

الحمد لله
الذي هدانا لهذا
الذي كنا لنهتدي لولا
أن هدانا الله





جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

الگوی پیاده سازی شایستگی های فنی و غیر فنی

موضوعات

نظام آراستگی محیط کار 5s

ایمنی بهداشت و محیط
زیست HSE



اسفند ۱۴۰۰



تهیه کنندگان:
عفت گرامی مقدم
آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان
هنرستان کار دانش فاطمه الزهرا(س)

رقیه بهاری امین
آموزش و پرورش شهرستان زابل
هنرستان کار دانش فجر



نظام آراستگی محیط کار (5S)

و استانداردسازی نظام ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE)



صفات

منظور از شایستگی مجموعه ای از

توانمندی ها

توانایی انجام کار برابر استاندارد تعریف شده

نظارت بر همه جنبه های هویت عقلانی، عاطفی،
ارادی و عملی



تعریف شایستگی: دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام یک تکلیف براساس استاندارد.

الگوی پیاده سازی شایستگی
فنی و غیرفنی

نظام آراستگی محیط کار
نظام (5S)

بهداشت، ایمنی و محیط زیست
نظام (HSE)

* دسته بندی

* مرتب سازی

تمیز کاری

استاندارد سازی

نگهداری



آشنایی با نظام آراستگی محیط کار شاخه کاردانش و فنی حرفه ای

در رشته طراحی
دوخت

کارگاه تولیدی
پوشاک



پیاده سازی شایستگی ها



شایستگی های فنی و غیر فنی



جدای کردن غیر ضروری ها

تشخیص ضروری ها از غیر ضروری

در دیدگاه 5S، ساماندهی عبارت است از نظم دادن به کلیه اجزای یک سازمان جهت نیل به اهداف. از دیدگاه «پنج اس» ساماندهی به معنای تشخیص ضرور از غیر ضرور، اتخاذ تصمیمات قاطع و اعمال مدیریت اولویتها برای رهایی از غیر ضروریها است.

پاکسازی و ساماندهی



کنار گذاشتن اقلام غیر ضروری

مرتب کردن اشیا بر اساس قواعد یا اصول معین





مشخص کردن محل درست قرار گیری و چیدمان

تجزیه و تحلیل وضع موجود



تعیین نحوه چیدمان اقالام در محل تعیین شده

تشویق افراد به رعایت قوانین در مشخص شده در قرار دادن اقالام

نظم و ترتیب عبارت است قرار دادن اشیاء در مکانهای مناسب و مرتب به نحوی که بتوان از آنها به بهترین وجه استفاده کرد. نظم و ترتیب راهی است برای یافتن و بکار بردن اشیای مورد نیاز، بدون انجام جستجوهای بیهوده.





اولویت بندی اشیا
اقلام و اماکن برای
نظافت

جستجو برای یافتن
هر آنچه محتاج
تمیزی و نظافت است

در دیدگاه 5S پاکیزه سازی عبارت است از دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگیها و مواد خارجی. به عبارت دیگر پاکیزه سازی نوعی بازرسی است. بازبینی و پاکیزگی محیط کار برای حذف آلودگی مورد تأکید در این بخش از نظام «پنج اس» قرار دارد



تعریف استانداردهای
تمیزکاری

انجام عملیات
تمیز کاری مطابق
برنامه و در قالب
کار تیمی

مقایسه نتایج با
استانداردها و در صورت
لزوم تکرار مراحل فوق





توسعه استانداردسازی

ایجاد انگیزش 5S در همه افراد



4

استانداردسازی

صدور دستورالعملها

کنترلی و نمایش دادن آنها
ساده سازی فعالیت های



ایجاد فضای دلپذیر در محیط کار

رقابتی کردن 5S



استاندارد سازی عبارت است از کنترل و اصلاح دائمی سازماندهی ، نظم ، ترتیب و پاکیزگی. که این مهم با بازبینی دوره ای ، تشکیل کمیته های بازرسی ، استفاده از علائم و نشانه ها و ... صورت میگیرد



