

چک لیست اقدام در حادثه - رویداد همه گیری

این چک لیست در سه قسمت، اقدامات لازم برای آمادگی، اقدامات لازم پاسخگویی و بهبود تهیه شده است.

همه گیری کرونا ویروس و تاسیسات آبرسانی

جهت کسب اطلاعات عمومی در مورد سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا (EPA) با موضوع ویروس Covid-19 سایت www.epa.gov/coronavirus را ببینید.

خطر انتقال کرونا ویروس از آب بسیار پایین است. گرچه اثرات دیگری بر تاسیسات آب و فاضلاب می گذارد که ممکن است شامل موارد زیر باشد ولی محدود به آن نمی باشد:

- غیبت و عدم حضور کارکنان
- شکست در زنجیره تامین (تهیه مواد شیمیایی، مواد اولیه، تجهیزات حفاظت فردی)
- وقفه در عملیات میدانی (تعمیرات، قرائت کنتورها، نمونه گیری) و
- عدم توانایی در نگهداری از تاسیسات

بیشتر برنامه های تاسیسات آب و فاضلاب در همه گیری جهش یافته، برنامه ای بر اساس آخرین تجربیات عملی بدست آمده از آخرین همه گیری شایع، آنفلونزای مرغی در ۲۰۰۳ و آنفلونزای خوکی در ۲۰۰۹ طراحی شده است. این طرح ها و برنامه ها بایستی بازنگری و به روزرسانی شده و بصورت فعال و خیلی سریع، با مرکز سلامت و سازمان قانونی مقابله با Covid-19 در تماس باشند. سیستم های آب و فاضلاب بر اساس اثرات همه گیری بر جمعیت، به تصمیم گیری های سریع و به روزرسانی اطلاعات نیاز دارند.



اقدامات لازم جهت آمادگی در همه گیری

□ یک سرپرست (راهبر) و یک تیم جداگانه برای پاسخگویی همه گیری، تعیین کنید.

- یک فرآیند برای نگهداری از اطلاعات وضعیت شیوع فعلی و آینده ویروس و همچنین اثرات که برای جامعه ایجاد می کند، تعیین کنید.
- استراتژی هایی برای مدیریت بیماری همه گیر مانند شناسایی اقدامات واکنش بر اساس اطلاعات فعلی و برنامه پاسخ اضطراری سیستم و استمرار برنامه عملیات تدوین کنید.

□ پاسخگویی اضطراری آب آشامیدنی و فاضلاب را برای تمام مخاطبین، سیستم های طراحی و روش های اجرایی عملیاتی سیستم ها را به روزرسانی کنید.

□ یک برنامه عملیاتی مستمر برای آدرس هایی که در معرض چالش همه گیری هستند و کمبود پرسنل را توسعه داده و به روزرسانی کنید.

منابع برای توسعه این طرح مانند "الگوی اقدام در تداوم همه گیری" و "الگوی عملیات و برنامه ریزی تاسیسات آب" است. برنامه عملیاتی مستمر باید حداقل موارد زیر را شامل شود:

- تعیین نقش ها و مسئولیت ها در همه گیری
- محافظت از سلامت کارمندان
- پشتیبانی از عملیات الزامی و نقاط بحرانی
- ارتباطات
- کم نمودن اثرات در جامعه- تأثیرات دوری مسافت اجتماعی، قرنطینه، مدرسه و تعطیلی مشاغل و غیره.
- تعیین اختیارات مانند تعیین جانشین
- آموزش متقاطع – آموزش و آموزش برنامه ریزی همه گیری

□ به مرکز پاسخگویی یا به دیگر شبکه های کمک محلی متصل شوید. بررسی کنید که آیا شما در بخش کمک های در سراسر کشور لحاظ شده اید یا خیر. کمک ها ممکن است بتواند در قالب پرسنل، تجهیزات، مواد و کمک های فنی باشد.

□ توانایی فناوری اطلاعات سیستم (IT) خود را برای اطمینان از اینکه می‌تواند دورکاری را بدون به خطر انداختن امنیت انجام دهد، ارزیابی کنید.

□ برای اطمینان از اینکه کارکنان بخش آب نخستین پاسخ دهندگان محسوب می‌شوند، با بخش‌های محلی اجرای قانون و بهداشت کار هماهنگ کنید و در صورت قرنطینه، توانایی انجام کارها را خواهد داشت.

