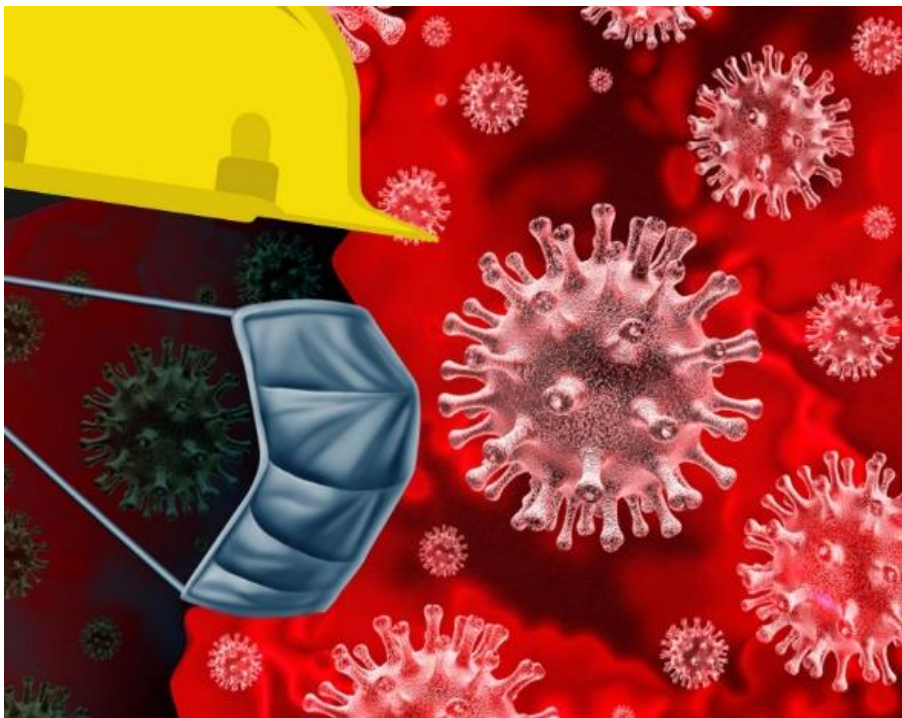


راهنمای گام دوم مبارزه با کووید ۱۹ (کرونا ویروس) فاصله گذاری اجتماعی در معادن



معاونت بهداشت

فروردین ۱۳۹۹

نسخه دوم

۲	مقدمه
۲	دامنه کاربرد
Error! Bookmark not defined.	غربالگری شاغلین در همه گیری کووید-۱۹
Error! Bookmark not defined.	مراقبت از گروه های آسیب پذیر
Error! Bookmark not defined.	بازتوانی در شاغلین با سابقه کووید-۱۹
۱۰	اقدامات بهداشت محیط
Error! Bookmark not defined.	اقدامات بهداشت حرفه ای
۱۴	توصیه های عمومی
۱۴	توصیه های اختصاصی برای معادن رو زمینی و زیر زمینی
۱۵	سرویس ایاب و ذهاب شاغلین
۱۶	نگهبانی و ورودی معادن
۱۷	حمل و نقل و بارگیری مواد معدنی
۱۸	واحدهای خدمات فنی و تاسیسات
۱۸	تونل ها و محل های برداشت
Error! Bookmark not defined.	تشکیلات بهداشت حرفه ای
۱۹	شناسایی خطر
۱۹	ارزیابی خطر
۱۹	پیشگیری و کنترل خطر در محل کار
۱۹	حذف یا جایگزینی خطر
۲۰	کنترل های فنی و مهندسی
۲۰	کنترل های سازمانی
۲۰	آموزش
۲۱	وسایل حفاظت فردی
۲۵	توصیه هایی برای تهیه و استفاده از سفید کننده رقیق شده
۲۷	پیوست ها
۲۷	پیوست ۱: نحوه شستشوی دست ها
۲۹	پیوست ۲: پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت فردی
Error! Bookmark not defined.	مراحل پوشیدن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده
۳۰	مراحل درآوردن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده
۳۱	پیوست ۳: گندزداهای سطوح
۳۵	جدول ۱- راهنمای غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم
۳۵	جدول ۲- راهنمای تهیه مواد گندزدا
۳۶	پیوست ۴: نکات مهم در پیشگیری از کرونا ویروس

مقدمه

شناسایی راه‌های انتقال عامل ایجادکننده بیماری نقش مهمی در کنترل آن دارد. راه‌های انتقال این ویروس هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است ولی به‌عنوان یک اصل کلی ویروس‌های تنفسی به‌طور عمده از طریق ریز قطرات یا از طریق سرفه یا عطسه و یا لمس اشیاء آلوده منتقل می‌گردند. بر اساس دانسته‌های کنونی این بیماری از یک طیف ملایم تا شدید با علایمی همچون تب، سرفه، تنگی نفس می‌تواند بروز نماید و در موارد شدیدتر ممکن است منجر به ذات‌الریه، نارسایی کلیه و مرگ گردد. درصد مرگ ناشی از این بیماری هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است.

با عنایت به آخرین اطلاعات، انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق سرفه، عطسه، تخلیه ترشحات بینی و دهان می‌باشد. این ویروس می‌تواند در فاصله ۱ تا ۲ متری از طریق سرفه یا عطسه منتقل شود. راه دیگر انتقال، تماس دست‌ها با محیط و سطوح آلوده به ویروس مانند تجهیزات، دستگیره درب‌ها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله‌ها، پرز و کلیدهای برق و کلیه وسایلی است که به‌طور عمومی و مشترک استفاده می‌شود. (اسکناس، اسناد و مدارک دست به دست شده و نظایر آن) بنابراین حائز اهمیت است پس از تماس با هر فرد یا اشیاء مشکوک دست و صورت با آب و صابون شستشو گردد. (مطابق دستورالعمل شستشوی دست)

دامنه کاربرد

این راهنما شامل توصیه‌ها و نکات ضروری بهداشتی است که صرفاً به منظور پیشگیری و کنترل کووید-۱۹ در محیط معادن روباز و زیرزمینی بر اساس توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO) و مرکز کنترل و پیشگیری از عفونت (CDC) تدوین گردیده است و سایر خطرات و جنبه‌های بهداشتی و ایمنی را شامل نمی‌شود، لذا سایر مقررات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای معدن به قوت خود باقی است.

این سند به کارفرمایان و شاغلین معادن کمک می‌کند تا بتوانند برنامه ریزی لازم را برای واکنش در زمینه مقابله با ویروس کرونا و پیشگیری از آن به عمل آورند و برای ایجاد آمادگی‌های لازم در هنگام شیوع گسترده تر بیماری کووید-۱۹ در جامعه، توصیه‌های لازم را ارائه نموده است.

در ادامه با توجه به وضعیت معادن کشور ایران، به تفکیک بخش‌های مختلف، توصیه‌های پیشگیرانه و کنترلی ارائه گردد.

فاصله گذاری اجتماعی

یکی از راههای کاهش مواجهه و قطع زنجیره تماس رعایت فاصله گذاری اجتماعی است. از آنجا که بسیاری از شاغلین صنایع و واحدهای تولیدی و خدماتی به اقتضای شغلی به بیماری کووید ۱۹ مبتلا می شوند و محل های کسب و کار یکی از عوامل تجمع و انتقال بیماری است و از طرفی حفظ سلامت نیروی کار ماهر از اهمیت بالایی برخوردار است لازم است مقررات ویژه ای از طریق فاصله گذاری فیزیکی علاوه بر رعایت اصول بهداشت حرفه ای برای کاهش مواجهات متناسب با سطح اضطرار و درجه اهمیت فعالیت اقتصادی و صنایع در پیش گرفته شود. بسیاری از فعالیت های تولیدی و خدماتی برای هر کشور حیاتی هستند و باید در مقررات فاصله گذاری فعالیت های تولیدی و خدماتی بایستی ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و امنیتی کشور در نظر گرفته شود.

سطح ضرورت فعالیت

واحدهای تولیدی و خدماتی بر حسب سطح ضرورت فعالیت در شرایط همه گیری با در نظرگیری ملاحظات اقتصادی و اجتماعی کشور بر اساس جدول ۱ دسته بندی می شوند.

جدول ۱ سطح ضرورت فعالیت معادن در شرایط همه گیری

کد ضرورت فعالیت اقتصادی	تعریف	عنوان فعالیت اصلی بر حسب ISIC	فعالیت فرعی (مصادیق) بر حسب ISIC
A	ضرورت زیاد	استخراج معادن	استخراج نفت خام و گاز طبیعی، استخراج کانی های فلزی، استخراج ذغال سنگ، استخراج سایر معادن، فعالیت های پشتیبانی استخراج معادن

سطح اضطرار منطقه / واحد و مقررات مربوطه

استان ها و شهرها و مناطق صنعتی کشور بر اساس سطح همه گیری منطقه یا واحد تولیدی و خدماتی جهت اعمال مقررات به شرح جدول ۲ دسته بندی می شوند.

