

HSE

سالن تابندگی



محض اس مین نہ تھا موجب شاد و باز دہم بیستہ پر سنل مہ شود،
بلکہ مہ تو ان ذبہ کا حسن خزینہ ہے ان انہ، اس سب جا و فضائل نینہ کلمہ کند۔
سلامت و اینہ پر سنل برائے ما از اہمیتہ بالاتر از تولید بر خوردار است۔

میلاد النبیؐ
عام 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 سالن تاب ۲۴

فصل ششم:

شرایط اضطراری سالن تابندگی ۳۵

فصل هفتم:

درس آموزشی از حوادث ۴۲

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.



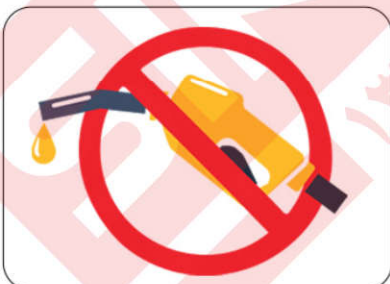
۸- در هنگام تردد در محوطه مراقب حرکت ماشین آلات (لیفتراک، تراکتور، کامیون، جرثقیل) باشید.



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.

معلومات عمومی	
1. نام شرکت	2. نام مسئول ایمنی
3. نام مسئول ایمنی	4. نام مسئول ایمنی
5. نام مسئول ایمنی	6. نام مسئول ایمنی
7. نام مسئول ایمنی	8. نام مسئول ایمنی
9. نام مسئول ایمنی	10. نام مسئول ایمنی
11. نام مسئول ایمنی	12. نام مسئول ایمنی
13. نام مسئول ایمنی	14. نام مسئول ایمنی
15. نام مسئول ایمنی	16. نام مسئول ایمنی
17. نام مسئول ایمنی	18. نام مسئول ایمنی
19. نام مسئول ایمنی	20. نام مسئول ایمنی
21. نام مسئول ایمنی	22. نام مسئول ایمنی
23. نام مسئول ایمنی	24. نام مسئول ایمنی
25. نام مسئول ایمنی	26. نام مسئول ایمنی
27. نام مسئول ایمنی	28. نام مسئول ایمنی
29. نام مسئول ایمنی	30. نام مسئول ایمنی
31. نام مسئول ایمنی	32. نام مسئول ایمنی
33. نام مسئول ایمنی	34. نام مسئول ایمنی
35. نام مسئول ایمنی	36. نام مسئول ایمنی
37. نام مسئول ایمنی	38. نام مسئول ایمنی
39. نام مسئول ایمنی	40. نام مسئول ایمنی
41. نام مسئول ایمنی	42. نام مسئول ایمنی
43. نام مسئول ایمنی	44. نام مسئول ایمنی
45. نام مسئول ایمنی	46. نام مسئول ایمنی
47. نام مسئول ایمنی	48. نام مسئول ایمنی
49. نام مسئول ایمنی	50. نام مسئول ایمنی
51. نام مسئول ایمنی	52. نام مسئول ایمنی
53. نام مسئول ایمنی	54. نام مسئول ایمنی
55. نام مسئول ایمنی	56. نام مسئول ایمنی
57. نام مسئول ایمنی	58. نام مسئول ایمنی
59. نام مسئول ایمنی	60. نام مسئول ایمنی
61. نام مسئول ایمنی	62. نام مسئول ایمنی
63. نام مسئول ایمنی	64. نام مسئول ایمنی
65. نام مسئول ایمنی	66. نام مسئول ایمنی
67. نام مسئول ایمنی	68. نام مسئول ایمنی
69. نام مسئول ایمنی	70. نام مسئول ایمنی
71. نام مسئول ایمنی	72. نام مسئول ایمنی
73. نام مسئول ایمنی	74. نام مسئول ایمنی
75. نام مسئول ایمنی	76. نام مسئول ایمنی
77. نام مسئول ایمنی	78. نام مسئول ایمنی
79. نام مسئول ایمنی	80. نام مسئول ایمنی
81. نام مسئول ایمنی	82. نام مسئول ایمنی
83. نام مسئول ایمنی	84. نام مسئول ایمنی
85. نام مسئول ایمنی	86. نام مسئول ایمنی
87. نام مسئول ایمنی	88. نام مسئول ایمنی
89. نام مسئول ایمنی	90. نام مسئول ایمنی
91. نام مسئول ایمنی	92. نام مسئول ایمنی
93. نام مسئول ایمنی	94. نام مسئول ایمنی
95. نام مسئول ایمنی	96. نام مسئول ایمنی
97. نام مسئول ایمنی	98. نام مسئول ایمنی
99. نام مسئول ایمنی	100. نام مسئول ایمنی

