

راهنمای ثبت اطلاعات بهداشت آب و فاضلاب در سامانه سامح



سامانه جامع سلامت الکترونیک محیط و حرفه‌ای



ورود کارکنان

بازرسان ، مشاوران و مسئولین بهداشتی

ورود عمومی

صاحبان/متصدیان کسب و کار، متقاضیان دریافت صلاحیت بهداشتی، مشاوران آزاد و متقاضیان دریافت مجوز از دانشگاه

مرکز راهنمایی و اطلاعات

جهت مشاهده صحیح سامانه حتماً از آخرین نسخه مرورگر استفاده نمایید.

گروه بهداشت آب و فاضلاب

مرکز سلامت محیط و کار

مرداد - ۱۴۰۴



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



راهنمای ثبت اطلاعات بهداشت آب و فاضلاب

در سامانه سماح

تهیه و تدوین:

گروه بهداشت آب و فاضلاب

مرداد ۱۴۰۴

فهرست

۳.....	بخش اول: مقدمه
۶.....	بخش دوم: سامانه های آبرسانی
۱۷.....	بخش سوم: ثبت نمونه برداری در سامانه آبرسانی
۲۸.....	بخش چهارم: ثبت نمونه برداری از آب استخر
۳۰.....	بخش پنجم: نمونه برداری از فاضلاب / پساب

۱ بخش اول: مقدمه

با توجه به طراحی زیرساخت های لازم برای بازرسی و پایش کیفیت آب آشامیدنی، آب استخرهای شنا و شناگاه های طبیعی و فاضلاب / پساب در سامانه سامح، لازم است تمهیدات لازم برای ورود داده های لازم و ثبت اطلاعات دوره ای در این سامانه پیش بینی شود.

راهنمای حاضر به منظور یک ابزار برای ثبت سامانه آبرسانی و ورود اطلاعات لازم تهیه شده است.

اصطلاحات و تعاریف

- **آب آشامیدنی**
آبی است که مصرف آن در دوره ی زندگی به ویژه نوزادی، کودکی و سالخوردگی که آسیب پذیری بیشتری در برابر بیماری های منتقله از آب وجود دارد، در دوره ی کوتاه مدت و دراز مدت عارضه سویی ایجاد نکند.
- **شیر برداشت عمومی**
شیر برداشتی است که خارج از محل سکونت و در معابر عمومی بوده و عموم مردم می توانند از آن آب برداشت کنند و معمولاً آب را در محل دیگری ذخیره یا مصرف می کنند.
- **نقطه تحویل**
شیر برداشت آب در منازل یا اماکن است که بعد از کنتور و قبل از شبکه داخلی مصرف کننده مانند مخزن ذخیره ی خانگی قرار دارد.
- **نقطه ی مصرف**
محلی است که معمولاً داخل ساختمان قرار دارد و آب به طور مستقیم توسط مصرف کننده برداشت و مصرف می شود مانند آشپزخانه و... که در برخی مواقع از قبیل وقوع طغیان بیماری و شکایت جهت شناسایی علت آلودگی از آن نمونه برداری می شود.
- **کلر آزاد باقی مانده**
کلر آزاد باقی مانده به مجموع اسید هیپوکلرو (HOCl) و یون هیپوکلریت (OCl-) در آب آشامیدنی گفته می شود. ملاک داوری در خصوص میزان کلر باقی مانده در آب، طبق استاندارد ایران (به شماره ۱۰۱۱)، کلر آزاد باقی مانده می باشد.
- **سامانه ی آب رسانی**
سامانه ی آب رسانی شامل مجموعه ی تسهیلات و زیرساخت هایی است که در فرایند تأمین، تصفیه، ذخیره سازی و توزیع آب آشامیدنی وجود دارد. سامانه ی آب رسانی می تواند شامل منبع (چاه، چشمه، قنات و رودخانه)، تصفیه خانه، خطوط انتقال، مخازن ذخیره و شبکه ی توزیع باشد. موضوع مهم در یک سامانه ی آب رسانی، یکسان بودن کیفیت آب است. بدیهی است تغییرات نقطه ای و کوتاه مدت در شبکه ملاک عمل نیست.

نکته ۱) مناطق فاقد لوله کشی در صورت استفاده از یک منبع عمومی مشترک و بهسازی شده آب آشامیدنی، یک سامانه‌ی آبرسانی محسوب می‌شوند.

نکته ۲) در صورتی که بخشی از شهر به صورت مجزا منبع تأمین آب و سامانه‌ی گندزدایی اختصاصی داشته باشد، به عنوان یک سامانه‌ی مجزا در نظر گرفته می‌شود به عنوان مثال؛ یک شهرک مسکونی که منبع تأمین آب و گندزدایی مجزایی از تأسیسات آبرسانی اصلی شهر دارد.

نکته ۳) اگر شهری دارای دو سامانه‌ی آبرسانی آشامیدنی و بهداشتی بود؛ به عنوان دو سامانه‌ی مجزا آبرسانی تلقی می‌شود.

نکته ۴) در صورتی که آب یک شهر یا روستا از چند منبع تأمین می‌شود و کیفیت آب در مناطق مختلف یکسان باشد (آب از منابع مختلف وارد مخزن شده و سپس وارد شبکه‌ی توزیع می‌شود یا شبکه‌ی توزیع از نوع حلقوی است که باعث یکنواخت شدن کیفیت آب می‌شود) یک سامانه محسوب می‌شود.

نکته ۵) در شرایطی که تفکیک سامانه‌ی آبرسانی در یک شهر یا روستا ممکن نباشد، شهر یا روستا به عنوان یک سامانه‌ی آبرسانی در نظر گرفته می‌شود.

نکته ۶) در صورتی که چند روستا دارای یک تأسیسات واحد برای تأمین آب و گندزدایی می‌باشند به عنوان سامانه‌ی آبرسانی واحد تلقی می‌شود به شرطی که پس از بازرسی با کارشناس مسئول بهداشت آب مرکز بهداشت آن شهرستان به صورت مکتوب این موضوع تأیید شود. این موضوع مشمول فرایند کلر سنجی و کدورت سنجی نمی‌شود و لازم است تعداد کلر سنجی و کدورت سنجی مورد انتظار به ازاء هر روستا برآورد شود.

- شبکه‌ی عمومی توزیع آب آشامیدنی

مجموعه‌ای از لوله و تأسیسات مرتبط با هم و دارای فشار لازم به منظور توزیع آب برای مصارف آشامیدنی در یک منطقه یا داخل شهر، شهرک، روستا و یا سایر اجتماعات مشابه، که این شبکه باید با نظارت مراجع قانونی و ذی صلاح متولی تأمین و توزیع آب آشامیدنی کشور باشد.

- آبرسانی سیار

تأمین آب آشامیدنی برای شهرها و روستاها از طریق تانکرهای آبرسان سیار^۱

- آبرسانی مستمر

در صورتی که شبکه‌ی توزیع آب آشامیدنی در کل روزهای ماه و به مدت ۲۴ ساعت دارای آب باشد آبرسانی به صورت مستمر می‌باشد.

