

# آئین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب

این آئین نامه مشتمل بر ۱۱۲ ماده به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۸۹/۰۲/۱۳ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۱۳۸۹/۳/۲۹ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است .

## هدف :

هدف از تدوین این آئین نامه، ایمن سازی محیط کار تمامی تصفیه خانه های آب و فاضلاب به منظور پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارات مالی می باشد. مقررات این آئین نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده است.

## فصل اول: تعاریف

فاضلاب : به آبی گفته می شود که در اثر مصرف یا ورود مواد خارجی تغییر کیفیت پیدا نموده به طوریکه برای مصرف قبلی غیر قابل استفاده باشد.

تصفیه آب : به تبدیل آب خام به آبی با کیفیت مناسب جهت آشامیدن و مصارف صنعتی اطلاق می گردد.  
تصفیه فاضلاب : به منظور حذف و تقلیل شدت آلودگی و عوامل بیماریزا صورت می گیرد بطوریکه امکان استفاده مجدد آن برای مصارف مورد نظر فراهم گردد.

ضد عفونی : قسمتی از فرایند تصفیه می باشد که با استفاده از مواد شیمیایی، عوامل بیماریزا حذف یا در حد قابل قبول تقلیل می یابد.

دستگاه واترجت : دستگاهی است که با استفاده از فشار بالای آب، سطوح مختلف را از هرگونه جرم و رسوب گرفتگی پاک می نماید. واترجت متناسب با کاربردهای مختلف دارای تفنگی های گوناگون و فشارهای متفاوت می باشد که با بالا رفتن فشار، قدرت جرم بری و رسوب زدایی آن افزایش می یابد.  
دستگاه فیلتر پرس : دستگاهی است که به وسیله آن می توان حجم بالایی از محلول یا ذرات جامد از مایع را تحت فشار با حداقل سطح فیلتری که مابین دو صفحه نگهدارنده قرار دارد جداسازی یا تصفیه نمود.

برگه اطلاعات ایمنی مواد (Material Safety Data Sheet (MSDS) اطلاعات پایه پیرامون خصوصیات، پتانسیل آسیب زایی مواد، نحوه استفاده ایمن، نگه داری، حمل و نقل و چگونگی برخورد در موارد اضطراری را درباره مواد یا فرآورده های شیمیایی فراهم می کند.

دستگاه خنثی ساز (اسکراپر) : سیستم خنثی ساز گاز کلر، که براساس واکنش بین سود و گاز کلر در داخل یک محیط بسته انجام می شود.

کیت ایمنی : کیت ایمنی شامل یک سری تجهیزات از قبیل لباس مخصوص ضد نفوذ گاز کلر، ماسک حفاظتی، دستکش و چکمه ضد اسید، درپوش ایمنی یا کپ، آچار مخصوص، پودر، گوه های برنجی، کمر بند مهار سوراخ، واشر، علائم هشدار دهنده و غیره برای انجام کار ایمن در ارتباط با گاز کلر می باشد.

