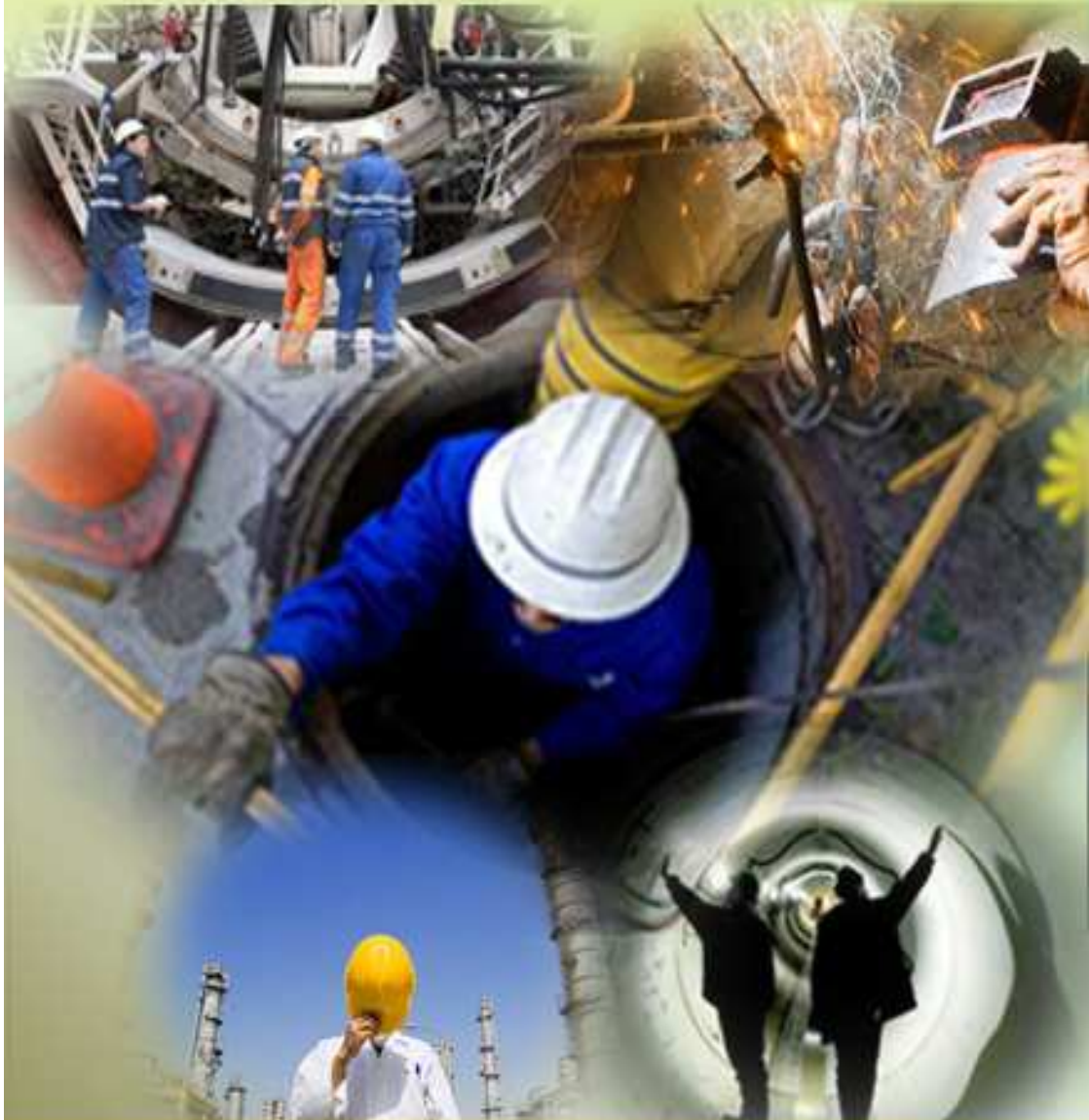




شرکت فاضلاب تهران

پیام ایمنی ، بهداشت و محیط زیست

شماره ۲ - شهریور ۱۳۹۱



تهیه کننده : بخش ایمنی، بهداشت و محیط زیست

بسمه تعالی



چندی پیش شاهد یک رویداد تلخ در استان آذربایجان شرقی، برای مردم خون‌گرم شهرهای اهر، ورزقان و هریس بودیم. زلزله‌ای دردناک و دلخراش که منجر به کشته و زخمی شدن بسیاری از هموطنان عزیزمان گردید و ما را نیز همانند سایر مردمان این سرزمین متأثر و متأسف گرداند.

