

HSE

عمران



محض اسمیغ نہ تھا موجب شاد و باز دھم بیستہ پر سنل مہ شود،
بلکہ مہ تو از ذبہ کا حسن خزینہ ہے ان انہ، اسیب جا و فضالت نیز کلمہ کند۔
سلامت و اینہ پر سنل برائے ما از اہمیتہ بالاتر از تولید بر خوردار است۔

میلادِ مصیبا
نام مقام کارخانہ تولید کتب

فهرست مطالب

فصل اول :

قوانین ایمنی عمومی ۴

فصل دوم

شرایط اضطراری ۱۰

وظایف تیم ERT ۱۱

وظایف تیم حراست ۱۱

فصل سوم : حریق

انواع خاموش کننده ۱۴

انواع آتش ۱۴

نحوه استفاده از خاموش کننده ۱۵

قوانین اطفاء حریق ۱۷

فصل چهارم :

اطلاعات ایمنی و مواد شیمیایی (MSDS) ۲۰

فصل پنجم:

دستور العمل ایمنی و بهداشت عمران ۲۴

فصل ششم:

درس آموزی از حوادث ۳۶

فصل اول

قوانین ایمنی عمومی



۱- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی متناسب با کار الزامی است.



۲- همواره باید لباس کار و پوشش شما تمیز و آراسته باشد.



۳- روشن کردن آتش در سطح شرکت و برافروختن آتش در ظروف ممنوع است.



۴- استعمال دخانیات ممنوع است.



۵- ورود به مناطقی که مربوط به کار شما نمی باشد بدون اخذ مجوز ممنوع است.



۶- پرتاب کردن اجسام، ابزار، قطعات و... ممنوع است.



۷- ریختن گریس، روغن و مواد شیمیایی در مجموعه ممنوع است.



۸- در هنگام تردد در محوطه مراقب حرکت ماشین آلات (لیفتراک، تراکتور، کامیون، جرثقیل) باشید.



۹- هیچ مانعی در راهروها و مسیرهای تردد لیفتراک و درب های خروج اضطراری قرار ندهید.



۱۰- محیط کار شما باید همواره تمیز و مرتب باشد و هیچگونه بهم ریختگی و مانع در محل وجود نداشته باشد.



۱۱- استفاده از بنزین و گازوئیل جهت شستشوی کف زمین ممنوع می باشد و نیز تمیز کردن لباس کار با بنزین ممنوع است.



۱۲- سوار شدن بر روی لیفتراک یا ماشین آلات عمرانی، همچنین ایستادن روی شاخک لیفتراک برای بالا رفتن از ارتفاع ممنوع است.

۱۳- گذاشتن هرگونه مانع در حریم تجهیزات اطفاء حریق (کپسول آتشنشانی، جعبه فایرباکس، مانیتور آتشنشانی) ممنوع است. مسیر تجهیزات اطفاء حریق باید همواره باز بوده و هیچگاه محصور نگردد.



۱۴- گذاشتن هرگونه وسیله جلوی تابلو برق ها یا داخل تابلو برق ها ممنوع است.



۱۵- دست زدن به تابلو برق، تجهیزات برقی، تجهیزات تاسیساتی مثل شیر فلکه ها ممنوع است. در صورت هرگونه مشکل فنی به مسئول مربوطه اطلاع دهید.

۱۶- از ابزار ولوازم معیوب استفاده نکنید.



۱۷- پس از اتمام کار نسبت به جمع آوری ابزار کار و نظافت محدوده کاری و چیدمان صحیح آن ها اقدام کنید.



۱۸- زباله و آشغال را در ظرف های مخصوص مربوطه ریخته و نظافت را رعایت کنید



۱۹- ازدست زدن به قسمت های گردنده ی دستگاه خودداری کنید.

۲۰- به علائم هشداردهنده و تابلو های ایمنی نصب شده در محل ها توجه کنید و دستورالعمل های ایمنی نصب شده در سالن را مطالعه نمایید.



۲۱- در صورت مشاهده ی آتش مراتب را فوراً اطلاع دهید و نسبت به اطفاء حریق قبل از گسترده شدن با استفاده از کپسول اقدام نمایید.

ماده شیمیایی	
۱۲ نام عمومی ماده	۱۳ نام عمومی ماده
۱۴ نام عمومی ماده	۱۵ نام عمومی ماده
۱۶ نام عمومی ماده	۱۷ نام عمومی ماده
۱۸ نام عمومی ماده	۱۹ نام عمومی ماده
۲۰ نام عمومی ماده	۲۱ نام عمومی ماده
۲۲ نام عمومی ماده	۲۳ نام عمومی ماده
۲۴ نام عمومی ماده	۲۵ نام عمومی ماده
۲۶ نام عمومی ماده	۲۷ نام عمومی ماده
۲۸ نام عمومی ماده	۲۹ نام عمومی ماده
۳۰ نام عمومی ماده	۳۱ نام عمومی ماده
۳۲ نام عمومی ماده	۳۳ نام عمومی ماده
۳۴ نام عمومی ماده	۳۵ نام عمومی ماده
۳۶ نام عمومی ماده	۳۷ نام عمومی ماده
۳۸ نام عمومی ماده	۳۹ نام عمومی ماده
۴۰ نام عمومی ماده	۴۱ نام عمومی ماده
۴۲ نام عمومی ماده	۴۳ نام عمومی ماده
۴۴ نام عمومی ماده	۴۵ نام عمومی ماده
۴۶ نام عمومی ماده	۴۷ نام عمومی ماده
۴۸ نام عمومی ماده	۴۹ نام عمومی ماده
۵۰ نام عمومی ماده	۵۱ نام عمومی ماده
۵۲ نام عمومی ماده	۵۳ نام عمومی ماده
۵۴ نام عمومی ماده	۵۵ نام عمومی ماده
۵۶ نام عمومی ماده	۵۷ نام عمومی ماده
۵۸ نام عمومی ماده	۵۹ نام عمومی ماده
۶۰ نام عمومی ماده	۶۱ نام عمومی ماده
۶۲ نام عمومی ماده	۶۳ نام عمومی ماده
۶۴ نام عمومی ماده	۶۵ نام عمومی ماده
۶۶ نام عمومی ماده	۶۷ نام عمومی ماده
۶۸ نام عمومی ماده	۶۹ نام عمومی ماده
۷۰ نام عمومی ماده	۷۱ نام عمومی ماده
۷۲ نام عمومی ماده	۷۳ نام عمومی ماده
۷۴ نام عمومی ماده	۷۵ نام عمومی ماده
۷۶ نام عمومی ماده	۷۷ نام عمومی ماده
۷۸ نام عمومی ماده	۷۹ نام عمومی ماده
۸۰ نام عمومی ماده	۸۱ نام عمومی ماده
۸۲ نام عمومی ماده	۸۳ نام عمومی ماده
۸۴ نام عمومی ماده	۸۵ نام عمومی ماده
۸۶ نام عمومی ماده	۸۷ نام عمومی ماده
۸۸ نام عمومی ماده	۸۹ نام عمومی ماده
۹۰ نام عمومی ماده	۹۱ نام عمومی ماده
۹۲ نام عمومی ماده	۹۳ نام عمومی ماده
۹۴ نام عمومی ماده	۹۵ نام عمومی ماده
۹۶ نام عمومی ماده	۹۷ نام عمومی ماده
۹۸ نام عمومی ماده	۹۹ نام عمومی ماده
۱۰۰ نام عمومی ماده	۱۰۱ نام عمومی ماده

