

مدیریت ایمنی، بهداشت و

محیط زیست

فصل هشتم: بهداشت، سلامت شغلی و بیماری های ناشی از کار

مدرس: دکتر مهدی روانشادنیا
دانشیار دانشگاه علوم و تحقیقات

سرفصل‌ها – ۱

- ✓ فصل اول: شاخص‌های ارزیابی و آمار حوادث ناشی از کار
- ✓ فصل دوم: حوادث، علل وقوع و هزینه‌های آن
- ✓ فصل سوم: استانداردها، ضوابط و مقررات مرتبط با ایمنی
- ✓ فصل چهارم: روال اجرایی در کارگاه‌های عمرانی
- ✓ فصل پنجم: روش‌های شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات
- ✓ فصل ششم: سیستم مدیریت ایمنی و تدوین طرح ایمنی

سرفصل‌ها – ۲

✓ فصل هفتم: مبانی و نکات مشترک بهداشت، سلامت و بیماری‌های ناشی از کارهای عمرانی

✓ فصل هشتم: بهداشت و سلامت کارکنان پروژه

✓ فصل نهم: ایمنی ماشین‌آلات عمرانی

✓ فصل دهم: ایمنی در کارهای ساختمانی

✓ فصل یازدهم: ایمنی در عملیات اجرایی راهسازی

✓ فصل دوازدهم: ایمنی در پروژه‌های خط انتقال

✓ + سایر ملاحظات بهداشتی و محیط زیستی

مباحث فصل هشتم: بهداشت کارکنان

- ✓ مسئولیت کارکنان در شرایط عمومی پیمان
- ✓ اصول بهداشتی تسهیلات کارگاه
- ✓ کمک های اولیه کارگاهی
- ✓ تجهیزات حفاظت فردی

مسئولیت کارکنان در شرایط عمومی پیمان

ماده ۱۷ - کارکنان

- ✓ الف - متخصص - متخصصان خارجی .
- ✓ ب - تامین محل سکونت و خورد و خوراک و وسایل رفاهی. و عدم اعمال هزینه هایی همچون حمل برای تهیه ادوکه با قیمت نزدیک ترین شهر
- ✓ ج - هویت کارکنان ایرانی و خارجی.
- ✓ د - عدم استخدام کارکنان شاغل کارفرما بدون اجازه مسئولان ذی ربط .
- ✓ ه - لزوم صدور کارنامه کارکرد . (مهندس ناظر می تواند از ادامه کار کارگران بدون کارنامه جلوگیری نماید).
- ✓ و - پرداخت دستمزد طبق قانون کار (اجرای ماده ۱۳ و ماده ۳۴ تا ۵۱ قانون کار). با ۱۵٪ بالاسری برای ماههای پرداخت شده صورت وضعیت و فسخ پیمان در صورت تکرار (در صورت عدم طلب، برداشت از ضمانت نامه ها)
- ✓ ز - کوشش انتخاب کارگران از بین ساکنان منطقه .
- ✓ ح - اجرای قانون تامین اجتماعی (حق بیمه م ۱۴۸ ق.ک و م ۳۸ ق.ت) و حفاظت فنی و بهداشت کار .
- ✓ ط - مسئولیت اعمال کارکنان (صلاحیت - اختلال نظم - برکناری)

ماده ۱۷ - کارکنان

✓ الف) پیمانکار متعهد است که عملیات موضوع پیمان را به وسیله افرادی که در کار خود تخصص و تجربه کافی دارند، انجام دهد. کسانی که در اجرای این پیمان، خدماتی برای پیمانکار انجام می‌دهند، کارکنان پیمانکار شناخته می‌شوند. اگر در اسناد و مدارک پیمان، استفاده از متخصصان خارجی پیش‌بینی شده باشد، پیمانکار متعهد است قبلاً وضعیت استخدام، مانند میزان حقوق و مزایا، مدت استخدام و محل اقامت و مشخصات آنها را به وسیله مهندس مشاور به اطلاع کارفرما برساند و با رعایت مقررات ذیربط و تأمین هزینه‌های مربوط، برای استخدام آنها اقدام کند. کارفرما تسهیلات لازم را برای استخدام متخصصان یاد شده فراهم می‌نماید. تشخیص لزوم و حدود تسهیلات مزبور با کارفرماست و این مساعدت از مسئولیت پیمانکار نمی‌گاهد.

✓ ب) تأمین نیروی انسانی مورد نیاز و محل سکونت مناسب، آب آشامیدنی و روشنایی کافی برای آنها به عهده پیمانکار است.

✓ پیمانکار باید برای تدارک دائمی آذوقه کارگران، اقدامات لازم به عمل آورد، بدون آنکه این اقدام برای وی حق انحصاری ایجاد کند و به آزادی کارگران در تأمین مواد مورد نیاز آنها، از هر منبعی که مایل به تحصیل آن باشند، محدودیتی وارد سازد. بهای آذوقه که بدین ترتیب از طرف پیمانکار تهیه می‌شود، نباید از بهای جنس مشابه در نزدیکترین شهر یا محل گران‌تر باشد و پیمانکار نمی‌تواند هزینه‌های دیگری، مانند هزینه حمل را به قیمت‌های خرید اضافه کند.

