



از برنوی های بدون فرم در اثر مشاهده مستقیم ذوب بر چشم

در این شماره می خوانیم:

- ۲ اهمیت رعایت بهداشت در رختکن ها
- ۴ نکاتی در مورد ایمنی خاکبرداری
- ۴ قلم ارگونومیک

بهره برداری ایمن از تشکیلات گازی جزء الزامات لاینفک هر فرآیند می باشد



مخصوصی (الشکاف) جهت نگهداری دستگاه های ضد گاز برای پیش بینی و پیشگیری حوادث غیر مترقبه گازی تارسیدن اسنادگران گاز قرار دارد

گروه چهار: این گروه شامل محلهایی است که به علت وجود تأسیسات گاز طبیعی احتمال نشت گاز طبیعی در آنها وجود دارد کار در این اماکن باید با اخذ مجوز کتبی از ایمنی گاز و توسط پرسنل آموزش دیده کارگاه تحت نظارت پرسنل ایمنی گاز انجام گیرد بطور مثال: فشار شکنهای گاز طبیعی - خطوط و تجهیزات گاز طبیعی داخل بخشها و ... شرایط کار در این گروه مطابق گروه دو گازی است.

انجام عملیات های گازی بسته به اینکه در کدام محیط گازی انجام شود به درجه یک تا چهار تقسیم می شوند

انجام عملیاتی های گازی گروه دو یا سه گازی در شرایط خاص می تواند تبدیل به عملیاتی درجه یک یا دو گازی گردد.

معرفی انواع گازهای سوختنی موجود در کارخانه:

گاز طبیعی به همراه گازهای فرایندی تولیدی در کارخانه (گاز کوره بلند ، گاز کک ، گاز برگشتی فرایند احیاء مستقیم) به عنوان سوخت بویلرها ، کوره ها و مشعل ها در بخشها مختلف از جمله نیروگاه ها : کوره بلند : نورد فولادسازی و ... همچنین مصارف گرمایشی مانند رستوران ها، پستهای برش ، آزمایشگاه ها و ... استفاده شده که در کنار منافع بسیار در صورت عدم رعایت استفاده ایمن و اصولی از گاز می تواند لطمات جبران ناپذیری به افراد و تجهیزات بزند .

لذا شناخت ماهیت انواع گازها و مخاطرات آنها بالاخص دستورالعمل های بهره برداری ایمن از تشکیلات گازی جزء الزامات لاینفک هر فرآیند می باشد .

گاز طبیعی NG:

گاز طبیعی پاک ترین نوع سوخت فسیلی بوده و محصولات حاصل از احتراقی کامل آن عمدتاً شامل بخارآب و دی اکسید کربن یا CO₂ می باشد . ارزش حرارتی گاز طبیعی طبق آخرین آنالیزهای بعمل آمده تقریباً برابر با ۸۷۰۰ Kcal/m³ می باشد .

ادامه در صفحه ۲

معرفی واحد ایمنی گاز ذوب آهن اصفهان:

واحد ایمنی گاز زیرنظر سرپرست کارگاه گازرسانی در مدیریت انرژی و بهره سازی سوخت با بیش از ۲۵ نفر پرسنل متشکل از سرپرست اسنادگاز ، تکنولوگ ارشد اسنادگاز (۳ نفر) ، اپراتور مرتبه دو اسنادگاز (۹ نفر) ، اپراتور مرتبه یک اسنادگاز (۱۷ نفر) و دانشه آمبولانس (۳ نفر) می باشد .

مهندس عبدالعظیم بارونیان معاون گازرسانی و سرپرست ایمنی گاز کارخانه در معرفی این بخش گفت: بدلیل حساسیت خاصی که در بخش های کک سازی و کوره بلند وجود دارد و حضور دائم مامور ایمنی گاز از اهمیت خاصی برخوردار می باشد در دو بخش مذکور نفرات اسنادگاز بصورت دائم حضور دارند و سرویس دهی به دیگر کارگاهها مثل بخش فولادسازی ، نورد خیر و کاهها و ... توسط نفرات مستقر در ساختمان هدایت فنی انجام می شود . اهم وظایف واحد ایمنی گاز کارخانه با توجه به حساسیت ویژه ای که در خصوص تأمین سلامت کارکنان و تجهیزات بر عهده دارد به شرح ذیل می باشد:

۱- برگزاری دوره های آموزشی با بازآموزی تخصصی ایمنی گاز جهت کلیه پرسنل فعال در محیط های گازی کارخانه و صدور گواهینامه جهت استفاده از تجهیزات ضد گاز برای ایشان پس از اخذ تأییدیه لازم از واحد طب کار .