۲۲- در استفاده از مواد شیمیایی ابتدا برگه ی اطلاعات ماده را مطالعه کنید و بعد از شناخت ماده از آن استفاده نمایید.



۲۳- مواد شیمیایی از قبیل الکل، بنزین، گازوییل و ... حتما در کمدهای مخصوص نگهداری مواد شیمیایی نگهداری شود.

۲۴- از گرفتن هوای فشرده به سمت خود و افراد خودداری کنید.

۲۵- از شوخی کردن با یکدیگر در محل کار پرهیز کنید

۲۶- به هشدارهای افسرایمنی توجه نمایید تا حادثه ای برای شما رخ ندهد.

۲۷- در صورت مشاهده شرایط نا ایمن موارد را بلافاصله به نفرات ایمنی اطلاع دهید

۲۸- در صورتیکه که دارای بیماریهایی از قبیل تنفسی، صرع، قندخون، سرگیجه های مزمن، و... هستید به واحد بهداشت اطلاع دهید.

۲۹- محل های تجمع ایمن و راه های خروج اضطراری را همواره به خاطر بسپارید.



اگر می بینید پدرم
نا ایمن کار می کند
لطفاً او را
متوقف کنید

همواره به خاطر داشته باشید خانواده ای چشم به راه شماست.

فصل دوم

شرایط اضطراری

شرایط اضطراری (وضعیت بحرانی) :

هرگونه واقعه ، اتفاق یا شرایط پیش بینی نشده و طرح ریزی نشده ای است که می تواند باعث مرگ، آسیب و صدمه به انسان ها و یا محیط زیست شده و یا بتواند باعث ایجاد خسارت های مالی شود یک شرایط اضطرار می تواند باعث توقف در فعالیت اقتصادی سازمان شده ، آسیب های فیزیکی ایجاد کرده و حیات سازمان را تهدید کند.

تیم امدادونجات:

کارکنانی که به منظور امداد رسانی و کمک به افراد مصدوم ، آموزش خاص دیده اند.

تیم اطفاء حریق :

کارکنانی که به منظور اطفاء و کنترل حریق در زمان بروز آتش سوزی آموزش خاص دیده اند.

تیم واکنش در شرایط اضطراری - ERT (Emergency Reaction Team)

اعضای تیم ERT :

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| ۱- مدیر کارخانه | ۱۱- سرپرست عمران |
| ۲- سرپرست HSE | ۱۲- سرپرست تاسیسات |
| ۳- سرپرست حراست | ۱۳- سرپرست سالن تاب |
| ۴- سرپرست سالن FDY و POY | ۱۴- سرپرست سالن دوک |
| ۵- سرپرست بسته بندی | ۱۵- سرپرست سالن تزریق |
| ۶- سرپرست سالن DTY | ۱۶- سرپرست انبار بارگیری |
| ۷- سرپرست انبار محصول | |
| ۸- سرپرست انبار قطعات | |
| ۹- سرپرست انبار مواد اولیه | |
| ۱۰- سرپرست فنی | |

وظایف تیم ERT :

- ۱- هدایت و راهبری وضعیت اضطراری
- ۲- جمع آوری داده های حاصل از وضعیت بحران و اضطراری
- ۳- تجزیه و تحلیل اطلاعات
- ۴- توسعه ی قوانین ، راهبردها و راهکارها
- ۵- تصمیم گیری در مورد وضعیت های اضطراری
- ۶- ایجاد و تسهیل ارتباطات
- ۷- شناسایی نواحی بحران خیز و اضطرار آور

تیم حراست :

وظایف تیم حراست:

- ۱- سرپرست حراست دستورات لازم به نیروهای حراست به منظور کمک در برقراری نظم و رعایت قانون در سازمان را صادر می نماید.
- ۲- هماهنگی با واحدها جهت تخلیه ی افراد توسط نگهبانان
- ۳- سازمان دهی و بسیج نیروهای تحت سرپرستی جهت کنترل افراد به داخل منطقه ی امن
- ۴- کنترل ترافیک در سطح سازمان و کمک به اداره ی ایمنی و آتش نشانی
- ۵- هدایت گروه های امداد خارج از سازمان به محل حادثه
- ۶- سازماندهی و بسیج نیروهای تحت سرپرستی جهت استقرار در محل امن و سرشماری افراد
- ۷- آمارگیری و تهیه گزارش از افراد سالم و مصدوم
- ۸- کنترل و هدایت کامیون های بارگیری به مناطق امن
- ۹- هماهنگی لازم با آتش نشانی و نیروهای امدادی خارج از سازمان جهت حضور در محل حادثه
- ۱۰- کمک در امر تخلیه افراد از محوطه در صورت لزوم توسط سرپرستان و معاونین
- ۱۱- اعلام آمار افراد به ERT

وقوع حریق در شرکت به دو دسته تقسیم می شود:

الف: وقوع حریق در مناطق خطرناک

ب: وقوع حریق در سایر مناطق

با مشاهده حریق در هر یک از مناطق شرکت بلافاصله هر یک از اعضای تیم اطفاء حریق که به محل حادثه نزدیک تر بوده یا در صورتی که حریق گسترده تر نبود و احتمال سرایت به سایر مناطق وجود ندارد، با استفاده از نزدیک ترین کپسول اطفاء حریق متناسب با نوع حریق اقدام به خاموش نمودن حریق نماید.

