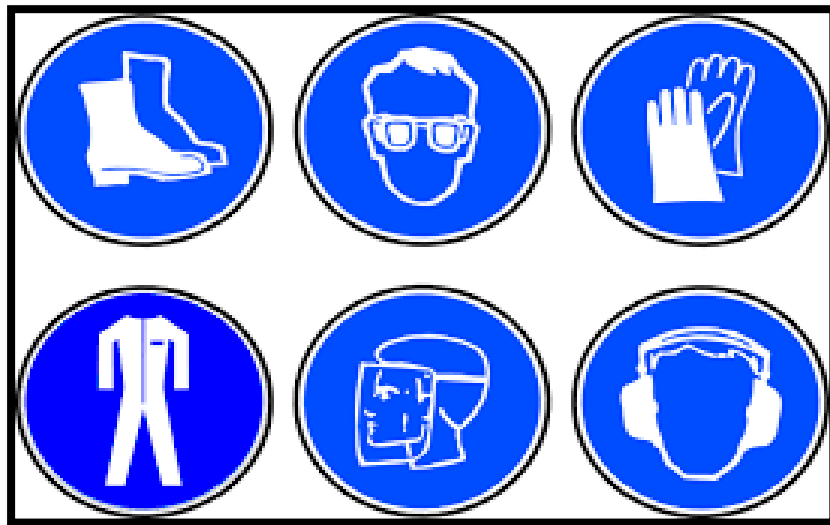




مرکز پزشکی آموزشی و درمانی فوق تخصصی کودکان مفید

راهنما و علائم تصویری استفاده از وسایل حفاظت فردی به تفکیک مشاغل



تهیه کننده:

واحد ایمنی و بهداشت حرفه ای



## فهرست

۱	..... مقدمه
۱	..... اصطلاحات و تعاریف
۲	..... طبقه بندی انواع وسایل حفاظت فردی
۲	..... الزامات برنامه انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی
۲	..... حفاظت از سیستم تنفسی
۷	..... حفاظت چشم و صورت
۱۱	..... حفاظت از شنوایی
۱۳	..... حفاظت دست و بازو
۱۸	..... حفاظت پا و ساق پا
۲۰	..... حفاظت از سر
۲۱	..... حفاظت از سقوط
۲۲	..... حفاظت بدن و بالاتنه
۲۳	..... استفاده از وسایل حفاظت فردی در بخش های بالینی
۲۴	..... ترتیب پوشیدن و در آوردن وسایل حفاظت فردی در بخش های بالینی
۲۵	..... تجهیزات حفاظت فردی در مواجهه با بیماران مبتلا/مشکوک کرونا
۲۶	..... لیست تجهیزات و راهنمای تصویری تجهیزات حفاظت فردی واحد بستری
۲۷	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی بخش اتاق عمل
۲۸	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی سانترال و اکسیژن ساز
۲۹	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد آشپزخانه
۳۰	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد تاسیسات
۳۱	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد رادیولوژی
۳۲	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد CSR
۳۳	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد لاندری
۳۴	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد آزمایشگاه
۳۶	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد امحاء
۳۷	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد خدمات
۳۸	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد شیمی درمانی
۳۹	..... راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد پاتولوژی
۴۰	..... منابع



## مقدمه

خطرات به اشکال مختلف همچون لبه های برنده، سقوط اجسام، پرتاب گدازه ها، مواد شیمیایی، صدا و شرایط نا ایمن در محیطهای کاری وجود دارند. مطابق قوانین، کارفرمایان ملزم به حفاظت از کارکنان خود در برابر مخاطراتی هستند که قادر به آسیب رسانی به آنها می باشند. آسیبهای جانی ناشی از حوادث کاری علاوه بر رنج کارگران باعث هزینه هائی همچون هزینه های پزشکی، اتالف زمان کار، کاهش بهره وری، هزینه های جایگزینی کارگر و افزایش بالقوه هزینه های بیمه می شود. به منظور کنترل مخاطرات و آسیبهای ناشی از آنها، بطور معمول مؤثرترین اقدام، کنترل آنها در منبع میباشد. بسته به شرایط محیط کار و خطر، باید با استفاده از راهکارهای مهندسی و کنترل های اجرائی، خطر را تا بیشترین حد ممکن حذف یا مدیریت نمود. قرار دادن یک مانع یا حفاظ بین خطر و کارگر نمونه ای از کنترل مهندسی و تغییر روش انجام کار توسط کارگر کنترلی اجرائی است. زمانی که اقدامات مهندسی و اجرائی امکانپذیر نبوده یا برای حفاظت، کافی نباشند، کارفرمایان باید وسایل حفاظت فردی را برای کارکنان خود به منظور پیشگیری از صدمات، بیماری ها و مرگ ناشی از مخاطرات محیط کار تأمین نموده و از کاربرد این وسایل توسط کارکنان خود مطمئن شوند. وسایل حفاظت فردی، تجهیزاتی هستند که با استفاده از آنها مواجهه با خطر به حداقل می رسد و نقش آنها کاستن یا حذف آسیبهای و بیماریهای ناشی از خطر می باشد. وسایل حفاظت فردی نباید به عنوان جایگزین کنترلهای مهندسی و اجرائی استفاده شوند بلکه باید همراه با آنها به عنوان راهکار مکمل بکار روند. استفاده از این وسایل نیازمند آگاهی از خطر و آموزش کاربران آنها است. کارگران باید بدانند که این وسایل خطر را حذف نمی کنند بلکه مواجهه با آن و پیامدهای ناشی از آن را از بین برده یا می کاهشند. این وسایل پس از تهیه، باید در مکان مناسب و قابل دسترس نگهداری و در مواقع الزم از آنها استفاده شود. کارگان نباید با این توجیه که این وسایل نامناسب بوده یا راحت نیستند، آنها را برداشته یا جایگزین نمایند.

## اصطلاحات و تعاریف

**خطر Hazard:** به شرایط یا اعمال ناایمن یا خطرناک بالفعل (یا بالقوه) گفته میشود که توسط فرد یا ترکیبی خطر از شرایط به وجود میآید و میتواند موجب جراحت، بیماری، یا مرگ کارگر و همچنین آسیب مالی شود.

**وسيله حفاظت فردی (PPE) Personal Protective Equipmente:** وسیله ای که توسط کارگر پوشیده یا مورد استفاده قرار می گیرد تا از او در برابر خطرات محیط کار محافظت نماید. نمونه هائی از این وسایل عبارتند از: عینکهای ایمنی، شیلدهای صورت، رسپیراتورها، گوشیها، کالیههای ایمنی، دستکشها، کفشهای ایمنی و...

**رسپیراتور Respirator:** وسیله حفاظتی است که بینی و دهان یا کل سر یا صورت را می پوشاند تا فرد را در مقابل اتمسفر خطرناک حفاظت نماید.

**کلاه لبه دار (Bump Cap (Hat):** وسیله ای که سر فرد را پوشانده و از برخوردها و ضربات محافظت می کند. این کلاه علیرغم داشتن نقش حفاظتی سر اما قادر به تأمین کلیه الزامات کلاه ایمنی **Helmet** نیست.

**شیلد (حفاظ) صورت Face Shield:** وسیله ای که جلوی چشمها و بخشی از صورت یا کل آن را می پوشاند و صورت و وظیفه اصلی محافظت از چشمها و صورت را دارا است.

**عینک حفاظتی (گاگل Goggle):** عینکهای برجسته با لنزهای شیشه ای یا پلاستیکی که بر روی چشمها قرار می گیرند و توسط یک سربند یا وسیله دیگر در جای خود محکم نگه داشته می شوند تا از خود چشم و حلقه آن در برابر خطرات محافظت نمایند.



**ارزیابی خطر Hazard Assessment:** بررسی محیط کار از لحاظ موقعیتها و شرایط نسبی مواجهه با خطراتی که پتانسیل ایجاد ارزیابی خطر صدمه یا بیماری را دارند

**برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (msds):** یک ابزار اطلاع رسانی است که توسط تولید برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی کننده گان مواد شیمیایی تهیه می شود. حاوی برخی اطلاعات مفید در مورد مواد شیمیایی خطرناک است که عبارتند از: شناسه ها و مترادفهای ماده، اجزاء خطرناک (برای ترکیبات مخلوط)، داده های فیزیکی، داده های مربوط به اشتعال و انفجار، داده های مربوط به سمیت، اثرات بهداشتی و کمک های اولیه، واکنش پذیری، فرآیندهای انبار و امحاء، فرآیندهای مربوط به نشتی یا پاشش ماده و وسایل حفاظتی برای آن ماده.

### **طبقه بندی انواع وسایل حفاظت فردی**

طبقه بندی وسایل حفاظت فردی از دیدگاههای مختلف انجام شده است که شاید بهترین و جامع ترین طبقه بندی براساس عضو یا سیستم بدن انسان است. البته در این طبقه بندی برای برخی از وسایل حفاظت فردی مثل کمربندها و طنابهای ایمنی نمی توان بر اساس اعضای بدن گروه مستقلی در نظر گرفت و معمولا آنها را در یک گروه به عنوان سایر وسایل حفاظت فردی قرار می دهند. براساس جمع بندی کلی می توان وسایل حفاظت فردی را در گروههای زیر طبقه بندی نمود:

الف- حفاظت تنفسی: مثل ماسکهای یکبار مصرف، کارتریج دار، هوارسان، نیم صورت یا تمام صورت و...

ب- حفاظت چشم: مثل انواع گازل ها، عینکها، شیلدها، آفتابگیر

ج - حفاظت شنوایی: مثل پلاگهای توگوشی و گوشی ها

د- حفاظت دست: مثل دستکش ها، کرمها و ...

ه - حفاظت پا: مثل کفش ها، پوتین ها و ...

و- حفاظت سر: مثل انواع کلاه ها، سربندها، هودها و ...

ز- حفاظت از سقوط: مثل انواع کمربندها، مهارها و ...

ح - حفاظت از پوست: انواع البسه کار، کلاه های لبه دار، کرمها و ...

ط - سایر وسایل حفاظتی: انواع وسایلی که در گروههای فوق قرار نمی گیرند و برای کارهای خاص مثل کار در محیط سرد یا گرم در نظر گرفته می شوند.

