

شماره سند : 05FME050	خطرات و جنبه های شغلی کارکنان حوزه : مرکز پایش و نظارت بر کیفیت آب و فاضلاب (کنترل کیفیت فاضلاب) مدیر / رئیس / کارشناس مسئول / کارشناس	 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		

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 05WI24 و 05WI25
	اشعه رایانه	- مشکلات بینایی (درد ، سرخی و سوزش چشم ، آبریزش آن ، دوبینی ، نزدیک بینی ، احساس تاری ، خستگی چشم و سردرد) - عوارض مفصلی و عضلانی (درد مچ دست ، بازوها ، گردن ، کمر - مشکلات زایمانی و بارداری - مشکلات پوستی - استرس و مشکلات عصبی روانی - تنفس گازهای مضر (مانند گاز دیوکسین ناشی از گرم شدن بدنه نمایشگر - تاثیر از پرتوی اشعه ایکس و فرابنفش - تاثیر از میدانهای الکتریکی و الکترومغناطیسی - که انواع سرطان ها، ناهنجاری های کروموزومی و بیماریهای ژنتیکی، اختلال در دید چشم، ضایعات عصبی و روانی، سقط جنین و... از عوارض شناخته شده این پرتوها است.	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI25
اشعه یووی	اشعه یووی	سوختگی های درجه ۱ (سوختگی سطح پوست) - درماتیت (تغییر رنگ پوست ، ایجاد زخم های کوچک روی پوست ، ترک خوردگی و پوسته پوسته شدن و خارش پوست) - کاهش بینایی - سرطانهای پوستی - اثرات بیولوژیکی	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 - (۱) محدود سازی پرتوگیری خارجی : به حداقل رساندن زمان پرتوگیری / به حداکثر رساندن فاصله از چشمه تابش / حفاظ گذاری پیرامون چشمه تابش / جایگزینی نمودن تکنیک هایی که از مواد غیر رادیونوکلئید بهره می برند به جای روش هایی که از این عناصر استفاده می کنند. (۲) محدود سازی پرتوگیری داخلی : الف - کنترل منبع پرتوزا: محدود نمودن عملیات با مواد رادیواکتیو در قسمت های مشخص و مجزا در یک آزمایشگاه و با استفاده از وسایل محدود کننده ، نظیر سینی ها می باشد. ب - کنترل محیط: از طریق طراحی صحیح ساختمان ها و اطاق ها و نیز تجهیزات فیزیکی مورد استفاده در آنها ، و همچنین طرح صحیح روش های کار با رادیونوکلئیدها امکان پذیر می باشد. ج - کنترل فرد: استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب .
	روشنایی	عوارض ناشی از کمبود نور: در کارگاه هایی که نور مناسب و کافی وجود نداشته باشد بخصوص در مورد کارهای ظریف و دقیق باعث اختلال و کاهش بینایی خواهد شد. این عوارض شامل فشار در چشم، سردرد، سرگیجه خستگی، بی میلی نسبت به کار و نیستاگموس حرفه ای می باشد.	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24

شماره سند : 05FME050	خطرات و جنبه های شغلی کارکنان حوزه : مرکز پایش و نظارت بر کیفیت آب و فاضلاب (کنترل کیفیت فاضلاب) مدیر / رئیس / کارشناس مسئول / کارشناس	 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		