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- کریل های موجود در سالن همواره چرخ آن باید تمیز و بدون نخ گرفتگی باشد و در هنگام حرکت روان حرکت نماید.



۲۵- جهت حمل و جابه جایی کریل ها از روش هل دادن استفاده نمایید.



نکته: کشیدن کریل ها جهت جابه جایی اشتباه می باشد

- ۲۶- از گرفتن هوای فشرده به سمت خود و افراد خودداری کنید.
- ۲۷- از شوخی کردن با یکدیگر در محل کار پرهیز کنید
- ۲۸- به هشدارهای افسرایمنی توجه نمایید تا حادثه ای برای شما رخ ندهد.
- ۲۹- در صورت مشاهده شرایط نا ایمن موارد را بلافاصله به نفرات ایمنی اطلاع دهید
- ۳۰- در صورتیکه که دارای بیماریهایی از قبیل تنفسی، صرع، قندخون، سرگیجه های مزمن، و.... هستید به واحد بهداشت اطلاع دهید.
- ۳۱- محل‌های تجمع ایمن و راه های خروج اضطراری را همواره به خاطر بسپارید.



**اگر می بینید پدرم
تا 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 جداسازی	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

حریق ها می توانند خیلی خطرناک باشند و شما باید همیشه مطمئن باشید که خطری شما و یا دیگران را درموقع تلاش برای خاموش کردن آتش تهدید نمی کند.

به همین دلیل، موقعی که يك آتش بوجود می آید...

۱- اگر می توانید 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 آلامر 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 يك خاموش کننده آتش را خاموش کنید

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

۱- می دانید چه می سوزد؟ اگر شما نمی دانید چه می سوزد، شما نخواهید دانست چه نوع خاموش کننده ای باید استفاده شود.

۲- حتی اگر شما يك خاموش کننده نوع ABC دارید، ممکن است بعضی ترکیباتی در آتش وجود داشته باشد که منجر به انفجار ویا 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 می باشد.

۴- اگر حریق پیش از این به سرعت گسترش داشته است، بهتر است که ساختمان یا محل آتش سوزی را ترك کنید. همچنان که شما محل را ترك می کنید، درها و پنجره ها را پشت سرتان ببندید. این کار باعث می شود 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		
<p>آبی</p> <p>خطرات بهداشتی</p> <p>۴ - مرگبار</p> <p>۳ - خیلی خطرناک</p> <p>۲ - خطرناک</p> <p>۱ - با خطر کم</p> <p>۰ - نرمال</p> <p>خطرات خاص</p> <p>اکسید کننده OX</p> <p>اسیدی ACID</p> <p>قلیائی ALK</p> <p>خورنده COR</p>	<p>قرمز</p> <p>خطرات آتش سوزی</p> <p>نقطه اشتعال</p> <p>۴ - ۲۳ درجه فارنهایت</p> <p>۳ - زیر ۱۰۰ درجه فارنهایت</p> <p>۲ - زیر ۲۰۰ درجه فارنهایت</p> <p>۱ - بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت</p> <p>۰ - نمی سوزد</p> <p>واکنش پذیری</p> <p>۴ - ممکن است منفجر شود</p> <p>۳ - ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود</p> <p>۲ - تغییرات شیمیایی شدید</p> <p>۱ - در برابر حرارت ناپایدار است</p> <p>۰ - پایدار است</p>	<p>زرد</p> <p>تشریح راهنمای لوزی خطر</p>
<p>بهداشت</p> <p>نحوه حفاظت</p>	<p>قابلیت اشتعال</p> <p>قابلیت سوختن</p>	<p>واکنش پذیری</p> <p>قابلیت آزاد نمودن انرژی</p>
<p>۴ - حفاظت کامل و استفاده از دستگاههای تنفسی</p> <p>۳ - حفاظت کامل و استفاده از دستگاههای تنفسی</p> <p>۲ - از دستگاه تنفسی همراه ماسک کامل صورت استفاده گردد</p> <p>۱ - بایستی از دستگاه تنفسی استفاده گردد</p> <p>۰ - وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد</p>	<p>۴ - قابلیت اشتعال بالا</p> <p>۳ - تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد</p> <p>۲ - با حرارت ملایم مشتعل می گردد</p> <p>۱ - وقتی حرارت بیسد و گرم شود مشتعل می گردد</p> <p>۰ - مشتعل نمیشود</p>	<p>۴ - ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود</p> <p>۳ - ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود</p> <p>۲ - تغییرات شیمیایی شدید می دهد ولی منفجر نمی شود</p> <p>۱ - در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد</p> <p>۰ - در حالت عادی پایدار است</p>