### **الزامات برنامه انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی**

برای حصول به بیشترین حد ممکن اثربخشی استفاده از PPE در محیطهای کاری، باید برنامه جامعی در این زمینه تدوین شود. در این برنامه پس از تهیه خط مشی، مسئولیت های کارفرما و کارکنان همراه با فرآیندهای اجرایی مشخص میگردد.

### **حفاظت از سیستم تنفسی:** در خصوص وسایل حفاظت از سیستم تنفسی به دلیل تنوع این تجهیزات و دامنه گسترده

کاربرد آنها ابتدا تعریفی از واژه های مرسوم مورد استفاده در این زمینه به شرح زیر ارائه می شود:

رسپراتور: یک وسیله حفاظت تنفسی است که بینی، دهان یا کل سر یا صورت استفاده کننده از آن را به منظور حفاظت در مقابل اتمسفر خطرناک، می پوشاند. رسپراتورها می توانند به یکی از دو روش زیر مورد استفاده قرار گیرند:

پوشش محکم: ماسکهای ربع، نیم و تمام صورت یا حتی گیره های بینی و دهانی هستند که دهان، بینی یا حتی کل صورت از خط رویش مو تا زیر چانه را میپوشانند. این گروه از رسپراتورها بطور محکم بر روی قسمت های ورودی هوا به سیستم تنفسی سوار شده و باید مانع از هرگونه ورود هوای بیرون بدون عبور از ماسک باشند.



انواع رسیپراتورها با پوشش (اتصال) محکم

پوشش شل: سرپوش ها (Hoods) یا کلاه هایی (Helmets) که کل سر را بطور کامل می پوشانند.



انواع رسپراتورها با پوشش (اتصال) شل

**رسپراتور تصفیه کننده ی هوا:** یک رسپراتور به همراه فیلتر تصفیه کننده ی هوا، کارتریج یا کانیستر میباشد که یک آلاینده خاص را پس از عبور دادن هوا از عناصر تصفیه کننده، حذف می کند.

### طبقه بندی رسپراتورها

رسپراتورها از لحاظ روش کار و کاربرد آنها به دو گروه اصلی به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

۱- تصفیه کننده هوا (Air -Purifying) آلاینده هوا در حین عبور از رسپراتور، توسط فیلتر، کارتریج یا کانیستر گرفته می شود. این نوع از رسپراتورها هوای آلوده اطراف را یا صرف انرژی استنشاقی توسط کاربر با استفاده از یک منبع تأمین نیرو (PAP) همانند یک دمنده پس از عبور از تصفیه کننده وارد سیستم تنفسی می نمایند. فیلتر مورد استفاده در این تجهیزات برای گرفتن آئروسول های جامد یا مایع عبوری از آنها می باشد. کارتریج ها یا کانیسترها ظروف حاوی فیلتر، جاذب، کاتالیست یا ترکیبی از آنها که قادر به گرفتن آلاینده (عمدتاً دارای نوارهای رنگی بر گاز و بخار) خاص عبوری از آن می باشد. کارتریج ها و کانیسترها معمولاً روی قسمت خارجی قاب خود هستند که هر رنگی از این نوارها نشانگر نوع آلاینده یا گروهی از آلاینده هائی است که محتویات کارتریج قادر به گرفتن آنها است. در برخی از موارد در کارتریج ها قبل از جذب از فیلتر (معمولاً هپا) نیز بطور همزمان استفاده می شود که این قابلیت را به رسپراتور میدهد که همزمان آئروسول ها، گازها و بخارات عبوری را تصفیه نماید.



کارتریج ترکیبی حاوی فیلتر هپا و جاذب گاز و بخار



ماسک حفاظتی همراه با فیلتر



ماسک همراه با کارتریج



ماسک همراه با کانیستر

انواع تصفیه کننده های ماسکهای حفاظتی



۲- هوارسان (Atmosphere- Supplying): این نوع از رسپیراتورها، هوای تمیز قابل استنشاق را از محیطی مستقل از هوای اطراف فرد تأمین می نمایند. این رسپیراتورها معمولا برای شرایط مواجهه خطرناک یا شرایط با غلظت اکسیژن کمتر از ۱۹.۵ درصد که در مجموع شرایط خطرناک برای حیات و سلامت افراد است، کاربرد دارند. هوارسان ها خود به دو گروه هوارسان خارجی و و خود تأمین یا کپسولی طبقه بندی می شوند. هوارسان های خارجی در شرایطی که احتمال وجود آلاینده های خطرناک بوده و امکان حمل کپسول هوا توسط فرد مهیا نیست، کمپرسور یا مخزن مورد استفاده قرار می گیرد.



رسپیراتور هوارسان خارجی



رسپیراتورهای خود تأمین (کپسولی)

هوای پشتیبان معمولا از طریق یک کمپرسور یا مخزن (کپسول) هوای فشرده که کاملا تمیز است توسط شلنگهای مخصوص و مقاوم، به منطقه تنفسی کارگر هدایت می شود رسپیراتورهای خودتأمین یا کپسولی عمدتا بطور موقتی و کوتاه مدت انجام می شود و استفاده از رسپیراتورهای هوارسان خارجی غیرممکن یا با مشکلات و محدودیتهایی همراه است. این نوع رسپیراتورها عمدتا در عملیاتیهای امداد و نجات، فرار، تعمیرات اضطراری، غواصی و موارد مشابه به آنها مورد استفاده قرار می گیرد. رسپیراتورها را از دیدگاه دیگر به ۲ گروه رسپیراتورهای فشار مثبت و فشار منفی نیز طبقه بندی میکنند. نوع فشار منفی، رسپیراتوری است که فشار هوا در قسمت ماسک (قطعه روی صورت) در حین استنشاق نسبت به فشار هوای بیرون منفی می باشد. همه رسپیراتورهای تصفیه کننده هوا بجز نوع PAP جزء این گروه هستند. نوع فشار مثبت، رسپیراتوری که فشار هوا در قسمت محافظ ورودی سیستم تنفسی نسبت به فشار هوای بیرون در زمان استنشاق، بیشتر است. کلیه رسپیراتورهای هوارسان و نوع PAP جزء این گروه محسوب می شوند.

#### معیارهای انتخاب رسپیراتور مناسب

برای انتخاب رسپیراتور مناسب ابتدا باید اطلاعات ضروری سم شناسی، ایمنی و اطلاعات دیگر برای هر عامل مخاطره زای تنفسی گردآوری شوند. اهم این اطلاعات عبارتند از:

- شرایط عمومی شامل تعیین نوع آلاینده(ها)
- خواص فیزیکی، شیمیایی و سم شناسی آلاینده (ها)
- حدود مجاز مواجهه شغلی یا آلاینده (ها) ؛
- غلظت قابل انتظار هر یک از عوامل مخاطره زای تنفسی
- غلظت ( IDLH خطر فوری برای سلامت یا حیات)

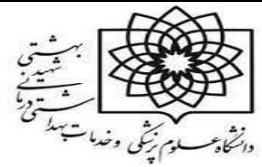


- غلظت اکسیژن موجود یا غلظت قابل انتظار اکسیژن
- پتانسیل ایجاد سوزش چشم
- عوامل محیطی مثل وجود آئروسول های روغنی

### راهنمای انتخاب وسایل حفاظت تنفسی

خطر	حداقل رسپراتور، کارتریج و فیلتر موردنیاز
کمبود اکسیژن (O <sub>2</sub> )	رسپراتور خودتامین (SCBA)
آلاینده ی گاز، بخار یا ذرات	رسپراتور خودتامین (SCBA)
اتمسفر با پتانسیل آسیب فوری به سلامت یا حیات انسان (IDLH)	رسپراتور تمام صورت یا نیم صورت همراه با کارتریج شیمیایی، فیلتر یا هر دو. فیلترهای موجود شامل فیلتر ذرات N95 (بدون وجود روغن)، R95 یا P95 (با روغن) یا ترکیبی از فیلتر ذرات و دیگر انواع کارتریج فیلترکننده و جاذب مواد شیمیایی. PAPR یا سیستم های تامین کننده ی هوا نیز می توانند یک گزینه دیگر باشند.
اتمسفر بدون آسیب فوری به سلامت یا حیات انسان (IDLH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماسک نیم صورت یا فیلتر هیا</li> <li>• ماسک تمام صورت با فیلتر هیا و</li> <li>• PAPR یا فیلتر هیا</li> <li>• فیلتر هیا برای ذرات باید در رتبه N100 (بدون روغن)، R100 یا P100 (با روغن) باشند</li> </ul>
آزبست/ سرب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماسک تمام صورت یا فیلتر هیا همراه با کارتریج فرمالدهید</li> </ul> <p>نکته: اگر سابقه ی ناراحتی چشم وجود دارد از پوشاننده ی تمام صورت استفاده شود.</p>
اسیری فلفل یا دیگر عوامل کنترل کننده ی افتشاشات	ماسک گاز ( رسپراتور CS/CN P100) با کاتیستر گاز
فرمالدهید	ماسک نیم یا تمام صورت همراه با کارتریج فرمالدهید
ایزوسیانات	رسپراتور خودتامین (SCBA) یا رسپراتور تامین کننده ی هوا (SAR) تا 5ppm
اتیلن اکساید	هرگونه رسپراتور تمام صورت (ماسک گاز) تصفیه کننده ی هوا یا مدل چانه ای، کاتیستر نصب شده در جلو یا عقب
	نکته: شاخص پایان عمر (ESLI) موردنیاز می باشد.
خطر	حداقل رسپراتور، کارتریج و فیلتر موردنیاز
حلال ها	پوشاننده ی نیم یا تمام صورت همراه با کارتریج بخارات آلی
بخار جیوه	پوشاننده ی نیم یا تمام صورت همراه با کارتریج بخار جیوه
سیلیس	پوشاننده ی نیم یا تمام صورت همراه فیلتر در کلاس N100 یا P100
دمه جوشکاری	رسپراتور جوشکاری همراه با فیلتر هیا N95 (بدون وجود روغن)، R95 یا P95 (با روغن)
عوامل عفونی همانند میکروارگانیسم های بیماری زا که می توانند از طریق هوا جابجا شوند و باعث بیماری در انسان شوند، شامل: توبرکولوزیس (TB)، مدفوع کیوتر، سندرم حاد تنفسی (SARS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ماسک نیم صورت همراه با فیلتر هیا</li> <li>• PAPR همراه با فیلتر هیا و</li> <li>• ماسک یکبار مصرف فیلترگیر برای مقابله با عوامل بیماری های عفونی مثل TB و SARS</li> <li>• فیلترهای ذرات/هیا باید در کلاس N100 یا P100 باشد</li> <li>• رسپراتور یکبار مصرف N95 مخصوص ذرات برای محافظت از TB قابل قبول است</li> </ul>





## حفاظت چشم و صورت:

برای کارگران در مواجهه با خطراتی که پتانسیل آسیب‌رسانی به چشم و صورت را دارند، باید حفاظت کافی فراهم شود. مهمترین این خطرات عبارتند از :

- ذرات معلق
- پاشش فلزات مذاب
- مایعات شیمیایی
- اسیدها یا مایعات سوزاننده
- گاز یا بخارات شیمیایی
- تابش نور مضر یا هرگونه نوری که توانایی آسیب‌رسانی به چشمها را داشته باشد مانند لیزر، تابشهای فروسرخ یا فرابنفش
- ریختن، ترشح یا پاشش خون و دیگر مایعات بدن با پتانسیل عفونت زائی

**انواع تجهیزات حفاظت چشم و صورت از لحاظ نوع کاربرد عبارتند از:** عینک ایمنی، گاگل که خود نیز انواع مختلف دارند مثل گاگل های مقاوم در برابر ضربات، مقاوم در برابر گرد غبار، مقاوم در برابر اشعه های شدید لیزر، مقاوم در برابر مواد شیمیایی، مقاوم در برابر جوشکاری.