بخش HSE این اندوه بزرگ را به مردمان عزیز آذربایجان و ملت شریف ایران تسلیت می‌گوید و شفای محرومان و صبر بازماندگان را از درگاه احدیت خواستار است.

شایسته است مواردی از نکات ایمنی قابل اجراء برای حفاظت از خود در زمان وقوع این بلای طبیعی را در ذیل ایفاد نموده تا در شماره‌های بعدی این پیام‌نامه بطور ویژه در مورد ایمن‌سازی خانه خود در مقابل زلزله صحبت کنیم:

نکات ایمنی:

- یک برنامه آمادگی در شرایط اضطراری در ذهن خود داشته باشید .
- با یک متخصص مشورت کنید و یاد بگیرید چطور منزل خود را برای چنین شرایطی محکم‌تر کنید، بطور مثال محکم کردن جا کتابی‌ها به دیوارها و نصب قفل محکم روی گنجه‌ها و کمد‌ها.

- در هر اتاق یک نقطه‌ای را مشخص کنید که در مواقع وقوع زلزله بتوان به آن نقاط رفت. این نقاط بایستی نقطه‌ای باشد که احتمال ریزش اجسام بر روی فرد نباشد.
- یک کیف اضطراری شامل غذای کنسروی، جعبه کمک‌های اولیه کامل، ۳ گالن (۱۱.۴ لیتر) آب برای هر نفر، دستکش و ماسک گردوغبار، و چراغ‌قوه و رادیو به‌مراه باتری مورد نیاز آن‌ها، تهیه و همیشه آماده و در دسترس داشته باشیم.
- یاد بگیرید چطور گاز و آب ساختمان خود را قطع کنید.

هنگام شروع زمین‌لرزه:

- ❖ زیر میزی که می‌دانید استحکام کافی دارد بروید.
- ❖ همانجا بمانید تا لرزش زمین تمام شده و مطمئن شوید شرایط برای بیرون آمدن ایمن است.
- ❖ از جاکتابی‌ها یا مبلمان و وسایلی که امکان ریزش دارند دوری کنید .
- ❖ از پنجره‌ها دوری کنید. در ساختمان‌های بلند و مرتفع، صبر کنید تا آژیرهای حریق و اسپیرنکلرها (خاموش‌کننده‌های حریق سقفی) خاموش شوند.
- ❖ اگر در تخت خود هستید، همانجا بمانید ، بالش خود را بر روی سرتان بگذارید تا از خطر حفاظت شود.
- ❖ اگر خارج از خانه هستید، یک نقطه‌ای دور از ساختمان‌ها، درختان و شبکه‌های توزیع برق پیدا کنید و در آن نقطه بنشینید.
- ❖ اگر داخل خودرو هستید، سرعت خود را کاهش دهید به نقطه‌ای امن برانید و توقف کنید. داخل خودرو بمانید تا زمین‌لرزه تمام شود.

منبع :

<http://environment.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/earthquake-safety-tips/>

کاربرد رنگ‌ها در ایمنی

کاربرد مناسب رنگ در پیشگیری از حوادث بسیار مؤثر می باشد . به عنوان نمونه هر گاه شکارچیان لباس‌هایی به رنگ روشن می‌پوشند، حوادث ناشی از تیراندازی در جنگل‌ها کاهش می‌یابد. حتی می‌توان ایمنی وسایل نقلیه عمومی را در سطح شهر به وسیله افزایش کاربرد رنگ‌های روشن با وضوح بالا افزایش داد. اضافه بر آن، در بحث ایمنی رنگ‌ها، نوعی کدهای قراردادی هستند که هر یک می‌توانند به سرعت مفهومی خاص را به بیننده القاء کنند .