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 سالن تابندگی (TFO)

دستورالعمل ایمنی و بهداشت سالن تاب

۱- تجهیزات حفاظت فردی :

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

تابلو استفاده از وسایل حفاظت فردی :



ایرپلاگ



ایرماف

گوشی :

حفاظت گوش از سرو صدای بالا تر از حد مجاز

انواع گوشه های ایمنی :

ایرماف یا خلبانی- ear muff (روگوشی)

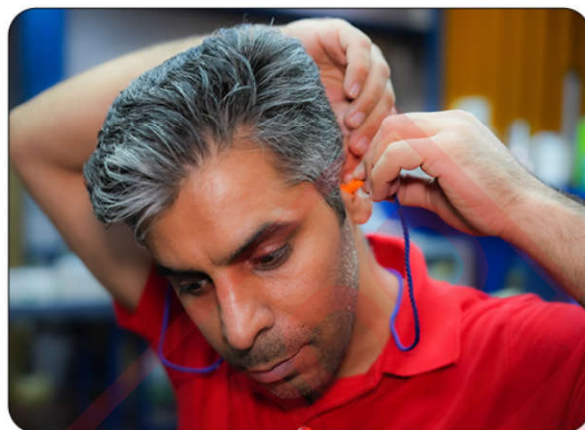
ایرپلاگ- ear plug (توگوشی)

♦ **طریقه استفاده از گوشه داخل گوش (ایرپلاگ):**

- ابتدا بند گوشه را در جای خود محکم کنید.

- گوشه را در داخل گوش قرار دهید.

- بایک دست لاله گوش را به طرف بالا و خارج بکشید و با دست دیگر گوشه را به آرامی با حرکت چرخشی به داخل کانال گوش بفرستید.



برای خارج کردن گوشه، لاله گوش را به همان ترتیب قبلی گرفته و با حرکت چرخشی، گوشه را خارج کنید.

❖ گوشه ها باید به طور مرتب تمیز شوند و برای تمیز کردن از آب ولرم و مایع صابون استفاده شود.

❖ گوشه ها، هر روز در پایان کار (به طور روزانه) باید شسته شوند.

انواع لباس کار: لباس کار پرسنلی



اپراتور تولید

سرشیفت

سرپرست



کفش کار :

تجهیزات حفاظت فردی برای حفاظت از پا

انواع انواع کفش کار:

کفش کار چرمی



دستکش ایمنی :

حفاظت دست از مواد شیمیایی نظیر الکل

دستکش ایمنی مورد استفاده :

دستکش لاستیکی

۲- از تماس دست با قسمت های گردنده و در حال حرکت دستگاه جداً خودداری نمایید:



۳- جهت باز کردن پیچیدگی اسپیندل و گرفتن پارگی نخ ها ابتدا باید دسته ترمز را فشار داده تا قابلمه stop شود و تا قبل از stop کامل قابلمه از باز کردن پیچیدگی خودداری کنید.

۴- جهت هرگونه تعویض و تعمیر نخبرها باید دستگاه در حالت خاموش (STOP) بودن باشد و به هیچ عنوان بر روی دستگاه در حال انجام کار هیچ گونه تعویض و تعمیر نخبری صورت نگیرد.