- آبرسانی متناوب

در صورتی که شبکه‌ی توزیع آب آشامیدنی یک یا چند روز در ماه، دارای آب نباشد و یا کمتر از ۲۴ ساعت در روز دارای آب باشد، سامانه‌ی متناوب محسوب می‌شود (موارد خاص و کوتاه مدت مانند رفع شکستگی، تعمیر و نگهداری را شامل نمی‌شود).

- شرایط اضطراری

بروز شرایط یا رخدادی که باعث تغییر در شرایط عادی یک منطقه شده، جامعه را تحت تأثیر قرار داده و بسته به ابعاد آن لازم است اقدام‌های مناسب برای پاسخ به آن در سطوح مختلف انجام شود.

^۱ مطابق با سند «راهنمای نظارت و بازرسی بر تانکرهای آبرسان سیار» مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور در بهار ۱۴۰۳.

- چاه دستی/کم عمق

اگر دسترسی به آب با حفر چاه بدون استفاده از تجهیزات مکانیکی و تا عمق چند متری در لایه سطح زمین میسر شود اینگونه چاه ها را کم عمق یا دستی می نامند.

- چاه نیمه عمیق

اگر حفر چاه تا اولین طبقه نفوذ ناپذیر زمین ادامه یابد و از آب روی آن طبقه استفاده شود آن را چاه نیمه عمیق می نامند.

- چاه عمیق

اگر حفر چاه از طبقه نفوذ ناپذیر اول عبور کرده و به طبقات نفوذناپذیر بعدی برسد و از آب روی آن طبقات استفاده شود آن چاه را عمیق می نامند.

۲ بخش دوم: سامانه های آبرسانی

– ثبت سامانه آبرسانی

– نقش های قابل دسترسی برای ثبت سامانه آبرسانی:

○ بازرس بهداشت محیط

○ مدیر سامانه دانشگاه

○ کارشناس آب و فاضلاب شهرستان

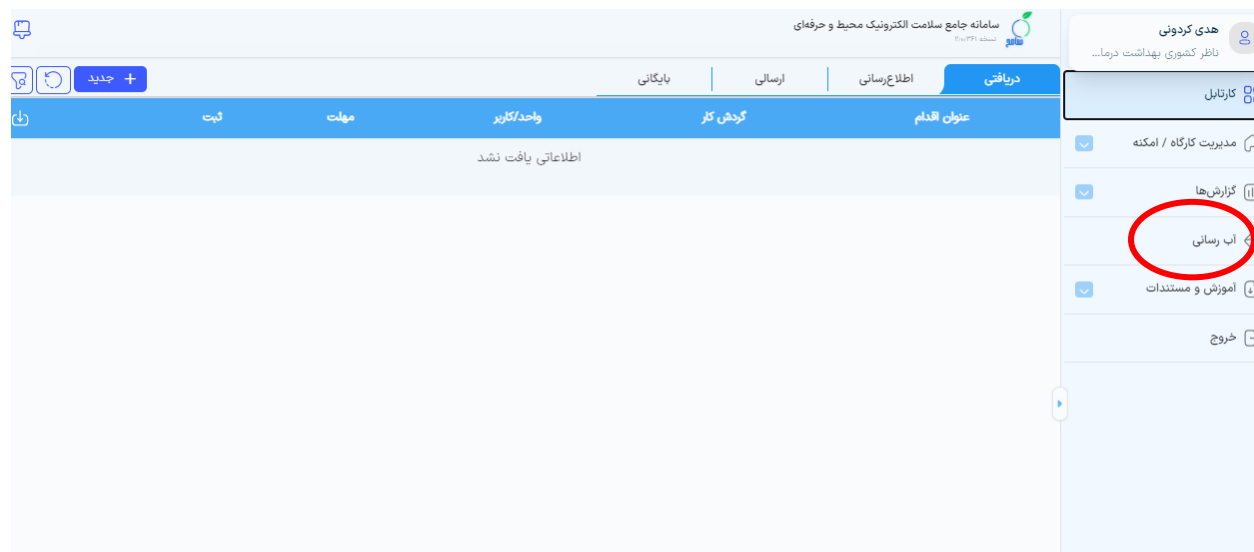
دسترسی جهت تعریف و ویرایش سامانه های آبرسانی دارند

– نکات ضروری برای ثبت سامانه آبرسانی:

✓ لوکیشن محل نمونه برداری حتما باید تحت پوشش پولیگان رسم شده برای سامانه آبرسانی و یا پولیگان مرکز خدمات جامع سلامتی که بازرس در آنجا مشغول است باشد.

✓ ثبت کننده سامانه آبرسانی در هر سطحی باشد، همه افراد در آن سطح و بالاتر امکان مشاهده سامانه های آبرسانی را دارند.

با ورود به سامانه سامح، از طریق فیلد «آب رسانی» امکان ثبت سامانه آبرسانی فراهم می شود.



در بخش «سامانه آبرسانی» از طریق گزینه جدید امکان ثبت سامانه ایجاد می شود.

اطلاعات سامانه

در یخش اطلاعات سامانه لازم است نام سامانه آبرسانی، جمعیت، نحوه دسترسی به آب آشامیدنی، سطح دسترسی به آب آشامیدنی، وضعیت اجرای برنامه ایمنی آب، سهم منابع تامین کننده (سطحی / زیرزمینی)، جنس شبکه توزیع، نوع تاسیسات کلرینی، نوع ماده گندزدای مصرفی، جمعیتی که از تصفیه خانگی استفاده می کنند، تعداد روزهای هفته که به آب آشامیدنی دسترسی وجود دارد، تعداد ساعت های روز که به آب آشامیدنی دسترسی وجود دارد و جمعیتی که از مخازن خانگی استفاده می کنند وارد شود.

- جمعیت

جمعیت تحت پوشش سامانه آبرسانی: منظور جمعیت تحت پوشش در محدوده تعیین شده سامانه می باشد که در صورتی که محدوده سامانه منطبق با محدوده شهر یا روستا باشد می تواند با جمعیت تقسیمات کشوری برابر باشد.

نکته: جمعیت محاسباتی بر مبنای اطلاعات دریافتی از مراجع از جمله مرکز آمار ایران قابل محاسبه بوده و نیازی به ورود اطلاعات در این بخش نیست.

- نحوه دسترسی به آب آشامیدنی

نحوه دسترسی به آب آشامیدنی عبارتست از :

- شبکه عمومی آب آشامیدنی - در داخل واحد مسکونی
- شبکه عمومی آب آشامیدنی - شیر برداشت عمومی
- منبع (چاه/چشمه) بهسازی شده
- منبع (چاه/چشمه) بهسازی نشده

- منبع آب سطحی (رودخانه، هوتک، آب بندو)
- از طریق تانکر

- سطح دسترسی به آب آشامیدنی

سطح دسترسی در سامانه آبرسانی بر اساس جدول زیر تعیین می شود.