در صورت گسترده تر بودن حریق و عدم کنترل آن توسط کپسول آتش نشانی، به واحد نگهبانی اطلاع داده و نگهبانی به سایر اعضای تیم اطفاء حریق اطلاع می دهد.

همچنین در جریان شرایط اضطراری پرسنل، به محل امن مراجعه نموده و نام و نام خانوادگی آنها توسط حراست کنترل می شود. سایر کارکنان سازمان به جز پرسنل گروه ویژه نیز آموزش های لازم را برای مقابله با شرایط اضطراری دیده اند که با نظر هر یک از اعضای کمیته اضطراری و با ارائه راهنمایی های لازم می توان از آنها در شرایط بحرانی کمک گرفت.

پس از برطرف شدن شرایط اضطراری، پرسنل گروه ویژه موظف به پاکسازی محل بروز حادثه، نظیر بقایای آتش سوزی می باشند.

در هنگام وقوع حادثه برای هر یک از پرسنل:

۱- اطلاع به سرپرست واحد

۲- اطلاع به سرپرست HSE

۳- اطلاع به مسئول خانه بهداشت و حضور هر یک از اعضای تیم امداد و نجات نزدیک به محل حادثه در محل حادثه جهت امداد به فرد حادثه دیده و انتقال به مراکز درمانی در صورت نیاز

۴- فرم گزارش حادثه به شماره EO05F03 توسط سرپرست فرد حادثه دیده تکمیل شود.

کلید سوابق مربوط به این روش اجرایی از جمله زمان، مکان، علل، اثرات و عملکرد سازمان در شرایط اضطراری نزد نماینده مدیریت و مطابق روش اجرایی کنترل سوابق نگهداری می شود.

فصل سوم

ریق

حریق

آتش سوزی هرآن ممکن است اتفاق افتد و ظرف چند دقیقه جان و مال افراد را به خطر اندازد درحالی که ۷۵٪ آتش سوزی ها قابل پیش بینی و پیشگیری هستند. اگر تاکنون دچار آتش سوزی نشده ایم تصور نکنیم هیچگاه دچار حریق نخواهیم شد یا نیازی به پیشگیری نداریم.

مثلث آتش:

از بهم پیوستن ۳ ضلع اکسیژن، حرارت و مواد قابل اشتعال حریق صورت می گیرد.

انواع خاموش کننده ها :

- ۱- خاموش کننده محتوای آب
- ۲- خاموش کننده محتوای کف
- ۳- خاموش کننده محتوای پودر
- ۴- خاموش کننده محتوای گاز CO₂

انواع آتش :

گروه آتش (E)	گروه آتش (D)	گروه آتش (C)	گروه آتش (B)	گروه آتش (A)	گروه آتش
برق و الکتریسته	فلزات قابل اشتعال	گاز قابل اشتعال	مایعات قابل اشتعال	مواد خشک یا جامدات	نوع آتش
کلیه وسایل برقی، کابل ها و سیم های برق	لیتیم، سدیم، پتاسیم، منیزیم، تیتانیم	متان، اتان، بوتان، اکسیژن، هیدروژن	بنزین، نفت، الکل، گازوئیل، اتر، استن	چوب، کاغذ، پارچه، الیاف، پلاستیک، فرش	مثال
حریق الکتریکی مطلق وجود ندارد، معمولاً در اثر اتصال دو جریان یا در اثر گرم شدن بیش از حد ایجاد می شود، جریان برق بر راحتی از آب یا کف آتش نشانی می گذرد.	لیتیم با آب جوش و سدیم با آب در هر دمایی واکنش می دهد. و در سطح آب تولید شعله می کند	نقطه اشتعال پائین دارند و با کمترین گرما مشتعل می شوند در حجم زیاد ایجاد انفجار می کنند.	اکثراً موقع سوختن دود سیاه رنگ تولید می کنند- شعله برون سوز دارند- بعلت اینکه سبک تر از آب هستند روی آب قرار می گیرند و آب باعث گسترش آنها می شود.	اکثراً ترکیب کربنی دارند، موقع سوختن گاز سمی تولید میکنند، شعله درون سوز دارند و پس از سوختن از خود خاکستر بجای می گذارند.	ویژگی
۱- قطع جریان برق ۲- خفه کردن	۱- جداسازی	۱- جداسازی ۲- در بعضی مواقع خفه کردن	۱- خفه کردن ۲- در بعضی مواد جدا سازی	۱- سرد کردن ۲- در بعضی موارد جداسازی ۳- خفه کردن	روش اطفاء
۱- کپسول های گازی CO ₂ ۲- کپسول های پودری	انواع کپسول های پودری	انواع کپسول های آبی و پودری و در بعضی مواقع کپسول های گازی	انواع کپسول های پودری یا کپسول های کف ساز	استفاده از آب، در مواقعی که آتش برون سوز بوده یا حجم آن کم است استفاده از کپسول پودری	خاموش کننده مناسب

چگونه از یک خاموش کننده استفاده می شود:



۱- پین را بکشید

این کار به شما اجازه می دهد تا خاموش کننده را تخلیه کنید.



۲- قسمت پایه آتش را هدف بگیرید

به سوخت اصابت می کند. اگر شما شعله را نشانه بگیرید...



۳- اهرم بالایی را فشار دهید

این فشار دادن دکمه باعث آزاد شدن فشارعامل خاموش کننده می شود.



۴- از این طرف به آن طرف جاروب کنید

تا اینکه حریق بطور کامل خاموش شود.

در ابتدای استفاده از خاموش کننده از یک فاصله ایمن شروع کنید و به کندی به جلو حرکت کنید.

یک بار که آتش را خاموش کردید، بخاطر احتمال برگشت شعله منطقه را بدقت نگاه کنید.

طریقه استفاده از جعبه آتش نشانی

این کار چهار مرحله دارد:



۱- ابتدا بایستی شلنگ آتش نشانی پیچیده شده بر روی قرقره فایر باکس را کاملاً از روی قرقره بازکرده و بر روی زمین قرار دهید.



۲- یک سر شلنگ را به شیرفلکه فشار قوی نصب شده داخل جعبه متصل نموده و آن سر دیگر را به تبدیل نصب شده بر روی نازل آتش نشانی متصل نمایید.

لازم به یادآوری است که شلنگ آتش نشانی در زمان باز بودن آب نباید پیچ خورده و یا روی هم انباشته باشد.