جدول ۲ سطح اضطرار منطقه / واحد تولیدی و خدماتی و مقررات مربوطه

کد سطح اضطرار	تعریف سطح اضطرار استان / شهر / منطقه صنعتی	تعریف سطح اضطرار واحد صنعتی / فعالیت اقتصادی	مقررات مربوطه
۱	شهرستان ها / مناطق صنعتی بدون موارد ابتلا (بدون مورد) در استان ها یا شهرهای با ۱ یا چند گزارش موردی یا از ورودی از سایر شهرها	واحدهای تولیدی و خدماتی بدون موارد ابتلا	ثبت روزانه علایم در سامانه غربالگری در بدو ورود منطقه و شهرک و واحد بیماریابی فعال (تب سنجی) روزانه در بدو ورود به منطقه، شهرک و واحد توسط تشکیلات بهداشت حرفه ای و بسیج ادارات و شرکت ها و سازمان ها یا مراکز بهداشت غربالگری کارکنان بازگشت از دوره استراحت یا تعطیلات اجرای مقررات قرنطینه اختیاری خانگی افراد مشکوک و پایش آنها گندزدایی ایستگاه های کار و نقاط تجمع به صورت مکرر در طول هر شیفت اعمال مقررات تهویه عمومی یا رعایت آسایش حرارتی تامین و نظارت بر استفاده از وسایل حفاظت فردی اجرای سایر مقررات و دستورالعمل های بهداشت حرفه ای

کد سطح اضطرار	تعریف سطح اضطرار استان / شهر / منطقه صنعتی	تعریف سطح اضطرار واحد صنعتی / فعالیت اقتصادی	مقررات مربوطه
			حضور و بازدید روزانه کارشناسان بهداشت حرفه ای واحد بازرسی و نظارت توسط بازرسان بهداشت کار
۲	شهرستان ها / مناطق صنعتی که موارد خوشه ای از ابتلا را در زمان، موقعیت جغرافیای و مواجهه مشترک وجود دارد (موارد خوشه ای). این خوشه ها (چند خانواده یا کارگاه، یا پادگان یا اجتماعات صنفی) با مرز نسبتا مشخص که به مرحله انتقال محل در جامعه به طور کلی و بدون الگوی مشخص نرسیده است.	واحد های تولیدی و خدماتی با یک مورد ابتلا	اجرای مقررات سطح اول دورکاری ارجاع بیماران به مراکز ۱۶ گانه و پایش تا بهبودی بیماریابی افراد در تماس نزدیک و خانواده های آنها اعمال فاصله گذاری فیزیکی ایستگاه های کار و مسیرها و سرویس های ایاب و ذهاب ایزوله و گندزدایی اختصاصی بلا فصل ایستگاه کار و محل کار افراد مشکوک و مبتلا تشدید بازرسی و نظارت توسط بازرسان بهداشت کار (به صورت روزانه)
۳	استان ها یا شهرهایی که اپیدمی های بزرگتری فراتر از انتقال محلی یا منطقه صنعتی	واحد های تولیدی و خدماتی با چندین مورد ابتلا	اجرای مقررات سطح اول و دوم گزارش وضعیت روزانه به معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده

کد سطح اضطرا ر	تعریف سطح اضطراب استان / شهر / منطقه صنعتی	تعریف سطح اضطراب واحد صنعتی / فعالیت اقتصادی	مقررات مربوطه
	وجود دارد (با پتانسیل انتقال جامعه)		پایش وضعیت روزانه توسط معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده و ارسال گزارش به ستاد استانی انجام اقدامات ویژه توسط ستاد استانی با هماهنگی ستاد ملی
۴	استان ها و شهرهای با سطح همه گیری و مرگ و میر بالا (فرا تر از ظرفیت و بار کار کادر درمان) (اورژانس اجتماعی)	واحدهای تولیدی و خدماتی با چندین مورد ابتلا و یک یا چند مورد مرگ	اجرای مقررات سطح اول و دوم و سوم پایش وضعیت روزانه توسط مرکز سلامت محیط و کار تصمیم گیری برای محدودیت یا تعطیلی فعالیت توسط ستاد ملی برای واحدهای صنعتی با شرایط خاص یا بحرانی خارج از قاعده تصمیم گیری جدول ۴

ماتریس قاعده تصمیم گیری وضعیت فعالیت

ماتریس قاعده تصمیم گیری به منظور تعیین وضعیت فعالیت (با دو مولفه سطح اضطراب منطقه
فعالیت / واحد و ضرورت فعالیت واحد تولیدی و خدماتی در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳ ماتریس قاعده تصمیم گیری

ضرورت فعالیت			
C	B	A	سطح اضطراب
C1	B1	A1	1
C2	B2	A2	2

C3	B3	A3	3
C4	B4	A4	4

وضعیت فعالیت در زمان همه گیری

وضعیت فعالیت در واحدهای تولیدی و خدماتی در زمان همه گیری بر اساس سطح اضطرار و ضرورت فعالیت مطابق جدول ۴ تعیین می شود.

جدول ۴ نحوه فعالیت و مقررات واحدهای تولیدی و خدماتی بر حسب سطح اضطرار و ضرورت

فعالیت در زمان همه گیری

سطح اضطرار - ضرورت	وضعیت فعالیت	مقررات مربوطه
A1	فعالیت با حداکثر ظرفیت	سطح ۱ اضطرار جدول ۲
A2	فعالیت با حداکثر ظرفیت	سطح ۲ اضطرار جدول ۲
A3	فعالیت با حداکثر ظرفیت	سطح ۳ اضطرار جدول ۲
A4	فعالیت با حداکثر ظرفیت	سطح ۴ اضطرار جدول ۲
B1	فعالیت با ظرفیت معمول	سطح ۱ اضطرار جدول ۲
B2	فعالیت با ظرفیت معمول	سطح ۲ اضطرار جدول ۲
C1	فعالیت با ظرفیت معمول	سطح ۱ اضطرار جدول ۲
B3	فعالیت با ظرفیت محدود (تا ۵۰)	سطح ۳ اضطرار جدول ۲ - حفظ نیرو و پرداخت حقوق و مزایای کارگران - مشمول بسته‌های حمایتی

B4	فعالیت با ظرفیت محدود (تا ۵۰)	سطح ۴ اضطرار جدول ۲- حفظ نیرو و پرداخت حقوق و مزایای کارگران - مشمول بسته های حمایتی
C2	فعالیت با ظرفیت محدود (تا ۵۰)	سطح ۲ اضطرار جدول ۲- حفظ نیرو و پرداخت حقوق و مزایای کارگران - مشمول بسته های حمایتی
C3	تعطیلی واحد	حفظ نیرو و پرداخت حقوق و مزایای کارگران - مشمول بسته های حمایتی
C4	تعطیلی واحد	حفظ نیرو و پرداخت حقوق و مزایای کارگران - مشمول بسته های حمایتی

وضعیت اضطرار همه گیری شهرها و استان ها در بازه های زمانی ۱۵ روزه

بر اساس داده های ستاد ملی مبارزه با کرونا مورخ وضعیت اضطرار همه گیری شهرها و استانهای کشور در بازه زمانی مشخص مطابق جدول ۵ تعیین می شود. این داده ها هر ۱۵ روز یکبار متناسب با تغییر الگوی همه گیری تغییر می کند ولی قاعده تصمیم گیری برای مقررات و وضعیت فعالیت واحدهای صنعتی مطابق سند خواهد بود.

جدول ۵ وضعیت اضطرار همه گیری شهرها و استان ها در بازه زمانی ۹۹/۱/۱۶ الی ۹۹/۲/۱

سطح اضطرار	استان	مراکز استان ها	شهرستان	منطقه آزاد/صنعتی
1				
2				
3				
4		همه مراکز استان ها	- کلیه شهرستان های تهران، گیلان، مازندران، گلستان، قم، اراک، خراسان رضوی، البرز، اصفهان، کردستان، قزوین، یزد، همدان، سمنان	کلیه مناطق آزاد تجاری

	- شهرهای مراغه، سراب، گناوه، دشتستان، دزفول، شوشتر، بهبهان، آبادان، فسا، جهرم، خوی، خدابنده لو، شیروان، زابل، ایرانشهر، الشتر، خلخال، اسلام آباد			
--	---	--	--	--

بیماریابی، غربالگری و بازتوانی

۱- غربالگری شاغلین در همه گیری کووید-۱۹:

لازم است بعد از بازگشت شاغلین از تعطیلات نوروزی یا اقاماری و فعالیت واحد صنعتی، تولیدی یا خدمات بر اساس طرح فاصله گذاری اجتماعی، پیش از ورود به محل های کاری، فعالیت های زیر انجام گیرد

۱- تب سنجی: به صورت روزانه در ورودی محل کار برای کلیه شاغلین انجام پذیرد (درجه حرارت بالای ۳۷/۸ را تب محسوب کنند و توجه شود افراد سالمند یا نقص ایمنی ممکن است علی رغم وجود بیماری تب نداشته باشند).

۲- بررسی روزانه علائم شاغلین: کلیه شاغلین به طور روزانه باید توسط نماینده کارفرما/ کارشناس بهداشت حرفه ای/ کارشناس HSE صنعت، یا سایر تشکیلات بهداشت حرفه ای از نظر علائم بیماری (به ویژه علائم تنفسی)، مورد ارزیابی قرار گیرند. این ارزیابی تا پایان همه گیری به صورت روزانه ادامه خواهد داشت. در صورتی که شاغل دارای علامت باشد، می بایست علائم فرد در سامانه وزارت بهداشت به آدرس salamat.gov.ir ثبت گردد و در صورت وجود هشدار مراجعه به مراکز خدمات جامع سلامت منتخب و پس از تایید این مراکز منتخب از ادامه فعالیت شاغل در محل کار ممانعت به عمل آید و در صورت عدم دسترسی به سامانه فوق فرد دارای علائم جهت ارزیابی مستقیماً به مراکز خدمات جامع سلامت ۱۶ گانه ارجاع داده می شود. این افراد باید پرونده های مربوط به تشخیص، درمان، نقاهت و بازگشت به کار را مطابق با آخرین پروتکل های وزارت بهداشت طی کنند.