تجهیزات و مواد
مصرفی در کارگاه
بانظمی خاص مرتب
می شوند

اشیا زاید و غیر ضروری
وجود ندارد



اجرای منظم مراحل نظام
آراستگی محیطی پاکیزه و
بهداشتی را فراهم می کند

اجرای منظم مراحل نظام
آراستگی محیطی پاکیزه و
بهداشتی را فراهم می کند

جلوگیری از از دور
ریختن مواد، قطعات
سالم به همراه ضایعات

نمایان بودن لوازم
قطعات ابزار و مواد
قفسه ها

در دیدگاه 5S، انضباط عبارت است از آموزش عادات و توانایی
هایی جهت انجام یک وظیفه خاص. نکته اصلی در اینجا ایجاد
عادات درست به جای عادات نادرست است. این کار را باید از
طریق آموزش شیوه های درست انجام کار به افراد و تمرین دادن
آنان در این زمینه آغاز نمود.



افزایش عمر ماشین آلات

کاهش زمان نصب



کاهش هزینه



کاهش حوادث



تمیزکاری

جلوگیری از اتلاف وقت

5S در نهایت منجر به بهبود فرآیندهای دیل می شود

کاهش ضایعات



افزایش امنیت



افزایش فضای اداری در محیط کار



جلوگیری از حوادث و ایمنی



HSE

(Safety)

ایمنی

(Health)

بهداشت

(Environment)

محیط زیست



بهداشت و نظم و ترتیب در کارگاه

بعد از اتمام کار همیشه روغن، گردوغبار و سایر مواد قابل اشتعال موجود روی تجهیزات را تمیز کنید.

مایعات و محلول‌های قابل اشتعال را در قوطی‌های بی‌خطر نگهداری کنید.

کلیه‌ی رنگ‌ها، محلول‌ها و سایر مواد قابل اشتعال را به استثنای مقادیر معینی از آن‌ها که جهت امور روزانه لازم است در خارج از کارگاه نگهداری شود.

در سراسر کارگاه با فواصل مناسب ظروف زباله گذاشته شود تا اجسام زاید و بی‌مصرف در سطح کارگاه ریخته نشود.

زباله و فاضلاب کارگاه‌ها باید طبق ضوابط بهداشتی جمع‌آوری و ضبط شود.

مطابق با ماده‌ی ۹۲ قانون کار کارفرمایان یا مدیران ارشد در کارگاه‌های کوچک موظف هستند مطابق با دستورالعمل مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حداقل سالی یک‌بار امکانات لازم جهت انجام معاینات شغلی شاغلین تحت پوشش خود را فراهم کنند تا ایمنی شخصی کارکنان را تامین کنند.





اقلاب تیز مانند قیچی، سوزن، سنجاق، دستگاه برش، سنجاق قفلی و غیره، بهتر است در جاهایی که قابل قفل شدن هستند، نگهداری شوند.

اگر مواد خطرناکی از قبیل رنگ‌های پارچه، سفیدکننده، چسب یا موادی از این دست را نگهداری می‌کنید، مطمئن شوید که در یک قفسه‌ی قابل قفل شدن نگهداری می‌شوند.



تمام تجهیزات و ابزارهای تیز را به صورت صحیح و ایمن نگه دارید. کشوها، بخش‌های ویژه‌ی قفسه‌ها، جعبه‌ها یا هر چیزی که برای نگهداری اشیای خطرناک استفاده می‌شود را از استفاده‌ی اشخاص دیگر محفوظ نگه دارید

برای سوزن و سنجاق‌های شکسته از یک شیشه‌ی خالی استفاده کنید که دارای درپوشی خاص و باز کردن آن دشوار باشد.



جعبه کمک های اولیه



- * وجود جعبه‌ی کمک‌های اولیه با حداقل وسایل مورد نیاز که از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام می‌شود و نیز فرد آموزش دیده الزامی است.
- * اگر از هر نوع مواد خطرناک خاص استفاده می‌کنید، راه‌حل‌های پیشگیرانه‌ی خاص را پیشاپیش آماده کنید.
- * محل خاصی را به نگهداری این اقلام در یک مکان امن اختصاص دهید.
- * محل قفسه‌های کمک‌های اولیه باید به وسیله‌ی علائم به صورتی مشخص شود که کلیدی کارگران از محل آن مطلع باشند.