توانایی دید در رنگ‌ها

رنگ‌های تیره و مات به راحتی در فواصل دور در یک زمینه سفید دیده می‌شوند به گونه‌ای که رنگ زرد، بیشترین درخشانی را برای دورترین مسافت داراست و بیشترین حساسیت چشم بیننده مربوط به این رنگ است. رنگ‌های نارنجی و قرمز بیشترین دقت و توجه را ایجاد می‌کند و رنگ آبی از وضوح خوبی برخوردار نمی‌باشد.

توانایی خوانایی حروف رنگی

درباره توانایی خوانایی حروف با رنگ‌های متفاوت در زمینه‌های مختلف رنگی نیز مطالعاتی انجام شده و نتایج زیر به دست آمده است:

1. **توانایی خوانایی خوب :** آبی براق در زمینه سفید، سیاه در زمینه زرد و سبز چمنی در زمینه سفید و بالاخره سیاه در زمینه سفید .
2. **توانایی خوانایی ضعیف :** سیاه در زمینه ارغوانی ، نارنجی در زمینه سفید ، قرمز در زمینه سبز .

ایمنی و رنگ

ایمنی را می‌توان با انتخاب رنگ‌های مناسب افزایش داد . برای افزایش امکان دیدن پتانسیل خطر باید رنگ مناسب را به کار برد . با قرار دادن اجزای متحرک و خطرناک در کانون توجه، این امر تحقق پیدا می‌کند به گونه‌ای که همواره این قطعات، با محیط اطراف خود تباین ایجاد کنند .

برخلاف تصور مردم، رنگ زرد بیش از رنگ قرمز موجب برانگیختن توجه افراد می‌شود. وقتی چشم انسان با نور روز منطبق می‌شود دیدن رنگ قرمز در نور روز مشکل خواهد بود و بالاخره در شب رنگ قرمز دیده نمی‌شود. با توجه به مطالعات انجام شده درباره رنگ‌های ایمن ، رنگ زرد کهربائی مناسب‌ترین رنگ برای بینائی انسان است. بنابراین ایمن‌ترین رنگ، رنگ زرد کهربائی بالاخص برای توجه دادن و خبر دادن به بیننده است و با وجود این هنوز رنگ قرمز به عنوان یک رنگ عمومی در خودروها و چراغ‌های قرمز و چراغ‌های عقب وسائط نقلیه کاربرد دارد .

کلیات مقررات رنگ برای ایمنی در تمامی صنایع

هر کدام از رنگ‌ها براساس ویژگی خاص خود در صنایع دارای کاربردهای متفاوت و تعریف شده‌ای هستند .

رنگ قرمز

به مفهوم توقف اضطراری، توقف فعالیت‌های زیان‌آور می‌باشد . رنگ قرمز اغلب در وسایل و تجهیزات آتش‌نشانی کاربرد دارد و معمولاً در صنایع ظروف حاوی مایعات قابل اشتعال، کلیدهای روشن و خاموش‌کن ماشین‌آلات ، ترمزهای اضطراری و در بعضی از سیم‌کشی‌های برق در کارخانجات به کار گرفته می‌شود.

رنگ نارنجی

نشان‌دهنده انرژی است و برای هوشیار کردن در برابر قطعات خطرناک ماشین-آلات و قطعات و وسایل انتقال نیرو، وسایل و تجهیزات مولد برق و سایر منابع انرژی معمولاً از رنگ نارنجی در صنایع استفاده می‌شود .

رنگ زرد

رنگ زرد از فاصله دور کاملاً مشخص است به همین دلیل برای جلب توجه افراد به خطرات کارگاه‌ها آگاه کردن کارکنان از وقوع خطر از این رنگ استفاده می‌شود. رنگ زرد در علائم و تابلوهای هشداردهنده و مناطق خطر کاربرد دارد برای بیان احتیاط بیشتر، وقوع خطر و احتمال آسیب‌های ناشی از خطرات فیزیکی نظیر افتادن ، لغزیدن ، لیز خوردن و گیر کردن بین دو جسم ، نرده‌های حفاظتی و خط‌کشی‌ها در انبارها معمولاً از رنگ زرد استفاده می‌گردد.