## فصل دوم: مقررات عمومی

- ماده ۱- کارفرما مکلف است نسبت به شناسائی و ارزیابی شرایط محیط کار تصفیه‌خانه اقدام نموده و اقدامات کنترلی مناسب را در جهت حذف مخاطرات احتمالی به عمل آورد.
- ماده ۲- کلیدهای قطع جریان و توقف اضطراری تاسیسات باید در محل‌های مناسب و با دسترسی آسان موجود بوده و توسط علائم هشداردهنده مشخص شده‌باشد.
- ماده ۳- کلیدهای اصلی راه‌اندازی و توقف تاسیسات تصفیه‌خانه باید قفل‌دار باشد.
- ماده ۴- تمامی وسایل و تجهیزات الکتریکی تصفیه‌خانه باید دارای سیستم اتصال به‌زمین موثر باشد.
- ماده ۵- برای جلوگیری از پرتاب و اصابت وسایل و تجهیزات در اطراف ظروف، لوله‌ها و شلنگ‌های تحت فشار باید پوشش یا حفاظ مناسب نصب گردد.
- ماده ۶- قسمت‌های داغ دستگاهها، تاسیسات و تجهیزات باید دارای عایق‌بندی و یا حفاظ مناسب باشد.
- ماده ۷- برای جلوگیری از ریزش نزولات جوی بر روی تابلوهای برق و الکتروموتورهایی که در فضای باز قرار دارند باید پوشش مناسب در نظر گرفته شود.
- ماده ۸- نصب حصار، علائم و تابلوهای هشداردهنده در اطراف سایت تصفیه‌خانه به‌منظور جلوگیری از ورود افراد متفرقه به محوطه تصفیه‌خانه الزامی است.
- ماده ۹- افراد شاغل در تصفیه‌خانه باید آموزش مقررات ایمنی و کمک‌های اولیه متناسب با نوع کار را دیده باشند.
- ماده ۱۰- پلکان، نردبان‌ها و محل‌های تردد در تصفیه‌خانه باید همواره تمیز گردیده و لغزنده نباشد.
- ماده ۱۱- نردبان‌های ایستاده با ارتفاع بیش از ۲/۲ متر مورد استفاده در مخازن، کانال‌ها، آدم‌روها و حوضچه‌ها باید دارای حفاظ کمری باشد.
- ماده ۱۲- حمل وسایل و ابزار با دست در زمان استفاده از نردبان ممنوع است.
- ماده ۱۳- نردبان‌های مورد استفاده در مخازن، کانالها، حوضچه‌ها و آدم‌روها باید در مقابل خوردگی مقاوم باشند.
- ماده ۱۴- نصب چشم‌شوی و دوش اضطراری در محل‌هایی که از مواد شیمیایی استفاده می‌شود الزامی است.
- ماده ۱۵- در صورت ریختن یا نشستن مواد شیمیایی و یا سمی باید توسط وسایل و علائم هشدار دهنده کارکنان را مطلع نموده و در اسرع وقت نسبت به پاک‌سازی محیط اقدام نمود.
- ماده ۱۶- در انبار کردن مواد شیمیایی، چیدن اقلام ناسازگار کنار هم که امکان واکنش بین آن‌ها وجود دارد ممنوع است.
- ماده ۱۷- تعمیر، نگه‌داری، سرویس، نظافت و تنظیم دستگاه‌ها و تجهیزات باید در زمان توقف کامل و مطمئن آن‌ها انجام پذیرد.
- ماده ۱۸- در زمان تعمیر، نگه‌داری، سرویس، نظافت و تنظیم دستگاه‌ها و تجهیزات باید به روش مطمئن و علائم هشداردهنده از ورود افراد متفرقه به محل مربوطه جلوگیری نمود.

ماده ۱۹- انجام تمامی امور نصب، راه‌اندازی، بهره‌برداری، تجهیز، سرویس، تعمیر و نگه‌داری دستگاه‌ها و تجهیزات باید توسط افراد ماهر و با رعایت دستورالعمل‌های شرکت سازنده و الزامات قانونی صورت پذیرد.

ماده ۲۰- تمامی دستگاه‌ها باید دارای پرونده مجزا بوده و دستورالعمل‌ها، نتایج سرویس، تجهیز، نگه‌داری و بازرسی‌های فنی و ایمنی در آن ثبت گردد.

ماده ۲۱- تمامی دستگاه‌ها و تجهیزات مربوطه باید دارای لوح یا برچسب و یا کد مشخصات فنی باشد.

ماده ۲۲- دستورالعمل ایمنی کار با هر دستگاه بایستی در محل مناسب و قابل رویت نصب و مورد استفاده قرار گیرد.

ماده ۲۳- تردد و حضور افراد متفرقه در محل تصفیه‌خانه ممنوع است.

ماده ۲۴- برای جلوگیری از یخ‌زدگی مخازن و تجهیزات و نیز یخ‌زدگی و لغزندگی معابر و پیاده‌روها بایستی تمهیدات مناسب اتخاذ گردد.

ماده ۲۵- وسایل حفاظت فردی متناسب با نوع کار و عوامل زیان‌آور محیط کار باید توسط کارفرما تعیین و در اختیار کارگران قرار گیرد.

ماده ۲۶- استفاده از وسایل حفاظت فردی متناسب با نوع کار توسط کارگران الزامی است.

ماده ۲۷- جعبه کمک‌های اولیه با امکانات متناسب با نوع کار باید در محل‌های مورد نیاز تصفیه‌خانه تعبیه گردد.

ماده ۲۸- افراد شاغل در تصفیه‌خانه باید متناسب با نوع کار به طور منظم تحت آزمایش‌های پزشکی قرار گیرند.

ماده ۲۹- تمامی بخش‌های تصفیه‌خانه باید دارای نور متناسب با محیط کار باشد.