همچنین از وسایل حفاظت فردی صورت میتوان به نقاب محافظ صورت و ماسک محافظ جوشکاری اشاره کرد. مشخصات کلی حفاظ های چشم عبارتند از: مقاومت لنز در مقابل برخورد ذرات پرتاب شده به سمت چشم، داشتن پوشش های جانبی و مقاومت شیمیایی در مقابل ترشحات مواد جهنده و سوزاننده و قدرت فیلتراسیون پرتوهای مضر محیط. به همین جهت عدسی های عینک های ایمنی را عموماً از جنس پلکهای پلاستیکی مقاوم نظیر پلی کربنات و ترکیبات استات میسازند که ضمن نشکن بودن، خش ناپذیر بودن و مقاومت شیمیایی، در صورت مواجهه با خطر پرتوهای مضر، درجه تیرگی آن از درجات پایین آن وجود داشته باشد. طرفین عینک ایمنی کسانی که با مواد شیمیایی کار میکنند بایستی بسته بوده ولی امکان ورود هوا وجود داشته باشد. در مقابل حرارت نیز تنها عینک هایی بایستی مورد استفاده قرار گیرد که بافت سیمی نازک داشته باشد. لنز عینک های ایمنی بدون منفذ بایستی از نوع ضد مه باشد تا از تجمع بخارات بر روی شیشه و کاهش دید فرد جلوگیری نماید.



انواع وسایل حفاظتی چشم و صورت

نوع	حفاظت در برابر خطر	توصیف
گاکل های ایمنی	حفاظت از چشم، کلاه چشم و اطراف آن در برابر ضربه، غبار، پاشش مواد و خطرات دیگر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• گاکل های با قاب از جنس وینیل و بدنه ی نرم و قابل ارتجاع</li> <li>• لنزهای شفاف یا رنگی</li> <li>• قاب های مشبک، دارای منفذ یا بدون منفذ نهویه</li> <li>• گاکل های تک لنزی ممکن است همراه با عینک های طبی یا زیبایی استفاده شود تا حفاظت چشم را همراه با دید مناسب تأمین کند</li> </ul>
❖ گاکل های مواد شیمیایی	حفاظت از چشم در برابر مایعات شیمیایی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دارای غلاف های مخصوص آهویه است که اجازه گردش هوا را می دهد اما از ورود آسان مایعات شیمیایی جلوگیری می کند</li> <li>• اگر اتمسفر گازی وجود دارد حفاظت کافی از چشم فراهم نمی شود زیرا گاز از منافذ عبور خواهد کرد. اگر خطر چشم مربوط به گازها باشد به رسیپراتور کل صورت نیاز است.</li> </ul>
❖ گاکل های جوشکاران	حفاظت چشم ها در برابر جرقه، جرم گیری، یا پاشش فلزات و اشعه های مضر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لنز مقاوم در برابر ضربه، در درجات مختلف تیرگی فیلتراسیون موجود است</li> </ul>
❖ گاکل خرد کنی / برشکاری	حفاظت چشم در برابر ذرات معلق (پرتاب شده)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شیشه ی عینک دوتایی</li> <li>• شیشه ی شفاف مقاوم به ضربه با صفحات پوشش دهنده انحصاری</li> </ul>
❖ گاکل حفاظتی لیزر	حفاظت از چشم در برابر نور شدید لیزرها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• محافظت در برابر طول موج ویژه لیزر و دارا بودن دانسیته اپتیکی کافی برای انرژی لیزر تابشی</li> </ul>



گاکل های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی



گاکل حفاظتی لیزر



### انواع وسایل حفاظتی چشم و صورت

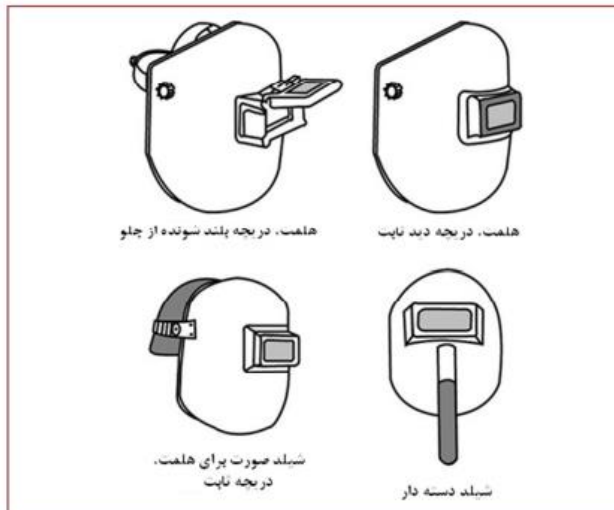
نوع	حفاظت در برابر خطر	توصیف
<p>عینک های ایمنی</p> <p>❖ با سپری جانی</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>حفاظت چشم در برابر برخورد متوسط ذرات از منابعی مثل:               <ul style="list-style-type: none"> <li>درودگری</li> <li>نجاری</li> <li>سنگ زنی</li> <li>جرم گیری</li> </ul> </li> <li>حفاظت در برابر ذراتی که ممکن است از طرفین وارد چشم شوند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>قاب های ایمن</li> <li>لنزهای پلاستیکی یا شیشه فشرده شیشه مقاوم در برابر برخورد</li> <li>شیلدهای جانبی و هلالی</li> <li>لنزهای اصلاح دید (تجویز شده) در دسترس</li> <li>ساخته شده از نوری سیمی یا پلاستیکی</li> <li>شیلدهای جانبی نوع فنجان (eye-cup)</li> </ul>
<p>شیلد صورت</p> <p>( فقط باید بر روی عینکهای حفاظتی اولیه، عینکها یا گاکلها پوشیده شود.)</p>	<p>حفاظت چشم ها و کل صورت در برابر ذرات پرتاب شده، جرقه های فلزی و ریختن یا پاشش مایعات شیمیایی یا بیولوژیکی</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سریند قابل تنظیم</li> <li>شیلد صورت از شفاف یا رنگی از جنس پلی کربنات یا استات</li> <li>ممکن است برای حفاظت در برابر خیرگی پلازیوم شده باشند</li> <li>در اندازه ها، استحکام کششی، مقاومت در برابر ضربه و حرارت و قابلیت برای فیلتر کردن اشعه نور مختلف</li> <li>در مقابل ضربه مقاومت کافی ندارد-</li> <li>باید همراه با وسایل حفاظت اولیه چشم (عینک ها یا گاکل ها) استفاده شود.</li> </ul>
<p>شیلدهای جوشکاری</p>	<p>حفاظت در برابر سوختگی نور تابشی یا پرتو مادون قرمز، جرقه های پرتاب شده، پاشش فلز و تراشه سرباره ناشی از:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جوشکاری</li> <li>لحیم کاری</li> <li>جوشکاری مقاومتی</li> <li>جوشکاری قوس الکتریکی</li> <li>با یا بدون حفاظ</li> <li>عملیات جوشکاری و برشکاری اکسی استیلن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بدنه فایبر گلاسی یا از جنس ایاف ولکانیزه شده</li> <li>سریند قابل تنظیم دنده ای یا دکمه ای</li> <li>نگهدارنده فیلتر و صفحه پوششی (دید) در مقابل ضربه مقاومت کافی ندارد-</li> <li>باید همراه با وسایل حفاظت اولیه چشم (عینک ها یا گاکل ها) استفاده شود.</li> </ul>



انواع گاگل های حفاظتی چشم



انواع عینکهای حفاظتی با یا بدون حفاظ جانبی



انواع حفاظهای صورت و چشم مخصوص جوشکاری



انواع شیلدهای صورت مخصوص کار در محیط داغ



نمونه ای از هود جوشکاری همراه با لنز حفاظتی



نمونه ای از هلمت جوشکاری همراه با لنز حفاظتی



### انتخاب وسایل حفاظت چشم و صورت

منبع خطر	ارزیابی خطر برای	نوع حفاظ چشم / صورت
<b>ضربه</b>	قلم زنی، سنگ زنی، ماشین کاری، سوراخ کاری، حکاکی، پرچ کردن، سنباده کاری و.....	عینک با حفاظ جانبی، گازل ها، شیلدهای صورت برای مواجهه شدید، از شیلد صورت بر روی محافظ اولیه چشم استفاده شود.
<b>گرما</b>	عملیات های کوره، ریزش مذاب، ریخته گری، غوطه پوری گرم و جوشکاری	شیلدهای صورت، گازل ها، عینک های با حفاظ جانبی. برای مواجهه شدید، از شیلد صورت، استفاده شود.
<b>مواد شیمیایی</b>	پاشش فلزات مذاب مواجهه با درجه حرارت بالا	شیلدهای صورت، شیلدهای صورت رفلکسی (بازتابی) شیلدهای صورت توری دار، شیلدهای صورت رفلکسی
	استعمال اسیدها و مواد شیمیایی	گازل ها، انواع فنجانی و پوشش، برای مواجهه شدید، از شیلد صورت بر روی محافظ اولیه چشم استفاده شود.
<b>غبار</b>	نجاری، پرداخت کاری و شرایط کاری در محیط پرغبار	گازل ها، انواع فنجانی و درپوش دار.
<b>نور و / یا تشعشع</b>	تابش نوری (UV، نور مرئی و IR)	هلمت جوشکاری یا شیلد های جوشکاری با درجه کدورت: ۱۴-۱۰
	جوشکاری با گاز	گازل های جوشکاری یا شیلد صورت جوشکاری. درجه کدورت: جوشکاری گاز ۸-۴، برشکاری ۶-۳، لحیم کاری ۴-۳
	برشکاری، لحیم کاری سخت با مشعل، لحیم کاری نرم با مشعل	عینک ها یا شیلد صورت جوشکاری. درجه کدورت: ۳-۱,۵
	خبرگی	عینک های یا لنزهای تیره یا اختصاصی

### حفاظت از شنوایی:

تعیین اینکه آیا کارگر مدنظر نیاز به حفاظت شنوایی دارد یا خیر، یک موضوع چالشبرانگیز میباشد. مواجهه کارگر با صدای بیش از حد توسط چندین فاکتور تعیین میشود که عبارتند از:

- بلندی صدا بر حسب dB
- مدت زمان مواجهه کارگر با صدا
- تعیین اینکه کارگر در روند کار خود به مناطق با ترازهای متفاوت صدا حرکت می کند
- تعیین اینکه صدا از یک منبع یا چند منبع تولید می شود .