رنگ سبز

برای علائم رعایت نکات ایمنی و وسایل ایمنی از جمله دوش‌ها و چشم‌شوی‌های اضطراری و وسایل کمک‌های اولیه استفاده می‌گردد.

رنگ آبی

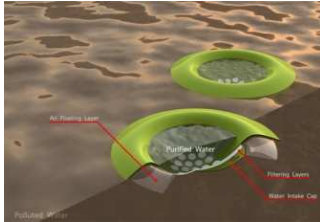
جنبه اطلاع‌رسانی و آگاهی کارکنان را دارد و لزوم اقدام به یک عمل را نشان می‌دهد. از رنگ آبی در تجهیزات کنترلی و محدودکننده، بالابرها، دریچه‌ها و بعضی از نشانگرها استفاده می‌شود. رنگ آبی بیانگر ایمنی بودن مواد است.

رنگ بنفش

برای نشان دادن خطر تشعشع و امواج به ویژه تشعشعات الکترومغناطیسی و ظروف حاوی مواد رادیواکتیو از وجود رنگ بنفش استفاده می‌شود.

رنگ سیاه و سفید

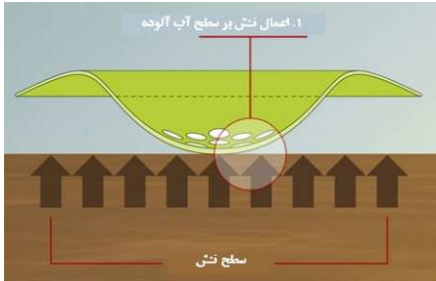
برای خطوط ترافیک، نشانه‌گذاری‌ها در ضبوطوربط ایمن مواد از رنگ سیاه و سفید استفاده می‌شود. از رنگ مذکور معمولاً در تعیین عرض گذرگاه‌ها، راه پله‌ها و مسیرهای عبور و مرور نیز استفاده می‌گردد.



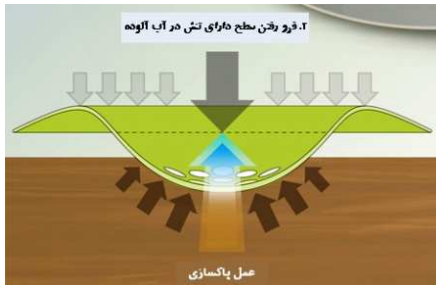
تجهیز تصفیه آب آلوده

با فن آوری نانو

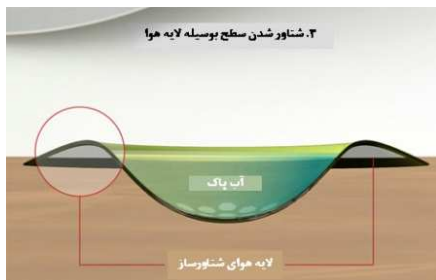
نحوه عملکرد:



۱. این تجهیز با فن آوری نانو ساخته شده و بخش مرکزی آن شامل غشای نفوذپذیر است. با قرار گرفتن سطح بخش مذکور بر روی آب آلوده تنش از سوی آب به سطح اعمال می شود.



۲. با اعمال نیرو، سطح مذکور در آب آلوده فرو رفته و بر اثر تفاوت فشار در دو طرف غشای نفوذپذیر، آب آلوده از آن عبور کرده و در همین حین عمل پاک سازی و تصفیه انجام می شود.



۳. در نتیجه آب جمع شده در حفره تجهیز آبی پاک و قابل استفاده می باشد و تجهیز بوسیله لایه هوای شناور ساز بر روی آب شناور می گردد.

با برداشت آب پاک از حفره حاوی آن، بر اثر تفاوت فشار در دو طرف غشای نفوذپذیر بطور مستمر عمل پاسازی آب انجام شده بنحوی که همیشه سطح آب پاک در حفره ثابت می ماند.