ماده ۳۰- در مخازن و فضای بسته استفاده از سیستم روشنایی بیش از ۲۴ ولت ممنوع است.

ماده ۳۱- استفاده از چراغ قوه دارای بدنه فلزی در تصفیه‌خانه ممنوع است.

ماده ۳۲- وسایل اعلام و اطفای حریق متناسب با نوع کار باید در قسمت‌های مختلف تصفیه‌خانه پیش‌بینی و نصب گردد.

ماده ۳۳- تمامی قسمت‌های تصفیه‌خانه باید قابل شستشو باشد.

ماده ۳۴- رانندگی با سرعت بیش از سی کیلومتر در ساعت در محوطه تصفیه‌خانه ممنوع است.

ماده ۳۵- شنا کردن در مخازن، حوضچه‌ها، کانالها و دریاچه‌های تصفیه‌خانه ممنوع بوده و باید علائم ممنوعیت شنا در اطراف آن‌ها نصب گردد.

ماده ۳۶- کاشت درخت در محدوده مخازن، حوضچه‌ها، آدام‌روها و کانال‌ها به‌منظور جلوگیری از صدمه ریشه درختان به پایه‌ها و دیواره‌ها ممنوع است.

ماده ۳۷- تصفیه‌خانه باید مجهز به وسایل ارتباطی مناسب و آماده به کار برای مواقع اضطراری باشد.

ماده ۳۸- تمامی واردکنندگان، تولیدکنندگان، فروشندگان، عرضه‌کنندگان، تعمیرکاران و بهره‌برداران دستگاه‌ها و تجهیزات مشمول این آئین‌نامه مکلف به رعایت قوانین و مقررات ایمنی و حفاظتی می‌باشند.

ماده ۳۹- مسئولیت رعایت مقررات این آئین‌نامه بر عهده کارفرمای کارگاه بوده و در صورت وقوع هرگونه حادثه به دلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی، مکلف به جبران خسارات می‌باشد.

## فصل سوم: ضد عفونی

ماده ۴۰- نصب دستگاه خنثی سازی در تصفیه خانه هایی که از گاز کلر برای ضد عفونی استفاده می کنند الزامی است.

ماده ۴۱- حمل و نقل سیلندرها ی گاز باید توسط وسایل مکانیکی مناسب و به صورت ایمن انجام شده و انداختن و غلطاندن سیلندرها ممنوع است.

ماده ۴۲- قراردادن سیلندر گاز ضد عفونی در داخل حوض یا مخزن آب و ریختن آب بر روی قسمتی از آن چکه می کند ممنوع است.

ماده ۴۳- سیلندرها و مخازن گاز ضد عفونی باید از نظر وزن، ضخامت دیواره، خوردگی، حفره، فرورفتگی، بریدگی و خراش همواره بر اساس استانداردهای ملی مورد بازدید قرار گرفته و در صورت غیراستاندارد بودن، از چرخه مصرف خارج و معدوم شود.

ماده ۴۴- قرار گرفتن سیلندرها ی گاز کلر در نزدیکی اتر، آمونیاک بدون آب، هیدروکربن ها مانند گازهای سوخت و نفت، گریس معمولی و گازوئیل یا هر ماده قابل اشتعال دیگر و نیز سایر گازهای تحت فشار ممنوع باشد.

ماده ۴۵- سیلندرها ی گاز ضد عفونی باید دارای کلاهک محافظ شیر بوده بطوریکه همواره در حین جابجا کردن و نگه داری در جای خود بسته باشد.

ماده ۴۶- سیلندرها و مخازن گاز ضد عفونی باید مطابق قوانین و مقررات موجود دارای لوح مشخصات بوده و تحت بازرسی و آزمون های ادواری قرار گرفته و نتایج آن در پرونده مربوطه ثبت و نگه داری گردد

ماده ۴۷- سیلندر محتوی گاز ضد عفونی نباید در مجاورت شعله آتش، گرما و سرمای شدید، بخار، رطوبت زیاد و نور خورشید باشد.

ماده ۴۸- محل استفاده و نگه داری سیلندرها ی گاز ضد عفونی در تصفیه خانه نباید در جهت وزش باد غالب باشد.

ماده ۴۹- به منظور خنثی سازی گاز کلر در زمان نشت از سیلندر وجود حوضچه محتوی آب آهک اشباع در نزدیکترین محل نگه داری و استفاده از آن الزامی است.