دو گروه زیر با گواهی تاییدیه پزشک معتمد به عنوان افرادی که در معرض ابتلا به بیماری کووید-۱۹ عارضه دار قرار دارند، در نظر گرفته شده است:

گروه الف- بیماران با بیماری زمینه ای:

- بیماری قلبی - عروقی
- فشارخون
- دیابت
- بیماری‌های تنفسی زمینه‌ای
- BMI > 40
- گروه ب- بیماران با نقص ایمنی:
- تحت درمان با کورتیکواستروئید بیش از ۱۲/۵mg پردنیزولون در روز بیش از دو هفته
- شیمی درمانی
- بدخیمی‌ها
- پیوند اعضا

در این افراد لازم است شرایط زیر در محیط کار فراهم گردد:

- در صورت امکان و با نظر مدیر مربوطه، این افراد تا پایان همه‌گیری فعالیت‌های شغلی به صورت دورکاری صورت پذیرد.
- در صورت عدم امکان دورکاری، شرایط محیط کار برای این افراد به گونه فراهم گردد که حداقل تماس با سایر افراد را داشته باشد. تقلیل ساعات یا روزهای کار، تغییر شغل موقت در محیط کاری و یا تغییر محل کار به محیطی با شرایط تهویه مناسب‌تر و کم جمعیت‌تر با تامین وسایل حفاظت فردی می‌تواند کمک‌کننده باشد.
- باتوجه به اینکه تب در بیماران دارای نقص ایمنی علامت شایعی نیست، در غربال‌گری این افراد پرسش از سایر علائم بیماری کووید-۱۹ از اهمیت زیادی برخوردار است و با وجود هرگونه علامتی جهت ارزیابی بیشتر به مراکز منتخب مربوطه ارجاع شوند.

۳- بازتوانی در شاغلین با سابقه کووید-۱۹:

- تمامی شاغلین با احتمال ابتلا به بیماری کووید-۱۹ با لازم است پس از طی دوران درمان و نقاهت، جهت بازگشت به کار براساس آخرین نسخه "راهنمای بازگشت به کار شاغلین با احتمال ابتلا به کووید-۱۹" ابلاغی از وزارت بهداشت مورد ارزیابی قرار گیرند و وضعیت شاغل برای بازگشت به کار مورد ارزیابی پزشکی قرار گیرد.

اقدامات کنترل بهداشتی

۱. بهداشت فردی:

- از دست دادن و روبروسی کردن با یکدیگر پرهیز کنید؛
- شستن مرتب دست‌ها با آب و صابون و یا استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده بر پایه الکل؛
- پرسنل خدماتی باید بعد از انجام گندزدایی بلافاصله دست‌ها را با آب و صابون شسته و یا با ماده ضدعفونی‌کننده بر پایه الکل تمیز کنند؛
- فعالیت‌های خارج از منزل را تا حد امکان محدود نموده و از حضور در مکان‌های عمومی و شلوغ پرهیز کنید؛
- از خوردن غذا در محیط‌های عمومی و همچنین خوردن غذاهای آماده تا حد امکان اجتناب کرده و از مواد غذایی به صورت کاملاً پخته استفاده کنید؛
- در صورت مشاهده علائم سرماخوردگی استراحت کرده و از ماسک با نحوه صحیح استفاده کنید و در صورت شدید شدن علائم به مراکز درمانی مراجعه انجام کنید؛
- در صورت مواجهه با افراد بیمار، تا زمان رسیدن آمبولانس یا انتقال به مراکز درمانی، حتی‌الامکان در یک مکان جدا از سایرین نگه داشته شوند؛
- برای تماس با دستگیره‌ها و کلیدهای مشترک (مانند دکمه‌های آسانسور) از دستمال کاغذی استفاده نمایید؛
- استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن الزامی است (در صورتی که دستمال وجود نداشت از قسمت داخلی آرنج موقع سرفه و عطسه استفاده کنید)؛
- حتی‌الامکان پرداخت‌ها به صورت آنلاین یا با استفاده از اپ‌ها و خودپردازها صورت گیرد؛
- کلیه پرسنل و کارمندان از ماسک و دستکش استفاده نمایند و ترجیحاً مواد ضدعفونی‌کننده بر پایه الکل به همراه داشته باشند؛
- عدم تماس دست‌ها با چشم، دهان و بینی؛
- عدم استعمال دخانیات به دلیل تاثیر آن بر تضعیف سیستم ایمنی بدن و مستعد نمودن افراد در ابتلا به ویروس؛

۲. بهداشت مواد غذایی:

- سرو نمک، فلفل، سماق، شکر، قند و آب آشامیدنی ترجیحاً در بسته‌بندی‌های یکبار مصرف انجام گیرد؛
- مواد غذایی در سلف سرویس‌ها قبل از سرو باید دارای پوشش بهداشتی باشند؛
- در صورت سرو غذا، استفاده از ظروف یکبار مصرف مناسب ضروری است؛
- عرضه مواد غذایی روباز ممنوع است؛
- مواد غذایی در بسته‌بندی‌های انفرادی عرضه شود.

- از عرضه مواد غذایی آماده به مصرف و خطرناک از جمله انواع غذای آماده نظیر ساندویچ، سیب زمینی، و تخم مرغ آب پز و نظایر آن در سلف سرویس پایانه جلوگیری شود.
- توزیع غذا برابر با ضوابط بهداشتی انجام شود و متصدیان توزیع غذا دارای وسایل حفاظت فردی باشند؛
- **۳. بهداشت ابزار و تجهیزات:**
- آشپزخانه‌ها و محل‌های سرو غذا (در صورت وجود) موظفند پس از سرویس‌دهی کلیه ظروف طبخ و آماده‌سازی مواد غذایی، میزها، کلیه ظروف پذیرایی، لیوان، چنگال، کارد، بشقاب و پارچ آب را تعویض و شستشو (در سه مرحله شامل شستشوی اولیه با آب گرم، گندزدایی، و آب‌کشی) نمایند و برای سرویس‌دهی به افراد جدید از سرویس‌های جایگزین استفاده کنند؛
- چنانچه از پوشش یکبار مصرف برای میز غذاخوری استفاده می‌شود باید پس از هر بار استفاده تعویض گردد؛
- شستشو و گندزدایی ملحفه، پتو، پرده‌ها و نظایر آن (در صورت وجود) بعد از هر بار استفاده ضروری است؛
- در نمازخانه‌ها استفاده از مهر و سجاده شخصی ضرورت کامل دارد و کلیه مهر و سجاده، چادر و عبا و حوله مشترک جمع‌آوری گردد؛
- در صورت وجود سالن‌های ورزشی، وسایل و تجهیزات حداقل یکبار در پایان شیفت کاری گندزدایی شده (بهتر است استفاده نشوند)؛
- در صورت وجود وسایل ورزشی و وسایل بازی کودکان، به‌طور مستمر گندزدایی شوند؛
- در صورت وجود رختکن و حمام، استفاده از وسایل بهداشتی شخصی ضروری است؛
- کلیه دستگاه‌های آب‌سردکن و آبخوری تا اطلاع ثانوی جمع‌آوری و یا استفاده نشوند؛
- وضعیت تهویه در مکان‌های سر بسته مناسب باشد به‌طوری‌که برای ایجاد جریان هوا باز یا نیمه‌باز باشد و وضعیت تهویه به‌صورت گردش به داخل نباشد؛
- ترجیحاً در اتاق‌های اداری، سالن‌ها و فضاهای سر بسته از سطوح‌های زباله درب‌دار پدالی همراه با کیسه زباله استفاده شود؛
- وسایل نظافت پس از هر بار استفاده گندزدایی شود؛
- کلیه تجهیزات از قبیل دستگاه‌های تولید، ابزار کار، کامپیوتر، تلفن، کیبورد، موس، بی‌سیم و مواردی نظیر آن در پایان شیفت کاری تمیز و گندزدایی شوند؛
- کلیه محموله‌های باری که به‌صورت بچ و بسته‌های بزرگ و یا کوچک هستند قبل از بارگیری در وسایل نقلیه بایستی با تجهیزات مناسب از جمله پمپ‌های ظرفیت پایین تا ظرفیت بالا، بسته به حجم محموله گندزدایی شود؛
- کلیه وسایل نقلیه حمل بار قبل از تحویل بار و بارگیری بایستی گندزدایی شوند؛

۴. بهداشت ساختمان، سازه‌ها، دستگاه‌ها:

- استفاده از هواکش و باز گذاشتن درها و پنجره‌های سالن‌ها در تمام اوقات به‌ویژه در روز جهت برقرار کردن هوای مطبوع ضروری است؛
- تهویه مناسب محل‌های اقامت پرسنل، سالن‌های شاغلین و سرویس‌های بهداشتی به‌طور مستمر ضروری است؛
- سرویس‌های بهداشتی (حمام و توالت) به‌صورت مجزا گندزدایی شود؛
- قبل از کشیدن سیفون توالت فرنگی، درب آن را بگذارید تا میکروب‌ها در هوا پخش نشوند؛
- سطوح دارای تماس مشترک شامل دیوار و کف، درب‌ها، دستگیره درها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله‌ها، نیمکت، تخت، کمد، کابینت، گوشی تلفن و بی‌سیم، دستگاه‌های کارت‌خوان و خودپردازها، کف‌پوش‌ها، کلید و پریزها، وسایل عمومی و نظایر آن با دستمال تمیز، خشک شود و سپس گندزدایی شود؛
- نصب ظروف حاوی مواد ضدعفونی‌کننده دست‌ها با پایه نگهدارنده به تعداد مناسب در ورودی‌ها و خروجی‌ها؛
- گندزدایی مستمر محیط داخلی و تجهیزات مرتبط حداقل روزی یک‌بار؛
- نسبت به تعبیه سیستم لوله‌کشی صابون مایع و دستمال کاغذی در توالت‌ها و سرویس‌های بهداشتی اقدام شود؛
- توصیه می‌گردد شیر آب روشویی سرویس‌های بهداشتی، ترجیحاً از نوع پدالی پایی و یا چشمی باشد؛
- دفع پسماندها باید به شیوه بهداشتی در سطل‌های درب‌دار پدالی صورت پذیرد و کلیه پرسنل مسئول در خصوص جمع‌آوری و دفع پسماند رعایت تمامی ملاحظات بهداشتی (جمع‌آوری پسماند در کیسه‌های پلاستیکی محکم بدون درز و نشت) در آخر هر شیفت را در دستور کار قرار دهند؛
- در محل‌های تجمع نظیر نمازخانه، گندزدایی در فواصل اقامه هر وعده نماز پیش‌بینی شود؛
- هوای آسانسور باید تهویه مناسب داشته باشد و مرتباً گندزدایی شود؛
- استفاده از هواکش در محیط‌های سرپسته، اتاق پرسنل و یا باز گذاشتن در و پنجره سالن‌ها ضروری است؛
- آب‌خوری‌ها و آب سردکن‌ها به‌صورت موقت حذف گردد؛
- اتاقک‌های سیگار در صورت وجود غیر فعال شوند؛
- ساختمان‌های اداری واحدهای کاری می‌بایستی مجهز به سیستم تهویه مطبوع و تهویه طبیعی باشند.
- نصب تابلوهای آموزشی نحوه پیشگیری از انتقال بیماری‌های تنفسی به تعداد کافی در محل‌های مناسب و در معرض دید پرسنل؛