قبل از حفاظت شنوایی، کارگر مجاز است مطابق استانداردهای ایران (85db) A (حداکثر ۸ ساعت با آن تراز صدا مواجهه داشته باشد و برای تراز فشار صوت های بیشتر این زمان، مواجهه مطابق با قاعده تعیین شده ۳ یا ۵ دسی بلی (استاندارد ایران



قاعده ۳ دسی بلی است) زمان مواجهه کاهش یابد. مثلاً مطابق حدود مجاز مواجهه ایران کارگری که با تراز صدای ۱۰۰ دسی بل مواجهه دارد فقط حداکثر ۱۵ دقیقه مجاز است در مواجهه قرار گیرد .  
چنانچه با کنترل های مهندسی و اجرائی مواجهه کارگر با صدای محیط کار به کمتر از حدود مجاز مواجهه شغلی (بر اساس مدت زمان مواجهه) کاهش نیابد، باید از وسایل حفاظت شنوائی استفاده شود. باید به این نکته توجه شود که این وسایل تنها میزان صدای رسیده به گوش را کاهش می دهند. مقدار این کاهش تحت عنوان میزان تضعیف یا میرایی صدا تعریف شده که براساس نوع وسیله و حفاظت شنوائی و میزان فیت بودن آنها متفاوت است. به هر حال هر وسیله حفاظت شنوائی باید مواجهه کارگر را به کمتر از حدود مجاز مواجهه شغلی کاهش دهد. تولید کننده گان این وسایل باید میزان کاهش صدا (NRR) را روی بسته محصولات خود درج نمایند. در ضمن باید توجه شود که علاوه بر درج NRR، میزان کاهش صدا در هر فرکانس نیز ذکر شود تا مصرف کننده آنها با تطبیق نتایج آنالیز فرکانس صدای محیط کار خود، قادر به انتخاب مناسب ترین گزینه باشد.

مقادیر زمان مجاز مواجهه با صدا مطابق حدود مجاز مواجهه

حد مجاز تراز معادل فشار صوت SPL-TWA dB(A)** به (فشار مبنا ۲۰ میکرو پاسکال)	مدت مواجهه در روز
۸۰	۲۴ ساعت
۸۲	۱۶ ساعت
۸۵	۸ ساعت
۸۸	۴ ساعت
۹۱	۲ ساعت
۹۴	۱ ساعت
۹۷	۳۰ دقیقه
۱۰۰	۱۵ دقیقه
۱۰۳	۷/۵ دقیقه
۱۰۶	۳/۷۵ دقیقه
۱۰۹	۱/۸۸ دقیقه
۱۱۲	۰/۹۴ دقیقه
۱۱۵	۲۸/۱۲ ثانیه
۱۱۸	۱۴/۰۶ ثانیه
۱۲۱	۷/۰۳ ثانیه
۱۳۰	۰/۸۸ ثانیه
۱۳۹	۰/۱۱ ثانیه

### انواع وسایل حفاظت از شنوائی:

به طور کل دو گروه از وسایل حفاظت شنوائی وجود دارند که عبارتند از :  
حفاظت تو گوشی: این نوع حفاظها، در داخل گوش یا روی گوش بیرونی، به طور کاملاً فیت قرار میگیرند. در بعضی از اوقات، به منظور جلوگیری از گم شدن این نوع حفاظها، به وسیله بندی، به دور گردن آویخته میشود. این نوع حفاظها را میتوان به صورت استفاده دائم (نامحدود)، به صورت یکبار مصرف یا به صورت قابلیت استفاده مجدد، بکار گرفت. در نوع یکبار مصرف آنها که معمولاً ایرپالگهای شکل پذیر هستند، از کتان موم دار، فوم، الاستیک سیلیکونی یا پشم فایبرگالس





ساخته می شوند. این نوع حفاظهای توگوشی، شکل پذیر و قابل اتساع بوده و قبل از استفاده لوله شده و در داخل مجرای گوش قرار می گیرند و با انساط حجمی که پیدا می کنند، بطور کامل مجرای گوش را می بندند. رعایت بهداشت فردی در استفاده از این وسایل، الزامی است .

نوعی از این گوشه ها نیز به نام گوشه های درپوش مجرای شنوایی نامیده می شوند. حفاظها بهطور معمول، از جنس پالستیک سخت میباشد که به شکل حفاظ روگوشی فنجانی، بیرون یا اطراف گوش را میپوشاند. این نوع حفاظها از طریق یک بالشتک ( پرشده از فوم پالستیکی یا مایع لزج)، از نفوذ صدا به داخل گوش جلوگیری می کند. در داخل قسمت فنجانشکل حفاظ، از مواد جاذب صدا(فوم نرم پالستیکی) پر شدهاست. آنها میتوانند به طور مجزا یا همراه با کاله های ایمنی (نصب شده بر روی هلمت) و یا به صورت تجهیزات ارتباطی، ساخته و استفاده شوند . این نوع حفاظ علاوه بر کاهش انتقال صدا از طریق مجرای شنوایی، از طریق استخوانهای اطراف لاله گوش نیز انتقال صدا را کاهش می دهد. موی صورت، موی بلند، عینک، حرکات صورت مثل جویدن غذا مواردی هستند که ممکن است ارزش حفاظتی این گوشه ها را کاهش دهد.



حفاظ توگوشی یکبار مصرف از جنس فوم

انواع حفاظ های توگوشی

حفاظ روگوشی نصب شده بر روی کلاه

حفاظ روگوشی ساده

**حفاظت دست و بازو:** بیش از ۴۰ درصد حوادث ناشی از کار مربوط به آسیب های وارده به دست و انگشتان میباشد. دست انسان را خطرات متعددی از جمله لبه های تیز و برنده، ضربات مکانیکی، مواد شیمیایی، حرارت، الکتریسیته، ارتعاش و پرتوهای رادیواکتیو در محیط های کاری تهدید میکند که جهت پیشگیری از این آسیب ها آشنایی با الزامات عمومی بکارگیری این تجهیزات حفاظتی و انواع دستکش های حفاظتی ضروری است.

اگر نتایج ارزیابی خطر یک محیط مؤید وجود مخاطرات شغلی برای دست و بازوی کارگران است که با اقدامات مهندسی و اجرایی قابل حذف یا کاهش نیستند، کارفرما باید ضمن تأمین وسایل حفاظت از دست و بازو، از کاربرد صحیح آنها نیز مطمئن شود.

مخاطرات نیازمند حفاظت دست و بازو

اگر کارگران به طور قطعی یا احتمالی در معرض خطرات دارای پتانسیل آسیب رسانی به دست باشند، باید برای آنها وسایل حفاظت از دست را فراهم کرد. خطراتی همچون:

برش، پارگی یا خراش شدید

•سوراخ شدن

•سوختگی حرارتی

•گرمای بیش از حد

•خطرات شیمیایی



- جذب مواد شیمیایی مضر
- سوختگی شیمیایی
- تاول زدگی، تحریک (سوزش)

### خطرات شیمیایی:

به طور ویژه دست ما بیش از دیگر اعضای بدن در معرض خطر تماس با ترکیبات شیمیایی می باشد. هیچ دستکشی نمیتواند حفاظت کافی از دست را در برابر تمامی خطرات بالقوه فراهم کند اما بطور معمول دستکشهایی هستند که حفاظت از دستها را در برابر بسیاری از مواد شیمیایی تأمین می کنند. (به طور معمول، هر دستکش "مقاوم در برابر مواد شیمیایی"، میتواند برای پودرهای خشک، مورد استفاده قرار گیرد.) با توجه به موارد ذکر شده، انتخاب مناسب ترین دستکش برای کاربردی خاص، نکتهی حائز اهمیتی می باشد. در هنگام انتخاب دستکشها برای حفاظت در برابر خطرات مواد شیمیایی، باید موارد زیر، مورد توجه قرار گیرد:

- انتخاب مناسب ترین نوع دستکش برای یک کاربرد ویژه
- تعیین خواص سمی ماده شیمیایی به خصوص قابلیت ماده شیمیایی برای ایجاد اثرات موضعی بر روی پوست و یا عبور از پوست و ایجاد اثرات سیستمیک
- تعیین مدت زمان استفاده از دستکش
- اطمینان از اینکه کارگران قادرند دستکش را طوری درآورند که از آلودگی پوست جلوگیری نمایند
- مشخص نمودن اینکه آیا دستکش می تواند دوباره استفاده شود.

قبل از کار با هرگونه ماده شیمیایی، دستورالعمل و هشدارهای قیدشده در برچسب ظروف آنها و برگه داده های ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) آنها، مطالعه شود. انواع دستکش حفاظتی متناسب با آن ماده اغلب در قسمت وسایل حفاظت فردی برچسب و MSDS آنها، لیست شده است. این مورد را با تأمین کننده وسایل حفاظت فردی خود چک کنید تا مطمئن شوید لیست مربوطه صحیح و موجود است.