□ طرح مقابله با همه‌گیری را با مراکز بهداشت و سلامت به اشتراک بگذارید.

□ تمرینات لازم برای مقابله را انجام دهید. اطمینان یابید تا تمرینات برای ظرفیت بیماری درست است.

حفاظت از کارکنان

□ روش‌های مناسب بهداشتی را به کلیه کارکنان تقویت کنید.

- روش‌های صحیح شستن دست‌ها را با تصویر نشان دهید.
- راه‌های پیشگیری را (شستن دست‌ها، پوشاندن دهان هنگام سرفه و عطسه، عدم تماس دست با صورت و غیره) جهت کاهش ریسک ابتلا به اشتراک بگذارید.

□ از در دسترس بودن وسایل مناسب حفاظت شخصی، کنترل کننده‌های عفونت (ضد عفونی کننده، دستمال کاغذی، دستمال‌های ضد عفونی کننده، پاک کننده‌های الکترونیکی) اطمینان حاصل کنید.

□ خط‌مشی برای برای غربالگری کارکنان دارای علائم، مرخصی و دورکاری کارکنان، حضور کارکنان مهم برای مدت زمان طولانی (با دسترسی به محل خواب، غذا، آب، تجهیزات پزشکی، ارتباطات) و حفظ فاصله اجتماعی (عدم تجمع و رعایت فاصله یک‌ونیم‌متری) و غیره را ایجاد کنید.

□ پروتکل‌های بهداشتی و ایمنی ویژه برای نمونه‌برداران و یا افرادی که بصورت جایگزین نمونه‌برداری انجام می‌دهند، ایجاد کنید.

□ برنامه‌ای برای پاسخگویی و اطمینان به خانواده همکارانی که مشغول به کار هستند، ایجاد شود.

یادداشت

اقدامات ضروری

□ موقعیت‌های حساس (اپراتورهای تصفیه خانه، نمونه‌برداران، پرسنل آزمایشگاهی دائمی و پیمانکاری)، مهارت‌های کارکنان و نیروی پشتیبان را شناسایی کنید.

□ عملیات مهم (گندزدایی، پمپاژ، نمونه‌برداری و آزمایش، تامین و خرید مواد شیمیایی و غیره) با حداقل کارکنان تعیین کنید.

□ فهرستی از مشترکانی که بصورت مداوم به آب آشامیدنی نیاز دارند، تهیه کنید. (بیمارستان‌ها، خانه سالمندان، کلینیک‌های دیالیز، تولیدکنندگان)

□ کارکنان برای امور زیر تعیین کنید:

- فرایند پاسخگویی سازمان آب و فاضلاب استان خود را در هنگام همه‌گیری مشخص کنید. سازمان‌هایی توانایی آن را دارند که در هنگام عدم حضور کارکنان بعثت بیماری به شما کمک کنند را مشخص کنید.
- کارکنان را بصورت جایگزین برای اداره موقعیت و عملیات مهم تعیین کنید.
- اطمینان حاصل کنید که در صورت امکان با آزمایشگاه‌های دیگر در مواقع اضطراری در کمبود آزمایشگاه قرارداد دارند.
- توانمندی‌های کنترل از راه دور خود را تعیین کنید. (مانند اسکادا)

□ با آزمایشگاهی کار را انجام دهید که اطمینان داشته باشید که آنها هم یک برنامه همه‌گیری دارند و برای دریافت و آزمایش نمونه‌های شما در دسترس هستند. اطمینان یابید که آنها یک آزمایشگاه پشتیبان دارند.

تجهیزات، امکانات و منابع جهت اقدامات اضطراری

□ امکانات برای شرایط بحرانی (پمپ تقویتی، کلریناتور، هواساز و غیره) و منابع (کلر، مواد تصفیه کننده، برق و غیره) که باید در دسترس بهره بردار باشد را شناسایی کنید.

□ فهرستی از همه مواد مهم، مواد شیمیایی، منابع و تجهیزات تهیه کنید.

□ با همه فروشندگان و تولیدکنندگان تماس بگیرید و مطمئن شوید که برای همه‌گیری و تهیه اقلام مورد نیاز را دارند.

