

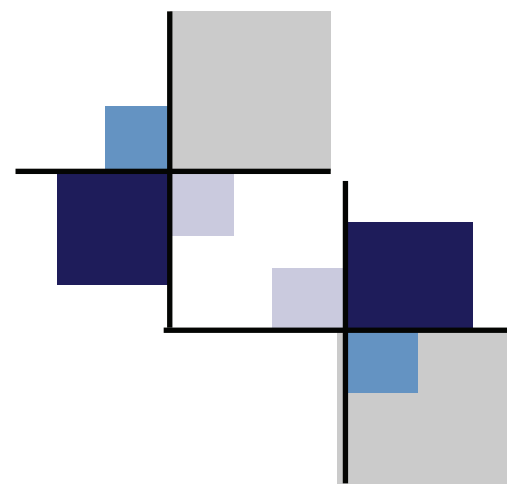


پایش آنلاین پساب صنایع

جهت پایش آنلاین مطابق با استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست کشور، دارا بودن دانش فنی برای انتخاب دستگاه مناسب و نیز تداوم در بهره برداری بهینه از تجهیزات، الزامی می باشد. در بروشور حاضر برآن بوده ایم تا ضمن معرفی خدمات شرکت مهرگان صنعت آب به عنوان اولین شرکت ارائه دهنده تجهیزات پایش آنلاین در ایران ، کلیه نیازهای صنایع در پایش آنلاین بررسی و معرفی گردد.

سرفصل مطالب

- * رزومه کاری شرکت مهرگان صنعت آب
- * بخشی از بندهای شیوه نامه سازمان محیط زیست
- * سیستم های پیشنهادی شرکت مهرگان صنعت آب



شرکت مهرگان صنعت آب

شرکت مهرگان صنعت آب با بیش از ۲۵ سال سابقه، زمینه فعالیت و حرفه اصلی خود را تامین تجهیزات و مشاوره در زمینه آنالیز و سنجش پارامترهای کیفی و کمی آب جهت کاربردهای مختلف بنا نهاده است. در ذیل به بخشی از خدمات قابل ارائه توسط این شرکت، اشاره گردیده است.

← پشتیبانی کامل فنی مشتریان در خصوص نحوه اعتبار سنجی داده ها به منظور تطابق بیشتر با نتایج آزمایشگاهی

← ارتباط مستقیم با کمپانی سازنده جهت دریافت اطلاعات فنی و ارائه بهترین خدمات

← ارائه دانش فنی و تخصصی جهت گزینش بهترین دستگاه و انتخاب پارامتر صحیح در کنترل دقیق پساب و پروسه

← امکان ارائه دانش فنی مورد نیاز جهت معرفی آخرین استانداردهای زیست محیطی و آشنایی کامل با تمامی روش های آنالیز آزمایشگاهی و آنلاین

← برگزاری سمینارهای منظم فنی تخصصی جهت آشنایی بیشتر با تکنولوژی های جدید و محصولات

← تامین و تضمین تداوم کارکرد سیستم با تکیه بر دانش فنی و پرسنل آموزش دیده در کنار تامین کامل قطعات یدکی

← مشاوره فنی در انتخاب دستگاه و روش اندازه گیری مناسب پس از بازدید و بررسی محل نصب

بخشی از رزومه کاری

- نصب و راه اندازی سیستم آنلاین در خروجی پساب شرکت فولاد خوزستان جهت پایش پارامترهای Oil (روغن محلول در آب)، EC (هدایت الکتریکی)، DO (اکسیژن محلول در آب)، COD (بار آلی)، Turbidity (کدورت)، TSS (ذرات معلق)، pH به همراه انعقاد قرارداد سرویس و نگهداری تجهیزات.*
 - نصب و راه اندازی سیستم اندازه گیری نیتрат، EC، pH، COD در خروجی تصفیه خانه شرکت خودروسازی سایپا و انعقاد قرارداد سرویس نگهداری.*
 - نصب و راه اندازی سیستم اندازه گیری آنلاین pH در محل تصفیه خانه شرکت کارخانجات داروپخش
 - نصب و راه اندازی سیستم اندازه گیری آنلاین EC، pH، COD، DO و TSS در خروجی پساب شرکت پتروشیمی تندگویان
 - نصب و راه اندازی سیستم آنلاین در خروجی پساب شرکت پارس مینو به پارامترهای DO (اکسیژن محلول در آب)، کدورت، pH، TSS.*
 - نصب و راه اندازی سیستم پایش آنلاین COD در تصفیه خانه پساب کارخانه چوب و کاغذ مازندران
 - نصب سیستم آنلاین پارامترهای BOD, COD, TOC, NO₃ در خروجی تصفیه خانه سیمان آبیک.*
 - نصب و راه اندازی سیستم اندازه گیری کدورت، COD و pH در خروجی تصفیه خانه شرکت خورروسازی زامیاد*
 - نصب و راه اندازی سیستم اندازه گیری pH در تصفیه خانه شرکت مالیبل سایپا
 - نصب و راه اندازی سنسور اکسیژن محلول و سنسور pH در تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی نظرآباد
 - نصب و راه اندازی آنالایزرهای COD (بار آلی)، Turbidity (کدورت)، TSS (ذرات معلق)، Oil (روغن محلول در آب) و pH در تصفیه خانه فاضلاب شرکت مپنا ژنراتور به همراه انعقاد قرارداد سرویس و نگهداری تجهیزات*
- و ده ها مورد دیگر در صنایع مختلف که در صورت نیاز قابل ارائه می باشند.