تا چه مدت میتوان از دستکشها استفاده کرد؟ مواد شیمیایی در نهایت با خیس کردن یا نفوذ از داخل مصالح دستکش، آنها را نایمن خواهند. نرخ تراوش بیانگر مدت زمانی است که یک جسم مشخص (دستکش) با جذب مواد شیمیایی، اشباع شود. یک واژه مورد استفاده ی دیگر در مورد مخاطرات شیمیایی، نرخ نفوذ عبور است، که نشانگر سرعت عبور یک ماده شیمیایی مشخص از داخل لایه های دستکش تا تماس با پوست است . دستکش ها می توانند به طور ایمن استفاده شوند اگر نوع کاربرد، ضخامت، نرخ تراوش و مدت زمان استفاده از آنها، مشخص باشد. تولید یا تأمین کنندهی وسایل حفاظت فردی، منابع خوبی برای آگاهی از تعیین نوع دستکش مناسب برای حفاظت در برابر مواد شیمیایی خاص، هستند

یک ملاحظه مهم این است که در موارد خاص در طی مدتی که مشخصات عملکردی دستکش ها قابل قبول هستند، استفاده از دستکش های ارزان و تعویض آنها از لحاظ هزینه اثربخش تر از استفاده مجدد از انواع گران قیمت تر باشد.



### کارکردن با ابزار و ماشین آلات

در هنگام کارکردن با ابزار و ماشین آلات باید توجه ویژه ای به حفاظت دستان خود داشته باشید. ابزار یا ماشین آلات برقی باید دارای حفاظ نصب شده یا تعبیه شده در طرح خودشان برای جلوگیری از تماس دست با قسمتهای خطرناک مثل: نقطه عملیات، مدار برق یا دیگر اجزای متحرک، داشته باشند. به منظور جلوگیری از ایجاد جراحت دستها در اثر تماس با قسمتهای متحرک، از موارد زیر اطمینان حاصل کنید:

- اطمینان از اینکه حفاظ ها همواره در جای خود بوده واز آنها استفاده میشود
- همیشه قبل از شروع تعمیرات، از قفل بودن ابزار یا ماشین آلات و همچنین قطع برق آنها، مطمئن شوید
- دستگاه طوری اصلاح شود که بدون حفاظ، کار نکند
- در اطراف دستگاه یا قطعات متحرک مثل مته ها، آسیاب ها، دستگاه های تراش و سنگ زن ها، دستکش ها را نپوشید
- هرگز دستکش ها را در اطراف اره های برقی یا ابزارهای با لبه دندانه دار یا هر ابزار برقی که توانایی گرفتن و گیرانداختن دستکش را دارند، نپوشید
- در صورت نیاز، از حفاظهای بازو(محافظ بازو) که از همان جنس دستکش ساخته شده و تمام قسمتهای ساق دست و بازو را پوشش میدهد، استفاده کنید.

### انواع دستکشهای حفاظتی متداول

از لحاظ اندازه ، حفاظ های دست و بازو به ۴ گروه طبقه بندی می شوند که عبارتند از:

- دستکش ها فقط برای حفاظت دست
- دستکش با سر آستین- برای حفاظت دست و مچ
- دستکش های بلند/آستین دار برای حفاظت دست، مچ و بخشی از ساعد
- حفاظت بازو/ساعد- برای حفاظت کل یا بخشی از ساعد



طبقه بندی انواع دستکش های حفاظتی بر اساس نوع خطرات

نوع دستکش	حفاظت در برابر	کاربرد / ویژگی ها
دستکش های چرمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جرقه</li> <li>• گرمای متوسط</li> <li>• شربه ها</li> <li>• تراشه ها</li> <li>• لوراق کردن اشیاء سخت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جوشکاری</li> <li>• در هنگام کار با تجهیزات برقی، می تواند همراه با یک آستر عایق، استفاده شود</li> </ul>
دستکش های آلومینیومی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عایق در برابر گرمای شدید</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• غالباً در هنگام کار با مواد مذاب، جوشکاری، کار در کوره و ریخته گری استفاده می شود</li> <li>• به منظور حفاظت در برابر گرما یا سرما نیاز به یک ماده سینتتیک در داخل ساختار خود است</li> </ul>
الیاف آرامید	<ul style="list-style-type: none"> <li>• گرما و سرما</li> <li>• مقاوم در برابر سایش و برش</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• از جنس مواد مصنوعی، به خوبی پوشیده می شود</li> </ul>
توری فلزی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بریدگی ها و خراشی ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• غالباً در هنگام کار با ابزار برنده و یا دیگر تجهیزات نوکتیز، مورد استفاده قرار می گیرد</li> </ul>
دیگر مواد سنتتیک	<ul style="list-style-type: none"> <li>• گرما و سرما</li> <li>• مقاوم در برابر سایش و برش</li> <li>• ممکن است در برابر اسیدهای رقیق مقاوم باشد ( اما نه در برابر قلیاها یا حلال ها)</li> </ul>	
دستکش های پارچه ای ساده یا پارچه ای روکش دار	درجات مختلف	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معمولاً به منظور فراهم کردن چنگش بهتر، در هنگام تکار با اشیاء لغزنده بکار می رود. آنها می تواند از دست ها در برابر گرما و سرمای معتدل نیز محافظت کند</li> </ul>
- پارچه ای	خاک، تراشه ها، عرق سوز شدن، خراش	حفاظت کافی را نمی تواند در برابر در برابر مواد سخت، نوکتیز و سنگین فراهم کند
- پارچه ای روکش دار	حفاظت عمومی در برابر لغزش دست	حمل : آجر، طناب سیمی، ظروف مواد شیمیایی و غیره از جنس کتان پشمی که از یک طرف پرزدار است و از طرف دیگر (بی پرز) با پلاستیک روکش شده است
دستکش مقاوم در برابر مایعات و مواد شیمیایی	سوختگی، تحریک و درماتیت در اثر تماس با روغن ها، گریس ها، حلالها و دیگر مواد شیمیایی. همچنین موجب کاهش ریسک مواجهه با خون و دیگر مواد بالقوه عفونت زا می شود.	



نوع دستکش	حفاظت در برابر	کاربرد/ ویژگی ها
- لاستیک بوتیل (بوتیل رابر)	اسید نیتریک، اسید سولفوریک، اسید هیدروفلئوریک، اسید نیتریک با بخار قرمز، سوخت‌های موشک و پراکسید، نفوذناپذیری بالا در برابر گازها، مواد شیمیایی و بخار آب. مقاوم در برابر اکسیدکنندگی و خوردگی ازن، مقاوم در برابر سایش	حفظ انعطاف‌پذیری در دمای پائین
- لاتکس طبیعی یا لاتیک	مقاوم به منظور سایش در سندبلاست کاری، سنگزنی و سیقل کاری. مقاوم در برابر اغلب محلول های آبی اسیدها، قلیاها، نمک‌ها و کتون‌ها	قلیلت پوشیدن راحت و انعطاف‌پذیر. ایجاد واکنش های آلرژیک در برخی از افراد (دستکش های هایپوآلرژیک، آستری های دستکش، و دستکش های با بدون پودر، جایگزین های احتمالی هستند)
- نیوپرن	سیالات هیدرولیکی، بنزین، الکل‌ها، اسیدهای آلی و قلیاها	انعطاف‌پذیری خوب، چابکی انگشتان، دانسیته بالا و مقاومت در برابر پارگی
- لاستیک نیتریل	حلالهای کلرینه، مقاوم در برابر سایش، سوراخ‌شدن، گیر کردن و پارگی	برای مشاغلی که به مهارت، حساسیت و استحکام، نیاز دارند

«دستکش‌های مقاوم در برابر مواد شیمیایی» این دستکش‌ها ممکن است از جنس لاستیک، نیوپرن، پلی‌ونیل‌الکل یا وتیل ساخته شوند. این دستکش‌ها از دست‌ها در برابر مواد خوردنده، روغن‌ها و حلالها محافظت می‌کنند. در هنگام انتخاب دستکش‌های مقاوم در برابر مواد شیمیایی، با تولیدکننده این دست‌کشها مشورت شود بخصوص اگر دست‌کش‌دار در مواد شیمیایی مشغول است.

### نکات کلیدی در استفاده از وسایل محافظ دست و بازو

- مطمئن شوید که کاربران، آلرژی یا حساسیتی به دستکش ندارند به عنوان مثال دستکش های لاتکسی از لاستیک ساخته شده اند و پروتئین های موجود در لاستیک باعث ایجاد حساسیت پوست و سیستم تنفسی می شوند. اگر شما از دستکش لاتکس استفاده می کنید، دستکش فاقد پودر و دارای حداقل پروتئین آزاد را بکار برید. اگر امکان پذیر باشد، بهتر است که یک ماده جایگزین (بجای لاتکس) استفاده کنید.
- مطمئن شوید که این وسایل فیت کاربر بوده و برای انجام شغل، درست پوشیده شده اند. به عنوان مثال نباید هیچ فاصله ای بین دستکش و آستین کاربر در حین کار با مواد شیمیایی خطرناک وجود داشته باشد
- مطمئن شوید که کاربران می توانند با دقت دستکش را بدون آلوده شدن دستها و داخل دستکش، درآورند. آلاینده هایی که می توانند بداخل دستکش نفوذ کنند و بطور دائمی در تماس با پوست قرار گیرند ممکن است باعث تماس بیشتر فرد با آن آلاینده نسبت به زمانی که دستکش نمی پوشد، ایجاد نمایند. خیلی از افراد روش صحیح پوشیدن و درآوردن دستکش را یاد نگرفته اند که این بدان معنی است که دستکش ها هنگام پوشیدن برای بار دوم یا دفعات بعدی، آلوده می شوند
- مطمئن شوید که کاربران هنگام تعویض دستکش ها، دستهای خود را بطور کامل تمیز می کنند و دستهای خود را حداقل روزی یک بار مرطوب می کنند
- دستکش ها را بطور منظم امتحان کنید و اگر پوسیده یا خراب شده اند، آنها را دور بیندازید. آنها باید عاری از هر گونه سوراخ شدگی، پارگی و ذرات باشند و شکل و حالت آنها نباید از بین رفته باشد
- یک دستکش را برای طولانی مدت استفاده نکنید چون می تواند باعث افزایش زیاد رطوبت (تعریق) پوست شود که می تواند باعث تحریک پوست گردد
- از گرمهائی که گاهی اوقات به عنوان کرم محافظ بجای دستکش های منتخب فروخته می شوند، قبل از کار استفاده نکنید. این گرمها به چند دلیل وسیله حفاظت فردی نیستند:

حفاظت در برابر مخاطرات را تأمین نمی کنند؛



کارگران ممکن نیست که از آنها بطور صحیح تفاده کنند و بخشی از پوست ممکن است که بدون محافظ (کرم) باشد؛ هیچ داده ای در مورد نرخ نفوذ مواد از داخل این کرمها وجود ندارد؛ بدون ملتفت کردن کارگر، این حفاظت ممکن است در حین کار، برداشته شود؛ دستکش ها به دقت برای حفاظت و مقاومت در برابر مواد شیمیائی بخصوص برای مخلوطی از این مواد، انتخاب شوند و بیشتر از مدت زمان پیشنهاد شده برای نشتی، استفاده نشوند. تولید کننده گان، مدت زمان نشتی محصولات خود را توصیه خواهند کرد.