۲- بررسی و اجازه انجام هر گونه فعالیت تعریف شده از سوی بخشهای تولید کننده و مصرف کننده گاز در محیط های پر خطر گازی از طریق انجام آنالیز گاز مطابق با پلان های تصویبی .

۳- انجام آنالیز گازهای خفه کننده ، سمی و تحریک کننده در سطح کارخانه مطابق گراف تصویبی .

۴- تأمین تجهیزات حفاظت فردی جهت افراد شرکت کننده در عملیاتی های گازی مثل انواع تجهیزات کمک تنفسی از جمله آپاراتهای اکسیژنی ، شیلنگی و دستگاههای کمک تنفسی MSA

۵- سرویس و تعمیر ، کالیبراسیون و شارژ تجهیزات ایمنی گاز .

یا توجه به شبکه های گسترده گاز و محیط های گازی در سطح کارخانه شناخت این محیط ها ؛ همچنین ماهیت انواع گازها جهت کلیه پرسنل بخشها ، بالاخص پرسنل شاغل در محیط های گازی در هر رده سازمانی ازاسی بوده که یکی از بهترین مراجع عمومی جهت دسترسی و آشنایی پرسنل با این مقوله دستورالعمل شماره ۰۲۳-۱۱۰۰ با عنوان " ایمنی فنی جهت پرسنل تشکیلات گازی " بوده که بازنگری جدید آن با توجه به الحاق بخشهای نوآین به بخشهای بهره برداری کارخانه در حال انجام می باشد

در ادامه مهندس دانش کارشناس گازرسانی درخصوص محیطهای گازی مطالبی را به شرح ذیل مطرح کرد:

معرفی محیط های خطرناک گازی:

محیطهای خطرناک گازی کارخانه بنا به میزان خطر و نوع گاز موجود به چهار گروه اصلی زیرتقسیم بندی می

مراقب فرزندان خود باشیم

در صبح یکی از روزهای اسفند ماه سال ۱۳۹۰ پدر و مادر پسرکی ۱۶ ماهه که فرزند اول خانواده نیز است در حال خانه تکانی و جابجایی وسایل منزل بودند . کودک نزدیک کمدها به خواب رفته است و والدین بدون توجه به او مشغول کار خود می باشند . ناگهان وسایل از روی گد بر روی شیرخوار سقوط کرده و از ناحیه جمجمه و مهره های گردن دچار شکستگی می گردد پدر و مادرش بلافاصله او را به مرکز درمانی مخصوص می برند و از آنجا به بیمارستان منتقل می شود و پزشکان سریعاً وی را تحت عمل جراحی قرار می دهند ولی متأسفانه ۳ روز بعد از عمل طیرغم همه تلاشها کودک به دلیل خونریزی مغزی در بیمارستان فوت می کند .



به نظر شما چه کسی در مرگ این کودک مقصر است؟

بسیاری از حوادثی که در خانوادهها اتفاق می افتد قابل پیشگیری هستند . تعداد حوادثی که در خانوادهها به طرق مختلف به وقوع می پیوندد اگر بیشتر از حوادث کل صنایع نباشد کمتر از آن نخواهد بود که در این بین کودکان نیز از این مقوله مستثنی نبوده و خطرات زیادی آنها را تهدید می کند .

در این خصوص کودکان زیر دو سال که بیشترین آمارگی را برای صدمه دیدن دارند در معرض خطرات و حوادث بسیاری هستند چرا که آنها به دلیل داشتن حس کنجکاوی نسبت به کشف محیط خود ، در معرض خطرات بسیاری قرار دارند که قادر به تشخیص آنها نیستند . همچنین سهل انگاری والدین در انجام مراقبت های لازم باعث بروز حوادث برای آنها می شود .

آری پدران و مادران که اولین و مهمترین آموزگاران فرزندان دلبند می باشند و با امید و آرزو ، شب و روز بر باین آنها بی خوابی می کشند تا لحظه لحظه عمرشان در سلامت و تندرستی بماند مسئول ایمنی آنها هستند .

طیرغم هزینه های زیادی که برایشان می کنیم ، گاهی به دلی عدم آموزش مناسب یا با یک غفلت کوچک ، تمام عشق و امید زندگیمان تبدیل به یاس و ناامیدی می شود .

به طوری که یا دلبندمان دچار نقص عضو می شود و یا برای همیشه برق زیبای چشمانش خاموش می شود .