مواردی که باید جعبه‌ی کمک‌های اولیه قرار داده شوند

- * گاز استریل، گاز معمولی، پنبه، باند، چسب زخم، چسب، قیچی، محلول ضد عفونی کننده (ساولن، بتادین، الکل و غیره).
- * چند مورد داروی مسکن و ضروری که مشروط به مجوز نباشد.
- * کتاب یا جزوه یا بروشوری درباره‌ی کمک‌های اولیه
- * تلفن‌های ضروری



میز و صندلی و نکات ایمنی مربوط به استفاده از آنها

در نظر داشته باشید تا ارتفاع کار مناسب باشد، سر و ساق پا در وضعیت راحت باشد، از وضعیت غیرطبیعی بدن جلوگیری شود، مصرف انرژی تقلیل یابد و از انقباضات غیرضروری ماهیچه‌های پشت جلوگیری شود. اگر نمی‌توانید از ساعات طولانی خم بودن روی کار اجتناب کنید، فعالیت‌های خود را با دیگران جابه‌جا کنید یا استراحت کوتاهی داشته باشید.

- ارتفاع صندلی قابل تنظیم باشد و این ارتفاع باید در حدود ارتفاع زانو باشد.
- ارتفاع پشتی قابل تنظیم باشد و بتواند ناحیه‌ی گودی کمر را پر کند.
- سطح نشیمنگاه متناسب باشد.
- فاصله‌ی افقی پشتی صندلی تا لبه‌ی جلوی آن بیش از طول ران نباشد.
- صندلی به حد کافی ثابت و محکم باشد و آزادی حرکت در هر جهت را به وجود آورد.



علائم ایمنی در کارگاه

رنگ‌های ایمنی				
آبی	سبز	زرد	قرمز	رنگ
علائم پیشنهادی راهنمایی	بدون خطر، کمک‌های اولیه	احتیاط احتمال خطر	ایست، ممنوع	معنی
سفید	سفید	سیاه	سفید	رنگ زمینه
سفید	سفید	سیاه	سفید	رنگ علائم
موظف به استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی، محل کیوسک	مشخصه راه نجات و خروجی اضطراری، کمک‌های اولیه و ایستگاه‌های نجات	اشاره و تذکر خطر (مثلاً آتش، انفجار، تابش)، اشاره و تذکر موانع (مثلاً گودال و برآمدگی)	علائم ایست، اضطراری، خاموش، علائم ممنوع، مواد آتش‌نشانی	مثال‌های کاربردی



علائم ایمنی در محیط کار



جدول ۳-۴- علائم ایمنی

شکل هندسی	معنی	رنگ ایمنی	مثالی از علائم
	ممنوع	قرمز	
	هشدار	زرد	
	عمل‌های اجباری	آبی	
	شرایط ایمن، خروج اضطراری	سبز	
	تجهیزات حریق	قرمز	



علائم ایمنی حریق و علائم اضافی

علائم ایمنی حریق و علائم اضافی					
تلفن اضطراری حریق	کلید هشدار حریق	کلاه آتش نشانی	نردبان اضطراری حریق	فرقره شیلنگ آتش نشانی	کپسول آتش نشانی

علائم ممنوع					
این آب خوردنی نیست	سیگار کشیدن ممنوع	کبریت، شعله و سیگار کشیدن ممنوع	عبور غیر پیاده ممنوع	خاموش کردن با آب ممنوع	ممنوع
رود افراد متفرقه ممنوع	برای وسایل نقلیه ممنوع	دست زدن و تماس ممنوع	کاربرد این دستگاهها در وان حمام، دوش یا ظرفشویی ممنوع	وصل کردن ممنوع	گذاشتن یا انبار کردن ممنوع
عدم دسترسی برای افراد با قطعات فلزی	عکس برداری ممنوع	پوشیدن دستکش ممنوع	ورود به محوطه ممنوع	استفاده از تلفن همراه ممنوع	حمل نفر ممنوع