### حفاظت پا و ساق پا:

کارگرانی که در معرض آسیب پا (کف) و ساق پا ناشی از مخاطرات مختلف هستند باید از وسایل حفاظت فردی اختصاصی استفاده نمایند. خطراتی که می توانند در محیط های کاری این عضو کارگران را تهدید نمایند متنوع هستند که می تواند از خطرات مکانیکی همچون سقوط اشیاء، برخورد اشیاء تیز، خطرات الکتریسیته، مواد مذاب، مواد شیمیائی و خطرات دیگر را شامل شود. بطور کل اصلی ترین خطراتی که برای محافظت در برابر آنها باید از وسایل حفاظت پا و ساق پا استفاده نمود عبارتند از:

- سقوط اشیاء بر روی کف یا پنجه پا و له یا خرد کردن آن: این خطر بیشتر شامل مشاغلی است که نیازمند حمل دستی اجسام هستند مثل کارگران ساختمانی، خدماتی، حمل بار و...
- پا گذاشتن بر روی اشیاء نوک تیز یا برنده روی زمین (مثل میخ ها) که باعث سوراخ کردن کفش، آسیب کف پا و در نهایت برش ها یا جراحات می شود.
- لغزشها، سرخوردن و افتادن که باعث پیچ خوردن مچ پا می شود. اگرچه هیچ کفش کام آل بدون لغزشی وجود ندارد اما کفی های ضد لغزش یا مقاوم در برابر سرخوردن وجود دارند که احتمال سرخوردن بر روی سطوح لیز را کاهش می دهند.
- کار در شرایط داغ یا سرد: کار در محیطهای سرد مستلزم پوشیدن کفش های با عایق گرمائی است. کار در شرایط داغ نیازمند کفش های با کفی های عایق و مقاوم در برابر گرما است. برای محافظت الزامات، دستورالعمل و رهنمودهای تخصصی مرکز سلامت محیط و کار ۶۰ در برابر پاشش مواد مذاب فلزی، کفش باید به سرعت قابل درآورده شدن باشد.
- خطرات الکتریکی
- کار در محیط هائی که دارای اتمسفر بالقوه قابل انفجار یا مواد حساس (مثل چاشنی مواد منفجر) باشد. حفاظ پاها باید ضد الکتریسیته ساکن باشند .
- حمل یا کار با مواد شیمیائی خطرناک. حفاظ پاها باید غیر قابل نفوذ و مقاوم به مواد شیمیائی باشد.
- کار در محیط مرطوب مثلا استفاده از اسپری آب برای تمیزکاری. مواد ضد آب یا مقاوم در برابر آب باید استفاده شود. چکمه های ساق بلند باید برای کار در محیط خیس استفاده شوند .





## انتخاب وسایل حفاظتی مناسب پا

آنگاه استفاده کنید از:	اگر فعالیت کاری شامل:
کفش / چکمه ایمنی دارای محافظ در برابر ضربه - کفش های ایمنی پنجه فولادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>جابجایی یا کار با سوادی که می توانند از دستها بیفتند</li> <li>- بسته ها</li> <li>- اشیاء</li> <li>- قطعات</li> <li>- ابزار سنگین</li> <li>فعالیت های دیگری که امکان سقوط اشیاء بر روی پاها وجود دارد</li> </ul>
کفش / چکمه ایمنی محافظ در برابر فشار - کفش های ایمنی پنجه فولادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>بارکش ها (گاریهای مخصوص حمل دستی مواد)</li> <li>کار کردن در مجاور رل های بزرگ (مانند رل های کاغذ)</li> <li>کار کردن در مجاور لوله های سنگین ( دارای پتانسیل غلت خوردن بر روی پای کارگر)</li> </ul>
کفش / چکمه ایمنی محافظ در برابر سوراخ شدن - کف کفش مقاوم در برابر سوراخ شدن	<ul style="list-style-type: none"> <li>کارکردن در مجاور اشیاء نوک تیز که می توانند در پا فرو روند</li> <li>- میخ، پونز، پیچ</li> <li>- سیم</li> <li>- سوزن منگنه های بزرگ</li> <li>- قطعات قراضه فلزی</li> </ul>
کفش های میخ دار یا هر محافظ ضد لغزش یا چکمه یا کفش ایمنی چرمی یا از جنس محکم معادل با چرم (تکته: مواد چرمی حفاظت ضعیفی در برابر خطر جذب مواد، فراهم می کنند)	<ul style="list-style-type: none"> <li>کارکردن بر روی الوارهای چوبی</li> <li>(در ساختمان سازی) کارکردن در اطراف مصالحی که می توانند باعث آسیب های زیر به پا شود:</li> <li>- سوختگی، تاول زدن</li> <li>- برش</li> <li>- نفوذ / سوراخ شدن</li> </ul>
ساق بند <sup>۱</sup> یا چکمه های ساق بلند از جنس چرم، و یا سایر مواد مناسب	<ul style="list-style-type: none"> <li>مواجهه با مواد داغ یا پاشش مواد شیمیایی خطرناک</li> </ul>



چکمه با آستری گرم برای کار در محیط سرد

پوتین های ریخته گری



**حفاظت از سر:** حفاظت کارگران از آسیب های بالقوه وارده به سر یک بخش اصلی از هر برنامه ایمنی است. آسیب سر می تواند باعث معلولیت یک عمر کارگر و یا حتی منجر به مرگ او شود. استفاده از یک کلاه ایمنی (Helmet) یا یک کلاه محکم (Hat Hard) ساده ترین روش ها برای حفاظت سر کارگر از آسیب است. کلاه های ایمنی محکم می توانند کارگران را از خطرات برخورد، نفوذ، شوک الکتریکی و سوختگی محافظت نمایند. آسیب های وارده به سر در محیط کار می تواند در موارد زیر رخ دهد:

- برخورد یا سقوط اجسام بر روی سر
- برخورد سر با اجسام ثابت مثل لوله ها و تیرک ها
- برخورد یا تماس تصادفی سر با منابع ایجاد خطر (شوگ) الکتریکی
- گیر کردن و کشیده شدن موها بداخل دستگاه ها توسط قطعات گردنده یا متحرک
- بطور کل کلاه های ایمنی یا کلاه های محکم باید دارای ویژگیهای زیر باشند:
- مقاوم در برابر نفوذ اجسام
- جذب شوک ضربه وارده
- مقاوم در برابر آب و قابلیت سوختن آرام
- دارا بودن دستورالعمل های ساده ای و روشنی که در آن روش تنظیم درست و تعویض نوار دور سر و نوار معلق (وسط سر) توضیح داده شده باشد.

### انواع کلاه های ایمنی

بطور کلی کلاه های ایمنی به سه گروه طبقه بندی شده اند :

- الف- نوع: A کلاه های مقاوم در برابر نفوذ و برخورد با حفاظت محدود در برابر ولتاژ برق (تا ۲۲۰۰ ولت)
- ب- نوع: B سطح حفاظت بیشتری از حفاظت در برابر خطرات الکتریکی، شوک های برقی ولتاژ بالا و سوختن را تأمین می کند (تا ۲۰۰۰۰ ولت). آنها همچنین حفاظت الزم را در برابر خطرات و برخورد اجسام پرتاب شده یا سقوط کرده را تأمین می کنند.
- ج- نوع: C کلاه های سبک و راحتی هستند که سر را در برابر برخورد، حفاظت می کنند اما در برابر خطرات الکتریکی مقاوم نیستند.

نوع دیگری از کلاه های موجود در بازار کلاه های لبه دار (Hat Bump) هستند که برای محیط های با فضای کم برای سر طراحی شده اند. این کلاه ها برای محیط هایی توصیه می شوند که حفاظت از خراشیدگی سر یا بادکردن سر در اثر ضربه الزم است این کلاه ها برای حفاظت در برابر سقوط یا پرتاب اجسام طراحی نشده و مورد تأیید ANSI نیز نمی باشد.



نمونه ای از کلاه لبه دار با کاربرد صنعتی

کلاه ایمنی همراه با تسمه، نوار دور سر قابل تنظیم و منافذ تهویه بر روی پوسته



## حفاظت از سقوط

مطابق تعریف آئین نامه کار در ارتفاع وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، هر کار یا فعالیتی که موقعیت انجام آن در ارتفاعی بیش از ۱/۲ متری نسبت به سطح مبنا انجام شود، کار در ارتفاع تلقی می گردد. لذا بطور کلی می توان کار بر روی داربست ها، نردبان ها، سقف ها، بالبرها، جرثقیل ها، تراس ها و موارد مشابه با آنها را کار در ارتفاع تلقی نمود. سقوط از ارتفاع، یکی از مخاطراتی است که بطور رایج در اکثر فرآیندهای صنعتی و شغلی، کارگران را تهدید می کند. پیامدهای ناشی از سقوط کارگران معمولا سنگین، فاجعه بار و حتی مرگبار می باشد. در برخی از مشاغل بخصوص مشاغل ساختمانی، سقوط اصلی ترین و مهمترین خطری است که کارگران را تهدید می کند. سیستم حفاظت از سقوط به منظور جلوگیری از سقوط یا کنترل پیامد ناشی از سقوط، طراحی شده است. اگر کارگران در معرض خطر سقوط هستند و نمیتوان آن را حذف کرد، به منظور حفاظت از کارگران باید یکی از سیستمهای حفاظت در برابر سقوط مورد استفاده قرار گیرد. سیستم های حفاظت در برابر سقوط