معیار سطح دسترسی				
ردیف	سطح دسترسی	فاصله/ زمان	حجم آب	ریسک سلامتی
۱	بدون دسترسی	بیشتر از ۱ کیلومتر / بیشتر از ۳۰ دقیقه رفت و برگشت به صورت پیاده	کمتر از ۵ لیتر برای هر نفر در روز	خیلی بالا
۲	دسترسی اولیه	تا ۱ کیلومتر / به مدت ۳۰ دقیقه رفت و برگشت به صورت پیاده	متوسط ۲۰ لیتر برای هر نفر در روز	بالا
۳	دسترسی متوسط	تأمین آب در یک نقطه از طریق شیر برداشت	متوسط ۵۰ لیتر برای هر نفر در روز	پایین
۴	دسترسی خوب	آبرسانی داخل منزل	متوسط ۱۰۰ تا ۲۰۰ لیتر برای هر نفر در روز	خیلی پایین

- استقرار برنامه ایمنی آب

منظور وضعیت اجرای برنامه ایمنی آب است. این آیتم باید به صورت سالانه بازنگری و به روزرسانی شود. گزینه های قابل انتخاب عبارتند از:

- **عدم اجرا** : منظور از عدم اجرا، عدم تشکیل تیم و اجرای هیچ یک از مراحل اجرایی برنامه ایمنی آب می باشد.
- **در حال اجرا** : منظور اجرای برنامه در هریک از گام های اجرایی آن با هماهنگی کمیته استانی می باشد.
- **استقرار برنامه**: منظور از استقرار برنامه اجرای کامل مراحل برنامه، کسب حد نصاب و اخذ گواهینامه اجرای برنامه از کمیته استانی یا کمیته ملی می باشد.
- **دارای گواهینامه منقضی**: منظور سامانه هایی است که قبلاً موفق به اخذ گواهینامه شده اند ولی تاریخ اعتبار آن به پایان رسیده است.

- سهم منابع تامین کننده (سطحی / زیرزمینی)

در این بخش درصد منابع تامین کننده آب در سامانه آبرسانی تعیین می شود. توجه به این نکته ضروری است که مجموع منابع سطحی و زیرزمینی باید ۱۰۰ درصد باشد. در غیر اینصورت سامانه به صورت خودکار اعلام خطا می نماید.

- جنس شبکه توزیع

جنس شبکه توزیع می تواند شامل گزینه های زیر باشد:

- پلی اتیلن
- گالوانیزه
- چدن داکتیل
- چدن خاکستری
- مسی
- بتنی
- آزیست
- پی وی سی

که لازم است بر اساس سوابق موجود و با هماهنگی شرکت آب و فاضلاب اطلاعات مربوطه ثبت شود. در صورت استفاده از لوله های متفاوت امکان انتخاب به صورت چند گزینه ای وجود دارد.

- نوع تاسیسات کلر زنی

منظور نوع تاسیسات مورد استفاده برای کلر زنی در سامانه آبرسانی می باشد که شامل تاسیسات کلر زنی (جامد/مایع/ گاز) می باشد. در صورت عدم کلر زنی گزینه « کلر زنی نمی شود » باید انتخاب شود.

- نوع ماده گندزدای مصرفی

نوع ماده گندزدای مصرفی می تواند شامل موارد زیر باشد:

پرکلرین/ آب ژاول/ گاز کلر، الکتروکلز نمک طعام /دی اکسید کلر/ ازن/ اشعه UV

- جمعیتی که از تصفیه خانگی استفاده می کنند/ جمعیتی که از مخازن خانگی استفاده می کنند

در صورت استفاده از دستگاه تصفیه خانگی و یا مخزن ذخیره لازم است جمعیت استفاده کننده از آنها در این بخش مشخص شود و در غیر اینصورت «صفر» ثبت گردد

- تعداد روزهای هفته / ساعات در روز که به آب آشامیدنی دسترسی وجود دارد

لازم است تعداد روزها / ساعات دسترسی به آب در سامانه تعیین شود. موارد خاص و کوتاه مدت مانند رفع شکستگی، تعمیر و نگهداری ملاک نیست. از این اطلاعات برای تعیین نوع سامانه مستمر / متناوب استفاده می شود.

- اطلاعات بهره بردار

در این بخش لازم است اطلاعات مربوط به بهره بردار یا نماینده بهره بردار تعیین شود.

The screenshot shows a web form for entering beneficiary information. The form is titled 'مدریت اطلاعات' (Information Management) and has a 'ثبت' (Save) button at the bottom. The form includes the following fields:

- نام بهره‌بردار/نماینده بهره‌بردار (Beneficiary Name/Representative Name)
- کد پستی بهره‌بردار (Beneficiary Postal Code)
- تلفن همراه بهره‌بردار (Beneficiary Mobile Phone)
- تلفن بهره‌بردار (Beneficiary Phone)
- ایمیل بهره‌بردار (Beneficiary Email)
- کد ملی مسئول (Responsible National ID Code)
- آدرس واحد (Unit Address)
- فکس بهره‌بردار (Beneficiary Fax)
- تاریخ تولد مسئول (Responsible Birth Date)
- انتخاب تاریخ (Select Date)

At the bottom of the form, there is a 'ثبت' (Save) button and a 'پاک‌گشت' (Clear) button. The footer of the page contains the text 'پشتیبانی: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸' and 'info@mosaniran.com'.

- بهره بردار سامانه آبرسانی

بهره بردار سامانه آبرسانی می تواند مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب/ مدیر کنترل کیفی شرکت آب و فاضلاب / مدیر بهره برداری شرکت آب و فاضلاب/ آبدار / اعضاء شورای اسلامی محل و دهیاران روستاهای غیر تحت پوشش اداره آب و فاضلاب و یا هر فرد مسئول در حوزه تامین و توزیع آب در سامانه آبرسانی می تواند به عنوان بهره بردار سامانه آبرسانی لحاظ شود.

در این بخش تلفن همراه بهره بردار/ کد ملی و تاریخ تولد مسئول اجباری می باشد.

- تعیین موقعیت سامانه آبرسانی

در حال حاضر علاوه بر ثبت آنلاین امکان ثبت آفلاین موقعیت سامانه آبرسانی نیز ایجاد شده است.

برای ثبت تقسیمات کشوری به ترتیب نام دانشگاه ، نام شبکه بهداشت و درمان شهرستان ، نام بخش ، نام دهستان و نام روستا قابل انتخاب است.

- نحوه ثبت اجزای سامانه آبرسانی:

بعد از ثبت سامانه آبرسانی با کلیک روی گزینه عملیات سامانه آیتم های لوله کشی ، چاه، چشمه، آب سطحی، تصفیه خانه، مخزن ذخیره، قنات قابل انتخاب و ثبت می باشند.

✓ لوله کشی

منظور از لوله کشی تعیین مشخصات و ویژگی های شبکه توزیع می باشد که لازم است با هماهنگی شرکت آب و فاضلاب تکمیل گردد. در این بخش علاوه بر نام شبکه توزیع (که می تواند معادل یا بخشی از سامانه آبرسانی باشد) لازم است طول

شبکه، جنس شبکه و محدوده موقعیت جغرافیایی مشخص شود. طول لوله گذاری شبکه آبرسانی بر حسب کیلومتر می باشد و جنس آن می تواند شامل پلی اتیلن / گالوانیزه / چدن داکتیل / چدن خاکستری / مسی / بتنی / آزیست / پی وی سی باشد.