- موجودی انبار مواد شیمیایی تصفیه، مواد و تجهیزات مهم، از نظر فضا، هزینه‌ها و تاریخ انقضا بررسی شود.

□ اگر ممکن هست، برای کاهش اختلالات زنجیره تأمین مواد و مواد شیمیایی از دو یا چند تأمین‌کننده از مناطق مختلف، تأمین شود.

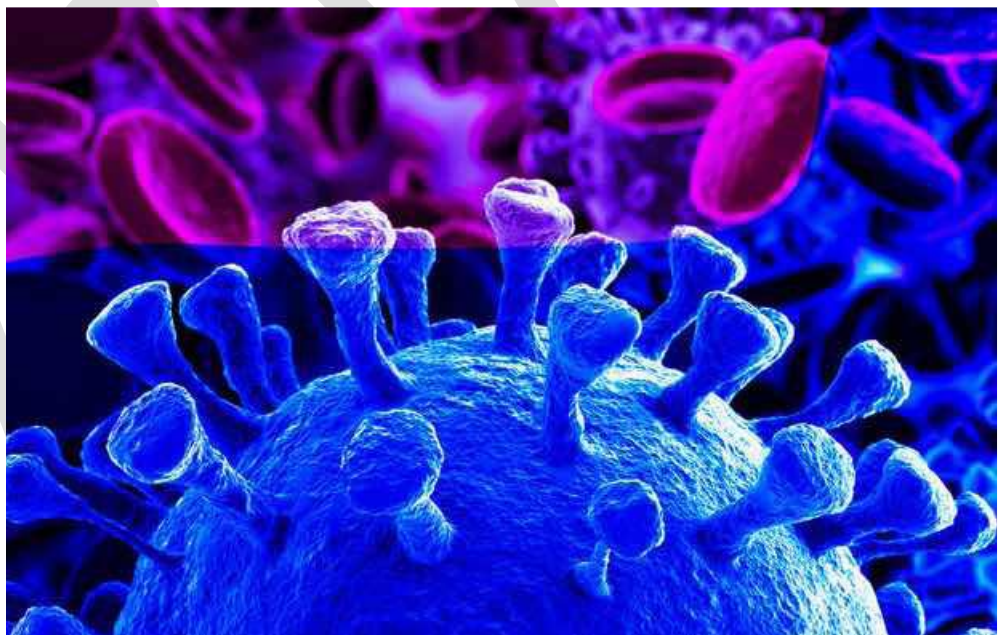
- از فروشندگان بخواهید که منابع تأمین‌کننده خود را مشخص کنند تا مطمئن شوید که از یک منبع برای تهیه مواد استفاده نمی‌کنید.

ارتباطات

□ الگوهای ارتباطی را جهت تماس سریع با مشتریان را ایجاد کنید.

□ مکانیسم ارتباط سریع را مانند وبسایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی، شبکه‌های محلی و غیره را شناسایی کنید.

□ تلفن‌های ضروری مرکز سلامت، مراکز قانونی و مرکز کنترل بیماری همه‌گیری را شناسایی کنید.



اقدامات جهت پاسخگویی به همه گیری

اقدامات اولیه:

- تیم پاسخگویی را تشکیل دهید.
- برنامه اجرایی و برنامه اضطراری شاید را اجرا کنید.
- افراد و مسئولیت های ضروری تعریف شده آنان را فعال کنید.
- برای هماهنگی درمورد هر مسئله ای که پیش می آید با مرکز نظارتی خود در تماس نزدیک باشید. (مانند نبود اپراتورهای مجاز، عدم ظرفیت آزمایشگاه یا عدم دسترسی به مکان های نمونه برداری)