	(بیماری نیستگاموس سبب بروز حرکات غیر طبیعی در چشم می شود.) - کاهش دقت عمل در کار - کاهش راندمان کار . - افزایش میزان حوادث حین کار.		
مواد شوینده و ضد عفونی کننده	ایجاد اختلالات تنفسی و پوستی نظیر حساسیت پوستی تحریکی ، حساسیت آلرژیک ، مسمومیت استنشاقی و سوختگی های دستگاه تنفس فوقانی - آسیب به چشم	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24 و 05WI25	شیمیایی
محیط کشت	ایجاد حساسیت و بیماری های پوستی ، تنفسی و تاثیرات بیولوژیکی	- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب نظیر دستکش و ماسک مناسب - استفاده از سیستم تهویه مناسب در آزمایشگاه - کاهش زمان تماس (مدیریت زمان کار) - شناسایی افراد حساس و بیمار و محدودیت تماس برای ایشان - جداسازی مکان استراحت و کارهای اداری از محیط داخلی آزمایشگاه -	
گازها و بخارات سمی	خوردگی - بعد از زمان کوتاهی که در تماس با گازها باشیم و سیستم بویائی ما با استنشاق دچار خستگی گردد به علت عدم درک بوهای غلیظ ممکن است انسان در معرض تماس با گاز و بروز خطر قرار گیرد- مانند گاز H2S در حدود ppm1000 در مدت زمان چند دقیقه باعث مرگ فرد می شود. - گاز CO در غلظت بالا و ppm200 در کمتر از یک ساعت باعث مرگ خواهد شد. ایجاد اختلالات تنفسی - ایجاد مشکلات جسمی و روحی روانی - ایجاد حساسیتها پوستی - آسیب به چشم	- تهویه فضا - اندازه گیری گاز استفاده ، از تجهیزات حفاظت فردی ضروری - بازنگری دستورالعمل امداد و نجات - کنترل غلظت گازهای قابل احتراق (کمتر از ۱۰٪ LEL) - کنترل گازهای سمی - خروج سریع از فضای بسته - آشنایی با کار و دستورالعمل های عملیاتی - ارزیابی خطرات اتخاذ اقدامات کنترلی - سیستم روشنایی ضد جرقه در نظر گرفته شود - تمامی وسایل و ابزار کار ضد جرقه وسالم باشند - کپسول آتش نشانی در محل تعبیه شده باشد. و مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI25	
ایستادن مداوم	درد مفاصل زانو - واریس رگهای پا - کمر درد	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24	ارگونومی
پله ها	اختلالات اسکلتی عضلانی نظیر زانودرد ، تحت فشار قرار گرفتن عضلات، غضروف و استخوان و رباطها - سقوط و زمین خوردن	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24	
نشستن طولانی و نامناسب	در حالت نشسته فشار وارد شده بر مهره های کمر، ۴۰ درصد بیشتر از حالت ایستاده است. مخصوصاً 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	- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24	
روحي روانی	عوارض روانی : (اضطراب، حساسیت ، افسردگی ، نارضایتی ، خستگی) عوارض جسمی : (بیماری قلبی و عروقی ، اختلالات اسکلتی عضلانی و گوارشی . عوارض رفتاری فردی : (خودداری از کار کردن و مصرف روز افزون دارو ، پر خوری یا بی اشتهايي و رفتار ستیزه جويانه در برابر خانواده. عوارض سازمانی: (غیبت ، رها کردن شغل، افزایش خطا و حادثه	- طراحی مجدد شغل (کارگر خود کارش را کنترل نماید) و در غیر اینصورت گردش شغلی - هدف گذاری فعالیتها - حمایت اجتماعی (روابط اجتماعی) - انتظارات واقع بینانه از خود ، کار ، کارگر - رفع سیاست های نسنجیده و تبعیضات ناروا - ارزشیابی های عادلانه و یا با شناخت کافی از افراد و تبعیض قائل نشدن در بین کارکنان هنگام ارزیابی - رفع قوانین خشک و غیر قابل انعطاف - جلوگیری از تغییرات غیرمنطقی و جابه جایی مکرر بدون دلیل کارکنان - بهبود شرایط فیزیکی محل کار مانند سرو صدای بیش از	

شماره سند : 05FME050	خطرات و جنبه های شغلی کارکنان حوزه : مرکز پایش و نظارت بر کیفیت آب و فاضلاب (کنترل کیفیت فاضلاب) مدیر / رئیس / کارشناس مسئول / کارشناس	 وزارت نیرو شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی گروه ایمنی ، بهداشت و محیط زیست (HSE)
تاریخ بازنگری : 99/02/10		
شماره بازنگری : 05		
تعداد صفحات : 3		

حد در محیط کار ، گرما و سرما ، وجود گازهای سمی ، نور کم و ناکافی و غیره - تناسب مسولیت ها با ظرفیت و توانایی های کارکنان. - طراحی مشاغل به نحوی که هدف، انگیزش و فرصت استفاده از مهارت ها را فراهم نماید. - شفاف سازی وظایف و مسولیت های کارکنان - فراهم نمودن فرصت برای مشارکت کارکنان در تصمیم گیری ها- بهبود ارتباطات ، فراهم نمودن فرصت برای تعامل اجتماعی میان کارکنان - تهیه برنامه کاری سازگار با نیازها و مسولیت های خارج از شغل - مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI24	افزایش آسیب ها و ضایعات ، کاهش کارایی ، کاهش کیفیت کار (		
- 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	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) ، آسپرژیلوز(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	انگل ، قارچ ، میکروب ، ویروس ، باکتری و ...	عوامل بیولوژیک
- حصار کشی اطراف محیط کار - دوری از نگهداری حیوانات نظیر سگ و ... مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI25	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	آتش سوزی - آسیب جسمانی	انفجار تجهیزات ، تخت فشار	
- مراجعه شود به دستورالعمل شماره 05WI26-05WI16-05WI24- 05WI42 - 05WI18-	خسارت و آسیب مالی و جانی	تصادف در رفت و آمد	
- تهیه ، نصب و دقت در مطالعه و بکارگیری پوستر هشدارهای ایمنی ، بروشور آموزشی و دستورالعمل های مربوطه	کاهش دقت عمل و رانندگی کار ، انجام فعالیت های غیر ایمن و پر خطر و در نهایت افزایش میزان حوادث به علت عدم آگاهی فرد	نبودن یا کمبود هشدار های ایمنی	
استفاده از تابلوهای هشداردهنده/رعایت نکات ایمنی	آسیب جسمی	لغزیدن افراد	
استفاده از بسته بندی مناسب و حمل به موقع زباله ها	ایجاد بوی نامناسب و بیماری پرسنل	آلودگی محیط	
بازدید و نظافت به موقع /اطمینان از عملکرد هود و دستگاه هواکش	آلودگی و ایجاد حشرات در محیط	گرفتگی خروجی سیستم فاضلاب	
رعایت نکات ایمنی	آسیب جسمی	سقوط ابزار و لوازم	