✓ چاه

برای ثبت چاه باید نوع آن شامل عمیق / نیمه عمیق و دستی به همراه ظرفیت آبدهی (مترمکعب در سال) و همچنین موقعیت جغرافیایی آن مشخص شود.

✓ چشمه

اطلاعات مربوط به چشمه نیز شامل ظرفیت آبدهی و موقعیت جغرافیایی می باشد.

✓ آب سطحی

اطلاعات مربوط به آب سطحی (رودخانه) نیز شامل ظرفیت آبدهی و موقعیت جغرافیایی می باشد.

✓ تصفیه خانه

لازم است سامانه تصفیه نیز در این بخش وارد شود. این اطلاعات شامل نام تصفیه خانه، ظرفیت آبدهی، نوع فرایند، تاسیسات کلرزنی، نوع ماده گندزدای مصرفی، نوع ماده منعقد کننده مصرفی، نوع منبع تامین آب و ثبت موقعیت جغرافیایی تصفیه خانه مشخص شود. این گزینه ها دارای امکان انتخاب گزینه های متعدد می باشد.

فرایندهای تصفیه خانه شامل آشغالگیر/ ته نشینی اولیه/آماده سازی و تزریق مواد شیمیایی/انعقاد و لخته سازی / ته نشینی ثانویه/صاف سازی /تبادل یونی/ اسمز معکوس/ گندزدایی می باشد که امکان انتخاب چند گزینه همزمان نیز وجود دارد.

✓ مخزن ذخیره

در این بخش لازم است اطلاعات مخازن ذخیره و موقعیت جغرافیایی آنها به تفکیک ثبت گردد. اطلاعات اختصاصی مخزن شامل نوع مخزن (هوایی/ زمینی)، جنس مخزن (بتنی / فلزی / پلی اتیلن / فایبرگلاس / آجری / سنگ ساروج) و همچنین قدمت آن بر حسب سال می باشد.

✓ قنات

در صورت استفاده از قنات به عنوان منبع تامین کننده در سامانه آبرسانی لازم است نام و اطلاعات مربوط به موقعیت و ظرفیت آبدهی آن نیز ثبت شود.

سامانه جامع سلامت الکترونیک محیط و حرفه‌ای
شماره ۱۳۹۹/۰۱/۰۱

مدیریت اجزای سامانه آ... جدید

نام

(ظرفیت ایده‌ی (متر مکعب در سال

موقعیت جغرافیایی
انتخاب موقعیت

نحوه ثبت بازرسی از اجزای سامانه آبرسانی:

بعد از انتخاب زیرمجموعه سامانه آبرسانی با کلیک روی گزینه عملیات و انتخاب آیتم شروع بازرسی، فعالیت بازرسی در صفحه آخر کارتابل دریافتی بازرسی قرار می گیرد و بازرسی می توان با استفاده از چک لیست های بازرسی مرتبط با هر یک از اجراء سامانه اطلاعات بازرسی را ثبت نماید.

سامانه جامع سلامت الکترونیک محیط و حرفه‌ای
شماره ۱۳۹۹/۰۱/۰۱

مدیریت اجزای سامانه آبرسانی

شماره	نوع	نام	(ظرفیت ایده‌ی (متر مکعب در سال	نوع چاه	طول (متر)
۲۶۱۷۹	مخزن ذخیره	شماره ۵	۷۰۰		

شروع بازرسی

شروع بازرسی

- نحوه محاسبه ریسک سامانه آبرسانی

- محاسبه ریسک بازرسی:

محاسبه ریسک برای هر جزء سامانه آبرسانی به صورت درصد ریسک بیان می شود. بدین صورت که تعداد پاسخ های «خیر» که معادل با نقص بهداشتی می باشد بر تعداد کل پرسش های چک لیست تقسیم و درصد محاسبه می شود.

«نحوه محاسبه ریسک بازرسی بهداشتی»

ریسک بازرسی بهداشتی	ملاک
پایین	اگر درصد موارد نقص بهداشتی کمتر مساوی ۲۵ درصد سئوالات چک لیست باشد ریسک بازرسی پایین است
متوسط	اگر درصد وارد نقص بهداشتی بیشتر از ۲۵ و کمتر مساوی ۵۰ درصد سئوالات چک لیست باشد، ریسک بازرسی متوسط است
بالا	اگر درصد موارد نقص بهداشتی بیشتر از ۵۰ و کمتر مساوی ۷۵ درصد سئوالات چک لیست باشد ریسک بازرسی بالا است
خیلی بالا	اگر درصد موارد نقص بهداشتی بیشتر از ۷۵ درصد سئوالات چک لیست باشد ریسک بازرسی خیلی بالا است

نکته: در نهایت ریسک بازرسی از سامانه بر اساس بالاترین ریسک بازرسی جزء سامانه محاسبه می شود.

- طبقه بندی سامانه آبرسانی بر اساس نتایج نمونه برداری میکروبی :

سامانه های آبرسانی بر اساس جمعیت تحت پوشش و نتایج نمونه برداری های میکروبی در هر فصل (سه ماهه) بر اساس جدول زیر دسته بندی می شوند:

وضعیت کیفی سامانه‌های آب آشامیدنی بر اساس نتایج نمونه برداری میکروبی و جمعیت تحت پوشش سامانه آبرسانی			
وضعیت			وضعیت سامانه‌ی آبرسانی از نظر نتایج میکروبی
جمعیت			
>۱۰۰۰۰۰	۵۰۰۰- ۱۰۰۰۰۰	< ۵۰۰۰	
بیشتر یا مساوی ۹۹ درصد	بیشتر یا مساوی ۹۵ درصد	بیشتر یا مساوی ۹۰ درصد	عالی
بیشتر یا مساوی ۹۵ تا ۹۹ درصد	بیشتر یا مساوی ۹۰ تا ۹۵ درصد	بیشتر یا مساوی ۸۰ تا کمتر از ۹۰ درصد	خوب
بیشتر یا مساوی ۹۰ تا ۹۵ درصد	بیشتر یا مساوی ۸۰ تا ۹۰ درصد	بیشتر یا مساوی ۷۰ تا ۸۰ درصد	متوسط
بیشتر یا مساوی ۸۵ تا ۹۰ درصد	بیشتر یا مساوی ۷۰ تا ۸۰ درصد	بیشتر یا مساوی ۶۰ تا ۷۰ درصد	ضعیف

- محاسبه ریسک سامانه آبرسانی بر اساس ریسک بازرسی بهداشتی و نتایج میکروبی آب آشامیدنی

« محاسبه ریسک سامانه آبرسانی »

		ریسک بازرسی بهداشتی			
		پایین	متوسط	بالا	خیلی بالا
وضعیت سامانه‌ی آبرسانی از نظر نتایج میکروبی	عالی				
	خوب				
	متوسط				
	ضعیف				

ریسک خیلی بالا: نیازمند اقدام فوری	بالا: نیازمند اقوام ریسک با اولویت بالا	ریسک متوسط: نیازمند اقدام با اولویت پایین	ریسک پایین: نیاز به اقدام خاصی ندارد / حفظ شرایط موجود
------------------------------------	---	---	--

۳ بخش سوم: ثبت نمونه برداری در سامانه آبرسانی

برای ثبت نمونه برداری از سامانه آبرسانی پس از ورود به کارتابل بازرس با استفاده از گزینه **نمونه برداری** امکان ثبت نمونه ایجاد می شود. ثبت نمونه برداری در سه دسته بندی «آب»، «استخر» و «فاضلاب/پساب» و به تفکیک زیرگروه های مربوطه امکان پذیر است. تعداد نمونه های مورد انتظار برای هر گروه / دسته و بر اساس تواتر مربوطه در کنار آن نمایش داده می شود.