حفاظت از سلامت کارکنان

- برای محدود کردن انتقال بیشتر ویروس، در مورد آخرین توصیه های مرکز کنترل بیماری به کلیه کارمندان اطلاع دهید.
- تمام دفاتر عمومی را ببندید.
- از طریق تلفن، ایمیل، رسانه های اجتماعی و وب سایت ها با مشتریان ارتباط برقرار کنید.
- گزینه های پرداخت را بصورت آنلاین، از طریق پست یا از طریق دراپ باکس ارائه دهید.
- بطور موقت نمونه برداری ها و مراجعه منازل توسط کارمندان را متوقف کنید. نمونه برداری انطباقی بر اساس برنامه باید انجام شود. با صاحبان خانه در مورد هرگونه مسائل مربوط به سلامت و ایمنی با نمونه گیری انطباقی اطلاع رسانی کنید و پروتکل های بهداشتی و ایمنی را در مورد همه گیری ها دنبال کنید.
- بطور موقت قطع آب به دلیل عدم پرداخت را، جهت حفاظت کارکنان و مردم و حفظ شرایط بهداشتی، متوقف کنید.
- کلیه جلسات حضوری، جمع کردن افراد در یک مکان و مسافرت را محدود یا متوقف کنید.
- اطمینان حاصل کنید که کارگران و افراد دارای تخصص دارای همپوشانی، به طور کلی از هم جدا شده اند تا خطر انتقال بر اثر همکاری را به حداقل برسانند.

- تعداد دفعات تمیز کردن و ضدعفونی کردن همه سطوح و تجهیزات از جمله اتاق کنترل، وسایل نقلیه، رایانه‌ها، تلفن‌ها، تبلت‌ها، اتاق‌های استراحت و اتاق‌های کنفرانس را افزایش دهید.
- انجام دورکاری برای هر تعداد کارمندان امکان‌پذیر است را فراهم کنید.
- کلیه فعالیت‌های ساختمانی و نگهداری را ارزیابی کرده و فقط آنها را به پروژه‌های حساس محدود کنید.

اقدامات ضروری بهره‌برداری

- برنامه‌های کار را با حداقل کارکنان و بصورت شیفیتی، اجرا و تنظیم کنید.
- اگر کمبودهای مهم کارکنان را تجربه کرده یا پیش بینی می‌کنید:
 - مرکز نظارتی خود را در مورد وضعیت خود به روز نگه دارید:
- به مسئولین شبکه پاسخگویی آب و فاضلاب خود دسترسی داشته باشید. این افراد ممکن است بتوانند با پرسنل، تجهیزات و تجهیزات فنی خود کمک کنند.
- اگر عضو شبکه پاسخگویی آب و فاضلاب نیستید یا آنها قادر به کمک نیستند، به برنامه‌های سازمان‌های نزدیک خود دسترسی پیدا کرده و در صورت امکان، موافقت نامه‌های کمک‌های متقابل را بگیرید.
- به سازمان‌های امداد خود جهت در اختیار گذاشتن تکنسین یا کمک‌های فنی مراجعه کنید.
- اگر منابع فوق در دسترس نیست، با مرکز مدیریت بحران محلی خود تماس بگیرید. درمورد نوع پرسنل مورد نیاز و نوع سیستم آب دقت کنید. (رتبه گواهینامه، درجه‌بندی تصفیه‌خانه، تصفیه آب، آب آشامیدنی، فاضلاب و غیره)
- مقدمات فوری برای فراخوان کارکنان مهم در محل را انجام دهید. (با دسترسی به محل خواب، غذا، آب، تجهیزات پزشکی، ارتباطات و غیره)
- از آزمایشگاه‌هایی که اغلب در ارتباط هستید اطمینان یابید در دسترس بوده و نمونه ارسالی را آزمایش نموده و آزمایشگاه پشتیبان آن نیز وجود دارد.
- به همه کارکنان یادآوری کنید تا تهدیدات سایبری از جمله مهندسی فضای اجتماعی، فیشینگ و سایر تاکتیک‌های فرصت‌طلبانه حمله سایبری که ترس و نیاز به اطلاعاتی را ایجاد می‌کند که می‌تواند حساب‌ها یا کنترل نظارتی و دستیابی به اطلاعات (SCADA) را مختل کند، را پیش بینی کنند.

- به کارمندان یادآوری کنید که روی پیوندهایی (لینک) که می‌توانند یک برنامه مهاجم را اجرا کنند، کلیک نکنند.
- از کلیه پرونده‌های مهم نسخه پشتیبان تهیه شود و از سیستم‌های امنیتی (فایروال‌ها، آنتی ویروس) در کلیه تجهیزات راه دور، اطمینان یابید.