از این رو می بایست تمامی سعی و تلاش خود را جهت ایمنی سازی محیطی ایمن و سالم در خانه ، خانواده و اجتماع انجام دهیم و از همان کودکی فرهنگ ایمنی را ایجاد و در وجود فرزندان خود نهادینه کنیم . پادمان باشد که هزینه درمان ، آن هم در صورت امکان هزاران برابر هزینه پیشگیری است .

حوادث

شرح حادثه: در تاریخ ۹۱/۹/۶ ساعت ۲۱ آقای فرشید غفری شاغل در شرکت سایا در حین باربندی قطعات ریخته‌گری شده در گودال ریخته‌گری بوده که ناگهان آچار F (به طول ۶۰ سانتی متر) جامانده از قبل بر روی جرتقیل شماره ۱۴ ریخته‌گری (فولادسازی) از

اختیارشان قرار داده می‌شود به طور کامل استفاده نمایند دعوت می‌کنم. ضمناً یادآوری می‌نمایم اگر در آن زمان از کلاه ایمنی استفاده نکرده بودم معلوم نبود وضعیت جسمانی من چگونه بود چرا که ضربه اولیه را کلاه گرفت. پس به رعایت مقررات ایمنی کار دقت کرده و از وسایل حفاظت فردی به خوبی استفاده نماید همچنین به کلیه



ارتفاع حدود ۳۰ متری سقوط کرده و کلاه ایمنی را شکسته و به سر نامبرده اصابت نموده و منجر به شکستگی سر وی نیز گردید. نامبرده پس از حادثه به بیمارستان اعزام و تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

صحبتی با همکاران:

کلیه همکاران را به رعایت ایمنی کار و همچنین استفاده از لوازم حفاظت فردی (ایمنی) که در

همکاران توصیه می‌نمایم در پایان تعمیرات بخصوص آنته‌لیکه در ارتفاع می‌باشند (جرتقیل‌ها و ...) کلیه ابزارآلات، پیچ و مهره‌ها و ... را جمع‌آوری کرده و به پایین انتقال داده تا هنگام حرکت آن و لزش به پایین سقوط نکرده و ایجاد حادثه نمایند.

در پایان برای کلیه همکاران سلامتی و موفقیت آرزومندم.

بهره برداری ایمن از تشکیلات گازی جزء الزامات لاینفک هر فرآیند می‌باشد



نامده از صفحه ۱
این گاز از هوا سبک تر است (پدیده ای مثبت به لحاظ ایمنی پرسنل در فضاهای باز). از علایم اولیه خفگی با گاز طبیعی خواب آلودگی و سرگیجه بوده که ممکن است منجر به بیهوشی گردد حد مجاز تنفس آن در محیط ۰.۴٪ می‌باشد.

محدوده انفجار گاز طبیعی بین ۵-۱۵٪ در شرایط استاندارد می‌باشد منظور از این مقدار نسبت حجم گاز به هوای محیط می‌باشد.

جهت تشخیص بهتر (طبیعی) در صورت انتشار در محیطا یا نشئی از (انصالت) از مواد بودار کننده استفاده می‌شود.

گاز کوره بلند BFG:

در داخل کارخانه ذوب آهن گازهای موجود اند که برای عموم شناخته شده نبوده و دارای ماهیت فرآیندی یا مصنوعی می‌باشند. این گازها دارای ترکیبات فوق العاده سمی هستند و نیز می‌توانند سریع جذب خون شده و فرد را دچار مسمومیت شدید نمایند.

بنابراین حساسیت ایمنی گاز و شناخت گازهای داخلی کارخانه جهت پرسنل شاغل در کارخانه از جمله پرسنل شاغل در محیط های گازی بسیار ضروری و حائز اهمیت می‌باشد.

یکی از گازهای فرآیندی کارخانه گاز کوره بلند می‌باشد.

این گاز بی رنگ و بی بو بوده (در صورت همراه داشتن مقادیر ناچیز از سولفید هیدروژن بویی شبیه گازهای فاسلایی (تخم مرغ گندیده) دارد) و حدود ۳۰٪ سنگین تر از هوا است بنابر این در صورت نشت گاز یا انتشار در محیط به هر علت این گاز به مرور به سمت پایین و سطح زمین حرکت کرده و به سرعت افراد را در مخاطره قرار می‌دهد.

محدوده انفجاری این گاز در حدود ۳۵-۷۰٪ می‌باشد و باتوجه به اینکه نزدیک به ۳۰ درصد این گاز را گاز سمی مونوکسید کربن (CO) تشکیل می‌دهد این گاز جزء گازهای خفه کننده سمی شناخته می‌شود که به سرعت با هموگلوبین خون واکنش داده و فرد را دچار مسمومیت می‌کند.