امکان دریافت اطلاعات سیستم های نصب شده در موارد ستاره دار(*) در سازمان محیط زیست وجود دارد.

بخشی از الزامات سازمان محیط زیست در پایش صنایع

بر اساس بند ب ماده ۱۹۲ قانون برنامه پنجم توسعه به منظور کاهش عوامل آلوده کننده و مخرب محیط زیست، کلیه واحدهای بزرگ صنعتی و غیر صنعتی مشمول، موظفند نسبت به نمونه برداری و اندازه گیری آلودگی و تخریب زیست محیطی خود اقدام و نتیجه را در چارچوب خود اظهاری به سازمان حفاظت محیط زیست ارائه نمایند. به موجب این مصوبه واحدهایی که قابلیت و ضرورت نصب و راه اندازی سیستم های پایش لحظه ای و مداوم (آنلاین) را دارند باید تا پایان سال سوم برنامه، نسبت به نصب و راه اندازی سامانه سیستم های مذکور اقدام نمایند.

کلیه واحدهای مشمول، در صورت وجود پساب خروجی، موظفند حداقل پارامترهای TSS, COD, pH و دما را با نصب و راه اندازی سیستم پایش لحظه ای به طور مداوم پایش نمایند. پارامترهای دیگری مانند آمونیاک، فسفات، اکسیژن محلول، کدورت و نیترات نیز متناسب با نوع صنعت مد نظر قرار خواهند گرفت.

بدین منظور سازمان حفاظت محیط زیست کشور اقدام به تنظیم و ابلاغ شیوه نامه ای تحت عنوان “نصب و راه اندازی سیستم های پایش لحظه ای و مداوم (آنلاین) بر روی منابع آلاینده محیط زیست”، نموده است. در این شیوه نامه سعی گردیده با بررسی مسائل فنی و زیربنایی، دستور کاری استاندارد در به کار گیری این تجهیزات ارائه شود. در ادامه برخی از بندهای این الزامات ارائه گردیده است.

حد تشخیص به معنای حداقل مقدار غلظت قابل تشخیص توسط سیستم است. از طرف دیگر بهترین ناحیه اندازه گیری غلظتی در ناحیه خطی پاسخ سیستم رخ می دهد. معمولاً ناحیه خطی حداقل ۵ برابر حد تشخیص یک سیستم است.

رسم منحنی کالیبراسیون برای تبدیل پاسخ سنسور یا آنالایزر به غلظت پارامتر مورد نظر به کار می رود. هرچه تعداد نقاط منحنی کالیبراسیون بیشتر باشد، غلظت محاسبه شده به واقعیت نزدیک تر خواهد بود.

استفاده از روش های منطبق بر استاندارد علاوه بر صحت بالاتر و دقت بیشتر، امکان همخوانی و تطابق بالاتر با روش های آزمایشگاهی برای کالیبراسیون و کالیبراسیون چک را فراهم مینماید.

- تجهیزات پایش لحظه ای باید قابلیت اندازه گیری حداقل ۵ برابر حد مجاز پارامتر منابع نشر آلودگی مربوطه را داشته باشند (به جز DO و pH)

- حد تشخیص تجهیز پایش لحظه ای باید کوچکتر از ۵ درصد حد مجاز پارامتر مربوطه باشد.

- دقت تجهیز پایش لحظه ای باید حداقل ۵ درصد حد مجاز پارامتر مربوطه باشد.

- امکان کالیبراسیون چند نقطه ای برای تجهیز پایش لحظه ای وجود داشته باشد.