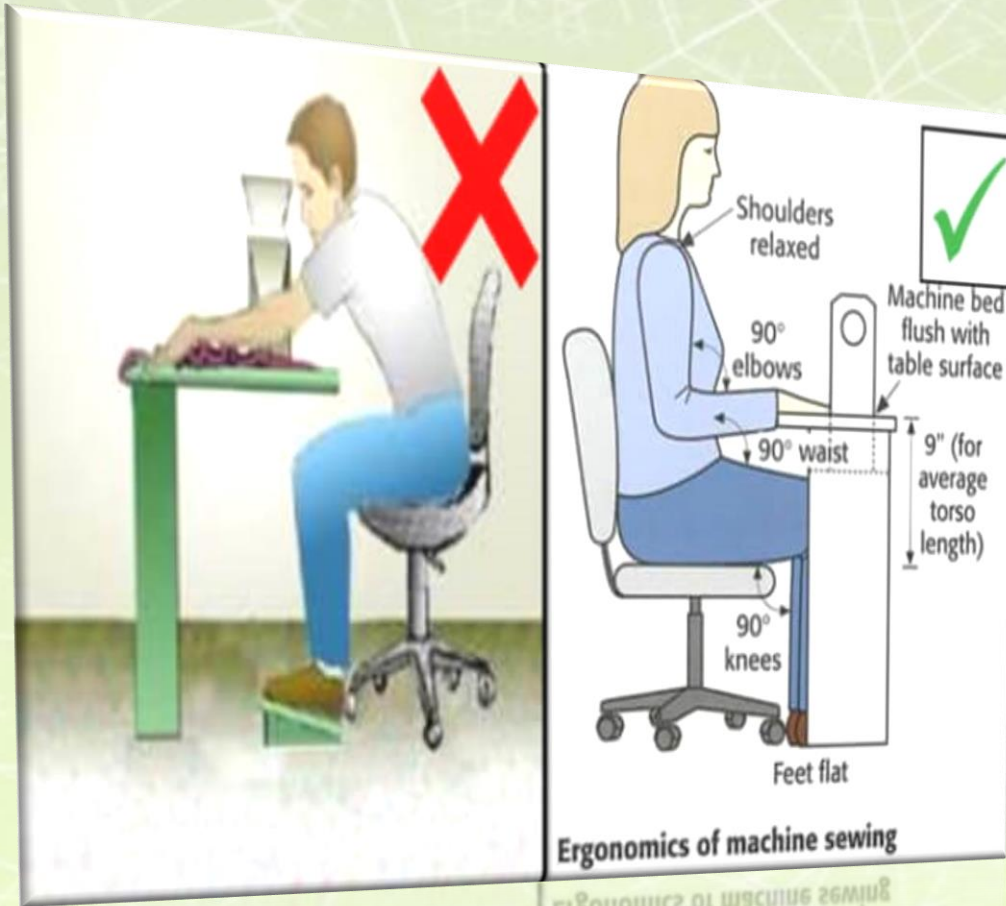
رنگ	فرقره	زرد	سبز	آبی
معنی	ایست ممنوع	احتیاط احتمال خطر	بدون خطر، کمک‌های اولیه	علائم پیشنهادی راهنمایی
رنگ زمینه	سفید	سیاه	سفید	سفید
رنگ علائم	سفید	سیاه	سفید	سفید
مثال‌های کاربردی	علائم ایست اضطراری، جلوش، علائم ممنوع، مواد آتش‌نشانی	نشانه و نذکر خطر (مثلاً آتش، انفجار، تابش)، نشانه و نذکر مواقع (مثلاً گودال و برآمدگی)	مشخصه راه نجات و خروجی اضطراری، کمک‌های اولیه و ایستگاه‌های نجات	موظف به استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی، محل کپسول

علائم پیشنهادی						
باید قفل شود	باید از مانگ جوشکاری استفاده شود	باید از کلاه ایمنی استفاده شود	باید از لباس ایمنی استفاده شود	باید از ماسک ایمنی استفاده شود	عابر پیاده باید از این مسیر استفاده کند	باید از دوربین ایمنی استفاده شود
باید همه دستها شسته شود	باید از مانگ محافظ استفاده شود	باید کفش ایمنی بپوشید	باید از عینک حفاظتی استفاده شود	قبل از شروع به کار قطع کنید	باید از پل استفاده شود	باید از گوشی محافظ استفاده شود