۵- اگر به هر دلیلی قسمتی از اعضای بدن یا لباس فرد به دستگاه و قسمت های گردنده گیر کند به نحوی که جان فرد در خطر باشد فرد باید کابل قطع کن اضطراری که در سرتاسر دستگاه وجود دارد را به سمت پایین بکشد تا دستگاه بلافاصله stop شود و فرد بتواند جان خود را نجات دهد.



۶- توجه نمایید که نظافت دستگاه تنها در حالت STOP (خاموش بودن) دستگاه مجاز می باشد و هرگونه نظافت دستگاه در حال کار به عنوان تخلف محسوب می گردد.

۷- در هنگام نخ کشی دستگاه هایی که دسترسی ندارید از چهارپایه مجاور دستگاه استفاده نمایید و به هیچ عنوان با دست قسمت های گردنده دستگاه را نگیرید.



۸- برای حرکت در طول مسیر دستگاهها می توانید از کابل باروکش لاستیکی بالای دستگاه استفاده نمایید و خود را به سمت جلو حرکت دهید.

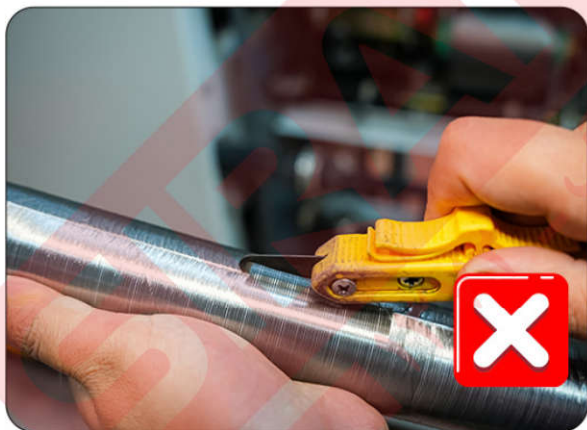


۹- استفاده از مانتو با آستین دکمه دار که آویزان نباشد، همچنین مقنعه که آویزان نباشد، الزامی است.

۱۰- استفاده از زیورآلات از قبیل ساعت، انگشتر، انگو در حین کار ممنوع می باشد. در صورتی که امکان بیرون آوردن آن وجود ندارد باید به وسیله ساق دست کاملاً پوشانده شود تا از احتمال برخورد آن به قسمت های گردنده دستگاه پیشگیری شود.



۱۱- جهت استفاده از قلاب بایستی دوک نخ روی پایه ساخته شده قرار گیرد و سپس نخ های روی دوک با قلاب جدا گردد. لازم به ذکر است در صورت جدا کردن نخ روی دوک با استفاده از قلاب به غیر از روش ذکر شده سایر روش ها ممنوع بوده و در صورت وقوع حادثه مسئولیت آن بعهده فرد می باشد.



۱۲- در هنگام کار دستگاهها بایستی مهتابی بالای دستگاه روشن باشد و کاملاً تمیز بوده و روشنایی محیط به اندازه کافی باشد.



۱۳- به منظور حمل و جابجایی پالت از جک پالت برقی استفاده کنید و این کار توسط سرشیفت انجام می شود

هنگار کار با جک پالت برقی مسیر باید کاملا باز باشد و مانعی در مسیر قرار نداشته باشد و فرد در هنگام حرکت به مسیر کاملا دید داشته باشد.

۱۴- به منظور حمل و جابجایی بار باید بار را در نزدیکی بدن نگه داشت و امکان حمل و برداشتن بار با هر دو دست میسر باشد. بدن هنگام بلند کردن بار باید آزاد باشد و همچنین در هنگام بلند کردن بار نباید بدن را چرخاند.

توجه: خطرناک ترین حرکت در هنگام بلند کردن بار عبارتست از پیچش و چرخشی که در پی خم شدن صورت می گیرد. ترکیب خم شدن و پیچش / چرخش نیروی بزرگی را بر ستون فقرات وارد کرده و احتمال آسیب های کمتری را افزایش می دهد.



شیوه اشتباه در حمل و جابجایی

نحوه صحیح حمل و جابجایی

۱۵- در هنگام جدا کردن گرانول های رنگی برای جلوگیری از خم شدن کمر و گردن حتماً از میز و صندلی استفاده شود.