- تواتر نمونه برداری:

در زمان انتخاب نمونه برداری، تواتر مورد انتظار برای هر دسته از نمونه ها نمایش داده می شود. نحوه محاسبه نمونه های مورد انتظار آب آشامیدنی و آب استخر مطابق با راهنمای ارسالی برای تدوین برنامه عملیاتی سالانه گروه بهداشت آب و فاضلاب می باشد.

در خصوص نمونه های فاضلاب / پساب، به ازاء هر مزرعه (دارای آبیاری با آبهای نامتعارف) تحت پوشش هر بازرس در هر فصل، یک نمونه مورد انتظار می باشد.


سامانه جامع سلامت الکترونیک محیط و حرفه ای
 نسخه ۲۰۰۳/۲۶۱

دریافتی	اطلاع رسانی	ارسالی	بایگانی	نمونه برداری	+ جدید	
عنوان اقدام						
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د	آب	کلرسنجی و کدورت سنجی (در ۹۰ روز گذشته) / ۲	استخر	میکروبی لژیونلا (در ۹۰ روز گذشته) / ۱	فاضلاب / پساب	میکروبی (در ۹۰ روز گذشته) / ۱
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د	آب	میکروبی (در ۹۰ روز گذشته) / ۲	استخر	میکروبی کلیفرم گرمایی / هتروتروف / استافیلوکوک / سودوموناس (در ۹۰ روز گذشته) / ۱	فاضلاب / پساب	شیمیایی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د	آب	معدنی غیرسمی (در ۱۸۰ روز گذشته) / ۱	استخر	کلرسنجی و کدورت سنجی (در ۹۰ روز گذشته) / ۱	فاضلاب / پساب	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز	آب	معدنی سمی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱	استخر	شیمیایی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱	فاضلاب / پساب	
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز	آب	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱	استخر	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱	فاضلاب / پساب	
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز	آب	مواد آلی و سموم (در ۳۶۵ روز گذشته) / ۱	استخر		فاضلاب / پساب	
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز	آب		استخر		فاضلاب / پساب	
انجام و تکمیل بازرسی توسط بازرس - دوره ای	بازرسی محیطی	پروتئینی بازارچه القدیر - ۱۴۲۱۲۸۵۱				

دسته بندی آب /کلرسنجی و کدورت سنجی

ثبت کلرسنجی و کدورت سنجی برای همه نمونه های آب و استخر اجباری می باشد. لذا پیش از ثبت هر نمونه لازم است اطلاعات و نتایج کلرسنجی و کدورت سنجی ثبت شود.

- **انتخاب نوع نمونه برداری:** نوع نمونه شامل آب آشامیدنی/ یخ/ استخر/ فاضلاب-پساب/ آب خام/ آب نمک زدایی شده/ آب معدنی طبیعی/ آب بسته بندی می باشد.

*** نکته:** در صورت انتخاب آب خام، امکان ثبت کلرسنجی وجود نخواهد داشت.

- **انتخاب کارگاه / امکان:** در صورتی که محل برداشت نمونه از مراکز و اماکن تحت پوشش می باشد لازم است در این بخش انتخاب شود.

- **محل برداشت نمونه:** محل برداشت نمونه برای آب آشامیدنی شامل: شیر آب انشعاب عمومی / شبکه توزیع (نقطه تحویل)/ نقطه مصرف/ مخزن ذخیره / مخزن ثابت/ تانکهای آبرسانی (آب آشامیدنی) در محل آگیری/ تانکهای آبرسانی (آب آشامیدنی) در محل تحویل/توزیع/ نقطه مصرف (کلرزی با کلر مادر) و آب انبار می باشد.

***:** با توجه به تفاوت در مقادیر استاندارد کلر برای محل برداشت، لازم است نقاط برداشت به شکل صحیح انتخاب شود.

- **انتخاب موقعیت محل نمونه برداری:** موقعیت محل نمونه برداری لازم است در محدوده سامانه آبرسانی انتخاب شود.
- **انتخاب سامانه آبرسانی:** در این بخش سامانه های آبرسانی تحت پوشش هر بازرس نمایش داده می شود. لازم است سامانه ای که نمونه از آن برداشت شده انتخاب شود.

نکته: در صورتیکه پولیگان محدوده جغرافیایی به درستی ترسیم نشده باشد ممکن است در باکس انتخاب سامانه آبرسانی گزینه ای نمایش داده نشود.

- **آدرس محل نمونه برداری:** درج آدرس محل نمونه برداری اجباری نیست. ولی می توان آدرس محل برداشت را در باکس مربوطه درج نمود.

- **روش سنجش کلر آزاد باقیمانده/ مقدار کلر آزاد باقیمانده بر حسب میلی گرم در لیتر:** کلرسنجی می تواند به صورت چشمی یا دیجیتالی انجام شود. بر این اساس نتیجه سنجش ثبت می شود.

- **ریسک سامانه آبرسانی:** با توجه به تحلیل نتایج و تصمیم گیری برای اقدام ها بر اساس سابقه میزان ریسک در سامانه آبرسانی، لازم است حدود ریسک تعیین شود. در ابتدای ثبت نتایج در سامانه به دلیلی کافی نبودن اطلاعات، میزان ریسک توسط بازرس وارد می شود ولی در ادامه بر اساس سابقه محاسبه و تعیین می شود.

- **روش سنجش کدورت:**

به منظور اطمینان از اثربخشی کلر آزاد باقی مانده و عدم حضور عوامل بیماری زا، لازم است کدورت آب آشامیدنی به صورت همزمان با کلرسنجی صورت پذیرد. برای این منظور توصیه می شود از دستگاه های کدورت سنج استفاده و مقادیر کدورت ثبت و تحلیل گردد ولی در صورت عدم دسترسی به دستگاه های کدورت سنجی به ویژه در مناطق روستایی سنجش و تحلیل کدورت آب به صورت چشمی الزامی می باشد. بدین صورت که در صورت عدم مشاهده کدورت در آب در حین کلرسنجی مورد به عنوان یک کدورت سنجی چشمی کمتر از ۴NTU در نظر گرفته شده و در صورت مشاهده چشمی کدورت یک مورد کدورت سنجی بیشتر از ۴NTU در نظر گرفته و گزارش می شود.