ماده ۱۷ - کارکنان

✓ (ج) کارکنان ایرانی کارگاه باید دارای شناسنامه، و کارکنان بیگانه کارگاه باید دارای پروانه اقامت و اجازه کار باشند.

✓ (ح) پیمانکار موظف به اجرای مقررات بیمه‌های درمانی و اجتماعی، مقررات و دستورالعمل‌های حفاظت فنی و بهداشت کار است.

✓ (ط) در اجرای این پیمان، پیمانکار در مقابل کارفرما مسئول اعمال کارکنان خود است، هرگاه کارکنان و کارگران پیمانکار و پیمانکاران جزء، صلاحیت لازم برای انجام کار مربوط را نداشته باشند یا باعث اختلال نظم کارگاه شوند، مهندس مشاور یا مهندس ناظر، مراتب را برای بار اول به رئیس کارگاه تذکر می‌دهد، و در صورت تکرار، می‌تواند از پیمانکار بخواهد که متخلفان را از کار برکنار کند. در این صورت پیمانکار مکلف به اجرای این دستور است و حق ندارد برکنار شدگان را بار دیگر در همان کارگاه به کار گمارد. اجرای این دستور از مسئولیتهای پیمانکار نمی‌گاهد و ایجاد حقی برای او نمی‌کند.

✓ پرسش) آیا کارگران خارجی نیز بایست بیمه شوند؟ میزان آن چقدر می باشد؟

✓ پرسش) مطابق تصویب نامه شماره شماره ۱۵۱۷۴۵/ت ۴۰۳۰۲ ک مورخ ۱۳۸۷/۵/۱۳ و شماره ۱۷۰۵۷۶/ت ۴۰۳۰۲ هـ مورخ ۱۳۸۷/۹/۲۴ در صورتیکه از بازنشستگان جهت فعالیت مجدد استفاده شود آیا باید بیمه شوند؟

لزوم نیاز به کارگران خارجی

✓ اگر برای اجرای کارهای تخصصی ویژه یا آموزش افراد، کارشناس ایرانی در دسترس نباشد، دستگاه اجرایی، تعداد کارشناسان خارجی مورد نیاز و مشخصات هریک از نظر تجربه و تخصص لازم و کارهای ارجاعی به آنها در ماده «۱۷- الف» شرایط خصوصی می نویسد.

✓ ماده ۱۷- الف - پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد نفر / ماه کارشناس خارجی با تخصصهای تعیین شده در زیر، به کار گمارد.

ماده ۲۱ - حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

- ✓ الف) پیمانکار از روز تحویل کارگاه تا روز تحویل موقت عملیات موضوع پیمان؛ مسئول حفظ و نگهداری کارهای انجام شده، مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و ابزار، تأسیسات و بناهایی می باشد که زیر نظر و مراقبت او قرار دارد، و به همین منظور، اقدامات لازم را برای نگهداری و حفاظت آنها در داخل کارگاه در مقابل عوامل جوی و طغیان آب رودخانه ها و سرقت و حریق و مانند اینها به عمل می آورد.
- ✓ ب) پیمانکار در چارچوب مقررات و دستورالعمل های حفاظت فنی و بهداشت کار، مسئول خسارتهای وارد شده به شخص ثالث در محوطه کارگاه است، و در هر حال، کارفرما در این مورد هیچ نوع مسئولیتی به عهده ندارد. کارفرما و مهندس مشاور می توانند در صورت مشاهده عدم رعایت دستورالعمل های حفاظت فنی و بهداشت کار دستور توقف بخشی از کار را که دارای ایمنی لازم نیست تا برقراری ایمنی طبق دستورالعمل های یاد شده صادر نماید. در این حالت، پیمانکار حق مطالبه خسارت در اثر دستور توقف کار را ندارد.
- ✓ پیمانکار متعهد است که تدابیر لازم را برای جلوگیری از وارد شدن خسارت و آسیب به املاک مجاور اتخاذ نماید، و اگر در اثر سهل انگاری او خسارتی به املاک و تأسیسات مجاور یا محصول آنها وارد آید، پیمانکار مسئول جبران آن می باشد.