۳- قبل از باز کردن شیرفلکه آب از اتصال دقیق و محکم کوپلینگ ها و اتصالات اطمینان حاصل فرمایید.



۴- جهت اطفای حریق ابتدا شیرفلکه آب آتش نشانی را به تدریج باز نموده سپس نازل را در حال فوک (پاشش پودری) و یا در حالت جت (پاشش تیز) قرار داده و شروع به اطفای حریق نمایید.

نازل های پرفشار:



این نازل ها جهت افزایش فشار آب در حریق های گسترده استفاده می شود.

قوانین اطفاء حریق

حریق‌ها می‌توانند خیلی خطرناک باشند و شما باید همیشه مطمئن باشید که خطری شما و یا دیگران را درموقع تلاش برای خاموش کردن آتش تهدید نمی‌کند.

به همین دلیل، موقعی که یک آتش بوجود می‌آید...

۱- اگر می‌توانید بدون بوجود آوردن خطر برای خودتان اینکار را انجام دهید، به شخص در معرض خطر فوراً کمک کنید.

۲- طبق دستورالعمل شرایط اضطراری عمل کنید و یا آلام آتش ساختمان را به صدا درآورید. همچنین بمنظور پیشگیری از گسترش دود سیستم جابجا کننده هوا را قطع کنید.

اگر حریق جزئی است (فقط بعد از انجام این دو کار)، شما با استفاده از یک خاموش کننده آتش را خاموش کنید

با این حال قبل از تصمیم گرفتن برای اطفاء حریق، این کارها را در ذهنتان داشته باشید:

۱- می‌دانید چه می‌سوزد؟ اگر شما نمی‌دانید چه می‌سوزد، شما نخواهید دانست چه نوع خاموش کننده‌ای باید استفاده شود.

۲- حتی اگر شما یک خاموش کننده نوع ABC دارید، ممکن است بعضی ترکیباتی در آتش وجود داشته باشد که منجر به انفجار و یا تولید فیوم سمی کند.

۳- آیا حریق بسرعت از نقطه شروع به اطراف در حال گسترش است؟

زمان استفاده از خاموش کننده مراحل آغازین حریق می‌باشد.

۴- اگر حریق پیش از این به سرعت گسترش داشته است، بهتر است که ساختمان یا محل آتش سوزی را ترک کنید. همچنان که شما محل را ترک می‌کنید، درها و پنجره‌ها را پشت سرتان ببندید. این کار باعث می‌شود که دود و شعله به کندی گسترش پیدا کند.

حریق را اطفاء نکنید اگر:

- شما تجهیزات مناسب و کافی ندارید. اگر شما خاموش کننده مناسب و کافی ندارید، بهتر است که سعی نکنید حریق را اطفاء کنید.
- شما دود سمی استنشاق می کنید. موقع وجود مواد مصنوعی از قبیل نایلون در فرش آن ها می توانند سیانید هیدروژن، اکرولئین و آمونیاک بعلاوه مونواکسید کربن تولید کنند.
- احساس شما مانع از انجام اینکار شود. اگر شما به هر دلیلی برای ادامه دادن راحت نیستید، فقط اجازه دهید سازمان آتش نشانی کارشان را انجام دهند.

قانون نهایی این است که همیشه قبل از تلاش بمنظور اطفاء حریق با استفاده از خاموش کننده خودتان رادروضعیتی قرار دهید که از پشت راه خروج و یا موقعیت فرار کردن را داشته باشید.

در موارد بد عمل کردن خاموش کننده، و یا بعضی رویدادهای غیر منتظره، شما نیاز به سریع در رفتن دارید. شما نباید خودتان را در تله بیندازید.



یا انتخاب ها بر این اساس هستند که شما می دانید چه می سوزد، حداقل ایده نسبتا خوبی دارید، اما اگر شما نمی دانید، اجازه دهید سازمان آتش نشانی این کار را انجام دهد.

فصل چهارم

برگه اطلاعات ایمنی و مواد شیمیایی (MSDS)

اطلاعات ایمنی و مواد شیمیایی (MSDS) چیست :

دفترچه راهنمای یک ماده شیمیایی که اطلاعاتی در مورد ماهیت ماده، شناخت عوامل خطر بالقوه و راه های کنترل آن، در اختیار ما می گذارد.

۱. اطلاعات کلی محصول

نام محصول، نام تولید کننده آن، کد محصول، فرمول شیمیایی ماده، اطلاعات تماس تولید کننده و شماره و آدرس اورژانسی.

۲. شناسایی خطرات

خطراتی که هنگام استفاده از محصول ممکن است فرد را تهدید کند. عمده خطرات ماده که ممکن است شامل خوردگی، سوزاندگی، آلوده کنندگی، سمیت و... باشد.

۳. ترکیب محصول (اجزای خطرناک محصول)

در این بخش اجزای تشکیل دهنده محصول ذکر می شود.

۴. کمک های اولیه

در این قسمت اقدامات درمانی اولیه در صورت بروز مشکل ذکر می کند.

الف) تماس چشمی

ب) تماس پوستی

ج) تماس تنفسی

د) تماس گوارشی

۵. اطلاعات مربوط به خطرات آتش سوزی یا انفجار محصول و اطفاء آن

قابلیت اشتعال ماده، روش های اطفای حریق، وسایل حفاظت فردی برای آتش نشانان

۶. اطلاعات واکنش پذیری (در صورت انتشار در محیط)

واکنش پذیری و ناسازگاری مواد را ذکر می کند.

۷. روش حمل و انبار کردن

نحوه نگهداری مواد بسیار اهمیت دارد زیرا بعضی از مواد چنانچه در فاصله مشخصی از همدیگر قرار داده نشوند می توانند از طریق واکنش های شیمیایی تولید حریق، انفجار، خوردگی، سوزاندگی و... نمایند.

۸. اطلاعات حفاظتی هنگام کار و تماس با ماده

در این بخش مواردی که هنگام کار و تماس با ماده توسط کاربر باید رعایت شود ذکر شده است.

- کنترل های فردی (استفاده از لوازم حفاظت فردی)

- کنترل های بهداشتی

- کنترل های زیست محیطی

۹. خواص فیزیکی و شیمیایی

نام ، کد محصول ، دمای نگهداری، فشار و ...
الف (فیزیکی: شکل ظاهری (جامد ، مایع، گاز)، رنگ، بو ...
ب) شیمیایی: نقطه جوش، نقطه ذوب، خواص انفجاری، فشار بخار، دانسیته، چگالی
ویژه، دمای احتراق، قابلیت انحلال، PH و ...