- روش (متد) و تکنولوژی سنجش تجهیز پایش لحظه ای می بایست منطبق با استانداردهای معتبر زیست محیطی بین المللی شامل, Standard method, ASTM, EN, EPA, ISO, DIN و با لحاظ کردن شرایط فرآیند منبع تحت پایش باشد.

بخشی از الزامات سازمان محیط زیست در پایش صنایع

- بازه زمانی کالیبراسیون تجهیزات، بر اساس توصیه سازنده (یا حداقل سالی یک بار) می باشد.
- دامنه دمایی کارکرد تجهیزات پایش لحظه ای می بایست بطور مطلوب متناسب با دامنه دمایی محیط نصب و نیز شرایط دمایی فرآیند کاری منبع تحت پایش باشد. در غیر این صورت باید تجهیزات جانبی جهت تنظیم دما و سایر شرایط فیزیکی لحاظ شود.
- ارائه گواهینامه های تأیید صلاحیت بین المللی نظیر EPA, TÜV, Mcert برای هر تجهیز با ذکر شماره سریال آن تجهیز مزیت فنی در هنگام گزینش دستگاه محسوب می شود. لازم به ذکر است تایید های مذکور صرفاً تحت شرایط خاص ذکر شده در متن تاییدیه ، قابل استناد می باشد.



- در کنار هر سیستم پایش لحظه ای می بایست امکان نمونه برداری پرتابل (غیر لحظه ای) تامین باشد.

- به منظور اقدامات حفظ و نگهداری سیستم (تعمیر، تعویض، کالیبراسیون و سرویس های دوره ای) تجهیزات پایش لحظه ای می توانند حداکثر به میزان ۴۵ روز در سال خارج از سرویس باشند. (مشروط به اینکه تعداد روزهای مذکور بیش از ۱۰ روز در ماه نباشد).

رسم منحنی کالیبراسیون برای تبدیل پاسخ سنسور یا آنالایزر به غلظت پارامتر مورد نظر به کار می رود. هرچه تعداد نقاط منحنی کالیبراسیون بیشتر باشد، غلظت محاسبه شده به واقعیت نزدیک تر خواهد بود.

برخی سیستم های آنالیز به حداقل کالیبراسیون یکبار در هفته نیاز دارند (مانند pH و هدایت الکتریکی). کالیبراسیون باید به وسیله محلول های استاندارد و توسط کاربر صورت گیرد. آموزش کامل کالیبراسیون در محل نصب دستگاه انجام می شود.

حضور سیستم های آزمایشگاهی و پرتابل اندازه گیری در کنار سیستم های آنلاین الزامی است. زمانی که سیستم های اندازه گیری از یک سازنده تامین شود، تطابق نتایج و صحت کالیبراسیون بالاتر خواهد بود.

این بند، اهمیت سرویس و نگهداری دوره ای، تامین قطعات یدکی و نیز حضور تیم پشتیبانی فنی مجرب را مشخص می کند. در بسیاری از موارد نقص عملکرد یا خرابی سیستم های آنلاین فقط به دلیل عدم سرویس دوره ای و کالیبراسیون می باشد.



اندازه گیری میزان کدورت و TSS

روش اندازه گیری: نفلومتری با منبع نور IR

محدوده اندازه گیری کدورت : 0-4000NTU

استاندارد: DIN EN ISO 7027 و 2130B Nephelometry method



روش اندازه گیری کدورت: نفلومتری با منبع نور IR

محدوده اندازه گیری : 0-4000NTU

استاندارد: DIN EN ISO 7027 و Std.M 2130B Nephelometry method



روش اندازه گیری کدورت و TSS: نفلومتری با منبع نور IR

محدوده اندازه گیری: 0-4000NTU و 0.001mg/L-50g/L

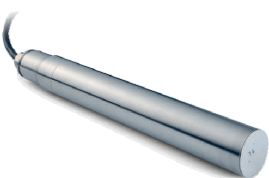
استاندارد: DIN EN ISO 7027 و DIN EN 27027 / TS equivalent DIN 38414