۵. توصیه‌های عمومی در محیط کار

بطور کلی رعایت اصول زیر برای بهداشت معدن کاران زیر زمینی و سطحی و پیشگیری از

کووید-۱۹ توصیه می شود:

۱. به طور مکرر دستان خود را با آب و صابون مایع به مدت حداقل ۲۰ ثانیه بشویید. در صورتی که آب و صابون مایع در دسترس نیست می توان از محلول ضد عفونی کننده بر پایه الکل استفاده کرد.
۲. از دست زدن به چشمان، بینی، یا دهان خود با دستهای آلوده پرهیز کنید.
۳. از تماس نزدیک (کمتر از ۲ متر) با افراد بیمار یا مشکوک تا حد امکان خودداری کنید.
۴. خواب کافی، کاهش اضطراب، نوشیدن مایعات کافی و تغذیه مناسب سهم زیادی در کاهش ابتلا به بیماری دارد.
۵. تغذیه سالم شامل استفاده از گروه های انواع غذایی شامل میوه و سبزیجات تازه (جهت تقویت سیستم ایمنی بدن در مقابل عوامل میکروبی به خصوص کرونا ویروس)

۶. توصیه‌های اختصاصی برای معادن رو زمینی و زیر زمینی

در معادن رو زمینی مانند معادن سنگ آهن به دلیل اینکه در فضای آزاد و با فاصله بسیار از هم کار می کنند با رعایت یکسری ضوابط بهداشتی میتوان از وقوع کووید-۱۹ پیشگیری نمود. اما در برخی معادن به ویژه معادن زغال سنگ که در یک شیفت کاری تجمع کارگری زیادی وجود دارد و در برخی معادن تا ۵۰۰ نفر در فضایی بدون گردش هوا در حال کار هستند خطر شیوع این بیماری بیشتر است. لذا باید تدابیر ویژه ای در معادن زغال سنگ اتخاذ شود. در تونل ها نیز از جایی که کارگر وارد می شود تا جایی که خارج می شود کل مسیر تونل را طی می کند و در برخی موارد این مسیر بصورت سینه خیز طی می شود لذا کارگر مربوطه در صورت ابتلا به بیماری سر راه خود امکان آلوده کردن سایر کارگران را دارد. لذا نکات زیر باید در خصوص کار در معادن مورد توجه قرار بگیرد:

- کارگران باید روزی دوبار تب سنجی شوند یک نوبت قبل از شروع به کار و یک نوبت هم در طول اوقات کاری و در صورت داشتن علائم تب، سرفه، عطسه و تنگی نفس از ادامه این کار تا زمان بهبودی معاف شوند.
- در معدنی نظیر سیلیس و ذغال سنگ تمام افرادی که در معاینات سلامت شغلی یا سایر ارزیابی بیماریهای تنفسی ریه از قبیل آسم، برونشیت، پنوموکنیوز و غیره تشخیص داده شده به علت عواقب وخیم تر ناشی از ابتلا به بیماری کووید-۱۹ ، تا زمان اعلام فروکش نمودن اپیدمی کرونا از طرف وزارت بهداشت از انجام کار در معادن معاف گردند..

فاصله گذاری اجتماعی معادن

معاونت بهداشت / مرکز سلامت محیط و کار

- تدابیر مدیریتی در مورد نحوه کار، ساعات کار و کار نوبتی کارگران برای کاهش حداکثری مواجهات مخاطره آمیز معدن کاران اتخاذ شود.
 - فعال نمودن سیستم های تهویه با حداکثر ظرفیت ممکن و به میزان کافی برای لحاظ نمودن نکات ایمنی و پیشگیری از انفجار.
 - جلوگیری از تردد های غیر ضروری از خارج به معدن.
 - رعایت بهداشت فردی توسط کارگران.
 - تأمین وسایل حفاظت فردی مناسب برای شاغلین معادن.
 - تأمین مواد شستشو و ضد عفونی کننده دست در مکان ها قابل دسترسی.
 - نظارت بر رعایت بهداشت فردی و عمومی کارکنان و استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب توسط کارشناس بهداشت حرفه ای معدن
 - گندزدایی سطوح در معرض تماس کارگران تا حد امکان
- به علاوه کارفرمایان معادن باید مکان ها و زمان های احتمالی مواجهه کارگران با کرونا ویروس را شناسایی کرده و سپس میزان این خطر را ارزیابی کنند. پس از شناسایی و ارزیابی محل های با ریسک بیشتر بایستی روشهای کنترلی را انتخاب و اجرا کنند. اقدامات کنترلی ممکن است شامل تلفیقی از کنترلهای فنی، مدیریتی، روشهای کار ایمن و وسایل حفاظت فردی باشد.

۷. سرویس ایاب و ذهاب شاغلین

با توجه به دور بودن اکثر معادن از شهرها و روستاهای محل سکونت شاغلین معادن، غالباً برای جابجایی شاغلین مذکور از سرویس های مینی بوس و اتوبوس استفاده می شود. تجمع کارگران در این وسایل نقلیه خود زمینه را برای انتقال انواع بیماری ها فراهم می کند. لذا توجه به نکات ذیل ضروری است:

- کلیه پرسنل پس از اتمام کار و قبل از ورود به خودروها باید وسایل حفاظت فردی محل کار خود که شامل لباس کار، کفش کار، کلاه و نظایر آن می باشد را در رختکن تعویض نموده و دستهای خود را با آب و صابون بشویند.
- راننده خودرو باید روزانه به طور مرتب اقدام به گندزدایی خودرو بر اساس دستورالعمل های صادره از مرکز سلامت محیط و کار بنماید.
- چنانچه از خودرو حمل پرسنل معدن برای حمل افراد متفرقه دیگر و علی الخصوص سرویس واحدهای غیرشغلی مانند مدارس و غیره استفاده می شود قبل و بعد از حمل پرسنل معدن ضد عفونی خودرو ضروری است.

- از وسایل حمل و نقل عمومی برای جابجایی افراد بیمار و یا افرادی که دارای علائم تب، سرفه، تنگی نفس و یا سایر علائم شبیه سرماخوردگی هستند استفاده نشود.
- در صورت مواجهه با افراد بیمار در سرویس های ایاب و ذهاب عمومی باید تا زمان رسیدن آمبولانس برای انتقال بیمار به مراکز درمانی، حتی الامکان از فرد بیمار در یک مکان جداگانه نگهداری نموده و از وسایل حفاظت فردی به ویژه ماسک و دستکش استفاده نمایند.
- تمام قسمتهایی که توسط افراد لمس می گردد مانند دستگیره، درب، میله های افقی و عمودی داخل خودرو و صندلی ها باید بطور مرتب گندزدایی شود.
- محل نشیمن، دسته ها و پشتی صندلی، قفل کمر بند ایمنی، چراغ ها، کنترل ها، دیوارها، پنجره ها، مانیتور های خودرو باید ابتدا تمیز و سپس گند زدایی شود.
- در هنگام گندزدایی و نظافت وسایل نقلیه احتیاط های لازم برای پیشگیری از حریق و یا برق گرفتگی به عمل آید.
- ایجاد تهویه طبیعی داخل خودرو هنگام جابجایی افراد با باز گذاشتن پنجره های خودرو در حال حرکت.
- منع استفاده از سیگار و دخانیات
- منع مصرف هرگونه مواد خوردنی و آشامیدنی در داخل خودرو

۸. نگهبانی و ورودی معادن

- نگهبانان باید آموزش های لازم در خصوص راه های پیشگیری از انتقال بیماری را دریافت نمایند.
- قبل از ورود تب سنجی و غربالگری کلیه نیروها و افرادی که به معدن وارد می شوند انجام شود.
- از ورود افراد دارای علامت بیماری از جمله تب، سرفه، عطسه، تنگی نفس جلوگیری شود.
- از ورود افرادی که دارای تماس نزدیک با بیمار کووید-۱۹ بوده اند ممانعت شود (همکلاسی، همکار، اعضای خانواده، تماس با بیماران مبتلا در بیمارستان، همسفر با بیمار و یا مراقبت کننده از بیمار کووید-۱۹)
- از ورود افرادی که از مناطق آلوده مراجعه نموده اند جلوگیری گردد.
- از سیستم های تشخیص چهره بجای کارت و یا اثر انگشت جهت ثبت ورود و خروج کارکنان استفاده شود.
- در محل نگهبانی امکانات شستشوی دست فراهم باشد و کلیه افراد قبل از ورود به محوطه معدن نسبت به شستشوی دست ها به روش صحیح و مطابق مراحل زیر اقدام نمایند.
- محل های تماس دست و کف اتاق نگهبانی حداقل در هر شیفت دو مرتبه و به روش صحیح گندزدایی گردد.
- خودکار، گوشی تلفن، میز کار و سایر تجهیزات که با دست تماس دارند ضدعفونی شود.
- نگهبان ها از دست دادن با افراد مراجعه کننده خودداری نمایند.

