

پژوهش و آزمون و آب

اهمیت دستیابی سریع به اطلاعات صحیح و دقیق در برنامه ریزی صنایع و همچنین پایش صنایع آلاینده در حفظ محیط زیست، مرکز پژوهش متالورژی رازی را بر آن داشت تا با ایجاد آزمایشگاه معتمد محیط زیست در سه بخش آب، خاک و فلزات سنگین سعی در رفع این نیاز کشور کند.

مرکز پژوهش متالورژی رازی با سابقه ۳۴ ساله در امور آزمایشگاهی و داشتن استانداردهای بین المللی (ISO/IEC 17025) تمامی توان خود را به کار گرفته تا به عنوان مرجعی قابل اعتماد، آزمون های مورد نظر صنایع را در کمترین زمان ممکن با کمترین هزینه و بیشترین دقت و صحت انجام دهد.

برخی آزمون های قابل انجام در حوزه آب و فاضلاب به قرار زیر است.

آزمون های بخش محیط زیست:

- اندازه گیری هدایت آب های خالص و فوق خالص مطابق با استانداردهای USP
- اندازه گیری PH محلول ها با دقت ۰/۰۰۱ در محدوده دمایی ۵-۱۰۰ درجه سانتی گراد
- اندازه گیری کاتیون ها در غلظت های ناچیز (میلی گرم بر لیتر mg/L)
- اندازه گیری آنیون ها نظیر فلورید، نیترات و نیتريت، فسفات در غلظت های ناچیز (میلی گرم بر لیتر mg/L)

- اندازه گیری میزان اکسیژن مورد نیاز بیولوژیک (BOD)
- اندازه گیری میزان اکسیژن مورد نیاز شیمیایی (COD)
- اندازه گیری TSS
- اندازه گیری سختی
- اندازه گیری رنگ
- تعیین قابل شرب بودن آب بر اساس استاندارد
- تست های میکروبی
- قلیائیت

تجهیزات

مرکز پژوهش متالورژی رازی با داشتن دستگاه های متنوع، توانایی انجام آزمون های آب را با دقت بالا دارد. برخی دستگاه های موجود در آزمایشگاه محیط زیست مرکز به شرح زیر می باشد:

کروماتوگرافی یونی

کروماتوگرافی یونی (IC) جداسازی موثر و اندازه گیری آنیون های معدنی مثل فلوراید، نیترات، نیتريت و کاتیون ها را مقدور می سازد. آنیون ها و کاتیون ها معرف های مهم خوردگی هستند و می توان به طور قابل اعتمادی در حد غلظت های پایین (میلی گرم بر لیتر ppm) به این روش تعیین مقدار نمود.

دستگاه اندازه گیری COD & BOD

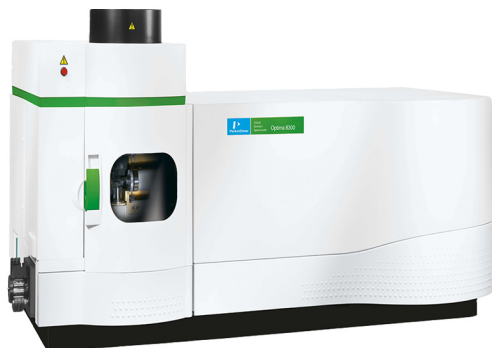
BOD و COD از پارامترهای مهم آب و فاضلاب هستند.

BOD بیانگر میزان مصرف اکسیژن نمونه توسط میکروارگانیسم ها است. در این آزمون تغییرات فشار نمونه در یک ظرف سر بسته در اثر مصرف اکسیژن توسط میکروارگانیسم ها اندازه گیری می شود. COD بیانگر میزان اکسیژن لازم برای اکسیداسیون تمام مواد آلی و معدنی نمونه است.



آزمایشگاه شیمی و محیط زیست

دستگاه ICP



این روش بر مبنای استفاده از پلاسما به عنوان منبع تهییج جهت آنالیز کمی و کیفی عناصر می باشد. در این روش جریانی از گاز آرگون توسط یک میدان مغناطیسی با فرکانس رادیویی ۲۷-۴۰ MHz یونیزه می شود و حرارتی نزدیک به ۱۰۰۰۰ درجه کلوین تولید می کند. نمونه توسط یک نبولایزر به داخل پلاسما آرگون پاشیده می شود و در دمای بالا نمونه تبدیل به ذرات اتمی (یونی) می شود و ایجاد نشر می کند. میزان نشر توسط دستگاه اندازه گیری می شود.

محدوده کاربردی ICP-OES

۱- کاربرد های زمین شناسی:

اندازه گیری عناصر در نمونه های خاک، سنگ و رسوبات آبراهی، بعد از انحلال به کمک ذوب کننده ها یا اسیدها

۲- کاربردهای زیست محیطی :

برای اندازه گیری عناصر فلزی در مقادیر بسیار کم در نمونه های آبی، خاک و رسوبات، بعد از انحلال و انجام فرایند پیش تغلیظ

خدمات کلی ارائه شده توسط آزمایشگاه شیمی

آنالیز نمونه های آهنی و غیر آهنی (مس، قلع، روی، آلومینیوم و منیزیم و...) به روش شیمیایی

- آنالیز انواع فروآلیاژها (فرومنگنز، فروکرم، فروسیلیسیم، فروسیلیکو منیزیم، فروفسفر و) به روش شیمیایی

- اندازه گیری کاتیون ها

- اندازه گیری آهن کل و آهن متال در نمونه های سنگ آهن

- اندازه گیری میزان مواد سمی قابل استخراج در لوازم مورد مصرف بهداشتی

- اندازه گیری عناصر As، Hg، Sn با دقت ppm

- آنالیز قیر ها، گرافیت ها و کک ها (C، S، خاکستر، رطوبت، دانه بندی و مواد فرار)

- اندازه گیری عنصر طلا با دقت ppm به روش جذب اتمی

- تعیین جرم و جنس پوشش ورق های گالوانیزه، آلومینایز، فسفات، آندایز و حلب

- درصد خلوص ترکیبات معدنی - آنالیز بور و (ترکیبات بوردار)

- عایق های پشم سنگ

استخراج و اندازه گیری مواد سمی

اندازه گیری عناصر سنگین (در حد ppm)، سرب، آرسنیک، جیوه، آنتیموان، آهن، قلع، کروم، منگنز، نقره، کادمیم و آلومینیوم در محصولاتی مانند: لوله های انتقال آب، انواع شیر آلات، کنتور آب، فیلتر تصفیه آب، ظروف غذا خوری، ظروف یکبار مصرف

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، جنب نفت پارس، ورودی شهر قدس (سرخره حصار)، بلوار حاج قاسم

اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۳۸۶

Email: info@razi-center.net

Website: www.Razi-Center.net

تلفن: ۰۲۱-۶۳۰۷ و ۰۲۱-۶۶۸۳۱۵۷۰

فاکس: ۰۲۱-۶۶۸۳۱۵۹۷ و ۰۲۱-۶۶۸۴۳۳۷۱