۱۶- برای جابه جایی کریل و گاری از روش هل دادن به جای کشیدن استفاده کنید.



توجه: جهت سهولت در جابه جایی گاری و کریل چرخ ها همواره باید تمیز و بدون نخ گرفتگی باشند.

۱۷- نحوه ی صحیح بلند کردن بار از سطح زمین





۱۸- جهت انجام فعالیت های با ارتفاع کم که نیاز به خم شدن دارد از چهارپایه کوتاه استفاده نمایید و در حالت چمباتمه زدن قرار نگیرید.

۱۹ - مواد شیمیایی :

مواد شیمیایی مورد استفاده سالن تاب :

- الکل صنعتی (متانول)، وایتکس (هیپو کلریت سدیم)، روغن استریچ
 - مطالعه ی برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) قبل از استفاده الزامی است.
 - از ریزش مواد شیمیایی، روغن و گریس در محیط کار جلوگیری کنید.
 - خوردن و آشامیدن در محیط هایی که گردوغبار و مواد شیمیایی وجود دارد ممنوع است.
 - مواد شیمیایی به دور از گرما، جرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ نگه داری شود.
 - مواد شوینده و شیمیایی حتماً در محل خنک نگهداری شود تا در آن واکنش شیمیایی انجام نشود.
- ۲۰- استفاده از وسایل حفاظت فردی هنگام کار با مواد شیمیایی الزامی است.

در صورت نظافت دستگاه با الکل از دستکش لاستیکی استفاده شود.





۲۱- مواد شیمیایی در ظروف مخصوصی که لیبل و مشخصات دارند نگهداری شود.



در صورت عدم استفاده از ظروف مواد شیمیایی حتماً در کمد های مخصوص نگهداری شود

فصل ششم

شرایط اضطراری سالن تابندگی (TFO)

نوع حادثه: انفجار مخزن ذخیره باد

مکان حادثه خیز: سالن تابندگی



محدوده خطر

شعاع ۵۰ متری

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد

تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف خط تاب

توقف دیگ بخار

توقف خط دوک

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- تخلیه افراد از سالن تاب و دوک و انبار مواد اولیه
- قطع ورودی مخزن باد
- قطع گاز اصلی
- قطع برق بالادست سالن تاب و دوک و دیگ بخار
- اطفاء حریق و امداد رسانی

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

- بازدید دوره ای توسط تاسیسات
- نصب قطع کن اضطراری باد در مسیر لوله باد
- نصب کپسول اطفاء حریق در محدوده مناسب

نوع حادثه: انفجار اتوکلاو

مکان حادثه خیز: سالن تابندگی



محدوده خطر

شعاع ۱۰ متری

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد
تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف خط تاب
توقف دیگ بخار
توقف خط دوک

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- تخلیه افراد از سالن تاب
- قطع منبع اصلی گاز
- قطع برق سالن تاب و دیگ بخار
- اطفاء حریق و امداد رسانی

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

- توسط سالیانه ایمنی توسط مراکز صلاحیت دار و مورد تأیید اداره کار
- کالیبره شدن نمایشگر فشار
- بازدید دوره ای ایمنی توسط تاسیسات
- نصب کپسول خاموش کننده در محدوده مناسب

نوع حادثه: انفجار دیگ بخار

مکان حادثه خیز: اتاق دیگ بخار



محدوده خطر

شعاع ۲۰۰ متری

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد

تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف خط تاب

توقف خط دوک

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- تخلیه افراد از سالن تاب و دوک و محوطه انبار
- قطعات جدید و انتقال به محل امن
- قطع گاز اصلی
- قطع برق سالن تاب و دوک و دیگ بخار
- اطفاء حریق و امداد رسانی

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

- بازدید سالیانه ایمنی توسط مراکز صلاحیت دار و مورد تأیید اداره کار
- کالیبره شدن گیج فشار
- نصب شیر تخلیه گاز پشت مشعل
- نصب آلارم سطح آب کم و خیلی کم
- نصب سنسور دمای آگزوز
- بازدید دوره ای توسط تاسیسات
- نصب کپسول در محدوده مناسب
- عدم چینش وسایل اضافه داخل اتاق دیگ بخار