- دستمال کاغذی برای استفاده همه افراد فراهم باشد و دستمال های استفاده شده در سطل زباله درب دار انداخته شود.
- سطل زباله درب دار و دارای کیسه زباله در محل نگهداری قرار گیرد.
- از تجمع و توقف افراد برای مدت زمان طولانی در محل نگهداری جلوگیری شود.
- سیستم تهویه مناسب در محل نگهداری در تمام طول روز استفاده شود.
- درب و پنجره ها برای تهویه طبیعی در اوقاتی از روز باز گذاشته شود.
- قبل از تعویض شیفت تمام سطوح در دسترس گندزدایی شود.
- رانندگان و سایر افراد مراجعه کننده از داخل نگهداری تردد نمایند و ارتباط با افراد از طریق پنجره کوچک که به همین منظور طراحی شده انجام گیرد.

۹. حمل و نقل و بارگیری مواد معدنی

- بهداشت فردی توسط رانندگان رعایت گردد.
- وسیله نقلیه و به ویژه بخش هایی که در تماس با راننده و یا کارکنان مربوطه قرار دارند به طور مرتب مطابق دستورالعمل های مرکز سلامت محیط و کار گندزدایی گردد.
- در وسایل نقلیه حمل بار باید قبل از تحویل بار و بارگیری کلیه قسمت های در معرض تماس با افراد گندزدایی گردد.
- شاغلین جابجایی بار از تحویل کالاهایی که احتمال آلودگی دارند خودداری نمایند.
- محل نشیمن، دسته ها و پشتی صندلی، قفل کمر بند ایمنی، چراغ ها، کنترل ها، دیوارها، پنجره ها، مانیتورها در وسایل نقلیه باید ابتدا تمیز و سپس گند زدایی شود.
- در هنگام گندزدایی و نظافت وسایل نقلیه احتیاط های لازم برای پیشگیری از حریق و یا برق گرفتگی به عمل آید
- کارکنان بخش حمل و نقل و بارگیری از تماس مستقیم دست بدون وسایل حفاظت فردی با بار و یا افراد خودداری نمایند.
- رانندگان هنگام عطسه و یا سرفه حتماً از دستمال کاغذی استفاده کنند و سپس آن را در سطل زباله درب دار بیاندازند.
- سطل درب دار در وسیله نقلیه اعم از مینی بوس، کامیون و یا اتوبوس قرار گیرد.
- رانندگان از تبادل پول جهت مبادلات تا حد امکان خودداری نمایند.
- رانندگان و کارکنان حمل و نقل و بارگیری از استعمال دخانیات اجتناب نمایند.
- هنگام تردد برای تهویه مناسب هوا، حتی المقدور پنجره ها باز گذاشته شود.

۱۰. واحدهای خدمات فنی و تاسیسات

کارکنان این واحد به دلیل حضور در واحدهای مختلف در صورت آلودگی میتوانند تمام واحدها را آلوده نمایند لذا باید نکات زیر برای پیشگیری رعایت شود:

- از ورود کارکنان خدمات فنی و تأسیساتی مبتلا به کووید-۱۹ و یا افراد دارای علائم تب، سرفه و تنگی نفس و سرماخوردگی و نیز افراد مشکوک (در تماس نزدیک با فرد مبتلا) به محل کار ممانعت شود.
- رعایت بهداشت فردی به این افراد آموزش داده شود و بر حسن اجرای آن نظارت شود.
- وسایل حفاظت فردی نظیر ماسک و دستکش در حین انجام کار توسط کارکنان این واحد استفاده شود.
- محل استقرار این واحد و لوازم مورد استفاده توسط کارکنان به ویژه جاهای با تماس زیاد نظیر دستگیره درب، دستگیره کابینت ها و قفسه های نگهداری ابزار، پرزها، تلفن بطور مرتب گندزدایی شود.
- تجهیزات و دستگاههایی که افراد مختلف در شیفتهای کاری مختلف با آنها کار می کنند لازم است تا در طول هر شیفت کار بطور مرتب گندزدایی گردد.
- سطل زباله پدالی درب دار در داخل واحد وجود داشته باشد
- سیستم تهویه کارآمد و مناسب میبایستی فعال باشد.
- محل استقرار این واحد از تهویه طبیعی برخوردار باشد و درب و پنجره ها در اوقاتی از روز بازگذاشته شود.

۱۱. تونل ها و محل های برداشت

- تجهیزات و دستگاههایی که افراد مختلف در شیفتهای کاری مختلف با آنها کار می کنند و بادست شاغلین در تماس هستند لازم است تا در طول شیفت کار و قبل از تحویل هر شیفت به طور مرتب گندزدایی گردد.
- بهداشت فردی رعایت شود.
- وسایل شستشو و ضدعفونی دست در دسترس افراد قرار گیرد.
- سیستم تهویه کارآمد و مناسب (در صورت امکان) میبایستی فعال باشد.
- تردد غیر ضروری در این محل ها تا آخرین حد ممکن کاهش یابد.
- دفع پسماندها باید به شیوه بهداشتی و در سطل های در دار پدالی صورت پذیرد و کلیه نیروهای جمع آوری و دفع پسماند رعایت تمامی ملاحظات بهداشتی شامل جمع آوری پسماند در کیسه های پلاستیکی محکم بدون درز و نشت در آخر هر شیفت انجام شود.

شناسایی خطر

با توجه به راه‌های انتشار و انتقال این ویروس که معمولاً از طریق قطرات آلوده به ویروس ناشی از فرد آلوده در اثر سرفه و عطسه منتقل می‌شود، می‌توان به راحتی خطرات مرتبط با کرونا را شناسایی کرد. بدین معنی که افراد مبتلا به بیماری یا دارای علائم تب، تنگی نفس و سرفه عامل اصلی خطرند. همچنین سطوح با تماس زیاد از جمله دستگیره‌ها یا ابزارهای کار می‌تواند منبع دیگر خطر باشد.

ارزیابی خطر

به طور حتم خطرات مرتبط با کرونا برای همه و در همه جا یکسان نیست. برای مثال کارگرانی که در محیط بسته به عمق زمین می‌روند و در فاصله کمتر از ۲ متر از همدیگر قرار دارند در صورت ابتلا به بیماری می‌توانند همکاران خود را مبتلا کنند. با توجه به این موضوع باید توجه جدی‌تری به موارد با ریسک بالا داشت. به هر صورت با توجه به شرایط و ملاحظات فنی، سیاسی و اقتصادی بایستی میزان خطر را بررسی و نسبت به آن اقدامات کنترلی متناسب را انجام داد.

پیشگیری و کنترل خطر در محل کار

۱. برنامه و استراتژی کارفرما جهت برخورد با ویروس کرونا باید مکتوب و مشخص و البته انعطاف پذیر باشد تا نقاط ضعف آن برطرف شود. این برنامه باید با کارکنان به اشتراک گذاشته شود.
۲. کارفرما باید برنامه ریزی‌های لازم جهت غیبت‌های شغلی احتمالی بیش از حد معمول را انجام دهد تا لطمه‌ای به کار وارد نشود.
۳. طبق الگوی معمول ایمنی و بهداشت پس از شناسایی و ارزیابی ریسک‌های مرتبط با کرونا ویروس باید به کنترل آن پردازید. اجرای اقدامات کنترلی بایستی بدین ترتیب باشد یعنی :

حذف یا جایگزینی خطر

۱. با انجام دور کاری یا مرخصی استعلاجی به کارکنان مبتلا یا مشکوک می‌توان کارکنان دیگر را مصون داشت.
۲. کارکنانی که تنگی نفس، سرفه، عطسه و تب دارند باید در خانه بمانند و به محل کار نیایند تا زمانیکه تب آنها به ۳۷/۸ درجه برسد و دیگر علائم بیماری را تا حداقل ۲۴ ساعت نداشته باشند. در صورتیکه شاغلین چنین علائمی دارند باید به کارفرما اطلاع دهند و در خانه بمانند.
۳. پوستر یا برگه‌های اطلاع رسانی مرتبط با بیماری و حاوی توصیه ماندن در خانه و استراحت در صورت وجود علائم را در محل کار نصب کنید.
۴. به منظور جلوگیری از انزوای روحی افراد مشکوک یا مبتلا، سیاست‌های لازم را پیش‌بینی و جو ترس را از بین برده و اقدامات عملی پیشگیرانه را مدنظر قرار دهید.

۵. صابون و مواد شوینده کافی در اختیار کارکنان قرار دهید.
۶. به کلیه کارکنان توصیه می شود بهداشت فردی را هنگام عطسه و سرفه رعایت نموده و از انداختن آب دهان در محل های انجام کار اجتناب نمایند.

کنترل های فنی و مهندسی

در صورت وجود علائمی نظیر تب، سرفه، عطسه و تنگی نفس در برخی کارکنان، بهتر است کارکنان مزبور تا زمان انتقال به مراکز درمانی از سایر کارکنان جدا و ایزوله شوند. همچنین تهویه مناسب معدن می تواند کمک کننده باشد. با توجه به طولانی بودن شیفت کاری معدن کاران و اثرات زیانبار تنفس گازهای خطرناک از جمله مونوکسید کربن، متان، ریز ذرات سمی سرب، روی و ... که زمینه را برای بیماری های ریوی و تنفسی و در نتیجه ابتلا به بیماری های عفونی مستعد ساخته و در صورت ابتلا عواقب وخیم تری بر جای می گذارد لذا تعبیه تهویه ی مناسب و ایمن در این بخش بسیار حائز اهمیت است. وجود هوای کافی و تمیز باعث افزایش سلامت کارگران و پیشگیری از بیماری های واگیر نظیر کووید-۱۹ می شود. هر چند در بسیاری از مواقع مثل وجود گاز متان در معادن زیر زمینی، تهویه ی مناسب ضروری و حیاتی است. تهویه معدن باید آلاینده های گازها، بخارات، آئروسول ها و عوامل زیان آور بیولوژیکی را مطابق حدود مجاز مواجهه شغلی مصوب وزارت بهداشت کاهش دهد، در ضمن از جنبه حفاظتی نیز الزامات آیین نامه ایمنی در معادن مصوب وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و راهنما و دستورالعمل جامع بهداشت معدن کاران تهیه شده توسط مرکز سلامت محیط و کار در آن رعایت گردد.