- **ثبت نتیجه کدورت سنجی:** در صورت انتخاب روش دستگاهی، امکان ثبت مقدار کدورت بر حسب NTU وجود دارد. ولی در صورت انتخاب روش چشمی، مقادیر به صورت کمتر از ۴NTU و بیشتر از ۴NTU قابل انتخاب خواهد بود.

نکته: برای تحلیل کیفی نتایج کدورت سنجی لازم است مجموع کدورت سنجی های انجام شده به صورت چشمی و دستگاهی در نظر گرفته شده و موارد کمتر از ۱ NTU (در روش دستگاهی) و کمتر از ۴ NTU (در روش چشمی) به عنوان مطابق با استاندارد در نظر گرفته می شود.

نکته: در زمان ثبت کلسنجی و کدورت سنجی لازم است در صورت وضعیت ضعیف کیفیت نتایج میکروبی و کلسنجی و کدورت سنجی بر اساس نتایج در شش ماهه گذشته مشخص شود. این اطلاعات به مدت شش ماه به صورت دستی در سامانه وارد می شود و پس از آن بر اساس داده های ورودی تحلیل و گزارش خواهد شد.

در بخش دوم ثبت کلسنجی و کدورت سنجی، لازم است زمان نمونه برداری، مقادیر pH و دما و شرایط (عادی / اضطراب) ثبت شود.

*: در حال حاضر pH و دما به صورت غیر الزامی می باشد ولی توصیه می شود به منظور امکان تحلیل شرایط نمونه و نتایج کلسنجی اطلاعات مذکور ثبت گردد.

در بخش ثبت نمونه برداری های آب، لازم است پس از ثبت اطلاعات کلسنجی و کدورت سنجی، گروه اصلی و گروه فرعی بر حسب هدف نمونه برداری انتخاب شود.

دسته های اصلی شامل میکروبی، مواد معدنی غیر سمی، موارد معدنی سمی و مواد آلی و سموم و پارامترهای فیزیکی می باشند.

دسته بندی آب/میکروبی

- در صورت انتخاب گروه اصلی «میکروبی»، گروه فرعی قابل انتخاب هم میکروبی خواهد بود و پارامترهای پیشنهادی شامل موارد زیر می باشد:

- اشرشیاکلی
- کلستریدیوم پرفرنزنس
- کلیفرم گرماپای
- میکروارگانسیم های هتروتروف
- ویبریوکلا

بخش سوم :

* گروه اصلی

میکروبی

* گروه فرعی

میکروبی

* پارامتر های آزمایش

جستجو کنید ...

اشرشیاکالی

کلستریدیوم پرفرنژنس

کلیفرم گرمای

میکروارگانایسم های هتروتروف

ویبریو کلرا

نکته: در صورت ثبت نمونه آب معدنی / آب بسته بندی شده/ آب نمک زدایی، لازم است دسته بندی مورد نظر در گروه «آب آشامیدنی» انتخاب و سپس نوع نمونه تعیین شود.

نوع نمونه برداری

☐ آب آشامیدنی ☐ یخ / ☐ ستخر
☐ فاضلاب/پساب ☐ آب خام ☐ آب نمک زدایی
☐ شناگاه ☐ آب معدنی طبیعی
☐ آب بسته بندی

- پس از انتخاب پارامترهای آزمایش، اطلاعات نمونه جهت تحویل نمونه به آزمایشگاه نمایش داده می شود.

نمونه برداری (میکروبی) | تحویل نمونه به آزمایشگاه

محل برداشت آب آشامیدنی را مشخص کنید : شبکه توزیع

تاریخ و ساعت نمونه برداری : ۱۴۰۲/۰۵/۰۴ ۱۰:۳۸:۵۳

حجم نمونه برداری شده (میلی لیتر) : ۲۵۰

ظرف مورد استفاده برای نمونه برداری : glass

ثبت مقدار pH : ۷

ثبت دما : ۲۵

انتخاب موقعیت محل نمونه برداری : (۵۱/۵۱۳۹۶۱۲,۳۵/۷۲۹۰۷۹)

انتخاب سامانه آبرسانی : ۳۹۵۷۲

نوع نمونه برداری : آب آشامیدنی

گروه اصلی : ۴

گروه فرعی : ۱۲۶۸

پارامتر های آزمایش : [۱۲۶۸]

در این مرحله لازم است اطلاعات لازم جهت انتخاب آزمایشگاه و تحویل نمونه وارد شود.

سوالات

* نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده نمونه

* تاریخ و ساعت تحویل به آزمایشگاه
انتخاب تاریخ

* انتخاب آزمایشگاه نمونه برداری
انتخاب کنید (برای موارد بیشتر جستجو ک...

آزمایشگاه آب و فاضلاب مرجع دانشگاه شیراز
آزمایشگاه آب و فاضلاب مرجع دانشگاه تهران
آزمایشگاه آب و فاضلاب مرجع دانشگاه گلستان
آزمایشگاه آب و فاضلاب مرجع دانشگاه آذربایجان شرقی
آزمایشگاه آب و فاضلاب مرجع دانشگاه زنجان

ثبت

تحویل نمونه به آزمایشگاه

پس از ثبت نهایی نمونه توسط بازرس و تحویل به آزمایشگاه، مشخصات نمونه در کارتابل کارشناس آزمایشگاه وارد شده و لازم است توسط کاربر آزمایشگاه تحویل گرفته شود.

در مرحله اول لازم است کاربر آزمایشگاه تایید نماید زمان نمونه برداری و شرایط استاندارد تحویل نمونه رعایت شده است.

در غیر اینصورت می تواند از تحویل نمونه خودداری نماید.

انتخاب آزمایشگاه نمونه برداری : ۵۰۰۰۰۰۱۱۲۳۴
تاریخ و ساعت تحویل به آزمایشگاه : ۱۴۰۲/۰۵/۲۳ ۰۴:۴۹:۱۷
نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده نمونه : احمدی
دمای تحویل نمونه : ۲۸

سوالات

آیا زمان نمونه برداری و تحویل رعایت شده است؟
☒ بله ☐ خیر

ثبت

پیش نویس

بازگشت

۲۳

انجام آزمایش و ثبت نتیجه:

پس از دریافت نمونه توسط آزمایشگاه و انجام آزمون مطابق با روش های استاندارد، اطلاعات آزمایش شامل روش های کنترل کیفیت نتایج، زمان شروع آزمایش، مشخصات آزمایشگر و دما و pH نگهداری در آزمایشگاه توسط کاربر ثبت می شود.

