


شماره سند : 05FME050	<p>خطرات و جنبه های شغلی کارکنان</p> <p>حوزه : معاونت توسعه و بهره برداری آب (اصلاح و نوسازی شبکه)</p> <p>ناظر / لوله کش / کمک لوله کش / کارگر حفار</p>	 <p>وزارت نیرو شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی گروه ایمنی ، بهداشت و محیط زیست (HSE)</p>
تاریخ بازنگری : 99/02/10		
شماره بازنگری : 05		
تعداد صفحه : 3		


نوع خطر	شرح خطر	پیامد خطر	پیشگیری از خطرات
فیزیکی	صدا	اثر بر روی دستگاه شنوایی ، اندام بینایی ، اعصاب ، روابط خانوادگی و اجتماعی ، فیزیولوژیک بدن (افزایش ضربان قلب ، فشار خون ، تعداد تنفس و اکسیژن - اثر بر روی الکترولیتها) - کاهش دقت عمل و راندمان کار - افزایش میزان حوادث و ...	کنترل در منبع صوت - کنترل در مسیر انتشار صوت - حفاظت پرسنل از طریق پناهگاه سازی صوتی - وسایل حفاظت فردی مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24
	برق	آتش سوزی - انفجار - برق گرفتگی - سوختگی پوست	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI25 و 05WI24
	سرما	سرمازدگی - کم خونی موضعی - لخته شدن خون در عروق - تاثیر بر روی اعصاب حرکتی	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24
	گرما	از دست رفتن آب و نمک بدن - سوختگیهای سطحی - گرمزدگی - اختلالات عصبی و روانی - جوشهای گرمایی	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24
	اشعه خورشید	کم شدن عرق - سوختگی های درجه ۱ - درماتیت (تغییر رنگ پوست ، ایجاد زخم های کوچک روی پوست ، ترک خوردگی و پوسته پوسته شدن و خارش پوست) - کاهش بینایی - سرطانهای پوستی	استفاده از وسایل حفاظت فردی نظیر دستکشهای پارچه ای ، چرمی و مانند آن ، کلاه پارچه ای و عینک آفتابی و سایبانها - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24
شیمیایی	ارتعاش دست و بازو - ارتعاش بدن	الف - ارتعاش کل بدن : اختلال در اندامها مخصوصاً " ستون فقرات - اختلالات گوارشی - اثرات عصبی و عمومی (افزایش فشار خون و نبض و اختلال در تشریح بعضی از آنزیم ها) ب- ارتعاش دست و بازو : سندرم ارتعاش دست بازو - تغییر شکل استخوان ها و مفاصل انگشتان - عوارض استخوانهای مچ و کف دست (کین بوک) و (بیماری کولر)	کنترل با استفاده از روشهای فنی در منبع تولید - نصب میرا کننده در محلهای تماس با بدن روی دستگاه - کنترل دستگاه از راه دور - اقدامات مدیریتی نظیر کاهش مواجهه ، گردش نمودن شغل و تغییر شغل - استفاده از وسایل حفاظت فردی - معاینات پزشکی - کاهش صدا - کاهش وسعت محل تماس - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24
	تنفس گرد و غبار و و دود ماشین آلات	کاهش کیفیت هوا ، عمق دید و طول عمر - مشکلات و اختلالات تنفسی	برای جلوگیری از آلودگی مواد غذایی و آب آشامیدنی باید از پوشش مناسب برای مواد غذایی استفاده کرد. استفاده از ماسکهای حفاظتی فیلتردار، آزمایشهای پزشکی، دوزمتری، چرخش کاری، تنظیم ساعت کار، استفاده از تهویه در محیط های بسته کاری . - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI25
	گاز کلر	بسته به شدت و میزان تماس به ترتیب شامل تحریک غشاهای مخاطی و راههای هوایی فوقانی - تنگی نفس، تهوع، درد قفسه‌ی صدری و سرفه - تماس کلر با پوست و موی انسان باعث ایجاد حساسیت، ریزش مو و مشکلات دیگر شود - استنشاق غلظت بالا باعث مرگ میگردد	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI11 - 05WI13 - 05WI25
	گاز خانگی	آتش سوزی - سوختگی - انفجار - گاز گرفتگی در اثر نرسیدن اکسیژن کافی یا گرفتگی راه خروج محصولات احتراق و ایجاد گاز CO و بدنال آن مسمومیت ، خفگی و مرگ	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI16 و 05WI25
		ایجاد تنش های غیر لازم یا بیش از حد بر روی استخوانها ، عضلات ، مفاصل ، رباط ها، دستگاه تنفسی و قلبی و عروقی - نامطلوب بودن قدرت و نیروی موردنیاز در محدوده فیزیولوژیکی. عدم وجود آهنگ طبیعی در حرکات - عدم هماهنگی وضعیت بدن، فعالیت قدرتی و حرکت بدن باید با یکدیگر . - خستگی ناشی از کار - برهم خوردن وضعیت فیزیولوژیکی و روانی فرد. - التهاب تاندون ها، التهاب آرنج و مفاصل، التهاب زردپی ها، کمردرد مزمن و فشار بر اعصاب میانی مچ.	مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 - در طراحی فضای کار و تجهیزات باید محدودیت های ابعاد بدن و فرایند کار مورد توجه قرار گیرد و فضای کار بایستی با اپراتور تطابق داشته باشد. ارتفاع سطح کار باید با ابعاد بدن کاربر و نوع کار مطابقت داشته، سطح صندلی و میز کار باید طوری طراحی شود که شرایط بدنی مطلوب را فراهم آورد. ترتیب و طریقه نشستن باید با ویژگی های فیزیولوژیکی و آناتومیکی فرد تطابق داشته باشد. باید فضای کافی جهت حرکت بدن در نظر گرفته شود به ویژه برای بازوها، دستها و پاها. کنترل دستگاهها باید در دسترس قرار گیرند . دستگیره ها باید متناسب با آناتومی دست باشد. زنجیره نیرو یا