کنترل های سازمانی

آموزش، اجرای دستورالعمل های مرتبط مثل رعایت فاصله، جلوگیری از مواجهه با افراد مبتلا یا مشکوک (که فقط برخی علائم را دارند)، چرخشی نمودن ساعات کار، موافقت با مرخصی افراد مبتلا و یا مشکوک.

آموزش

۱. در مورد خطرات مواجهه، علائم بیماری، پروتکل های مناسب محل کار برای جلوگیری یا کاهش احتمال قرار گرفتن در معرض آنها به کلیه کارگران آموزش دهید. این امر می تواند از طریق ویدئوهای آموزشی یا پوستر و پمفلت باشد.
۲. کارکنانی که نیاز به استفاده از وسایل حفاظت فردی را دارند باید آموزش ببینند. این آموزش شامل زمان استفاده از وسایل؛ نوع وسایل ضروری؛ نحوه استفاده درست، پوشیدن و درآوردن وسایل؛ نحوه صحیح دفع یا ضد عفونی کردن وسایل می باشد.
۳. پوستر یا برگه های اطلاع رسانی مرتبط با بیماری و ماندن در خانه در صورت وجود علائم را در محل کار نصب کنید.

۴. توصیه های مرتبط با نحوه صحیح عطسه و سرفه و استفاده از دستمال کاغذی یا آرنج را به کارکنان گوشزد و آموزش دهید.

۵. کارفرما بایستی شیوه صحیح استفاده از وسایل حفاظت فردی مثل ماسک N95 را به کارکنان آموزش دهد.

۶. همه کارکنان را موظف کنید که در صورتی که ابتلایش به ویروس کرونا قطعی است همکاران و کارفرمای خود را مطلع نماید.

وسایل حفاظت فردی

برای جلوگیری از مواجهه کارگران با کرونا ویروس بایستی هر کارگر تنها از وسایل کار مخصوص خود استفاده کند. این امر شامل وسایل حفاظت فردی نیز می شود. وسایل حفاظت فردی شامل دستکش، ماسک، لباس کار، عینک، کفش کار و کلاه و کمر بند ایمنی و پیش بند و نظایر آن می باشد. برای پیشگیری از بیماری کووید - ۱۹ ماسک و دستکش و لباس کار از اهمیت ویژه ای برخوردار است. برای مثال در زمان استفاده از انواع ماسک های تنفسی سعی شود با مشخص کردن هر ماسک با شماره یا نام این موارد به صورت خصوصی استفاده شود.

در ادامه به معرفی برخی از انواع ماسک هایی که علاوه بر محافظت از عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار برای پیشگیری از بیماری کووید - ۱۹ نیز توصیه شده است پرداخته شده است.

ماسکهای N95 و FFP2

این ماسکها می بایست به طور کامل روی صورت بچسبد، نشتی نداشته باشند و آزمون نشت بندی هر بار قبل از استفاده انجام شود. این ماسکها فرد را در برابر گرد و غبار، میست، فیوم، و بیو آئروسول محافظت می کند.

ماسکهای N95 حداقل ۹۵ درصد ذرات معلق با اندازه 0.3 میکرون را حذف می کند و در برابر مواد روغنی مقاوم نمی باشد.

ماسکهای FFP2 از نظر حفاظتی حداقل ۹۴ درصد ذرات معلق را حذف می کند و در برابر مواد روغنی مقاوم است.

FFP مخفف "Filtering Piece Face" است و شماره آن میزان سطح محافظت را نشان می دهد.

حفاظت تنفسی در قالب ماسک های گرد و غبار یکبار مصرف در سه رتبه تنفس قرار می گیرد: FFP1, FFP2, and FFP3.

نکته ۱: سوپاپ روی ماسک (مانند تصویر) به منظور تسهیل خروج هوای بازدمی از سوپاپ به جای کناره های ماسک می باشد. عموماً سوپاپ روی ماسک با فیلتر اشتباه گرفته می شود.

نکته ۲: استفاده از این نوع ماسک برای بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و افراد مشکوک به این بیماری و همچنین کادر درمان ممنوع است. در هنگام دم هوا از بدنه ماسک فیلتر می شود و در هنگام بازدم هوا بدون عبور از بدنه ماسک از دریچه یا سوپاپ خارج می شود.

نحوه استفاده از ماسک تنفسی

به طور کلی برای استفاده صحیح از ماسک ها باید مراحل زیر را انجام دهید:

دست هایتان را بشویید

قبل از اینکه، به ماسک دست بزنید، باید دستهایتان تمیز باشند. دست ها را با آب و مایع دستشویی بشویید.

از سالم بودن ماسک مطمئن شوید

وقتی یک ماسک تنفسی جدید تهیه کردید، قبل از استفاده، باید از سلامت آن اطمینان حاصل کنید.

بررسی کنید که هیچ سوراخ و منفذی روی ماسک نباشد.

ماسک را روی صورتتان قرار دهید

تعداد زیادی ماسک تنفسی در بازار وجود دارد. با توجه به نوع و شکل آن، می توانید ماسک مناسب را انتخاب و استفاده کنید نحوه پوشیدن ماسک در تصویر شماره ۲ و ۴ آمده است.

گیره بینی ماسک را تنظیم کنید

مورد دیگری که باید برای نحوه استفاده از ماسک تنفسی در نظر داشته باشید، تنظیم گیره بینی است. پس از اینکه ماسک به خوبی روی صورت شما قرار گرفت، از انگشت شصت و اشاره استفاده کنید، تا ماسک روی تیغه بینی تان حسابی محکم شود.

ماسک را امتحان کنید

در مرحله آخر، چند مرتبه داخل ماسک نفس عمیق بکشید. و پروتکل تصویر شماره ۲ را با دستان تمیز اجرا کنید. مطمئن شوید که هوا از جداره ماسک نشت نکند. با آرامش نفس بکشید.

نحوه پوشیدن ماسک N95



۱- دست را از میان بندهای ماسک عبور داده



۴- آزمون نشتی فشار مثبت و منفی را مطابق تصویر ۳ انجام دهید
انگشتان دو دست فشار دهید

تصویر شماره ۲ - نحوه پوشیدن ماسک N95



<p>روی ماسک را با دو دست خویش بپوشانید مراقب باشید تا تنظیم ماسک و نحوه قرار گرفتن آن را به هم نزنید . سپس دو آزمون زیر را انجام دهید</p>	
<p>یک بازدم عمیق انجام دهید در صورتی که در این حالت فشار مثبت درون ماسک وجود داشته باشد و</p>	<p>آزمون فشار مثبت</p>

ماسک برآمده شود . به این معناست که نشستی هوا در ان وجود ندارد.	
آزمون فشار منفی	یک دم عمیق انجام دهید . اگر فشار منفی در ماسک وجود داشته باشد و ماسک به طرف داخل جمع شود در این صورت ماسک به نحو مناسب روی صورت شما قرار گرفته است.
<p>در هنگام ایجاد آزمون های بالا، اگر نشستی در اطراف بینی رخ داد. ماسک را دوباره تنظیم کنید.</p> <p>چنانچه نشستی در لبه های ماسک رخ داد، بندهای پشت سر را تنظیم کنید.</p>	

تصویر شماره ۳- نحوه تست نشستی ماسک و حصول اطمینان از جایگیری کامل ماسک بر روی صورت

روش صحیح برداشتن ماسک تنفسی

مسئله مهمی که باید به آن توجه شود، دقت هنگام برداشتن ماسک است. به طور کلی، توصیه می کنیم، این ۴ مرحله را برای برداشتن ماسک تنفسی انجام دهید.

دست هایتان را بشوید

بسته به کاری که قبل از برداشتن ماسک با دست هایتان انجام می دهید، ممکن است لازم باشد آن ها را با آب و صابون یا الکل بشوید. اگر دستکش دارید، قبل از برداشتن ماسک، آن ها را از دست هایتان در بیاورید.

با دقت ماسک را بردارید

برای برداشتن ماسک از گوشه ها، بندها یا کش آن استفاده کنید. برای از بین بردن ماسک آن را از پشت جدا کنید (جلوی ماسک را لمس نکنید) و بلافاصله در سطل در بسته بیندازید. در این مرحله، قسمت جلویی و فیلتر ماسک می تواند موجب انتقال آلودگی به شما شود.

ماسک را دور بیندازید

ماسک تنفسی عموماً وسیله ای یکبار مصرف است. پس از استفاده از آن در محیط های آلوده، باید آن را داخل سطل زباله بیندازید.

دوباره دست هایتان را بشوید

پس از آن دست هایتان را یکبار دیگر بشوید. با اینکار مطمئن می شوید که بعد از برداشتن ماسک، هیچ آلودگی بر دستان شما باقی نماند.



تصویر ۳- نحوه درآوردن ماسک

نکته: وسایل حفاظت فردی چند بار مصرف باید مطابق دستورالعمل های مرکز سلامت محیط و کار پس از پایان کار روزانه گندزدایی شود.