نوع حادثه: آتش سوزی

مکان حادثه خیز: انبار مواد اولیه



محدوده خطر

شعاع ۱۰۰ متری

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد

تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف خط تاب

خاموشی دیگ بخار در صورت نیاز

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- تخلیه افراد از محل و سالن تاب
- قطع برق انبار و سالن تاب
- قطع گاز دیگ بخار برحسب نیاز
- سرشماری افراد توسط تیم حراست
- جداسازی خط آتش در صورت امکان

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

- خط کشی جهت چیدمان صحیح
- خط کشی جهت محل عبور و مرور لیفتراک
- عدم توقف بی مورد لیفتراک در انبار
- تعویض لامپهای سوخته و سیم کشی مناسب
- عدم چیدمان بار اطراف تابلو برق و فایرباکس ها و کپسول آتشنشانی
- نصب اعلان حریق

نوع حادثه: آتش سوزی

مکان حادثه خیز: سالن دوک



محدوده خطر

شعاع ۲۰۰ متری

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد

تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف خط دوک

توقف خط تاب

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- تخلیه افراد از سالن های مجاور
- قطع برق سالن تاب و دوک و دیگ بخار در صورت نیاز انبار مواد اولیه
- قطع گاز سالن دوک و تاب و بر حسب نیاز دیگ بخار

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

- عدم انبار دوک بیش از مصرف هفتگی
- نصب اعلان حریق
- نصب کپسول خاموش کننده

نوع حادثه: ترکیدن مخزن باد

مکان حادثه خیز: سالن تابندگی



محدوده خطر

سالن تاب | سالن دوک | دیگ بخار

نحوه واکنش در مواقع اضطراری

- قطع باد ورودی به مخزن باد
- از موتورخانه قدیم
- قطع برق و گاز سالن تاب و دوک
- خاموش کردن اتوکلاو و دیگ بخار و قطع گاز
- تخلیه سالنهای مجاور

نحوه اطلاع رسانی

آژیر ممتد
تماس با ۱۲۵

اقدامات پروسه تولید

توقف تولید سالن تاب
توقف سالن دوک
توقف بارگیری محوطه

تمهیدات ایمنی جهت جلوگیری از حادثه

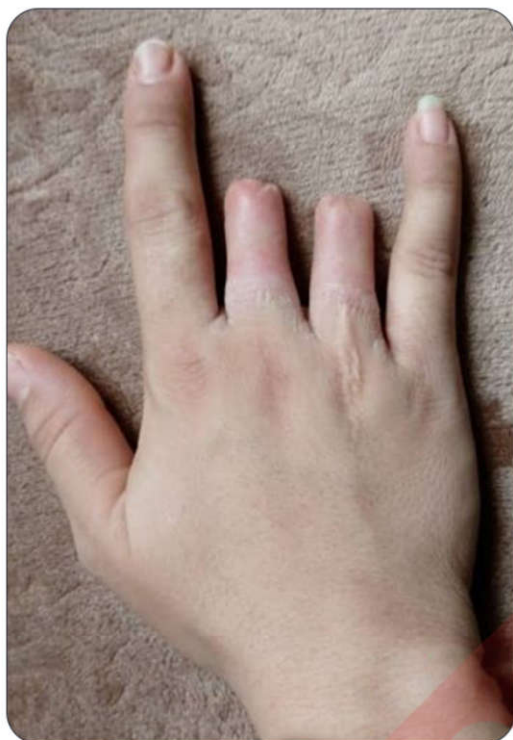
- چک کردن فشار باد مخزن
- کنترل ضخامت مخزن
- رعایت دستورالعملهای ایمنی مخازن تحت فشار

فصل هفتم



درس آموزشی از حوادث

نمونه حادثه ی برخورد دست با قسمت گردنده دستگاه :



شرح حادثه : فرد حادثه دیده در حالی که نخ دستگاه پاره شده و دچار پیچیدگی بوده است. بدون اینکه نسبت به توقف دستگاه اقدام نماید شروع به باز کردن پیچیدگی دستگاه در حین کار دستگاه می نماید که ناگهان نخ به دور انگشت فرد میپیچد و منجر به قطع شدن دو بند از دو انگشت فرد می شود.

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 ۱۵۰ هزار 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