۱۰. پایداری و واکنش پذیری

در این قسمت پایداری یا ناپایداری شیمیایی محصول در شرایط مختلف ذکر می شود.
واکنش گرمازا: در اثر تماس با مواد دیگر یا فعل و انفعالات داخلی خود به خود تولید
حرارت نموده که چنانچه حرارت از حد تعریف شده اشتعال زایی فراتر رود تولید حریق یا
انفجار می نماید.
ب) واکنش گرماگیر: ماده با جذب حرارت از منبع خارجی تولید حریق یا انفجار می نماید.

۱۱. اطلاعات سم شناسی

اثرات بهداشتی و سمی ماده یا محصول در این قسمت ذکر شده است.

۱۲. اطلاعات زیست محیطی

در این بخش اثراتی که ممکن است ماده بر طبیعت و محیط زیست داشته باشد به
تفکیک ذکر شده است.

۱۳. اطلاعات مربوط به حمل و نقل

در این بخش اطلاعاتی مربوط به نحوه ی حمل و بسته بندی ماده ذکر شده است.

تفاوت MSDS با برچسب روی ماده شیمیایی چیست؟

MSDS: اطلاعات جامع تر، کامل تر و با جزئیات بیان می کند.
برچسب ایمنی: مواردی کلی را در مورد خطرات بالقوه یک
محصول یا ماده شیمیایی خاص بیان کند.

نام شیمیایی: متانول نام تجاری ماده: متیل الکل فرمول شیمیایی: CH40-CH30H		
۲) خواص فیزیکی:		۳) سایر خصوصیات و نکات مهم:
حالت فیزیکی: مایع	نقطه جوش: ۶۴ درجه سانتیگراد	ناسازگار با گرما، جرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ
رنگ: بی رنگ	نقطه ذوب: ۹۸ - درجه سانتیگراد	
حد انفجار: غیر قابل انفجار		۴) شاخصهای بهداشتی:
نقطه اشتعال خود به خود: ۴۵۵ درجه سانتیگراد		حد تماس شغلی: TLV:200 ppm; 262 mg/m3 as TWA (skin) (ACGIH 1991-1992)
۵) خطرات و علائم	۶) پیشگیری	۷) خاموش کننده و کمک های اولیه
آتش گیری: بسیار قابل اشتعال انفجار: مخلوط بخار این ماده با هوا قابل انفجار است	در معرض شعله های باز و جرقه قرار نگیرد . سیگار نکشید.	شن، دی اکسید کربن یا پودر خاموش کننده
تماس از طریق تنفس: سرفه ، خواب آلودگی و تنگی نفس	تهویه عمومی و موضعی با وسایل حفاظت تنفسی	انتقال فرد به هوای آزاد ، گرم نگه داشتن فرد و مراجعه به پزشک
تماس از طریق پوست: تحریک، قرمزی، خشکی پوست و درماتیت	دستکش حفاظتی، البسه حفاظتی	شستشوی پوست با آب فراوان و مراجعه به پزشک
تماس از طریق چشم: تحریک چشم، ورم ملتحمه، تاری دید، کوری، گشادی مردمک	عینک ایمنی حفاظت چشم همراه حفاظت تنفسی	شستشوی چشم با آب و مراجعه به پزشک
تماس از طریق بلع: تهوع، اسهال، کمردرد، دل درد شدید و استفراغ	در حین کار خوردن، آشامیدن ممنوع	عدم اسرار به استفراغ و مراجعه به پزشک
۸) کنترل اثرات زیست محیطی:	۹) نگهداری و انبارش	۱۰) محل استفاده و کاربرد
مایع نشت شده را درون ظرف بدون منفذی جمع آوری نمایید. مایع ریخته شده را با مقدار زیادی آب به طرف بیرون برانید.	نگهداری در محل خنک	آزمایشگاه، انبار قطعات، تاب، تکسچره، بسته بندی انبار محصول، محوطه جنب انبار بارگیری

اطلاعات لوزی خطر		
	قرمز خطرات آتش سوزی نقطه اشتعال ۲ - ۲۳ درجه فارنهایت ۳ - زیر ۱۰۰ درجه فارنهایت ۲ - زیر ۲۰۰ درجه فارنهایت ۱ - بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت ۰ - نمی سوزد	آبی خطرات بهداشتی ۴ - مرگبار ۳ - خیلی خطرناک ۲ - خطرناک ۱ - با خطر کم ۰ - نرمال
زرد واکنش پذیری ۴ - ممکن است منفجر شود ۳ - ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود ۲ - تغییرات شیمیایی شدید ۱ - در برابر حرارت ناپایدار است ۰ - پایدار است	تشریح راهنمای لوزی خطر	
بهداشت نحوه حفاظت	قابلیت اشتعال قابلیت سوختن	واکنش پذیری قابلیت آزاد نمودن انرژی
۴ - حفاظت کامل و استفاده از دستگانهای تنفسی	۴ - قابلیت اشتعال بالا	۴ - ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود
۳ - حفاظت کامل و استفاده از دستگانهای تنفسی	۳ - تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد	۳ - ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود
۲ - از دستگانه تنفسی همراه ماسک کامل صورت استفاده گردد	۲ - با حرارت ملایم مشتعل می گردد	۲ - تغییرات شیمیایی شدید می دهد ولی منفجر نمی شود
۱ - بایستی از دستگانه تنفسی استفاده گردد	۱ - وقتی حرارت بیست و گرم شود مشتعل می گردد	۱ - در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد
۰ - وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد	۰ - مشتعل نمیشود	۰ - در حالت عادی پایدار است

لوزی خطر چیست؟

برای شناسایی خطرات یک ماده شیمیایی استفاده می شود.

● بخش بالایی که به رنگ قرمز است: قابلیت اشتعال و حریق

● بخش راست که به رنگ زرد است : واکنش پذیری و انفجار

● بخش چپ که به رنگ آبی است: خطرات بهداشتی

● بخش پایین که به رنگ سفید است : خطرات خاص

فصل پنجم

دستور العمل ایمنی و بهداشت عمران

دستورالعمل ایمنی و بهداشت عمران

۱- تجهیزات حفاظت فردی :

وسایل و تجهیزات حفاظت فردی که کارکنان عمران جهت حفاظت از جان خود متناسب با نوع کار و شرایط کاری باید از آن ها استفاده کنند به شرح ذیل می باشد:

انواع لباس کار: لباس کار پرسنلی



اپراتور

سرشیفت

سرپرست

کفش کار :

تجهیزات حفاظت فردی برای حفاظت از پا

انواع کفش کار:

کفش کار پنجه فولادی



دستکش ایمنی :

پرسنل هنگام جمع آوری نخاله های ساختمانی و کار عمرانی جهت جلوگیری از جراحت و بریدگی دست حتماً از دستکش کف مواد استفاده نمایند.