علایم عمومی مسمومیت با گاز کوره بلند (مونوکسید کربن): معمولاً باتوجه به غلظت گاز منتشره در محیط و زمان تماس فرد با گاز، فرد گاز زده علایمی از جمله سردرد یا سرگیجه، سرسوزن در گوشه‌ها احساس سنگینی در سر، ضعف و عدم تعادل، استفراغ و تهوع شدت ضربان قلب، تنگی نفس را احساس کرده و ممکن است به حالت اغشاء و نهایتاً مرگ منجر گردد.

لوله های گاز کوره بلند باتوجه به حجم بالای تولید این گازها دارای سایزینگ بالا بوده (عموماً از ۱۰۰۰mm تا ۳۰۲۰mm قطر لوله ها متغیر می‌باشد) و علامت تشخیص آنها یک پاند زرد رنگ با دو توار محیطی موازی یکی قرمز رنگ و دیگری قهوه ای رنگ روی این پاند به فواصل مشخص می‌باشد.

مصرف کننده های عمده گاز کوره بلند عموماً کاتورهای

رعایت کلیه موارد ایمنی از جمله پوشیدن لباس و کفش متناسب با محیط کار به تشخیص مسئول تشکیلات گازی قسمتی (و هماهنگی با ایمنی فنی بخش) و استفاده از ماسکهای متناسب یا بخارات مواد شیمیایی مورد فعالیت یا سرویس تجهیزات در حین انجام کار الزامی است.

این گاز نسبت به هوا وحشی گاز طبیعی سبکتر بوده و خوشبوخته در فضاهای باز در صورت هرگونه نشتی به راحتی به سمت بالا حرکت کرده و در سطح زمین تجمع نمی‌کند.

لزش حرارتی این گاز کمتر از نصف ارزش حرارتی گاز طبیعی بوده (تقریباً ۳۰۰۰ Kcal/m³) (و در زمره گازهای پر ارزش به لحاظ تولید انرژی محسوب می‌گردد).

علایم مشخصه خطوما گاز کک بین کارگاه رنگ سربی این لوله ها و وجود نوارهای تکی قرمز رنگ بوده که بر روی یک زمینه زرد رنگ به فواصل مشخص دور تا دور لوله ها کشیده شده است.

جهت اخذ اطلاعات تکمیلی راجع به ترکیبات همراه گاز کک می‌توانید به فرمهای MSDSهای موجود در بخش تولیدات کک و مواد شیمیایی مراجعه فرمایید.

گاز برگشتی واحد احیاء مسقیم قائم سپاهان:

همانند گازهای فرآیندی کوره های بلند و ککسازی، گاز برگشتی قائم نیز جزء گازهای فرآیندی کارخانه محسوب می‌گردد. ارزش حرارتی این گاز تقریباً برابر با ۲۵۰۰ Kcal/m³ می‌باشد. قسمتی از گاز تولیدی فرایند احیاء مسقیم در مشعل سوزاننده BSF سوخته و مابقی نیز به سمت شبکه گاز تحت نام گاز برگشتی قائم هدایت شده که نهایتاً با گاز طبیعی و گاز کوره بلند مخلوط و به مصرف کوره های بخش IIIB، IIB، IIB و IIB حرارتی نیروگاه هاربین و بعضاً به شبکه گاز کک می‌رسد.

مخاطرات ذکر شده برای گازهای داخلی از جمله گاز کوره بلند برای این گاز نیز صدق می‌کند.

نکاتی در مورد ایمنی خاکبرداری

مقدمه:

هرگونه عملیات خاکبرداری و حفاری در کارخانه‌های بزرگ از جمله ذوب آهن دارای قوانین و مقررات خاصی خود بوده و رعایت کلیه مسائل اجرایی و ایمنی از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. بسیاری از تأسیسات زیرزمینی از قبیل لوله‌های آب، فاضلاب، گاز، مخابرات و کابلهای برق در اعماق متفاوتی در زیرزمین اجرا می‌شود که اجرای آنها مستلزم حفر کانالهایی به ابعاد متفاوت می‌باشد. هر کانال و یا ترانشه‌ای که عمق بیشتر از ۲ متر را داشته باشد می‌تواند خطرساز بوده و باید نکات ایمنی در مورد آن رعایت شود. اینگونه فعالیت‌ها اکثراً با پیمانکاران و بخش‌های مختلف کارخانه بود که هر کدام فعالیت خاص خود را انجام می‌دهند و این موضوع باعث به وجود آمدن نوعی عدم هماهنگی با یکدیگر و مد نظر قرار ندادن نکات ایمنی برای یکدیگر می‌شوند و به همین علت حوادث زیادی در این نوع فعالیت‌ها رخ می‌دهد. خاکبرداری: انجام عملیات خاکبرداری باید کاملاً یا دستورالعمل‌های مربوطه در محوطه کارخانه ذوب آهن که به تصویب رسیده است و همچنین با قواعد و مقررات ایمنی فنی کارهای ساختمانی و مونتاژ کارخانه مطابقت داشته باشد.