توصیه‌هایی برای تهیه و استفاده از سفید کننده رقیق شده

- از ماسک، دستکش و پیش بند ضد آب استفاده شود
- استفاده از عینک برای محافظت از چشم در برابر پاشیدن توصیه می شود.
- محلول های سفید کننده را در محل های با تهویه مناسب مخلوط نموده و از آنها استفاده گردد.
- سفید کننده باید با آب سرد مخلوط گردد (آب گرم باعث تجزیه هیپوکلریت سدیم می گردد و آن را ناکارآمد می نماید).
- در هنگام استفاده از مواد ضد عفونی کننده حاوی کلر به نسبت های رقیق سازی توجه کنید.
- سفید کننده ها موجب خوردگی در فلزات می گردند و به سطوح رنگ شده صدمه می زنند
- از تماس سفید کننده ها با چشم باید اجتناب گردد. اگر سفید کننده به چشم وارد گردد بلافاصله باید با آب شسته شود و با یک پزشک مشورت گردد.
- از به کار بردن سفید کننده ها به همراه سایر مواد شوینده خانگی اجتناب گردد زیرا کارایی آن را کاهش داده و می تواند باعث واکنش های شیمیایی خطرناک شود. به عنوان مثال گازهای سمی در هنگام مخلوط کردن سفید کننده با مواد شوینده اسیدی (مانند موادی که برای تمیز کردن توالت استفاده می شود) تولید می گردد و این گاز می تواند باعث مسمومیت یا حتی مرگ گردد.
- بهتر است قبل از استفاده از سفید کننده برای ضد عفونی ابتدا از مواد شوینده استفاده شود و محل کاملاً با آب شسته شود.
- وقتی که سفید کننده های رقیق سازی نشده در معرض نور خورشید قرار می گیرند گاز سمی آزاد می نمایند. بنابراین باید در مکان خنک و دور از نور خورشید و دور از دسترس کودکان قرار داده شوند.

- هیپوکلریت سدیم با گذشت زمان تجزیه می شود برای اطمینان از اثر بخشی آن در صورتی که از سفید کننده رقیق استفاده میکنید محلول رقیق شده را به صورت روزانه تهیه نموده و بر روی آن برچسب تاریخ رقیق سازی قید شود. در ضمن از ذخیره بیش از حد آن خودداری گردد.
- مواد آلی موجب غیر فعال شدن سفید کننده ها می گردد بنابراین ابتدا سطوح آغشته به مواد آلی باید تمیز شده و قبل از گندزدایی با ماده سفید کننده، عاری از مواد آلی گردد.
- سفید کننده رقیق شده نیز باید دور از نور خورشید و در ظروف تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری گردد.

پیوست‌ها

پیوست ۱: نحوه شستشوی دست‌ها

دست‌ها باید با آب گرم و صابون به مدت ۲۰ ثانیه به طریق زیر شسته شوند:

- ۱- دست‌ها را مرطوب کنید
- ۲- از صابون مایع استفاده کنید
- ۳- کف دست‌ها را خوب به هم بمالید
- ۴- انگشتان را بشوئید
- ۵- مچ‌ها را بشوئید
- ۶- بین انگشتان را بشوئید
- ۷- آبکشی کنید
- ۸- با دستمال کاغذی خشک کنید (استفاده از حوله یک بار مصرف نیز مورد تایید است)
- ۹- شیر آب را با همان دستمال ببندید
- ۱۰- دستمال را سطل زباله درب دار بیندازید



دست ها را خوب بشویید و بعد آن ها را صابونی کنید.

روش درست شستن دست ها

در ۱۰ مرحله



کف دست ها را با هم بشویید.



بین انگشتان را در قسمت پشت بشویید.



بین انگشتان را از روبرو بشویید.



نوک انگشتان را در هم گره کرده و به خوبی بشویید.



شست ها را جداگانه و دقیق بشویید.



خطوط کف دست را با نوک انگشتان بشویید.



دور مچ هر دو دست را بشویید.



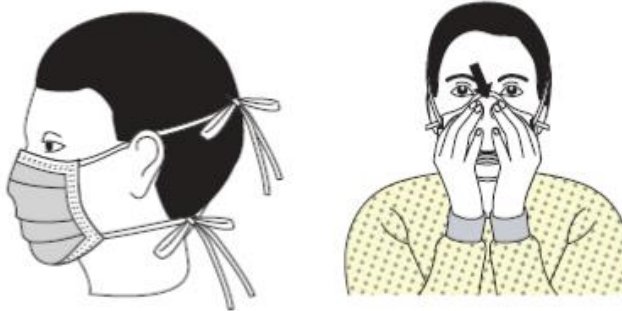
دست ها را با دستمال خشک کنید.



با همان دستمال شیر آب را ببندید و دستمال را در سطل زباله بیاندازید.

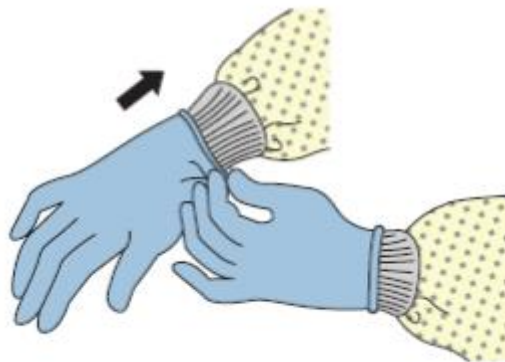
پیوست ۲: پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت فردی

۱. ماسک یا رسیپراتور



- اتصالات ایمنی یا نوارهای الاستیک در وسط سر و گردن قرار دهید.
- باند انعطاف پذیر را روی استخوان بینی وصل کنید.
- صورت و زیر چانه را بطور مناسب پوشش دهید.

۲. دستکش ها



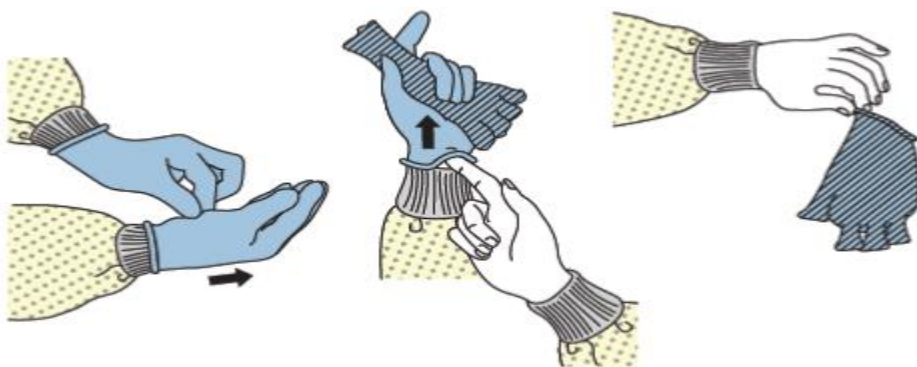
- تا روی مچ را کامل بپوشاند و تا روی مچ بند روپوش هم ادامه داشته باشد.
- ❖ استفاده از روش های کار ایمن برای محافظت از خود و محدود کردن انتشار آلودگی
- دست ها را از چهره خود دور نگه دارید
- با سطوح لمس شده کمی در تماس باشید
- دستکش ها را به هنگام پاره شدن یا آلودگی شدید عوض کنید
- بهداشت دست را رعایت کنید

مراحل درآوردن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده

روش های مختلفی برای درآوردن ایمن PPE بدون آلوده کردن لباس، پوست یا غشاهای مخاطی با مواد عفونی بالقوه وجود دارد. در اینجا یک مثال آورده شده است. قبل از خارج شدن از اتاق بیمار، تمام وسایل حفاظت فردی، به جز ماسک اگر استفاده شده است، درآورید. ماسک را بعد از ترک اتاق بیمار و بستن درب، از صورت خود خارج کنید.

PPE را به ترتیب مراحل زیر درآورید:

(۱) دستکش

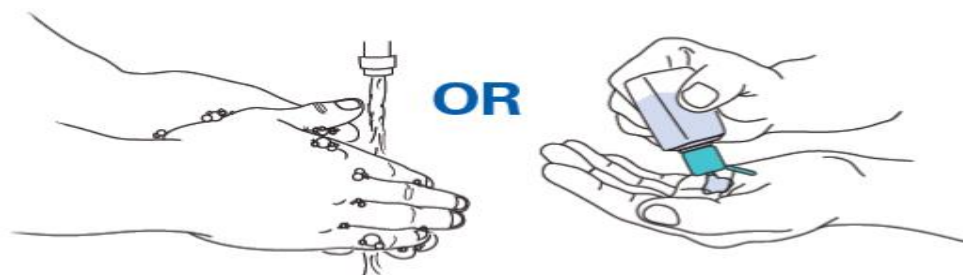


- بیرون دستکش آلوده است.
- اگر دستان شما هنگام درآوردن دستکش آلوده شده اند، بلافاصله دستان خود را بشوید یا از یک ضدعفونی کننده دست استفاده کنید.
- با استفاده از یک دست دستکش دار، قسمت کف دست دیگر را بگیرید و دستکش اول را از دست خارج کنید.
- دستکش درآورده شده را با دستکش نگه دارید. (شکل اول از سمت چپ)
- انگشتان دست بدون دستکش را زیر دستکش دست دوم در مچ دست ببرید و دستکش دوم را نیز خارج کنید. (شکل وسط)
- دستکش را درون ظرف زباله قرار دهید.



- قسمت جلوی ماسک آلوده است - دست نزنید.
- اگر در حین برداشتن ماسک، دستان شما آلوده شد، دستهای خود را بلافاصله بشویید و از یک ضدعفونی کننده دست استفاده کنید.
- ابتدا بندهای پایین ماسک را باز کنید و سپس بندهای بالایی و بدون لمس کردن جلوی ماسک، آن را از صورت جدا کنید.
- ماسک را در یک ظرف زباله قرار دهید.

۳) بلافاصله بعد از درآوردن همه وسایل حفاظت فردی، دست ۲ها را بشویید یا از یک ضدعفونی کننده الکلی استفاده کنید.