دستکش ایمنی مورد استفاده :

دستکش لاستیکی، دستکش کف مواد دولایه و دستکش ضد ارتعاش





۱. پرسنل هنگام مواجهه با مواد و بتون جهت جلوگیری از پاشش مواد و ابتلا به بیماری های تنفسی می بایست از وسایل حفاظت فردی نظیر ماسک استفاده نمایند.



۲. استفاده از لباس کار، کفش کار پنجه فولادی، دستکش کف مواد دولایه الزامی است.

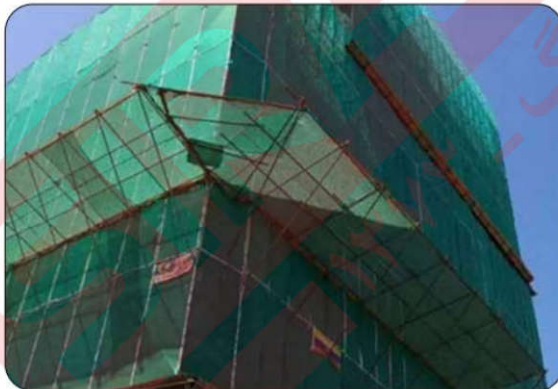
نکات ایمنی کار در ارتفاع و داربست :

۳. برای کار کردن در ارتفاع های بیشتر از دو متر نسبت به سطح کار باید از داربست استفاده شود.
۴. پهناي جایگاهی که برای کار تعبیه شده است باید بیشتر از ۰/۵ متر باشد.
۵. الوار های مورد استفاده باید سالم بوده و فاقد هرگونه ترک و پوسیدگی باشد و با سیم های ضخیم به تکیه گاه محکم شده باشند.
۶. عرض الوار های مورد استفاده باید بیشتر از ۲۵ سانتی متر و ضخامت الوار بیشتر از ۵ سانتی متر باشد.
۷. فاصله بین دو الوار نباید بیشتر از ۵ سانتی متر باشد.
۸. تعداد الوار مورد نیاز برای هر سکو، حداقل ۲ تخته می باشد.
۹. استفاده از مهار مناسب برای جلوگیری کردن از تکان خوردن و حرکت داربست ها لازم است.
۱۰. سطحی که داربست روی آن برپا می شود باید حتماً سفت باشد و در صورتی که زیر کار نرم باشد باید از ورق فلزی استفاده شود.
۱۱. تکیه دادن به حفاظ ها و نرده های داربست ممنوع می باشد.
۱۲. در زمان هایی که شرایط جوی نامناسب است می بایست کار روی داربست متوقف شود.



۱۳. هنگام کار روی داربست حتماً از هارنس (یراق ایمنی)، شوکر و کلاه ایمنی استفاده شود.

۱۴. در هنگام استفاده از هارنس قبل از حرکت بر روی سطح کاری بایست قلاب را به نقطه ایمن متصل نمود.
۱۵. از لوله های داربست برای بالا رفتن استفاده نکنید و برای تردد، باید از نردبان استفاده کرد.
۱۶. پرسنلی که دارای محدودیت پزشکی نظیر محدودیت کار در ارتفاع می باشند، از کار روی داربست خودداری نمایند.
۱۷. هنگام کار در ارتفاع نظیر کار روی داربست و یا کار در سبد HSE حتماً به واحد HSE اطلاع دهید و پرمیت یا مجوز کار صادر شود.



۱۸. هنگام کار در ارتفاع جهت جلوگیری از سقوط ابزار و تجهیزات و برخورد به پرسنل حتماً از توری ایمنی استفاده شود و محدوده خطر با نوار خطر مشخص شود.

ایمنی سنگ فرز گرانیت بر:

۱۹. پرسنل هنگام نگهداری و جابه جایی رول دستگاہ جهت کاهش عوارض اسکلتی عضلانی می بایست از پایه های مورد نظر استفاده نمایند.
۲۰. هنگام کار با سنگ فرز جهت جلوگیری از تنفس گردوغبار و مشکلات تنفسی از ماسک استفاده کنید.

۲۱. ابتدا سنگ را در یک جای محکم قرار دهید و سپس نسبت به برش آن اقدام نمائید.



۲۲. روی تجهیزات دوار و سنگ فرز جهت جلوگیری از برخورد دست و لباس پرسنل به قطعات دوار حتماً می بایست حفاظ مناسب نصب شود.

۲۳. قبل از شروع کار از سالم بودن دستگاه سنگ فرز و اتصالات برقی مطمئن شوید.

۲۴. قبل از اتصال دستگاه سنگ فرزه برق از خاموش بودن کلید آن اطمینان حاصل نمائید و قبل از تعویض سنگ ابتدا برق دستگاه قطع شود.

۲۵. قبل از استفاده مطمئن شوید که سنگ فرز ترک نداشته و لب پر نشده باشد.



۲۶. سرعت دستگاه سنگ فرز نباید بیشتر از آن چیزی باشد که بر روی دستگاه حک شده است.

ایمنی پیکور یا چکش تخریب:

۲۷. هنگام کار با دستگاه پیکور جهت جلوگیری از ارتعاش و لغزندگی دست پرسنل حتماً از دستکش ضد ارتعاش استفاده کنید.

۲۸. هنگام کار با دستگاه پیکور از وسایل حفاظت فردی نظیر عینک ایمنی، کفش کار، گوشی ایمنی، ماسک و کلاه ایمنی استفاده کنید.

۲۹. به هیچ وجه چکش برقی در مجاورت باران و رطوبت قرار نگیرد. اگر آب وارد دستگاه شود، صدمات ناشی از برق گرفتگی افزایش میابد.

۳۰. در هنگام کار با چکش برقی به هیچ وجه سیگار نکشید. نیکوتین موجود در سیگار سبب گردیده خون به خوبی در داخل دست و انگشتان جریان پیدا نکند و خطرات آسیب ناشی از لرزش های دستگاه دو چندان شود.