استفاده از دستورالعمل‌های خاکبرداری و حفاری که توسط خود مجموعه ذوب آهن تنظیم شده است. چه برای بهره‌برداران و چه برای پیمانکاران زیرمجموعه این کارخانه ضروری می‌باشد. همچنین پیمانکاران زیرمجموعه نیز خود علاوه بر دستورالعمل‌های مربوطه به کارخانه ذوب آهن دارای دستورالعمل‌های درون سازمانی نیز هستند که در HSE plan آنها ارائه می‌گردد و بکارگیری آنها جزء الزامات و راهکارهایی برای جلوگیری از بروز حادثه می‌باشد.

چگونگی وقوع خطر در عملیات خاکبرداری:

در مورد ترانشه و یا کانال‌ها، عوامل متعددی از قبیل ریزش خاک دیواره‌ها و خاکهای خاکبرداری شده در لب کانال، سقوط افراد از لبه کانال‌ها، سقوط ابزار و ماشین‌آلات و حتی گاهی برخورد ماشین‌آلات حفاری یا جرقه با خطوط برق و ... حادثه آفرین می‌باشند.

در این میان نشناختن نوع خاک، مقدار رطوبت و فشارهایی که به واسطه کار ماشین‌آلات بر لبه‌های کانال وارد می‌شود باعث می‌شود در صورت عدم رعایت نکات ایمنی، کارگران در زیر خاک گرفتار و مجبوس شده و دچار حراحت و گاهی مرگ می‌شوند که متأسفانه آمار تلفات انسانی در این نوع فعالیت‌ها در جهان بسیار زیاد است.

همچنین عوامل دیگری نیز می‌تواند سبب بروز حوادث فاجعه‌آور گردد که به شرح ذیل به آن اشاره



می‌گردد:

کمبود اکسیژن، وجود گاز یا بخارات خطرناک در عمق خاکبرداری شده ترانشه و کانال وجود مواد سمی خطرناک در خاک سستی خاک و ریزش آن بدون در نظر گرفتن حفاظت‌ها و سپردهای ایمنی عدم وجود معبر ایمن و مناسب آسیب دیدن تأسیسات زیرزمینی به علت ناآگاهی مجری خاکبرداری از وضعیت آنها نبود مانع یا پوشش مناسب روی کانال‌ها که باعث می‌شود تا ماشین‌آلات و افراد و وسایل نقلیه به داخل کانال‌های سقوط نمایند. نبود تردبان برای دسترسی ایمنی به عمق محل خاکبرداری شده و سقوط. سیلاب در اثر عامل مختلف و یا ترکیبی لوله آب که باعث خرابی ماشین‌آلات شده و گاهی فرصت قرار به کارگران را نمی‌دهد.

نکات ایمنی به هنگام انجام عملیات خاکبرداری:

قبل از شروع خاکبرداری باید محل عبور تأسیسات زیرزمینی مشخص و اقدامات لازم برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی و حفاظت از آنها انجام گردد. خاکبرداری ترانشه‌ها و گودالها و محل‌هایی که دارای تأسیسات زیرزمینی و ارتباطی از قبیل: آب، برق، گاز و ... می‌باشد یا گرفتن مجوز لازم از بخش‌های مسئول بهره‌برداری از این تأسیسات مجاز خواهد بود. حضور نمایندگان بهره‌برداری از قسمت‌های مختلف تأسیسات زیرزمینی و ارتباطی در محل خاکبرداری ضروری است.



کلیه مکانیزم‌های انجام عملیات خاکبرداری بایستی سالم بوده و به علائم سمعی و بصری مجهز باشند. در محوطه انجام عملیات خاکبرداری در کارگاهها بایستی تدابیر ایمنی انجام گردد و فرم مجوز کار

درخت و غیره کار متوقف شود و تا مواقع از سر راه برداشته شوند.