علائم نجات در مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری				
اطلاعات مسیر کمک‌های اولیه، مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری	کمک‌های اولیه	برق‌کار	دوش اضطراری	تجهیزات شناسایی چشم
تلفن اضطراری	پنجره اضطراری خروج نردبان فرار		خروجی اضطراری، مسیر فرار	



میز و صندلی و نکات ایمنی مربوط به استفاده از آنها



* نحوه نشستن پشت میزمر نظر داشته باشید تا ارتفاع کار مناسب باشد، سر و ساق پا در وضعیت راحت باشد، از وضعیت غیرطبیعی بدن جلوگیری شود، مصرف انرژی تقلیل یابد و از انقباضات غیرضروری ماهیچه‌های پشت جلوگیری شود.

* اگر نمی‌توانید از ساعات طولانی فم بودن روی کار اجتناب کنید، فعالیت‌های خود را با دیگران جابه‌جا کنید یا استراحت کوتاهی داشته باشید.

* ارتفاع صندلی قابل تنظیم باشد و این ارتفاع باید در حدود ارتفاع زانو باشد.

* ارتفاع پشتی قابل تنظیم باشد و بتواند ناحیه‌ی گودی کمر را پر کند.



نکات ایمنی



هنگام کار با قیچی برقی آستین‌ها را بالا بزنید و دستکش به دست نکنید.

استفاده از وسایل حفاظت انفرادی مانند لباس کار، دستکش، ماسک و غیره ضروری است.

پنانه ضعیف چشم دارید حتما از عینک استفاده کنید.

قبل از شروع به کار شال گردن، ساعت، انگشتر، انگشت را از خود دور کنید. استفاده از جواهرات و چیزهایی که ممکن است به داخل دستگاه-ها کشیده شود را به حداقل برسانید.

به جای استفاده از لباس‌های تنگ، بلند، یا فیلی‌گشاد، لباسی راحت و متناسب با بدن خود بپوشید.

موهای بلند باید به پشت بسته شوند. همیشه در هنگام فیاطی، کفش-های بسته بپوشید.



نکات ایمنی



■ شکل ۵-۴- شیوه صحیح ایستادن

شیوه صحیح ایستادن برای انجام دادن کارها:

- ۱- اگر لازم است به مدت طولانی سر پا بایستید از زیرپایی به ارتفاع حدود ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر استفاده کنید.
- ۲- برای زیر پای خود از یک موکت یا وسیله نرم استفاده کنید.
- ۳- پکی از زانوهایتان را خم کنید و پایتان را روی زیرپایی بگذارید.
- ۴- پس از هر ده دقیقه پاها را جابه جا کنید.
- ۵- سعی کنید موقع ایستادن شانه‌هایتان صاف و گودی کمرتان کم باشد.
- ۶- هنگامی که راه می‌روید کمر را راست نگهدارید.
- ۷- شانه‌ها را رو به عقب و سینه را رو به جلو پهن کنید.
- ۸- پوشیدن کفش‌های پاشنه‌بلند یا کاملاً تخت ممکن است به ناراحتی‌های کمر و پا منجر شود. به همین دلیل سعی کنید از کفش‌های راحت با پاشنه مناسب استفاده کنید.

وضعیت مناسب بلندکردن اشیا:

- ۱- ابتدا با زانوهای خم‌شده در جلوی شینی که می‌خواهید آن را بلند کنید نیم خیز بنشینید. (حالت نیمه اسکات از حالت اسکات صحیح تر است زیرا در این حالت وزن بین کمر و پاها تقسیم خواهد شد)
- ۲- پاها باید با فاصله از یکدیگر قرار گیرند به طوری که سطح تکیه‌گاه بدن به اندازه کافی بزرگ باشد. معمولاً فاصله بین پاها به اندازه عرض شانه مناسب است. ترجیحاً یک پا کمی جلوتر از پای دیگر قرار بگیرد.
- ۳- آرنج خم نشود یا فقط کمی خم شود.
- ۴- کمر صاف باشد، یا در ناحیه کمر مقدار کمی گودی داشته باشد.
- ۵- با صاف کردن زانو و کمر به صورت همزمان جسم را بلند کنید.
- ۶- اگر ارتفاع جسم زیاد باشد، زانوها را می‌توانند به حالت نیمه خمیده در بیاورند.
- ۷- هیچ‌گاه شیء را در نیمه راه و در حالت خمیده نگه ندارید چرا که موجب آسیب رسیدن به ستون فقرات می‌گردد.
- ۸- هیچ‌گاه در حین بلندکردن اجسام، تغییر جهت ناگهانی ندهید.
- ۹- هیچ‌گاه جسم را به طور ناگهانی رها نکنید.
- ۱۰- در حمل بار، در صورتی که شیء را با دو دست حمل می‌کنید، آن را هر چه بیشتر به بدن نزدیک کنید و حتی ترجیحاً به بدن بچسبانید یا این‌که آن را روی یک شانه قرار دهید و سپس حمل کنید.

شیوه صحیح نشستن:

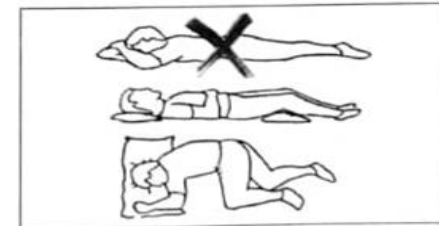
- ۱- برای نشستن از صندلی‌هایی استفاده کنید که دارای ارتفاع و پهنای مناسب باشد.
- ۲- پشت آنها تا سطح شانه برسد.
- ۳- بهتر است صندلی چرخ نداشته باشد یا اگر چرخدار است باید حداقل ۵ چرخ داشته باشد.
- ۴- باید طوری روی صندلی نشست که زانوها در سطح ران قرار گیرند. برای این کار می‌توانید از یک زیرپایی نیز استفاده کنید.
- ۵- اگر روی زمین می‌نشینید حتماً به جایی تکیه دهید.
- ۶- هیچ وقت قوز نکنید و برای جلوگیری از رسیدن آسیب به کمر و زانوهایتان سعی کنید هر بیست دقیقه یک بار از جای خود بلند شوید و حداقل به مدت یک دقیقه راه بروید.



■ شکل ۴-۴۸- نشستن روی صندلی

شیوه صحیح خوابیدن:

- ۱- در هنگام خوابیدن همیشه از تشک سفتی استفاده کنید که کمر گود نشود.
- ۲- هرگز روی شکم نخوابید.
- ۳- برای خوابیدن بر یک پهلو (ترجیحاً رو به قبله و حالت جنینی) قرار بگیرید.
- ۴- در صورتی که می‌خواهید به پشت و رو به سقف بخوابید یک بالش کوچک زیر زانوی خود قرار دهید.



■ شکل ۴-۴۹- شیوه صحیح خوابیدن



مد و محیط زیست



مد یکی از بزرگ ترین صنایع جهان است و به عنوان دومین آلاینده جهان بعد از نفت شناخته شده است. تا ۸۰۰۰ ماده شیمیایی متفاوت برای فرآیند رنگرزی و اتمام فرآیند تولید لباس استفاده می شود.

همچنین ممکن است تا ۲۷۰۰ لیتر آب برای تولید یک تی شرت پنبه ای مصرف شود. یکی از بزرگ ترین چالش هایی که صنعت مد امروز با آن مواجه است ، چگونگی ایجاد لباس هایی است که نه تنها نیازهای مصرف کننده را تامین می کنند بلکه از کره زمین هم محافظت کنند.



بازیافت می تواند اولین گام باشد، اما گزینه های زیادی برای پذیرش تولید پایدار وجود دارد. برای تغییر واقعی شرکت ها و برند ها باید ابتدا خود را آموزش دهند و از تکنولوژی برای زیر ساخت تولید پایدار استفاده کنند. علاوه بر این به تغییر کامل در زنجیره تامین ، برای نگه داشتن تعادل در هزینه ها و صرفه جویی در پارچه ها نیاز دارند



پیش از آنکه سخن بگویم