۳۱. از خاموش بودن دستگاه پیکور هنگام وصل نمودن سیم برق به پریز مطمئن شوید تا از روشن شدن ناگهانی دستگاه چکش تخریب جلوگیری شود و هنگام حمل دستگاه چکش تخریب انگشت روی کلید روشن دستگاه نباشد.



۳۲. هنگام کار با دستگاه پیکور پوشیدن لباس های گشاد و زیورآلات مثل گردنبند ممنوع می باشد و ممکن است باعث گیرکردن لباس فرد در قسمت های گردنده شود.

۳۳. تا زمانی که دستگاه از حرکت متوقف نشده است آن را روی زمین قرار ندهید زیرا ممکن است روی سطح حرکت کند و از کنترل شما خارج شود.

۳۴. افرادی که مشکل جسمانی دارند مثل بیماران قلبی، حتماً قبل از کار با چکش برقی با پزشک خود مشورت کنند و در صورت تایید پزشک با دستگاه کار کنند.



۳۴. در محلی که با چکش برقی کار می کنید افراد حضور نداشته باشند و محدوده خطر با نوار خطر و تابلو مشخص شود.

ایمنی کاتر یا آسفالت بر:

۳۵. هنگام استفاده از کاتر آسفالت بر اطمینان حاصل نمائید حفاظ تیغه بر روی دستگاه نصب گردیده است.



۳۶. هنگامی که موتور دستگاه کاتر روشن است دستگاه را رها نکنید و اگر نقصی در دستگاه است موتور را خاموش و مشکل را برطرف کنید.

۳۷. در هنگام شروع کار مطمئن شوید که دور از قسمت تیغه برش دهنده دستگاه ایستاده اید.



۳۸. در هنگام کار با دستگاه برش آسفالت، به دستگاه نیرو وارد نکنید. فشار بیش از حد باعث آسیب به دستگاه و احتمال شکسته شدن تیغه برش آسفالت وجود دارد.

ایمنی دستگاه کمپکتور:



۳۹. دستگاه کمپکتور در فضاهایی که امکان انفجار وجود دارد (در فضاهایی که مایعات قابل اشعال، گاز یا گردوغبار وجود دارد) استفاده نکنید و در حین کار با کمپکتور امکان ایجاد جرقه وجود دارد که باعث انفجار و آتش سوزی وجود دارد.

۴۰. دستگاه کمپکتور در فضای محصور که فاقد تهویه است استفاده نکنید. گاز های خروجی از موتور بنزینی کمپکتور حاوی مونواکسید کربن است که این گاز فاقد بو و مزه است که باعث خفگی و مرگ می شود.

۴۱. بعد از هر دفعه استفاده از کمپکتور انواع آلودگی و گردوغبار را پاک کنید.

۴۲. در زمان تعمیر کردن دستگاه یا روغن کاری، موتور را خاموش کرده و شمع ها را قطع نمایید.

۴۳. در هنگام کار مراقب پای خود باشید که زیر صفحه نرود و حتماً از کفش ایمنی استفاده کنید.

۴۴. از بلند کردن دستگاه کمپکتور دستی با موتور روشن خودداری کنید.

۴۵. در صورتی که کمپکتور خشک و عاری از هرگونه روغن و گریس است استفاده کنید.

ایمنی غلاطه:



۴۶. پرسنل هنگام ساخت بتون می بایست از دستکش و عینک استفاده نمایند به دلیل اینکه بتون اسیدی است و تماس با بدن و چشم باعث سوزش و آسیب به بدن می شود.

۴۷. بیرون دیگ را با یک لایه گریس صنعتی چرب کنید و چرب کردن دیگ باعث می شود که لایه های بتون به بیرون دیگ نچسبد و به راحتی از روی دیگ تمیز شود.

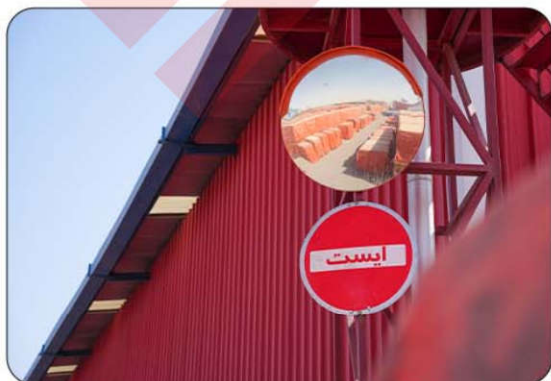
۴۸. همزن بتون را روی یک سطح پایدار و تراز قرار دهید و از قرار دادن روی یک سطح مرطوب خودداری کنید.

۴۹. برای جلوگیری از مشکلات اسکلتی عضلانی برای ساخت بتون حتماً از غلاطه استفاده شود.

۵۰. به هیچ وجه میکسر بتون روشن را حرکت ندهید این عمل باعث بیرون ریختن بتون از دیگ خواهد شد.

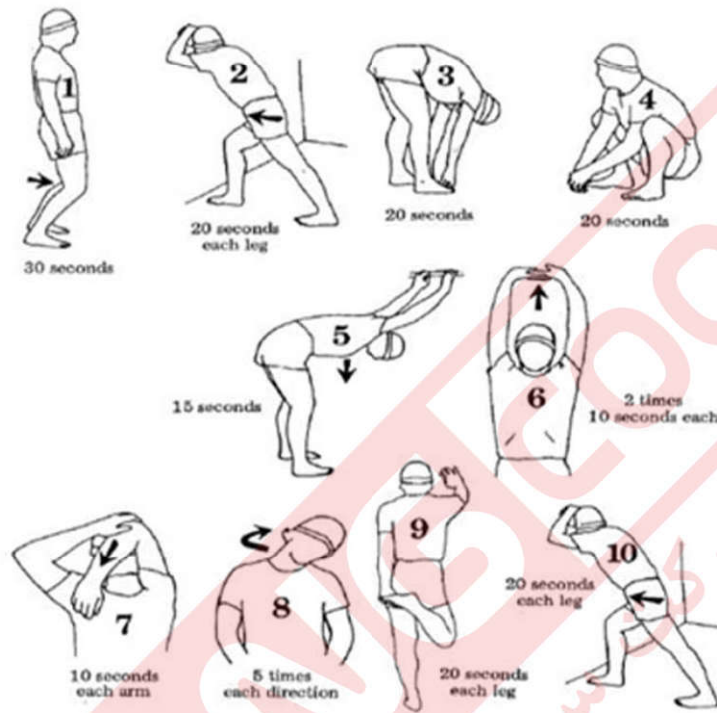
۵۱. در هنگام حمل دستگاه آن را به طور کامل خاموش کنید و سیم برق را جدا کنید.

