسیار پایین (ضد خوردگی)
- کاهش احتمال تشکیل جلبک و آلاینده‌های زیستی
- سازگار با محیط زیست، ایمن و قابل نگهداری در محیط خشک و خنک



شرکت گرین پاور با پشتوانه تجربه و دانش فنی مدیران و نیروهای متخصص در تعمیر و نگهداری تجهیزات و تاسیسات برودتی و حرارتی و احساس نیاز به روشی کارآمد جهت بهینه سازی آب در گردش، در تجهیزات ثابت و دوار بر اساس اهداف شرکت در زمینه تکنولوژی های نو و دوستدار محیط زیست، از سال ۱۳۹۲ شروع به ارائه مشاوره و عرضه محصولات متنوع در زمینه بهبود دهنده های آب و تاسیسات نمود.

آزمایش و آنالیز | اجرای پروژه ها | مشاوره و بازدید | دوره های آموزشی

شرکت گرین پاور با هدف توسعه خدمات در زمینه بهینه سازی آب، رسوب زدایی و پیشگیری از رسوب بدون خوردگی در تجهیزات و تاسیسات برودتی و حرارتی، خدمات جدید خود در زمینه نمونه برداری، تست و آنالیز را برای مشتریان خود با همکاری آزمایشگاه های معتمد موسسه استاندارد و محیط زیست جهت آزمایشات شیمیایی در دستور کار قرار داده است.

این خدمات جهت آگاه سازی مشتریان قبل از خرید محصولات و مواد شیمیایی و همچنین کنترل و پایش عملکرد مصرف ارائه می گردد، به نحوی که با نمونه برداری های ماهانه و ارائه گزارشات تست و آنالیز آب، آنالیز لیتیوم بروماید و سلوشن های چیلر های جذبی همچنین تجزیه و تحلیل پارامترهای فیزیکی و شیمیایی آب می توان از جهت عملکرد محصولات شیمیایی آگاه گردید.

ما تا پایان مرحله رسوب زدایی همراه شما هستیم

دفتر مرکزی: تهران، خیابان آزادی، خیابان اسکندری شمالی،
خیابان شهید طوسی، ساختمان پویا، پلاک ۸۳، واحد ۱۵
تلفن: ۰۳-۶۶۹۱۳۳۱۲ ۰۱۳-۶۶۹۱۸۰۱۲ نمابر: ۰۱۹-۶۶۹۱۳۸۱۹
همراه: ۰۹۱۹۷۲۱۱۷۶ ۰۹۱۹۲۹۲۵۱۲۹

www.greenpowersolution.ir

sale@greenpowersolution.ir