رعایت نکات زیر به هنگام اجرای گودبرداری با روش‌های حفاظت از دیواره خاکبرداری لازم است: کارگران باید در برابر خطر جرس شدن در فضای بین محافظها و سدها، محافظت و مراقبت شوند.

تردبانها باید برای دسترسی ایمن در فواصل حداکثر ۱۵ متر به نحو صحیح در طول کانال نصب شوند.

از ورود کارگران به داخل کانالها در زمان نصب سپرها، برداشتن یا جابجا کردن آنها خودداری شود. شمع گذاری و مهار دیوارهای کانال‌ها باید در طول خاک برداری انجام پذیرد.

همزمان با برداشتن سپرها باید بر کردن کانال‌ها صورت پذیرد در محل‌هایی که امکان ریزش خاک در هنگام برداشتن شمع‌ها و مهارها وجود دارد باید چک‌ها و تجهیزات با طناب بسته شده، بالا کشیده شوند.

با استفاده از خاک‌ریزی یا مسیرهای انحرافی، از ورود آبهای سطحی به محل خاک‌برداری جلوگیری شود.

جلوگیری از کار کردن کارگران در کانال‌های انباشته از آب، مگر اینکه وقوع خطرات احتمالی در محل تحت کنترل باشد.



در نظر گرفتن تجهیزات لازم برای مواقع اضطراری (مانند موتور برق، تجهیزات امداد و نجات و ...) در محل‌هایی که استفاده از سیستم‌های زهکشی و کنترل آب به طول مدوم لازم است.

جلوگیری از سقوط مصالح، ابزار آلات و خاکهای خاکبرداری شده به داخل کانالها، بنابراین لازم است که خاکها و مصالح حداقل یک متر از لبه کانال‌ها عقب تر باشند.

استفاده از مواقع مناسب در مکان‌هایی که نیاز به نزدیک شدن وسایل نقلیه به کنار کانالها وجود دارد. افراد نباید به ماشین‌هایی که در حال بازگویی هستند نزدیک شوند.

وسایل و تجهیزات خاکبرداری و جرقه‌ها اجازه جابجا کردن بار از بالای سر کارگران در حال کار داخل کانال‌های بدون محافظ را ندارند.

در صورتی که سیستم‌های محافظ بر اساس جدول ارائه شده از سوی کارخانه‌های سازنده استفاده شده باشد باید این جدول و توضیحات و کلیه نقشه‌ها و ضوابط آنها در محل کارگاه موجود و کلیه ضوابط و فاکتورهای مؤثر با شرایط محل اجرای کار بررسی گردد.

قسمت‌های محافظ باید به یکدیگر متصل باشند تا از لغزش، خارج شدن از محل، افتادن یا خطرات احتمالی دیگر جلوگیری شود.

جهت عبور از یک طرف به طرف دیگر کانال بایستی راهرویی (معبر) مطمئن و ایمن نصب گردد.

مربوطه اخذ گردد:

خاکبرداری در نزدیکی شبکه‌های ارتباطی بهره‌برداری فقط به وسیله بیل‌های خاکبرداری بدون ضربه شدید مجاز می‌باشد.

راننده مکانیزم خاکبرداری هنگام حرکت به عقب باید از نبودن افراد در مسیر پشت مکانیزم مطمئن باشد.

به محض استتمام گازهای مضر، عملیات خاکبرداری متوقف و اطلاع‌رسانی به مسئولین مربوطه انجام شود.

دیوارهای کانال‌هایی که محل کار کارگران بوده و خطر ریزش آنها وجود دارد باید با سیستم‌های مناسب محافظت یا به صورت شیب یا پله‌ای اجرا شود.

محافظت خاکبرداری با پشت‌بند که باید به نکات ایمنی ذیل توجه شود:

برای خاک‌های رطوبت طبیعی (به غیر از ماسه‌ای) نباید از تخته‌هایی که ضخامت آنها کمتر از ۳ سانتی‌متر می‌باشد استفاده نمود.

در زمین‌های ماسه‌ای و خاکهای با رطوبت بالا ضخامت تخته‌ها نباید از ۵ سانتی‌متر کمتر باشد.

فاصله پایه‌ها برای محکم کردن پشت بند نباید از ۱/۵ متر از خط عمودی بیشتر باشد و سر و ته آنها باید با چوب دیگری گوبید شده باشد.

تقویت باربندها که طاقچه جهت پرت کردن خاک روی آن نصب می‌شود باید به تنهایی به اندازه ۱۵ سانتی‌متر باشد.