شماره سند : 05FME050
تاریخ بازنگری : 99/02/10
شماره بازنگری : 05
تعداد صفحه : 3

خطرات و جنبه های شغلی کارکنان
حوزه : معاونت توسعه و بهره برداری آب (اصلاح و نوسازی شبکه)
ناظر / لوله کش / کمک لوله کش / کارگر حفار

<p>مسیر چرخش بدن باید ساده و کوتاه باشد تا بدن در وضعیتی مناسب قرار گیرد. - وضعیت بدن نباید طوری باشد که سبب تنش ثابت و مداوم ماهیچه ها شود. باید بدن قادر باشد تا حد امکان وضعیت خود را تغییر دهد. نیروی مورد نیاز برای کار باید با اقلیت های فیزیکی کارگر مطابقت داشته باشد. ماهیچه ها باید به اندازه کافی برای انجام کارهای سنگین قوی باشند، اگر نیروی بیشتری مورد نیاز است باید از نیروی کمکی دیگر سیستم کار استفاده شود.</p>		<p>ارگونومی</p>
<p>مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24</p>	<p>درد مفاصل زانو - واریس رگهای پا - کمر درد</p>	<p>ایستادن نامناسب</p>
<p>مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24</p>	<p>در حالت نشسته فشار وارد شده بر مهره های کمر، ۴۰ درصد بیشتر از حالت ایستاده است. مخصوصا اگر بدون تغییر حالت باشد. - اختلالات اسکلتی - عضلانی در بین شاغلین (مانند کمر درد، سندروم تونل کارپال یا درد شدید در مچ دست، درد ناحیه گردن، درد ناحیه زانو یا آرنج و...) - خطر ابتلا به آمبولی و ترومبوس -</p>	<p>نشستن مداوم و نامناسب</p>
<p>مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24</p>	<p>ناراحتی اسکلتی - ماهیچه ای - عدم رضایت شغلی و کاهش سطح ایمنی و بهداشت - ایجاد خستگی و یکنواختی - عدم علاقه به کار - افزایش حوادث و غیبت از کار - کاهش ساعات خواب - ناراحتی گوارشی، قلبی عروقی و فشار خون آسیب مهره های کمر و پاره شدن تاندون ها - بافت متصل کننده عضله به استخوان</p>	<p>حمل بار</p>
<p>استراحت، کاهش حجم کار و رفتن به مسافرتی کوتاه و نشاط آور - سازماندهی خواسته ها برای رسیدن به اهداف - شناسایی و کاهش عوامل استرس زا - مصرف رژیم غذایی سالم و متعادل - انجام تفریحات آرامش بخش - اگر در مراحل آخر خستگی قرار دارید و بیش از پیش از پای درآمده اید و احساس بی انگیزگی شما بسیار زیاد شده است و هیچ تمایلی به کار خود ندارید، از روان شناس یا روان پزشک کمک بگیرید.</p>	<p>خستگی زودگذر - فشارهای روحی روانی - استرس شغلی - نارضایتی شغلی - کاهش راندمان کاری - کاهش دقت و تمرکز - افزایش حوادث شغلی - اختلالات و بیماری های جسمی - بی انگیزگی به کار</p>	<p>انجام کار بیش از حد توان</p>
<p>اختلالات ترومای تجمعی CTD - التهاب تاندونها یا تاندونیت - سندرم دهانه خروجی قفسه سینه - سندرم کشش گردن - انگشت ماشه ای - آنوریسم سرخرگ اولنار - وایت فینگر - هنگامی که افراد کارهای یکنواخت و خسته کننده انجام می دهند مغز آنها چه بخواهند یا نخواهند وارد یک حالت استراحت می شود. - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24</p>	<p>اختلالات ترومای تجمعی CTD - التهاب تاندونها یا تاندونیت - سندرم دهانه خروجی قفسه سینه - سندرم کشش گردن - انگشت ماشه ای - آنوریسم سرخرگ اولنار - وایت فینگر - هنگامی که افراد کارهای یکنواخت و خسته کننده انجام می دهند مغز آنها چه بخواهند یا نخواهند وارد یک حالت استراحت می شود.</p>	<p>حرکات تکراری و یکنواخت</p>
<p>مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 گاه گاهی در بین کار استراحت نموده و نرمشهای مختلفی در همان محل کار مانند چرخش کمر، مالیدن ماهیچه ساق پا - نشستن و برخاستن پشت سر هم را انجام داد</p>	<p>درد مفاصل زانو - واریس رگهای پا - کمر درد</p>	<p>نشستن به حالت چمباتمه</p>
<p>- رعایت بهداشت فردی - استفاده از وسایل حفاظتی مانند ماسک و دستکش و کفش ایمنی - رعایت بهداشت مواد غذایی - آموزش بهداشت فردی و نحوه انجام کار به افراد - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI25</p>	<p>ایجاد بیماری های مختلف نظیر : درماتوفیتوز (عفونت قارچی مزمن پوست، مو و ناخن)، هیستوپلاسموز (بیماری قارچی که در اثر تماس با خاک و گرد و غبار)، آسپیریلوز (بیماری قارچی که مهمترین راه ورود به بدن تنفس می باشد)، کرمهای قلابدار (از راه پوست و لوله گوارش وارد بدن می شود)، بیلارزیوز (بیماری عفونی انگلی که معمولا از راه پوست وارد می شود)، جرب (عفونت انگلی پوستی است) و غیره</p>	<p>انگل، قارچ، میکروب، ویروس، باکتری و ...</p> <p>عوامل بیولوژیک</p>