ماده ۵۰- بازدید، نظافت، سرویس و در مدار قراردادن سیلندرها ی گاز ضد عفونی باید توسط بیش از یک نفر انجام گیرد.

ماده ۵۱- محوطه تزریق گاز و محل نگه داری سیلندرها باید از یکدیگر جدا باشد.

ماده ۵۲- محوطه تزریق و محل نگه داری سیلندرها ی گاز باید از ساختمان های دیگر جدا و فاصله ایمن داشته باشد.

ماده ۵۳- وجود کیت ایمنی در تصفیه خانه هایی که از گاز کلر استفاده می شود الزامی است.

ماده ۵۴- دستگاه تولید گاز ازن باید در فضای ایمن و مجزا از ساختمان های دیگر بوده و دارای تهویه مناسب باشد.

ماده ۵۵ - دستگاه تولید گاز ازن و محل تزریق آن به جریان آب یا فاضلاب باید از لحاظ تشعشعات و نشت کاملاً ایمن باشد.

ماده ۵۶ - در محل‌هایی که از اشعه برای ضد عفونی آب یا فاضلاب استفاده می‌شود باید علائم هشدار و وسایل اعلام میزان اشعه نصب گردد.

ماده ۵۷ - در محل‌هایی که گاز ضد عفونی‌کننده استفاده و نگه داری می‌گردد و یا در فرآیند کار، گاز قابل انفجار تولید می‌شود باید از تاسیسات الکتریکی و تجهیزات ضد جرقه استفاده نمود.

ماده ۵۸ - نصب وسایل اعلام نشت گاز مجهز به چراغ و علائم هشداردهنده صوتی در محوطه تزریق و نگه داری سیلندرهای گاز الزامی است.

ماده ۵۹ - کلیدهای قطع جریان برق، گاز و سیستم تهویه باید علاوه بر داخل در بیرون از محل تزریق گاز و نگه داری کپسول‌ها نیز نصب گردد.

ماده ۶۰ - درب محوطه تزریق گاز باید به بیرون باز شده و دستگیره آن از نوع اضطراری باشد.

ماده ۶۱ - محوطه تخلیه، بارگیری، اتصال، جداسازی، جابجایی مخازن، دستگاه‌های مولد، تبخیرکننده‌ها، تجهیزات و تاسیسات گاز کلر باید حداقل ۲۵ متر از محوطه عمومی و افراد متفرقه فاصله داشته باشد.

ماده ۶۲ - برای خارج نمودن سیستم ضد عفونی از فرایند کار باید اقدامات ایمنی لازم جهت جلوگیری از نشت گاز و اشعه صورت گیرد.

ماده ۶۳ - نصب هواکش مکنده مقاوم به خوردگی و متناسب با محل نگه داری و محوطه تزریق گاز کلر در ارتفاع ۲۰ سانتیمتری از کف و هواکش دمنده در نزدیکی سقف الزامی است.

## فصل چهارم: نمونه برداری و آزمایشگاه

- ماده ۶۴ - مشخصات مواد مورد استفاده در آزمایشها باید روی ظروف آنها عنوان گردد.
- ماده ۶۵ - مواد شیمیایی باید از محل مورد استفاده جدا و تحت شرایط ایمن نگه داری شود.
- ماده ۶۶ - مواد خطرناک و سمی باید در محفظه‌های قفل‌دار، دارای علائم هشداردهنده و دور از دسترس افراد متفرقه نگه داری شود.
- ماده ۶۷ - مواد شیمیایی مایع و خطرناک باید به طوری چیده شوند که امکان سقوط آنها وجود نداشته باشد.
- ماده ۶۸ - استفاده از ظروف شیشه‌ای ترک‌دار و شکسته در آزمایشگاه ممنوع بوده و باید این ظروف سریعاً از آزمایشگاه خارج و معدوم شود.
- ماده ۶۹ - استفاده از دهان برای مکش مایعات از ظروف آزمایشگاهی ممنوع بوده و باید از وسایل مناسب این کار استفاده شود.
- ماده ۷۰ - آماده‌سازی و اختلاط موادی که تولید بخار و گاز مضر می‌نماید باید زیر هود و با تهویه مناسب انجام گیرد.
- ماده ۷۱ - در پایان هر شیفت کار باید محیط آزمایشگاه تمیز گردیده و مواد زائد و پسماندها با توجه به برگه اطلاعات ایمنی مواد به صورت مناسب دفع شود.
- ماده ۷۲ - سطوح کار، کف و دیوار اتاق‌هایی که در آنها مواد شیمیایی مصرف می‌شود باید مقاوم و قابل شستشو بوده و دارای کف شور متصل به مجاری فاضلاب باشد.
- ماده ۷۳ - خوردن و آشامیدن هنگام کار با مواد شیمیایی، کار در آزمایشگاه و نمونه‌برداری آب و فاضلاب ممنوع است.
- ماده ۷۴ - استعمال دخانیات در آزمایشگاه، محل اختلاط و آماده‌سازی مواد شیمیایی و محل تولید و مصرف گاز ممنوع است.
- ماده ۷۵ - نمونه‌برداری در قسمت‌های مختلف تصفیه‌خانه باید بوسیله شیرهای نمونه‌برداری و یا روش مطمئن دیگری انجام گیرد.
- ماده ۷۶ - ریختن مواد زائد شیمیایی بر روی هم و به مجاری فاضلاب قبل از خنثی‌سازی ممنوع است.
- ماده ۷۷ - سیلندر گاز مورد استفاده در دستگاه‌های آنالیز شیمیایی باید از باب نشستی و شرایط محیطی کنترل شده و به طور مناسب مهار گردد.