هدف کاربرد	نوع سیستم حفاظت در برابر سقوط
کنترل(توقف) سقوط	سیستم متوقف کننده ی سقوط فرد
پیشگیری سقوط	سیستم جلوگیری از سقوط فردی
موقعیت های یک کارگر و محدودیت های سقوط بر روی دو پا	سیستم حفظ موقعیت
پیشگیری از سقوط	سیستم نرده حفاظتی
کنترل(توقف) سقوط	سیستم تور ایمنی
هشدار دادن خطر سقوط به کارگران	طناب هشداردهنده
حفاظت کارگر از سرخوردن از روی سقف شیب دار	سیستم محافظ لغزش

روشهای دیگر حفاظت از سقوط: روشهای زیر نیز می توانند برای حفاظت از سقوط، مناسب باشند:

- پایش ایمنی برای کارگران شاغل بر روی بام: یک سیستم فردی است(به جای سیستم مکانیکی) که در هنگام احتمال بروز خطر سقوط، به کارگران هشدار میدهد. در این سیستم باید یک فرد ذیصلاح، مسئول تشخیص خطرات و هشدار دادن به کارگران، باشد.
- سکوها ی گیرنده: مرکب از یک سوی ثابت و یک نرده حفاظتی استاندارد متصل به آن است و در صورتی که اجرای دیگر روشها و سیستم ها امکانپذیر نباشد، از کارگران در برابر خطر سقوط محافظت می کند.
- پوشش حفره ها: در صورت اجرای صحیح، یک روش ساده و کارآمد میباشد. در این روش حفره های موقتی، دهانه ها و نورگیرها را با یک پوشش محکم، می پوشانند تا از سقوط کارگران در مسیر حرکت یا کارشان، جلوگیری کند.
- حصارها و موانع: استفاده از حصارها و موانع این چینی، به منظور دورنگهداشتن فرد از چاه، چاله و شکافها و..... میباشد. سیستم های متوقف کننده سقوط فرد: یک سیستم متوقف کننده ی سقوط فردی شامل یک تکیه گاه، اتصال دهنده ها و یک حمایل بند تمام بدن میباشد که به منظور توقف سقوط و به حداقل رساندن نیروی توقف، با همدیگر بکار گرفته می شوند. دیگر اجزای این سیستم شامل تسمه، وسیله کاهش سرعت و یک طناب نجات می باشد.



**حفاظت بدن و بالاتنه:** کارگرانی که در معرض آسیب به بدن ناشی از هر گونه خطری هستند و آن خطرات توسط روشهای مهندسی یا اجرائی حذف نشده است، باید از انواع حفاظهای بدن که شامل انواع مختلفی است، استفاده نمایند. عمده خطراتی که پتانسیل صدمه به بدن را دارند عبارتند از:

- گرما و سرمای شدید
- پاشش فلزات مذاب و دیگر مایعات داغ
- ضربه ناشی از برخورد با ابزار، تجهیزات و مواد مورد استفاده
- بریدگی
- مواد شیمیایی خطرناک
- تماس با مواد بالقوه عفونی از جمله خون
- پرتوها
- جریان برق و الکتریسیته ساکن

لباس های کار های مختلف بر اساس نوع خطرات تهدید کننده کارگران وجود دارد. کارفرما باید مطمئن شود که کارگران از تجهیزات حفاظت فردی برای آن بخش یا عضوی از بدن که در معرض خطر است استفاده می کنند. وسایل حفاظت بدن فقط مختص لباس کار نیست. برخی از دیگر وسایل حفاظت فردی بدن، عبارتند از:

- جلیقه ها
- پیشبندها
- روپوش
- ژاکت
- زیر پوش
- پوشش های چرمی جوشکاری
- لباسهای حفاظتی در برابر دمای نامناسب



### استفاده از وسایل حفاظت فردی در بخش های بالینی:

وسایل حفاظت فردی (PPE) به منظور حفاظت کارگران در برابر تماس با عوامل زیان آور محیطی نظیر عوامل شیمیایی، رادیولوژیکی، فیزیکی، الکتریکی و یا سایر خطراتی که نمیتوان آنها را حذف کرد طراحی و ساخته شده اند. این وسایل هنگامی که به عنوان عامل تکمیلی در حفاظت افراد استفاده می شوند که نتوان خطرات را از طریق مهندسی و مدیریتی کنترل و یا حذف کرد.

وسایل حفاظت فردی شامل: گان، دستکش، پیش بند، حفاظ چشمی، روکشی و ماسک صورت میباشد. استفاده از معمولا براساس ارزیابی احتمال خطر انتقال میکروارگانیسمها از یک بیمار به ارایه دهنده خدمات سلامت و بالعکس میباشد.

## ترتیب پوشیدن و در آوردن وسایل حفاظت فردی در بخش های بالینی

### مقدمه

بسیار به اهمیت موضوع و میزان شیوع زیاد کرونا ویروس در این محیط توصیه های بسیاری در خصوص جلوگیری استفاده از وسایل حفاظتی جهت کمک به مدیریت این مشکل در کلیه محیط های کاری که به واسطه شناسان ترسناک با افراد مشکوک یا قطعی ابتلا به این نوع ویروس می باشند ارائه میشود

### مراحل پوشیدن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده

نوع PPE استفاده شده بسته به سطح پیشگیری در عفونت های استانداردست. قطره ای و هوا برد بسیار متنوع است. روش صحیح پوشیدن و در آوردن هر نوع از این وسایل باید به افراد آموزش داده شود

### ۱- روپوش



- دست ها را از گردن تا زانو ها باز و از انتهای مچ دست ها بپوشانید و دور کمر ببندید
- در پشت گردن و کمر گره میخورند

### ۲- ماسک یا ریسپراتور



- استنشاق ایمنی یا نوار های الاستیک در وسط سر و گردن قرار دهید
- باند لعطاف پذیر را روی استخوان بینی وصل کنید
- صورت و زیر چانه را بطور مناسب پوشش دهید

### ۳- عینک یا شیلد صورت



بر روی صورت و چشم ها و متناسب با آنها قرار بگیرد

### ۴- دستکش ها



تمامی مچ را کامل بپوشاند و 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 ، تماس نداشته باشید.

دستکش ها را به هنگام پاره شدن یا آلودگی شدید تعویض کنید

بهداشت دست ها را رعایت کنید.

### مراحل در آوردن وسایل حفاظت فردی ( PPE )

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

### ۱- PPE را به ترتیب مراحل زیر در آورید:

#### ۱- دستکش



بیرون دستکش آلوده است

اگر دستن شما هنگام در آوردن دستکش آلوده شده اند، بلافاصله دستن خود را بشوید یا از یک ماده ضد عفونی 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 در آورده 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 درین ظروف زباله درب دار قرار دهید

#### ۲- عینک یا شیلد صورت



سطح خارجی عینک یا سپر صورت آلوده است

اگر دست شما در حین در آوردن عینک یا سپر صورت آلوده شده، دست های خود را بلافاصله بشوید

و از یک ضد عفونی کننده دست استفاده کنید.

با بلند کردن نوار پشت سر یا گوش، عینک یا سپر صورت را از پشت در آورید



## تجهیزات حفاظت فردی در مواجهه با بیماران مبتلا/مشکوک کرونا

### ۳- روپوش



جلوی روپوش و آستین های آن آلوده است.

اگر دست هایتان هنگام درآوردن روپوش آلوده شده است، فوراً دستن خود را بشویید و از ضدعفونی کننده دست استفاده کنید.

بندهای روپوش را باز کنید و مراقب باشید که آستین ها هنگام رسیدن به بندها با بدن شما تماس نداشته باشد.

روپوش را از گردن و شانه ها جدا کنید و فقط قسمت داخل روپوش را لمس کنید

روپوش را وارونه بطوری که داخل آن رو به بیرون باشد جمع کنید.

بصورت فشرده شده و بسته شده داخل ظروف زباله درب دار قرار دهید

### ۴- ماسک



قسمت جلوی ماسک آلوده است، دست نزنید

اگر در حین برداشتن ماسک، دستن شما آلوده شد، دست های خود را بلافاصله بشویید و از یک ضدعفونی کننده دست استفاده کنید.

ابتدا بندهای پایین ماسک را باز کنید و سپس بندهای بالایی و بدین لمس کردن جلوی ماسک آن را از صورت جدا کنید.

ماسک را در سطل زباله درب دار قرار دهید.

### ۵- روپوش و دستکش



جلو و آستین های روپوش و قسمت بیرونی دستکش آلوده است

اگر دستن شما هنگام درآوردن روپوش یا دستکش آلوده شد، بلافاصله دستن خود را با ضدعفونی کننده دست حاوی الکل بشویید

جلوی روپوش را بگیرید و از بدن خود دور کنید، بندها جدا شوند و فقط با دستن دستکش دار خارج روپوش را لمس کنید.

هنگام در آوردن روپوش، آن را جمع کنید و به صورت یک بسته فشرده کنید.

همانطور که لباس را درمی آورید، به طور همزمان دستکش را نیز در آورید، فقط قسمت داخلی دستکش و روپوش را با دست بدون حفاظت لمس کنید، لباس و دستکش را درین ظرف زباله درب دار قرار دهید

راهنمای پیشگیری و کنترل COVID-19 (کرونا ویروس)



۶- بلافاصله بعد از درآوردن همه وسایل حفاظت فردی، دست ها را بشویید یا از یک ضدعفونی کننده الکلی استفاده کنید



نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی در افراد تماس با بیماران

واحد ایمنی و بهداشت حرفه ای

مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی کودکان مفید

لیست تجهیزات و راهنمای تصویری تجهیزات حفاظت فردی واحد بستری

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی بخش های بستری

پیشگیری از صدمات چشم	<b>عینک ایمنی</b> امکان پاشش خون و ترشحات	
پیشگیری از صدمات تنفسی	<b>ماسک تنفسی</b> اتاق ایزوله، نسبی درمائی	
پیشگیری از صدمات دست	<b>دستکش ایمنی لاتکس / نایتریل</b> استفاده در تمام وظایف شفقی	



THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی بخش اتاق عمل

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی بخش اتاق عمل

پیشگیری از صدمات چشم	<b>عینک ایمنی</b> امکان پاشش خون و ترشحات	
پیشگیری از صدمات تنفسی	<b>ماسک تنفسی</b> اتاق ایزوله، شیمی درمانی	
پیشگیری از صدمات دست	<b>دستکش ایمنی لاتکس / نیتریل</b> استفاده در تمام وظایف شفلی	



THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی سانترال و اکسیژن ساز

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی سانترال و اکسیژن ساز

پیشگیری از صدعات گوش	گوشی ایمنی الزام قاتونی در محیط کار سانترال	
پیشگیری از صدعات دست	دستکش ایمنی (بدون آفشته بودن به روغن)	
پیشگیری از صدعات په صورت	کفش ایمنی (تمام فعالیت های شغلی)	
پیشگیری از صدعات چشم	عینک ایمنی (لرزکاری، هیلتی، درشکاری و برقکاری)	
پیشگیری از صدعات سر	کلاه ایمنی	

### ((نکات ایمنی سیلندرهاي گاز طبي))

تسب زنجیر و کلاهک

حمل یا ترالی

عدم تماس یا روغن و دست چوب

عدم تماس یا حرارت

توجه به دستورالعمل



مواد خطرناک



خطرهای تیز



خطر مواد قابل  
اشتعال

**A SMALL FAULT CAN CAUSE  
A BIG ACCIDENT**

**یک خطای کوچک میتواند حادثه ای بزرگ بیافریند**

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد آشپزخانه

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد آشپزخانه

بیشگیری از صناعات دست	دستکش ایمنی حرارتی (هنگام بر داغی دنگ از تن)	
بیشگیری از صناعات دست	دستکش ایمنی زرهی (تسلیم نخورد خورد کوبند)	
بیشگیری از صناعات تنفسی	ماسک ایمنی (مواجهه انفجارت با آب زایل و مویز نمک)	
بیشگیری از ریاش آب جوش	پیش بند ایمنی (هنگام دست و شو)	
بیشگیری از حریق	پتوی آتسوز (تا بورد در شرایط اضطراری هتجیح مستور عمل)	
بیشگیری از حریق و انفجار	چک ماهانه نشت گاز	

### ((نکات ایمنی آشپزخانه))

شستشوی موتور دستگاه های برقی ممنوع می باشد  
در صورت مشاهده نشت گاز و اتصال برق، فوراً گزارش شود



A SMALL FAULT CAN CAUSE A BIG ACCIDENT

یک خطای کوچک میتواند حادثه ای بزرگ بیافریند



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد تاسیسات

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی تاسیسات

پیشگیری از صدمات سر	کلاه ایمنی همراه بایند چانه کار در ارتفاع، فعالیت های عمرانی و امکان سقوط اجسام	
پیشگیری از صدمات چشم	عینک ایمنی برقکاری، هیلتی، برقکاری و برقکاری	
پیشگیری از صدمات صورت	شیلد اتقاب شفاف برقکاری، گاز برقکاری، تیلو برق فشار قوی	
پیشگیری از صدمات پرتوها	شیلد جوشکاری جوشکاری برق، برقکاری گاز	
پیشگیری از صدمات تنفسی	ماسک تنفسی جوشکاری، فعالیت عمرانی، اسپریته دیگ بخار	
پیشگیری از صدمات دست	دستکش ایمنی جوشکاری، برقکاری، اتیلو برق	
پیشگیری از صدمات پا	کفش ایمنی پنجه کلمپوزیت تمام فعالیت های شغلی	
پیشگیری از صدمات سقوط	هارنس ایمنی، همراه با کلاه ایمنی کار در ارتفاع و داربست بندی	

**A SMALL FAULT CAN CAUSE A BIG ACCIDENT**

یک خطای کوچک میتواند حادثه ای بزرگ بیافریند

CREATED BY: OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL





راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد رادیولوژی

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی رادیولوژی

پیشگیری از صدمات تنفسی	<b>ماسک FFP2</b> کاربرد در شرایط تماس با مواد شوینده و ضدعفونی کننده	
پیشگیری از یاشش مواد روی لباس	<b>روپوش و کلاه</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از تماس پوستی دست با مواد	<b>دستکش</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از یرتوگیری اندام های بدن	<b>روپوش سرپی</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از یرتوگیری قده تیروئید	<b>تیروئید بند</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از یرتوگیری اندام های جنسی	<b>گناده</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از یرتوگیری چشم	<b>عینک سرپی</b> کاربرد در طول فرآیند کار	
پیشگیری از یرتوگیری اندام های بدن	<b>پاراوان سرپی</b> کاربرد در طول فرآیند کار	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY: OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MORAD HOSPITAL



## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد CSR

### راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی CSR

پیشگیری از صدمات تنفسی	<b>ماسک ffp2</b> کاربرد در شرایط تماس با بخارات ، اسید ، ایبیدی بیماری های خاص ، سل و...	
پیشگیری از پاشش مواد روی لباس	<b>کمان و کلاه یک بار مصرف</b> کاربرد در طول قرآیند کلز	
پیشگیری از تماس پوستی دست یا مواد شوینده	<b>دستکش نسوز</b> حین کار یا اتوکالای	
پیشگیری از عفونت	<b>روکشش یا کفش مخصوص</b> کاربرد در طول قرآیند	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
WORLD HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد لاندری

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی لاندری

هنگام کار با لباس و ملحفه بیمار و احتمال آلودگی دستها	دستکش لاتکس / ونییل	
هنگام شستشو و کار با مواد شیمیایی ، آب زایل و احتمال آلودگی دستها	دستکش لاستیکی ساق بلند (خلاق)	
هنگام پاشش مواد شیمیایی و آبروسلها	Ffp2 / اعدای آماسک N95 / تر بن اکتیو	
هنگام پاشش مواد شیمیایی، همدغرفتی کننده ها به چشمها	عینک ایمنی محافظ	
هنگام پاشش ترشحات بیمار، پاشش دارو ها، مواد شیمیایی، لباس فرم سفید همدغرفتی کننده ها به لباس ها و بدن	لباس فرم سفید	
هنگام پاشش مواد شیمیایی، همدغرفتی کننده ها به پاها	کفش جلو بسته / چکمه	
هنگام فعالیت دستگاهها - ماشینهای شستشو و خشک کن - (در صورت نیاز) هواکش های قوی صدا دل	گوشی محافظ (ایر بلاک)	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد آزمایشگاه

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی آزمایشگاه

الزام در طول فرایند کاری ( خون و مواد خطرناک )	دستکش لاتکس انیتریل	
شستشوی وسایل شیشه ای و ضد عفونی کردن آنها	دستکش لاستیک (خانگی)	
الزام در طول کلیه فرایند کاری	ماسک ایمنی	
هنگام فرایند کاری یا مواد سوزاننده و خطرناک شیمیایی ویولوژیکی ترشح یا شش خون و مایعات بدن تخلیه اتوکلاو	عینک ایمنی اشیلد	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY: OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
WORLD HOSPITAL



## وسایل حفاظت فردی آزمایشگاه

میکروب شناسی	عینک محافظ / شیلد صورت - دستکش التکس - ماسک یکبار مصرف - لباس فرم مخصوص آزمایشگاه - کفش جلوبسته قابل شستشو
نمونه گیری	عینک محافظ / شیلد صورت - دستکش التکس - لباس فرم مخصوص آزمایشگاه
خدمات ولوله شوئی	عینک محافظ / شیلد صورت - دستکش التکس - ماسک یکبار مصرف - لباس فرم مخصوص آزمایشگاه - کفش جلوبسته قابل شستشو
پاتولوژی	عینک محافظ / شیلد صورت - دستکش التکس - ماسک فیلتر دار مخصوص گازها - لباس فرم مخصوص آزمایشگاه - کفش جلوبسته قابل شستشو - کلاه یکبار مصرف
سایر قسمتها	لباس فرم مخصوص آزمایشگاه - دستکش التکس - ماسک یکبار مصرف استاندارد



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد امحاء

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی امحاء

هنگام کار یا دستگاه هنگام شستشو و حمل و جایجایی زباله ها	کفش ایمنی اچکمه	
مواجهات بیولوژیکی اینخارات	ماسک تنفسی	
مواجهات بیولوژیکی اینخارات	عینک ایمنی محافظ	
در طول فرایند کاری	لیاس کار ضد آب/بادگیر	
مواجهه یا تجهیزات داغ	دستکش ایمنی چرم	
هنگام فعالیت دستگاه	گوشی محافظ (ایر ماف)	

**A SMALL FAULT CAN CAUSE  
A BIG ACCIDENT**

**یک خطای کوچک میتواند حادثه ای بزرگ بیافریند**





راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد خدمات

راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد خدمات

					پست شغلی
✓	✓	✓	✓	✓	خدمات



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد شیمی درمانی

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی شیمی درمانی

بیشگیری از استنشاق مواد مخاطره آمیز	اسک N95 کاربرد در شرایط تعاس با بخارات، اسید، آلودگی بیضاری های خاص، سل و...	
بیشگیری از ریاشش حائل ها و مواد به چشم	عینک کاربرد در مواقع کار یا حائل ها و...	
بیشگیری از ریاشش مواد روی لباس	گان کاربرد در طول فرآیند کار	
بیشگیری از تعاس پوستی دست با مواد شوینده	دستکش کاربرد در طول فرآیند کار	
بیشگیری از آویزان شدن موها	کلاه یکبار مصرف	
بیشگیری از آلودگی کفش ها و پراکنده شدن ضایعات	روکشی	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH. TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است، آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی واحد پاتولوژی

## راهنمای تصویری الزام استفاده از وسایل حفاظت فردی پاتولوژی

استفاده در تمام وظایف شغلی	دستکش ایمنی لاتکس / نیتریل	
هنگام استفاده از فرمالین، زایلن و اتوپسی بافت	ماسک تنفسی	
هنگام اتوپسی بافت ، امکان پاشش خون و ترشحات	عینک ایمنی	

THE BEST POSSESSION IS HEALTH TAKE CARE OF IT

بهترین سرمایه آدمی سلامتی است. آنرا حفظ کنید

CREATED BY : OCCUPATIONAL HEALTH UNIT  
MOFID HOSPITAL



## منابع

- ❖ راهنمای انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی در محیط کار (الزامات ، دستورالعملها و رهنمودهای تخصصی مرکز سلامت محیط و کار)
- ❖ راهنما و دستورالعمل جامع بهداشت پرتوکاران (الزامات ، دستورالعملها و رهنمودهای تخصصی مرکز سلامت محیط و کار)
- ❖ تجهیزات حفاظت فردی - ایرج محمد فام - همدان - فن اوران ۱۳۸۲
- ❖ لیست تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز در هر بخش - واحد بیمارستان مفید متناسب با نوع کار