روش اندازه گیری کدورت و TSS: نفلومتری با دو منبع نور IR

محدوده اندازه گیری: 0-10000NTU و 0.001mg/L-500g/L

استاندارد: DIN EN ISO 7027 و DIN EN 27027 / TS



اندازه گیری نیترات

روش اندازه گیری: فتومتری

محدوده اندازه گیری: 0-100ppm N-NO₃

استاندارد: مطابق با استاندارد Std.M 4500-NO₃- B



اندازه گیری بار آلی

روش اندازه گیری: SAC_{254nm}

محدوده اندازه گیری: 0-3000 m⁻¹

استاندارد: DIN 38404 C3 و Std.M . 5910 B



روش اندازه گیری: SAC_{254nm}

محدوده اندازه گیری: 0-3500 m⁻¹

استاندارد: DIN 38404 C3 و Std.M. 5910 B



روش اندازه گیری: SAC_{254nm}

محدوده اندازه گیری: 0-5000ppm

استاندارد: DIN 38404 C3 و Std.M. 5910 B



اندازه گیری میزان هدایت الکتریکی

روش اندازه گیری: القایی

محدوده اندازه گیری : 250 μ S/cm-2500mS/cm



روش اندازه گیری: القایی

محدوده اندازه گیری : 0.2mS/cm-200mS/cm



روش اندازه گیری: رسانایی

محدوده اندازه گیری: 0-2000 μ S/cm

استاندارد: ASTM Std. D 1125 و ISO 7888



اندازه گیری میزان pH

روش اندازه گیری: پتانسیومتری با الکترودهای combination

محدوده اندازه گیری: 0-14

استاندارد: Std.M 4500-H⁺ B



روش اندازه گیری: پتانسیومتری با الکترودهای differential

محدوده اندازه گیری : 0-14



اندازه گیری میزان Oil in water

روش اندازه گیری: فلوئورسانی

محدوده اندازه گیری : 0-5000ppb



روش اندازه گیری: فلوئورسانی

محدوده اندازه گیری : 0-5000ppb



اندازه گیری اورتو فسفات

روش اندازه گیری: فتومتری

محدوده اندازه گیری: 0.05-50ppm P-PO₄

استاندارد: DIN38405



DIN

اندازه گیری آمونیوم

روش اندازه گیری: GSE

محدوده اندازه گیری: 0.02-1000ppm N-NH₄

استاندارد: معادل Std.M 4500-NH₃ D و ASTM D 1426



کنترلرها

sc1000

- امکان نمایش تا ۳۲ پارامتر
- صفحه نمایش رنگی و لمسی
- * امکان ارسال پیام کالیبراسیون و سرویس برای کاربران
- * امکان ارسال فرمان (Relay)
- * Plug & play
- * دارای واسطه های کاربری



GSM/GPRS *

Modbus- Profibus *

4...20mA *

اتصال به شبکه LAN *

sc200

- امکان اتصال همزمان دو سنسور
- * امکان ارسال پیام کالیبراسیون و سرویس برای کاربران
- * امکان ارسال فرمان (Relay)
- * Plug & play
- * دارای واسطه های کاربری



4...20mA *

Modbus- Profibus *

TriBox

- امکان اتصال همزمان دو سنسور
- صفحه نمایش لمسی
- * امکان ارسال پیام هشدار برای کاربران
- * امکان ارسال فرمان (Relay)
- * دارای واسطه کاربری
- * 4...20mA



اندازه گیری همزمان چند پارامتر

روش اندازه گیری: فتومتری

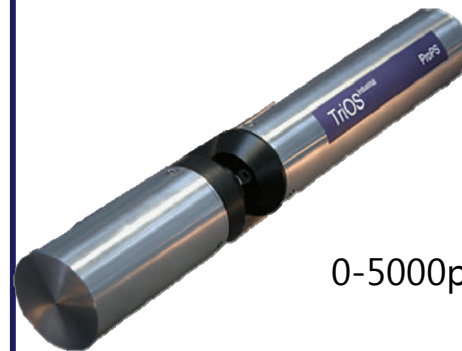
محدوده اندازه گیری:

نیترات: 0-100ppm

بار آلی (COD) : 0-5000ppm

استاندارد: DIN 38404-3-2005

استاندارد: Std.M 4500-NO3- B



DIN

روش اندازه گیری: فتومتری

محدوده اندازه گیری:

نیترات: 0-100ppm

بار آلی (COD) : 0-5000ppm

استاندارد: DIN 38404-3-2005

استاندارد: Std.M 4500-NO3- B



اندازه گیری اکسیژن محلول

روش اندازه گیری: لومینسانس

محدوده اندازه گیری: 0-20ppm O₂

استاندارد EPA. D888-5



روش اندازه گیری : گالوانیک

محدوده اندازه گیری : 0-40ppm O₂

استاندارد : Std.M 4500-O G



نصب و راه اندازی در آب و فاضلاب اصفهان



نصب و راه اندازی در شرکت مهندسی و ساخت ژنراتور مینا (پارس)



نصب و راه اندازی در سازمان حفاظت محیط زیست آذربایجان غربی



نصب و راه اندازی در تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی نظرآباد



نصب و راه اندازی در شرکت خودروسازی زامیاد



نصب و راه اندازی در شرکت خودروسازی سایپا