شماره سند : 05FME050	<p style="text-align: center;">خطرات و جنبه های شغلی کارکنان</p> <p style="text-align: center;">حوزه : معاونت توسعه و بهره برداری آب (اصلاح و نوسازی شبکه)</p> <p style="text-align: center;">ناظر / لوله کش / کمک لوله کش / کارگر حفار</p>	 وزارت نیرو شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی گروه ایمنی ، بهداشت و محیط زیست (HSE)
تاریخ بازنگری : 99/02/10		
شماره بازنگری : 05		
تعداد صفحه : 3		

حصار کشی اطراف محیط کار - دوری از نگهداری حیوانات نظیر سگ و ...	بیماری های مشترک بین انسان و حیوان - بیماری ریوی ناشی از گرد و غبار حیوانی و آسیب و جراحت به بدن	وجود حیوانات ، حشرات و خزندگان موزی و خطرناک	سایر
مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI16 و 05WI25	خسارت به تجهیزات - آسیب به افراد - ایجاد ترس و واکنش - بروز حوادث - ایجاد بیماری نظیر سرماخوردگی و ... - کاهش دقت عمل و راندمان کار	شرایط جوی نظیر باد ، طوفان ، باران و برف	
مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI16 و 05WI24 و 05WI14 و 05WI26	آسیب و خسارت مالی و جانی	تصادف حین ماموریت و کار	
مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI16 - 05WI14 با استفاده صحیح از نردبانها، ابزارآلات دستی (آچار، چکش، پیچ گوشتی و ...)، وسایل ایمنی (کلاه، دستکش، کفش، لباس کار، کمربند ایمنی و ...) و با بکارگیری دستورالعمل های ایمنی کار می توان کاهش داد.	شکستگی - بریدگی - قارچ خوردن - ضرب دیدن - کوفتگی - کشیدگی - پیچ خوردن یا دررفتگی و رگ به رگ شدن	برخورد ابزار کار با بدن و لیز خوردن	
مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI19 - 05WI16 - 05WI24 - 05WI18 - 05WI42 - 05WI34	آسیب جسمی، شکستگی - بریدگی ضرب دیدن - کوفتگی - کشیدگی - پیچ خوردن یا دررفتگی و رگ به رگ شدن و مرگ	سقوط	
استفاده از وسایل حفاظت فردی / جداسازی	آسیب های پوستی ، مجروحیت و آسیب های چشمی	اصابت تکه های سرباره و جرقه های جوشکاری و برشکاری	
رعایت موارد ایمنی	مجروحیت و شکستگی اعضاء	سقوط اتصالات ، شیرآلات و اصابت به ناظرین	
استفاده از وسایل حفاظت فردی / استفاده از علائم هشدار هنده	جراحت ، شکستگی	افتادن اشیاء و مصالح ساختمانی و اصابت به ناظرین	
همه گیری با سازمانهای مربوطه و رعایت موارد ایمنی	آتش سوزی و آسیب جسمانی، مرگ	وقوع آتش سوزی ، انفجار	