## فصل پنجم: واحدهای تصفیه

- ماده ۷۸- در تصفیه‌خانه‌ها برای توقف، انحراف جریان به صورت موقت، انجام تعمیرات اضطراری و یا بازدید باید تمهیدات و پیش‌بینی‌های لازم اتخاذ گردد.
- ماده ۷۹- در هنگام کار در مخازن، لوله‌ها و کانال‌های سر بسته باید جریان ورودی قطع گردیده و یا از طریق مسیر کنار گذر منتقل شود.
- ماده ۸۰- هنگام کار با دستگاه واتر جت حضور افراد در منطقه عملکرد دستگاه ممنوع است.
- ماده ۸۱- مخازن، کانال‌ها، آدم‌روها، حوضچه‌ها و سایر تاسیسات تصفیه‌خانه باید از استحکام لازم برخوردار باشد.
- ماده ۸۲- در صورت نیاز به سوزاندن رسوبات داخل مخازن، این عمل باید با استفاده از وسایل متناسب با کار و بصورت ایمن انجام گیرد.
- ماده ۸۳- محل نگه داری پودر کربن ( ذغال فعال ) باید جهت جلوگیری از وقوع انفجار ایمن گردد.
- ماده ۸۴- تصفیه‌خانه‌هایی که در فضای باز قرار ندارند باید دارای راه‌های خروج اضطراری و سیستم تهویه موثر باشد.
- ماده ۸۵- پس از قطع عملکرد دستگاه‌های دارای سیستم انتقال‌دهنده نیرو و مواد توسط کلید توقف اضطراری، شروع به کار مجدد آن بایستی به وسیله کلید راه‌انداز اصلی و به صورت دستی انجام گیرد.
- ماده ۸۶- در هر شیفت کاری در تصفیه‌خانه تعداد بهره‌برداران باید حداقل ۲ نفر باشد.
- ماده ۸۷- چنانچه سوزاندن گازهای حاصل از فرآیند تصفیه‌خانه اجتناب‌ناپذیر باشد مکان سوزاندن آن در روی زمین باید حداقل ۷/۵ متر از ساختمان تصفیه‌خانه، تاسیسات و ابنیه دیگر فاصله داشته باشد.
- ماده ۸۸- استفاده از شعله برای آب‌کردن یخ اطراف و زیر درپوش مجاری فاضلاب و دریچه فضاهای بسته که احتمال انتشار گازهای قابل اشتعال و انفجار وجود دارد، ممنوع است.
- ماده ۸۹- در محیطی که گاز یا مایعات قابل اشتعال و انفجار وجود دارد استفاده از شعله و هر وسیله‌ای که به هر نحوی تولید جرقه کند ممنوع است.
- ماده ۹۰- ورود به فضای بسته باید تنها توسط افراد صلاحیت‌دار و با استفاده از وسایل ایمن و حس‌گرهای گاز فردی صورت پذیرد.
- ماده ۹۱- قبل از ورود و در حین کار در فضای بسته، باید با تجهیزات مناسب، میزان گازها و بخارات سمی و مضر، اندازه‌گیری شده و در صورت مجاز بودن مبادرت به انجام و ادامه کار گردد.
- ماده ۹۲- ورود به فضای بسته قبل از تهویه موثر ممنوع است.
- ماده ۹۳- مخازن و فضاهای بسته باید برای جلوگیری از تجمع گاز و بخارات دارای مجاری خروج و سیستم تهویه مناسب باشد.
- ماده ۹۴- در هنگام جوشکاری یا کار گرم که احتمال انتشار گازهای قابل انفجار و اشتعال از دریچه‌ها و مجاری فاضلاب به محیط کار وجود دارد، باید دریچه‌ها و مجاری مربوطه را پوشاند.