پیوست ۳: گندزداهای سطوح

از یک ماده گندزدایی مناسب با پایه کلر یا بر پایه الکلی استفاده کنید.
از تماس کافی سطوح با ماده گندزدایی کننده مطمئن شوید.
زمان مورد نیاز برای اثرگذاری گندزداها ۱۰ تا ۶۰ دقیقه رعایت گردد.

نکات عمومی

<p>۱. مواد گندزدا و ضد عفونی بر پایه الکل دارای مجوز</p> <p>۲. مواد گندزدا و ضد عفونی بر پایه الکل دارای مواد کوآترنر آمونیوم</p> <p>۳. مواد گندزدای اکسیدان نظیر پراکسید هیدروژن</p> <p>۴. سفیدکننده</p>	<p>مواد گندزدا</p>
<p>۱. الکل برای از بین بردن ویروس‌ها موثر است. اتیل الکل ۷۰ درصد یک میکروب کش با طیف گسترده است و به طور کلی از الکل ایزوپروپیل بهتر است. الکل اغلب برای گندزدایی سطوح کوچک (به عنوان مثال درپوش لاسستیکی و یال های دارویی مولتیپل دوز، ترمومترها) و گاهی سطوح خارجی تجهیزات (مثل استتوسکوپ و ونتیلاتورها) استفاده می شود.</p> <p>۲. به دلیل قابلیت اشتعال الکل استفاده از آن برای گندزدایی سطوح کوچک محدود و در فضاهایی با تهویه مطلوب استفاده می گردد.</p> <p>۳. استفاده مکرر و طولانی از الکل به عنوان گندزدا می تواند باعث تغییر رنگ، تورم، سخت شدن و ترک خوردگی لاستیک و پلاستیک های خاص شود.</p> <p>۴. هنگام گندزدایی و نظافت، سالن ها باید خالی از افراد بوده و درها و پنجره ها باز گذاشته شوند و جهت تهویه بهتر است هواکش نیز روشن باشد.</p> <p>۵. در هنگام گندزدایی ملاحظات لازم به منظور جلوگیری از خطر برق گرفتگی در نظر گرفته شود.</p> <p>۶. گندزداها باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد.</p> <p>۷. محلول های گندزدا باید روزانه تهیه و استفاده شود (کارایی محلول پس از گذشت ۲۴ ساعت کاهش می یابد).</p> <p>۸. امکانات لازم برای شستشوی مرتب دست ها و استفاده از ماسک یکبار مصرف در طول شیفت (به ازاء هر شیفت حداقل ۲ ماسک) و شستشو و گندزدایی روزانه لباس کار برای نیروهای خدماتی باید فراهم شود.</p>	<p>نکات مهم در خصوص مواد گندزدا و ضد عفونی بر پایه الکل دارای مجوز</p>
<p>۱. گندزدایی قوی و موثر که ماده فعال آن هیپوکلریت سدیم در از بین بردن باکتری، قارچ و ویروس از جمله ویروس آنفولانزا موثر است اما به راحتی توسط مواد آلی، غیر فعال می شود.</p>	<p>نکات مهم در خصوص سفیدکننده</p>

۲. گندزداها و سفیدکننده های خانگی (با ۱۰ تا ۶۰ دقیقه زمان تماس)، با هزینه کم و به طور گسترده در دسترس است و برای گندزدایی سطوح در مراکز درمانی توصیه می شود.

۳. با این حال سفیدکننده ها غشاهای مخاطی، پوست و مجاری تنفسی را تحریک می کند و تحت تاثیر گرما و نور تجزیه می شوند و به راحتی با سایر مواد شیمیایی واکنش نشان می دهند. بنابر این سفیدکننده ها باید با احتیاط مصرف گردند.

۴. استفاده نادرست از سفیدکننده از جمله عدم رعایت میزان رقیق سازی توصیه شده (قوی تر و ضعیف تر) می تواند اثرات آن را برای گندزدا کاهش دهد و باعث آسیب دیدگی کارکنان مراقب بهداشتی گردد.

۵. برای تهیه و استفاده از سفیدکننده رقیق شده رعایت موارد زیر ضروری است:

- استفاده از ماسک، پیش بند ضد آب و دستکش و عینک برای محافظت از چشم در برابر پاشیدن توصیه می شود.

- محلول های سفیدکننده در محل های با تهویه مناسب مخلوط نموده و استفاده گردد.

- سفیدکننده با آب سرد مخلوط گردد (آب گرم باعث تجزیه هیپوکلریت سدیم می گردد و آن را ناکارآمد می نماید)

- در صورت استفاده از سفیدکننده حاوی هیپوکلریت سدیم آن را تا ۵٪ رقیق نمایید.

- از به کار بردن سفیدکننده ها به همراه سایر مواد شوینده خانگی اجتناب گردد زیرا کارایی آن را کاهش داده و می تواند باعث واکنش های شیمیایی خطرناک شود. به عنوان مثال گازهای سمی در هنگام مخلوط کردن سفیدکننده با مواد شوینده اسیدی مانند موادی که برای تمیز کردن توالت استفاده می شود، تولید می گردد و این گاز می تواند باعث مرگ یا جراحت گردد. در صورت لزوم ابتدا از مواد شوینده استفاده نمایید و قبل از استفاده از سفیدکننده برای گندزدایی، کاملاً با آب بشویید.

سفیدکننده‌ها موجب خوردگی در فلزات می‌گردند و به سطوح رنگ‌شده صدمه می‌زنند.

- از تماس با چشم باید خودداری گردد. اگر سفیدکننده به چشم وارد گردد بلافاصله باید به مدت ۱۵ دقیقه با آب شسته و با یک پزشک مشورت گردد.

- سفیدکننده رقیق‌نشده وقتی در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد گاز سمی آزاد می‌نماید؛ بنابراین سفیدکننده‌ها باید در مکان خنک و دور از نور خورشید و دور از دسترس کودکان قرار داده شوند.

- هیپوکلریت سدیم با گذشت زمان تجزیه می‌شود برای اطمینان از اثربخشی آن از سفیدکننده‌هایی که اخیراً تولید شده خریداری نموده و از ذخیره بیش از حد خودداری گردد.

- اگر از سفیدکننده رقیق استفاده کنید محلول رقیق‌شده را روزانه و تازه تهیه نموده و بر روی آن برچسب تاریخ رقیق‌سازی قید شود و محلول‌های تهیه شده بلا استفاده را بعد از ۲۴ ساعت دور بریزید. مواد آلی موجب غیرفعال شدن سفیدکننده‌ها می‌گردد، بنابراین ابتدا سطوح آغشته به مواد آلی باید تمیزشده و قبل از گندزدایی با ماده سفیدکننده عاری از مواد آلی گردد.

- سفیدکننده رقیق‌شده را باید دور از نور خورشید و در صورت امکان در ظروف تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری گردد.

جدول ۱- راهنمای غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

محلول اولیه: عمده محلول های سفیدکننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ معادل (۵۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس
محلول توصیه شده: محلول ۱:۱۰۰ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می شود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله کشی (محلول ۱:۱۰۰ برای گندزدایی سطوح) برای دستیابی به غلظت مناسب هیپوکلریت سدیم، نسبت سفیدکننده به آب را تنظیم کنید. به عنوان مثال، برای آماده سازی سفیدکننده های حاوی ۲٫۵ درصد هیپوکلریت سدیم، از دو برابر بیشتر از سفیدکننده استفاده کنید (یعنی ۲ قسمت سفیدکننده به ۹۸ قسمت آب)
کلر قابل دسترس بعد از رقیق سازی: برای سفیدکننده حاوی ۵ درصد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۱۰۰، کلر قابل دسترس در حدود ۰/۰۵ درصد یا ۵۰۰ پی پی ام خواهد بود
محلول های سفیدکننده شامل غلظت های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد
زمان تماس برای کاربردهای متفاوت:
<ul style="list-style-type: none"> • سطوح غیرمتخلخل: بیشتر یا مساوی ده دقیقه توصیه می گردد • گندزدایی از طریق غوطه ور کردن اقسام: زمان تماس ۳۰ دقیقه توصیه می شود (برای تی ها، دستمال، لباس، دستکش و نظایر آن)
نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزدایی یا غوطه وری)

جدول ۲- راهنمای تهیه مواد گندزدا

غلظت مورد نیاز	گندزدایی در دسترس	نسبت گندزدا به آب سرد
کلر قابل دسترسی ۵۰۰ پی پی ام یا ۰٫۰۵ درصد	آب ژاول ۵ درصد (۵۰۰۰ پی پی ام کلر قابل دسترس دارد)	۱ واحد گندزدا ۹۹ واحد آب سرد

پیوست ۴: نکات مهم در پیشگیری از کرونا ویروس

✓ هنگام عطسه و سرفه، دهان و بینی خود را با دستمال کاغذی بپوشانید و دستمال را در سطل زباله بیندازید؛



✓ قبل از خوردن و آشامیدن دستهای خود را تا بالای مچ به مدت حداقل ۲۰ ثانیه با آب و صابون مایع بشوید و در صورت عدم دسترسی به آب سالم از مواد ضد عفونی کننده بر پایه الکلی استفاده نمایید؛



✓ اگر علائم سرماخوردگی دارید در منزل استراحت کنید؛
✓ ویروس ها در هوای سرد و خشک انتقال سریع تری دارند و باید هوای محیط مرطوب نگه داشته شود؛

✓ از تماس با افرادی که مریض هستند خودداری کنید. از روبوسی و دست دادن با افراد دیگر بپرهیزید (فاصله ۱ تا ۲ متر از افراد بیمار حفظ شود)؛

✓ گندزدایی سطوحی که در تماس مکرر با آن هستید.



✓ افراد بیمار و مشکوک حتما از ماسک استفاده نمایند.



✓ تقویت سیستم ایمنی با مصرف میوه و سبزیجات تازه؛



✓ از دست زدن به چشم، بینی یا دهان خودداری کنید



✓ آموزش به اطرافیان