بر چیدن پشت بند باید به تدریج پائین به بالا همزمان با ساخت فونداسیون یا خاک‌ریزی انجام گیرد. تعداد تخته‌هایی که در هر دفعه برداشته می‌شود نباید

بیشتر از ۳ عدد باشد.

انتقال خاک با بلدوزر به سر بالایی یا سرانمایی بیش از ۳۰ درجه ممنوع است.

در صورت پیرون زدگی قطعات بزرگ سنگ، ریشه

**رعایت نکات بهداشتی ساده
سلامتی شما و شادابی خانواده را به
دنبال دارد**



با ورود تکنولوژی به جوامع و استفاده روش های جایگزین غیرغرم آسایش و راحتی بشر موجب بروز مشکلاتی نیز می گردد که با آگاهی از این موارد می توان به نحو مطلوب از این تکنولوژی استفاده کافی برد.
نصب دستگاه های ساعت زنی لمسی در سطح کارخانه از اقدامات مهم در سطح کارخانه محسوب می شود اما نکته ای که از نظر بهداشتی بسیار حائز اهمیت می باشد احتمال انتقال بیماری های مسری مخصوصاً آنفلوآنزا و سرماخوردگی در بین همکاران عزیز می باشد. لذا با توجه به شیوع این بیماری ها در فص زمستان و در جهت پیشگیری توصیه می گردد حتماً پس از ثبت کارکرد خود در اسرع وقت دست خود را با آب و صابون شستشو نموده و یا با خرید مواد ضدعفونی کننده که در داروخانه ها به وفور یافت می شود دست های خود را ضدعفونی نمایید.
انجام این اقدام مفید مخصوصاً در زمستان می تواند تا حدود زیادی شما را از ناخوشی و ابتلا به بیماری های مسری مصون بنماید.
سلامتی شما را در زمستانی زیبا آرزومندیم.



آشکار نشریه داخلی ستاد ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE
دوره نشره ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE
نشانی: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۱۵، طبقه اول، واحد ۱۱۵
شماره تماس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
وبسایت: <http://www.edafaham.com>
پست الکترونیک: info@edafaham.com

اثر پرتو های مادون قرمز در اثر مشاهده مستقیم ذوب بر چشم

مروارید (کاتاراکت) می گردد که به اصطلاح آب مروارید شیشه سازان نامیده می شود ولی در حال حاضر این عارضه در کارگران ذوب فلز و کارگران کوره ها نیز مشاهده می شود. علت ایجاد آب مروارید، گرمای حاصل از این پرتو می باشد و چون عدسی چشم فاقد عروق خونی است به همین دلیل نمی تواند گرمای جذب را دفع نموده و در نتیجه به تدریج آسیب می بیند.

دوره کمون این عارضه در حدود ۱۵ تا ۲۰ سال است همچنین تابش پرتو به میزان زیاد روی چشم سبب سوختگی شبکه می شود. مهمترین فاکتور در انتخاب وسایل حفاظتی چشم و صورت در برابر اشعه های زیان آور تعیین نوع اشعه شدت آن و انتخاب لنزهای متناسب با موارد یاد شده می باشد. توانایی عینک های ایمنی در جذب اشعه های IR, UV و مرئی



به دلیل نیاز به کنترل چشمی فرایندها تنها روش پیشگیری از خطرات بهداشتی اشعه مادون قرمز در زمان مشاهده مستقیم ذوب و فلزات گداخته استفاده از عینک های ایمنی مخصوص می باشد که در ادامه



با عددی به نام عدد کندورت که گاهی شماره عینک نیز خوانده می شود، تعیین می گردد همیشه به یاد داشته باشید جهت حفاظت از چشمان خود بمنول یک قانون از عینکی با بالاترین درجه کندورت شروع کرده و به تدریج عینک های با کندورت پایین را انتخاب کنید تا زمانی که بتوانید براحتی ناحیه در حال کار را ببینید.