ماده ۹۵- در صورت نیاز به انجام تعمیرات، سرویس، بازدید و رسوب زدایی در مخازن، حوضچه‌ها و کانال‌ها در زیر آب یا فاضلاب باید این کار توسط افراد ماهر دارای گواهینامه غواصی و با استفاده از تجهیزات غواصی مناسب انجام گیرد.

ماده ۹۶- تعبیه وسایل هوا دهی برای مکان‌هایی نظیر آدم‌روها، چاهک‌ها، گودال‌ها و تلمبه‌خانه‌های خشک و مستغرق که کمبود اکسیژن وجود دارد در هنگام کار الزامی است.

ماده ۹۷- در مکان‌هایی که گاز تولید می‌شود وجود وسایل ایمن جهت مهار شعله به همراه شیرهای قطع اتوماتیک لازم و ضروری است.

ماده ۹۸- درب مخازن تولید و ذخیره مواد شیمیایی باید به گونه‌ای باشد که امکان سقوط افراد در آن‌ها وجود نداشته و یا دارای دریچه‌های قفل‌دار باشد.

ماده ۹۹- دریچه ورودی مخازن و فضاهای بسته باید قفل‌دار بوده و در غیر از زمان تعمیر، بازدید، سرویس و نظافت بسته باشد.

ماده ۱۰۰- دریچه مخازن و فضاهای بسته باید به گونه‌ای مهار گردد که در هنگام کار مانع افتادن و برگشتن آن شود.

ماده ۱۰۱- اطراف و یا روی کانال‌ها، مخازن روباز، حوضچه‌ها، آدم‌روها و دریچه‌ها باید حفاظ و یا پوشش مناسب نصب گردد.

ماده ۱۰۲- اطراف دستگاه فیلتر پرس باید دارای حفاظ مناسب باشد.

ماده ۱۰۳- نصب نردبان یا دستگیره دائمی در دیواره داخلی حوضچه‌ها و مخازن الزامی است.

ماده ۱۰۴- سیستم و شیرهای اطمینان مخازن تحت فشار باید به نحوی تعبیه گردد که خطر برخورد افراد با آن‌ها وجود نداشته باشد.

ماده ۱۰۵- در هنگام کار در مخازن، کانال‌ها و فضاهای بسته باید یک نفر با وسایل ارتباطی مناسب و آماده بکار در بیرون از این اماکن برای هماهنگی و نظارت حضور مستمر داشته باشد.

ماده ۱۰۶- استفاده از جلیقه نجات برای افرادی که در اطراف و روی کانال‌ها، مخازن، حوضچه‌ها، آدم‌روها و دریچه‌ها کار می‌کنند الزامی است.

ماده ۱۰۷- وسیله نجات مناسب و مطمئن باید در کنار کانال‌ها، مخازن، حوضچه‌ها، آدم‌روها و دریچه‌ها وجود داشته باشد.

ماده ۱۰۸- وسایل و دستگاه‌های تنفس مصنوعی قابل حمل باید همواره در دسترس موجود باشد.

ماده ۱۰۹- دستگاه تشخیص کمبود اکسیژن باید به چراغ و آلارم هشداردهنده مجهز بوده و در محل مربوطه تعبیه گردد.

ماده ۱۱۰- مواد زائد شیمیایی بایستی با توجه به برگه اطلاعات ایمنی مواد در ظروف مناسب و ایمن ریخته شده و سپس به طریق مناسب دفع شود.

ماده ۱۱۱- مواد شیمیایی مورد استفاده در تصفیه‌خانه باید دارای برگه اطلاعات ایمنی مواد بوده و در اختیار قسمت‌های ذیربط قرار گرفته و تمهیدات لازم برای مقابله با خطرات آن‌ها صورت پذیرد.

ماده ۱۱۲- برای انجام کار، باید جایگاه کار ایمن در تمامی قسمت‌های تصفیه‌خانه تعبیه گردد.