سوالات

* نام و نام خانوادگی آزمایشگر رحیمی	* زمان شروع آزمایش ۲۲ مرداد ۱۴۰۴	* (میکروبی) روش های کنترل کیفیت نتایج ☒ کالبراسیون دمای انکوباتور ☐ آزمون سوش میکروبی مثبت ☐ کنترل کیفیت محیط کشت ☒ کالبراسیون دمای یخچال ☐ آزمون PT
ثبت مقادیر به دست آمده از انجام آزمایشات انتخاب کنید	* pH نگهداری در آزمایشگاه ۷	* دمای نگهداری در آزمایشگاه ۲۰

***نکته:** منظور از دما و pH نگهداری در آزمایشگاه، دما و pH نمونه در زمان تحویل تا انجام آزمایش می باشد.

در ادامه نتیجه آزمایش، توسط کاربر برای پارامتر / پارامترهای انتخابی ثبت می شود:

شناسه ۷۲۰۱۴

نتایج آزمایشات

مقدار

۰

مورد نمونه برداری

کلیفرم گرمایای

بازگشت

ثبت

نام و نام خانوادگی

رحیمی

زمان شروع آزمایش

۲۲ مرداد ۱۴۰۴

ثبت نتیجه

ذخیره و تایید

انصراف

پس از ثبت نتیجه آزمایش توسط کاربر، نمونه جهت تایید نتیجه آزمایش به کارتابل مسئول فنی ارجاع می شود. در صورت تطابق نتیجه آزمون با استاندارد، اطلاعات ثبت و در غیر اینصورت فرم های لازم جهت اقدامات بعدی نمایش داده می شود.

آیا نتیجه آزمایش مطابق با استاندارد است؟

☒ بله ☐ خیرثبت 

پیش نویس

بازگشت

فرم ها، مکاتبات و اقدامات قانونی  ارجاع تخلقات سامانه آبرسانی (پیش نویس) دیده نشده اطلاع رسانی به بهره بردار (پیش نویس) دیده نشده

- نکته: مراحل تحویل و ثبت نتیجه آزمایش برای همه نمونه های آب و فاضلاب مشابه خواهد بود.

دسته بندی آب/معدنی غیر سمی

در این بخش پس از ثبت اطلاعات ورودی مشابه با نمونه برداری میکروبی، پس از انتخاب گروه اصلی شیمیایی، گروه فرعی شامل موارد زیر قابل انتخاب خواهد بود:

- عامل های معدنی
- ریزآلاینده های معدنی
- آفت کش
- ریزآلاینده آلی
- محصولات جانبی گندزدایی

نمونه برداری (معدنی - غیرسمی) | ثبت اطلاعات نمونه (شیمیایی غیر سمی)

بخش دوم :

* تاریخ و ساعت نمونه برداری ۱۰:۵۲:۱۹ ۱۴۰۴-۰۵-۲۲

* حجم نمونه برداری شده (میلی لیتر) ۲۵۰

* ظرف مورد استفاده برای نمونه برداری polyethylene ☐ glass ☒

ثبت مقدار pH ۷

ثبت دما ۲۵

بخش سوم :

* گروه اصلی شیمیایی

* گروه فرعی انتخاب کنید (برای موارد بیشتر جستجو کنید ...)

* پارامتر های آزمایش جستجو کنید ...

گندزداها
ریزآلاینده معدنی
عامل های معدنی
آفت کش
ریزآلاینده آلی
محصولات جانبی گندزایی

پیش نویسی | انصراف و حذف | بازگشت

که با انتخاب عامل های معدنی پارامترهای مربوطه نمایش داده شده و قابل انتخاب می باشد:

* پارامتر های آزمایش جستجو کنید ...

آلومینیوم برحسب Al
آمونیاک بر حسب (NH₃)
آهن بر حسب (Fe)
روی بر حسب (Zn)
سدیم برحسب Na
سولفات برحسب SO₄
فلوراید برحسب F

پس از انتخاب هریک از پارامترها، لازم است مشابه با نمونه های میکروبی اطلاعات آزمایشگاه جهت تحویل نمونه تکمیل شود.
مراحل ثبت سایر دسته های گروه «شیمیایی» مشابه با موارد فوق خواهد بود.

دسته بندی آب/فیزیکی

در بخش دسته بندی «فیزیکی» مراحل ثبت نمونه مشابه با نمونه های میکروبی و شیمیایی می باشد. در این بخش پارامترهای آزمایش قابل انتخاب، شامل موارد زیر می باشد:

- بو
- pH
- رنگ
- کدورت

بخش سوم :

گروه اصلی

فیزیکی

گروه فرعی

فیزیکی

پارامتر های آزمایش

جستجو کنید ...

بو

ب- هاش

رنگ

کدورت

۴ بخش چهارم: ثبت نمونه برداری از آب استخر

برای ثبت نمونه آب استخر، لازم است یکی از دسته های زیر انتخاب شود:

- میکروبی - لژیونلا
- میکروبی - کلیفرم گرماپای / هتروتروف / استافیلوکوک / سودوموناس
- کلرسنجی و کدورت سنجی
- شیمیایی
- فیزیکی

عنوان اقدام	آب	استخر	فاضلاب / پساب
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د سیستمی	کلرسنجی و کدورت سنجی (روز گذشته) ۲ / ۰	میکروبی لژیونلا (در ۹۰ روز گذشته) ۱ / ۰	میکروبی (در ۹۰ روز گذشته) ۱ / ۰
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د سیستمی	میکروبی (در ۳۰ روز گذشته) ۲ / ۰	میکروبی کلیفرم گرماپای / هتروتروف / استافیلوکوک / سودوموناس (در ۳۰ روز گذشته) ۱ / ۰	شیمیایی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰
ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - د سیستمی	معدنی غیرسمی (در ۱۸۰ روز گذشته) ۱ / ۰	کلرسنجی و کدورت سنجی (در ۳۰ روز گذشته) ۱ / ۰	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	معدنی سمی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰	شیمیایی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰	
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰		
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	مواد آلی و سموم (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰	فیزیکی (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ / ۰	
انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی			

دسته بندی استخر / میکروبی کلیفرم گرماپای / هتروتروف / استافیلوکوک / سودوموناس

در صورت انتخاب هریک از دسته بندی های نمونه برداری از آب استخر، لازم است محل برداشت نمونه از طریق انتخاب کارگاه / امکان تعیین شود.

نمونه برداری (میکروبی) | ثبت اطلاعات نمونه (میکروبی)

سوالات

<
بخش اول :

*** محل برداشت آب استخر را مشخص کنید**

☐ عمیق
☐ کم عمق
☐ چکوزی

انتخاب کارگاه/امکنه

انتخاب کنید

نوع نمونه برداری

☐ آب آشامیدنی

☒ یخ

☐ استخر

☐ فاضلاب/پساب

☐ آب خام

☐ آب نمک زدایی

☐ شناگاه

☐ آب معدنی طبیعی

☐ آب بسته بندی

*** انتخاب موقعیت محل نمونه برداری**

انتخاب موقعیت

آدرس محل نمونه برداری

نکته: در زمان ثبت نمونه برداری از آب استخر، انتخاب «محل برداشت از آب استخر» الزامی می باشد. سایر مراحل ثبت نمونه برداری از آب استخر مشابه با آب آشامیدنی می باشد.