میاحت به شناخت این پرتو و عوارض مرتبط به آن اشاره شود. مهمترین اثر پرتو مادون قرمز به دلیل افزایش دمای بافت، پس از جذب پرتو می باشد. پرتو مادون قرمز به طور عمده توسط پوست و چشم جذب می گردد و از عوارض مهم پرتو مادون قرمز روی پوست ایجاد سوختگی و تیرگی پوست است. اثر این پرتو روی عدسی چشم باعث ایجاد آب

ذوب و ریخته گری از اساسی ترین فرایندهای تولید در صنایع فولاد سازی می باشد و از عمده ترین عوامل زیان آور در این گونه کارگاه ها را می توان گردوغبار، فیوم های فلزی ناشی از ذوب و اشعه مادون قرمز نام برد.
از مهمترین کارگاه های موجود در کارخانه می توان بخش کوره بلند و فولادسازی و نورد اشاره نمود که پرسنل شاغل در این بخش ها از جمله آتشکاران و ریخته گران بیشتر در معرض این پرتو قرار دارند. لذا توصیه می گردد حتماً از شیلد حفاظتی و عینک های ایمنی خود در برابر این پرتو استفاده نموده و در صورت فرسوده شدن سریعاً آن را تعویض نمایید.
همچنین کارشناسان بهداشت صنعتی جهت سنجش فاکتور حفاظتی شیلدهای خریداری شده در شرکت سهامی ذوب آهن از طریق دستگاه سنجش IR یا مادون قرمز اقدام به اندازه گیری می نمایند که این اقدام در جهت اطمینان از تناسب وسیله حفاظت فردی با شدت تابش مادون قرمز می باشد.

قلم ارگونومیکی



ایجاد می شود، دچار نشوند و از نوشت لذت ببرند. قلم ارگو، بهترین توصیه است.
با توجه به ساختار و ویژگی ظاهری قلم ارگو، در واقع باید آن را تسلی جدیدی در صنعت نوشت افزار بدانیم که تحولی را در میان دیگر لوازم التحریر بوجود می آورد. همین ویژگی تازه و تغییر در عادت نوشتاری مردم، امتیاز بزرگ ارگو است که می تواند از درد و خستگی در ناحیه انگشتان و مچ دست جلوگیری نماید.
قلم های ارگونومیکی یکی از جدیدترین دستاوردهای این دانش است که با طراحی زیبا و شیوه کاربری جدید آن، لوج راحتی و آسایش را در نگارش های طولانی مدت بوجود می آورد.

انگشتان را تجربه نکرده باشد
برای آنها که می خواهند از نوشتن احساس خستگی و درد نکنند و در طولانی مدت به عوارضی همچون سندروم تونل کارپال (ضایعه ای در مچ دست که به دلیل عملکرد نامناسب انگشتان و مچ در حین کار

اگر چه از حضور و بروز دانش ارگونومی در کشور ما، زمان زیادی نمی گذرد اما هر روز از کاربردهای بسیار زیاد این رشته در ایجاد شرایط کاری مناسب و در یک کلام، زندگی سالم، بیشتر استفاده می شود.
امروزه عوارض عضلانی و اسکلتی، یکی از شایع ترین عوارض در میان مردم جهان است و پس از صدمات ناشی از تصادفات و سرطان ها، رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. همچنین معمولاً به عنوان دومین دلیل مراجعه به پزشکان و شکایت شایع بیماران در نزد آنها مطرح می گردد.
شاید کمتر کسی باشد که دردهای عضلانی و اسکلتی و ناراحتی در ناحیه کمر، پاهای ستون فقرات، پشت و شانه و خستگی در ناحیه مچ دست و

خودمان را بیشتر دوست داشته باشیم

در تاریخ ۱۹/۶/۹۱ ساعت ۱۵:۱۱ آقای حمیدرضا اسماعیلی مونتاز کار شرکت ارشیا صنعت زیرمجموعه شرکت فولاد تکنیک مشغول جابجایی تیرهای اسکلت فلزی که بدلیل عدم هماهنگی لازم و کافی بین راننده جرثقیل و فرد حادثه دیده و همچنین عدم رعایت دقیق دستورالعملهای حمل و جابجایی بار و باربندی انگشتان دست چپ ایشان بین تیرآنها گیر کرده و منجر به قطع بند اول انگشتان ۲ و ۳ و ۴ وی گردید.
لذا توصیه می گردد جهت جلوگیری از تکرار حادثه تمامی پرسنل که به نحوی در رابطه با سیم بکسل اندازی، باربندی (ریگری Rigger) و کارهای مونتاز و دمونتاز و جابجایی بار فعالیت دارند و همچنین تمامی رانندگان جرثقیل و کمکی ها قبل از اقدام به عملیات باربندی و باربرداری نسبت به فاصله گرفتن پرسنل از بار، سالم بودن تجهیزات بار بلند کنی (سیم بکسل، شگل و ...) و سالم بودن جرثقیل و تجهیزات آن و با در نظر گرفتن دقیق دستورالعملهای ایمنی جابجایی بار اقدام به بلند کردن بار و جابجایی آن نمایند.