۵۲. در صورت خراب شدن وسایل برقی جهت تعمیرات به واحد برق تحویل داده شود.
۵۳. وقتی هوشیاری کامل برای کار با تجهیزات دوار یا هر وسیله دیگری که نیاز به دقت کافی دارد را ندارید از کار کردن با آن اجتناب کنید زیرا ممکن است صدمات جبران ناپذیری به همراه داشته باشد.
۵۴. اگر در هنگام کار مجبور شدید محل کار را ترک کنید حتماً سیم برق تجهیزات برقی را از پریز بکشید.
۵۵. هنگام حفاری و کندن کانال می بایست تاسیسات زیرزمینی از قبیل کانال های فاضلاب، لوله کشی آب، گاز، کابل های برق، تلفن و ... تعیین موقعیت شود تا در حین عملیات از بروز حادثه و خطر جلوگیری شود.
۵۶. هنگام حفاری و کندن کانال جهت جلوگیری از سقوط افراد و وسایل نقلیه حتماً محدوده ی خطر با نوار خطر و تابلو مشخص شود.
۵۷. بالا و پایین رفتن با شاخک لیفتراک ممنوع می باشد.
۵۸. بلند کردن و جابه جا کردن دوپالت به طور همزمان ممنوع می باشد.
۵۹. رانندگان لیفتراک های داخل انبار و محوطه با سرعت مجاز 5 km/h در محوطه حرکت نمایند.
۶۰. مسیر کامیون و لیفتراک جهت بارگیری همواره باز باشد تا به افراد و تجهیزات برخورد نکنند.
۶۱. تردد افراد در مسیر لیفتراک ممنوع می باشد و پرسنل هنگام رفت و آمد در محوطه مراقب وسایل نقلیه باشند.
۶۲. رانندگان لیفتراک حتماً از سلامتی کافی و گواهینامه برخوردار باشند.
۶۳. رانندگان لیفتراک و پرسنل در حین حرکت جهت جلوگیری از برخورد با پرسنل و لیفتراک می بایست حتماً به آینه های نصب شده در محوطه توجه نمایند و طبق خط کشی ها و تابلو حرکت نمایند.



۶۴. پرسنل هنگام استفاده از تجهیزات الکتریکی از ریختن آب روی کابل برق و تجهیزات خودداری کنند.
۶۵. روی تجهیزات دوار جهت جلوگیری از برخورد دست و لباس پرسنل به قطعات دوار حتماً می بایست حفاظ مناسب نصب شود.
۶۶. بعد از اتمام کار با وسایلی نظیر آسفالت بر و ... حتماً بنزین داخل دستگاه تخلیه شود و بنزین به واحد نقاشی تحویل داده شود.
۶۷. مواجهه طولانی مدت و نایمن (عدم استفاده از ضد آفتاب، کلاه آفتاب گیر و دستکش) با اشعه خورشید و اشعه مادون قرمز و فرابنفش ضمن پیری زودرس، احتمال ابتلا به سرطان پوست را به همراه دارد و پرسنل می بایست از کلاه آفتابگیر و دستکش استفاده نمایند.
۶۸. پرسنلی که در معرض نور خورشید هستند در تابستان جهت جلوگیری از گرما زدگی و خستگی زودرس جهت تامین آب بدن حتماً از آب و نوشیدنی مناسب استفاده نمایند.
۶۹. در صورت گزیدگی پرسنل با حشرات و جانوران موذی ابتدا به واحد HSE مراجعه نمایند.
۷۰. در محل کار نباید هیچگونه بی نظمی و به هم ریختگی وجود داشته باشد و در صورت پاره شدن کیسه و ریختن مواد روی زمین جهت جلوگیری از سرخوردن پرسنل سریعاً جمع آوری شود.
۷۱. هیچگونه وسایل شخصی داخل تابلو برق قرار نگیرد.
۷۲. محدوده قرار گیری وسایل اطفاء حریق باید همواره باز بوده و دسترسی به آن وجود داشته باشد.
۷۳. کلیه پرسنل موارد ایمنی سالن را آگاه بوده و مطالعه کنند.
۷۴. برای جابه جایی کریل و گاری از روش هل دادن به جای کشیدن استفاده کنید. اگر مجبور به کشیدن شدید اینکار را در حالتی انجام دهید که کمرتان خمیده بوده، عضلات شکم را سفت گرفته و در وضعیت مناسبی قرار بگیرید.
۷۵. هنگام حمل و جابه جایی مصالح جهت کاهش عوارض اسکلتی عضلانی از فرغون و گاری استفاده شود.

۷۶. در فواصل کوتاه و به طور مرتب استراحت های کوتاه مدت داشته باشید و حرکات کششی را انجام دهید .



۷۷. کارتن و وسایل را آهسته آهسته (نه ناگهانی) از جای خود بلند کنید و تا حد ممکن آن را به خود نزدیک نگه دارید و جابه جا نمایید و از چرخاندن کمر برای حرکت خودداری کنید. (برای گرفتن مطمئن کارتن از کف دست استفاده کنید.)



۷۸. نحوه ی صحیح بلند کردن بار از سطح زمین:



فصل ششم

درس آموزشی از حوادث

خانواده لرم را ناراحت نمکنیم.

یک حادثه برای شما همه اعضای خانواده را تحت تاثیر قرار می دهد.



اول ایمنی ، بعد کار

شرکت تعاونی سیرنگ
بنگاه تخصصی - ۱۳۸۲

کارخانجات تولیدی سیرنگ

این شرکت با بهره مندی از ماشین آلات پیشرفته و با ایجاد اشتغال برای بیش از ۱۱۰۰ نفر، در زمینی به مساحت ۱۵۰هزار مترمربع، انواع نخ‌های پلی استر از قبیل: POY میکروفیلامنت، DTY میکروفیلامنت، DTY، FDY، POY، ITY، لایکرا، ملانژ، شوایتری، TFO، BCF و همچنین انواع دوک پلاستیکی و دوک مقوایی، با تنوع بالغ بر ۳۰۰۰ رنگ مختلف تولید و عرضه می کند.

شرکت تعاونی سیرنگ

رنگ‌ها به طرز افت نخ - ۱۳۷۲