۵ بخش پنجم: نمونه برداری از فاضلاب / پساب

دسته بندی فاضلاب / پساب / میکروبی

برای ثبت نمونه های فاضلاب / پساب انتخاب نمونه در دسته های میکروبی / شیمیایی / فیزیکی امکانپذیر است.

دریافتی		اطلاع‌رسانی		ارسالی		بایگانی	
	عنوان اقدام	آب	استخر	فاضلاب / سپاب			
	ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - سیستمی	کلرسنجی و کدورت سنجی ◦ (روز گذشته) ۲ /	میکروبی لژیونلا ◦ (در ۹۰ روز گذشته) ۱ /	میکروبی ◦ (در ۹۰ روز گذشته) ۱ /			
	ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - سیستمی	میکروبی ◦ (در ۳۰ روز گذشته) ۲ /	میکروبی کلیفرم گرمایی/ هتروتروف/ استافیلوکوک / سودوموناس ◦ (در ۳۰ روز گذشته) ۱ /	شیمیایی ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /			
	ثبت دلیل عدم انجام بازرسی - سیستمی	معذنی غیرسمی ◦ (در ۱۸۰ روز گذشته) ۱ /	کلرسنجی و کدورت سنجی ◦ (در ۳۰ روز گذشته) ۱ /	فیزیکی ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /			
	انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	معذنی سمی ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /		شیمیایی ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /			
	انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	فیزیکی ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /					
	انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی	مواد آلی و سموم ◦ (در ۳۶۵ روز گذشته) ۱ /					
	انجام و تکمیل بازرسی توسط باز سیستمی						

نکته: تواتر نمونه برداری از فاضلاب / پساب برای دسته میکروبی به صورت فصلی و برای پارامترهای شیمیایی و فیزیکی به صورت سالانه در نظر گرفته شده است.

نکته: در صورت ثبت نمونه فاضلاب / پساب لازم است محل برداشت نمونه به تفکیک آب سطحی / چاه جاذب/ آب کشاورزی، فاضلاب سبز انتخاب شود.

انتخاب کارگاه/امکنه

انتخاب کنید

* محل برداشت فاضلاب/پساب را مشخص کنید

☒ آب سطحی
☐ چاه جاذب
☐ کشاورزی
☐ فضای سبز

نوع نمونه برداری

☐ آب آشامیدنی
☐ یخ
☐ استخر
☒ فاضلاب/پساب
☐ آب خام
☐ آب نمک زدایی
☐ شناگاه
☐ آب معدنی طبیعی
☐ آب بسته بندی

* انتخاب موقعیت محل نمونه برداری

انتخاب موقعیت

✓

پس از ثبت محل نمونه برداری، لازم است نوع نمونه به تفکیک فاضلاب / پساب / آب خاکستری انتخاب شود.

نوع نمونه برداری از فاضلاب

نمونه برداری لحظه ای (Grab or catch sampling)

نمونه برداری پیوسته (Continuous Sampling)

نمونه برداری مرکب (Composite Sampling)

نمونه برداری مخلوط (Integrated sampling)

نوع نمونه

فاضلاب خام

پساب

آب خاکستری

نکته: در زمان ثبت نمونه برداری فاضلاب / پساب لازم است روش نمونه برداری به تفکیک موارد زیر قابل انتخاب می باشد:

- نمونه برداری لحظه ای
- نمونه برداری پیوسته
- نمونه برداری مرکب
- نمونه برداری مخلوط

نمونه لحظه ای: نتایج حاصل از نمونه های لحظه ای، نشان دهنده ی مشخصات کمی و کیفی فاضلاب در یک زمان معین است.

نمونه مرکب: نمونه برداری مرکب از فاضلاب به معنای جمع آوری و ترکیب نمونه های فاضلاب در فواصل زمانی مختلف است تا یک نمونه کلی که نماینده میانگین کیفیت فاضلاب در یک بازه زمانی مشخص است، به دست آید. نکته مهم در این شیوه نمونه برداری، توجه به فواصل بین هر مرتبه نمونه گیری می باشد که بهتر است این مدت زمان کمتر از ۲۴ ساعت باشد.

نمونه برداری مداوم یا پیوسته: این شیوه نمونه برداری برای دستگاه های تجزیه آب یا فاضلاب به صورت مداوم و پیوسته کاربرد دارد و متناسب با نیاز دستگاه در فاصله های زمانی مختلف و پیوسته نمونه مورد نظر تهیه و مورد تجزیه و تحلیل قرار میگیرد.

نمونه برداری مخلوط: نمونه برداری مخلوط از فاضلاب (Composite sampling) به فرآیندی گفته می شود که در آن نمونه هایی از فاضلاب در فواصل زمانی مختلف از یک نقطه جمع آوری شده و با هم مخلوط می شوند تا یک نمونه واحد و نماینده از کل جریان فاضلاب در یک دوره زمانی خاص بدست آید

کلرسنجی:

در بخش دوم اطلاعات نمونه، لازم است اطلاعات کلرسنجی ثبت شود. این بخش برای نمونه های فاضلاب / پساب غیر ضروری می باشد.

نکته: در ثبت اطلاعات نمونه فاضلاب / پساب در بخش سوم / گروه فرعی لازم است اطلاعات پساب / فاضلاب بر حسب محل تخلیه یا مورد مصرف آن به تفکیک زیر مشخص شود:

- تخلیه به آب های سطحی
- تخلیه به چاه جاذب
- مصارف کشاورزی و آبیاری

نمونه برداری (میکروبی) | ثبت اطلاعات نمونه (میکروبی)

* ظرف مورد استفاده برای نمونه برداری polyethylene ☐ glass ☒	* حجم نمونه برداری شده (میلی لیتر) ۲۵۰	* تاریخ و ساعت نمونه برداری ۱۱:۴۶:۴۶ ۱۴۰۴-۰۵-۲۲
ثبت دما ۲۵		ثبت مقدار pH ۵

*** گروه اصلی**

میکروبی

*** گروه فرعی**

انتخاب کنید (برای موارد بیشتر جستجو کنید...)

میکروبی/تخلیه به آبهای سطحی

میکروبی/تخلیه به چاه جاذب

میکروبی/مصارف کشاورزی و آبیاری

*** پارامتر های آزمایش**

جستجو کنید ...

سایر مراحل ثبت نمونه مشابه با نمونه های آب آشامیدنی و استخر می باشد.

✓ نکات مهم در ثبت نمونه فاضلاب / پساب:

- در صورتی که از فاضلاب/ پساب مشترک برای چندین واحد استفاده می شود تهیه یک نمونه از فاضلاب/ پساب کافی است و نیازی به نمونه برداری مجدد برای هر زمین کشاورزی نمی باشد.
- اندازه گیری کدورت می تواند مداوم انجام شود. مقدار میانگین باید بر اساس یک دوره ۲۴ ساعته باشد. اگر مواد جامد معلق به جای کدورت به کار روند، میانگین TSS نباید بیشتر از ۵mg/L شود. اگر فیلتراسیون غشایی برای تصفیه استفاده شود، کدورت نباید بیشتر از ۰/۲NTU گردد.