تجهیزات، امکانات و منابع جهت اقدامات اضطراری

- همه امکانات و تسهیلات را ایمن نگه داشته و دسترسی‌ها را محدود نموده و بر آن نظارت داشته باشید.
- با تامین‌کنندگان خود برای تجهیزات و مواد، مواد شیمیایی، مواد شیمیایی تصفیه آب و سایر تجهیزات، به ویژه در صورتی که قادر به انباشت مواد شیمیایی و مواد نباشید، در تماس نزدیک باشید. اگر کمبود قریب به اتفاق مواد شیمیایی را پیش بینی می‌کنید، با شبکه پاسخگویی آب و فاضلاب خود تماس بگیرید تا ببینید که آیا می‌توانند به شما کمک کنند، چه کسی اختیارات دارد تا منابع لازم را در اختیار شما بگذارد.

ارتباطات

- روابط عمومی آب آشامیدنی در اسرع وقت به مشتریان در مورد ایمنی آب و راهنمای ارایه شده، تماس گرفته است.
- در صورت از دست دادن موقت آب (قطع خط، خرابی پمپ)، به مشتریان یادآوری کنید که از جایگزین توصیه شده سازمان بهداشت برای شستشوی دست استفاده کنند، مانند ضدعفونی کننده دست با حداقل الکل ۶۰٪ است.
- اداره فاضلاب با مشتریان خود (از طریق اخبار محلی، رسانه‌های اجتماعی، یا صفحه وب) درباره ریختن دستمال مرطوب و عواقب آنها در توالی ارتباط برقرار کند.
- با مرکز نظارتی، بخش بهداشت محلی و مدیریت بحران محلی در تماس نزدیک باشید.

مستندسازی

□ تمام وقایع، برنامه‌های زمانی و نتایج تأثیرات ناشی از آن را مستند سازی کنید، بنابراین می‌توانید از این اطلاعات به عنوان بخشی از تحقیقات پس از حادثه استفاده کنید.

- حتماً در تمام ساعات (به طور منظم و اضافه کاری) مستندسازی کرده و فاکتورها را برای کلیه تجهیزات، ملزومات، قراردادهای فروشندگان و غیره نگه دارید.

یادداشت

اقدامات جهت بهبود در همه گیری

□ یک نماینده برای ادامه به روزرسانی برای مشتریان و اقدامات کاهش دهنده فعلی و آمادگی برای حوادث آینده تعیین نمایید.

□ کار با فروشندگان و ادارات داخلی را شروع کنید تا به حالت عادی برگردید.

□ یک مستند مدون و گزارش پس از اقدامات تهیه کنید تا فعالیت های خود را گزارش دهید، و نقاط قوت و ضعف را مشخص کنید. برنامه بهبود را بر اساس اقدامات انجام شده خود ایجاد کنید و از این برنامه برای ارزیابی آسیب پذیری استفاده کرده تا خود را به روز کنید.

□ برنامه های بودجه و مدیریت دارایی را برای افزایش هزینه های فعالیت های مربوط به پاسخ و اقدامات پیگیری را بازنگری کنید.

□ اقداماتی را که می تواند به افزایش مقاومت برای همه گیری های آینده کمک کند، شناسایی کنید.

□ آموزش و آگاهی دادن همه گیری را سالانه برای همه کارمندان انجام دهید.

یادداشت

Resources

Mutual Aid Programs

- [Water/Wastewater Agency Response Network](#) (EPA)

Emergency Response and Continuity of Operations Planning

- [Drinking Water Emergency Response Plans](#) (EPA)
- [Wastewater Emergency Response Plan Template](#) (RCAP)
- [Pandemic Continuity of Operations Template](#) (GLCAP)
- [Business Continuity Planning for Water Utilities: Guidance Document](#) (WRF, AWWA, EPA)
- [Business Continuity Planning in the Event of an Influenza: A Reference Guide](#) (AMWA, WaterISAC)
- [Tabletop Exercise Tool, Pandemic Scenario](#) (EPA)

Other Tools and Resources

- [Water Laboratory Alliance](#) – Drinking Water and Wastewater (EPA)
- [Crisis Emergency Response and Recovery Access \(CERRA\) Framework](#) (DHS)
- [Water Utility Communication During Emergency Response](#) (EPA)
- [Water Utility Response On-The-Go](#) (EPA)
- [Resources for Small Public Water System Operators](#) (EPA)