ماده ۲۱ - حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

✓ (ج) پیمانکار مکلف است که پیش از شروع کار، تمام یا آن قسمت از کارهای موضوع پیمان را که در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده است، در مقابل مواردی از حوادث مذکور در اسناد یاد شده به نفع کارفرما نزد مؤسسه‌ای که مورد قبول کارفرما باشد، **بیمه نموده و بیمه‌نامه‌ها را به کارفرما تسلیم کند**. بیمه‌نامه‌ها باید تا تاریخ تحویل موقت اعتبار داشته باشد، تا زمانی که تحویل موقت انجام نشده است، پیمانکار مکلف است که بیمه‌نامه‌ها را تا مدتی که لازم است تمدید کند. کارفرما هزینه‌های مربوط به بیمه به شرح پیش گفته را در مقابل ارائه اسناد صادر شده از سوی بیمه‌گر، عیناً به بیمه‌گر پرداخت می‌کند. آن قسمت از هزینه بیمه که مربوط به مدت تأخیر غیرمجاز پیمانکار باشد، به حساب بدهی پیمانکار منظور می‌شود.

✓ در صورت بروز حادثه‌ای که باعث از بین رفتن تمام یا قسمتی از کارهای انجام یافته و مصالح و تجهیزات پای کار شود، پیمانکار موظف است که: اولاً مراتب را فوراً به کارفرما و مهندس مشاور و طبق مقررات بیمه به بیمه‌گر اطلاع دهد، ثانیاً طبق دستور کارفرما یا مهندس مشاور، کارها را به حالت اولیه بازگرداند. برنامه زمانی انجام کارهای پیش گفته توسط پیمانکار تهیه می‌گردد و پس از تأیید مهندس مشاور و کارفرما، به اجرا در می‌آید. کارفرما خسارتهای وارد بر آنچه را که بیمه شده است از بیمه‌گر وصول می‌نماید و مبلغ وصول شده را برای تجدید عملیات به تناسب پیشرفت کار و طبق هزینه تمام شده، اعم از هزینه مستقیم یا غیرمستقیم (بالاسری)، با تأیید مهندس مشاور به تدریج یا اعاده کار به حالت اولیه به پیمانکار پرداخت می‌کند. کارفرما باید کارهای موضوع پیمان را به نحوی بیمه کند که در صورت بروز حادثه، خسارت دریافتی از بیمه‌گر برای اعاده کارها به حالت اولیه کافی باشد، در صورتی که تکلیف بیمه کار در اسناد و مدارک پیمان تعیین نشده باشد، پیش از شروع کار، پیمانکار چگونگی بیمه کار را از کارفرما استعلام می‌نماید و کارفرما در مدت ۱۰ روز کارها و حوادث مشمول بیمه را تعیین و به پیمانکار ابلاغ می‌کند تا پیمانکار طبق مفاد این بند، در مورد بیمه کار اقدام کند. اگر کارفرما عملیات موضوع پیمان را بیمه نکند، در صورت وقوع حادثه، جبران خسارتهای وارد شده به عهده او می‌باشد.

ماده ۲۱ - حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

✓ د) پیمانکار موظف است که تمام ساختمان‌ها و تأسیسات موقت، ماشین‌آلات و ابزار و وسایل کارگاه را، که متعلق به او یا در اختیار اوست و برای انجام عملیات موضوع پیمان به کار می‌گیرد، به هزینه خود بیمه کند و رونوشت بیمه‌نامه‌ها را به کارفرما تسلیم نماید. ماشین‌آلات و ابزاری را که کارفرما در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد، کارفرما بیمه می‌کند.

✓ ه) پیمانکار موظف است که روشنایی قسمت‌هایی از داخل کارگاه را که باید روشن باشد تأمین کند، و همچنین تمام علائم راهنمایی و خطر و وسایل حفاظتی، و در صورت لزوم، حصارکشی را فراهم نماید و تعداد کافی نگهبان و مراقب در هر جا که لازم باشد، بگمارد.

ماده ۲۱ - حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

✓ (و) پیمانکار متعهد است که عملیات اجرایی خود را طوری انجام دهد که راه عبور مناسبی در پیاده رو و سواره‌رو برای عبور و مرور رهگذران و وسایط نقلیه همواره باز بماند و مصالح خود را در محلهایی انبار کند که موجب ناراحتی یا زحمت ساکنان اطراف، یا رهگذران نشود. استفاده از ماشین آلات و ابزار در ساعات عادی کار، و در نتیجه، صدای آنها و همچنین استفاده از راه‌های معین به منظور انجام عملیات، مزاحمت تلقی نمی‌شود.

✓ در مواردی که اجرای کار ایجاب کند که قسمتی از سواره رو یا پیاده رو برای مدتی موقت و با اطلاع مهندس مشاور یا مهندس ناظر به کلی مسدود شود، پیمانکار باید با کسب مجوز لازم از مقامات محلی، عبور و مرور را باراه‌های انحرافی که مسیر آنها باید به تأیید مهندس مشاور برسد، تأمین کند. کارفرما نیز مساعدت لازم را برای تحصیل مجوزهای مورد نیاز به عمل می‌آورد.

✓ اگر ترتیب احتساب و پرداخت هزینه ایجاد و نگهداری راه‌های انحرافی در اسناد و مدارک پیمان معین نشده باشد، این هزینه‌ها به عهده پیمانکار است. همچنین پیمانکار متعهد است که در حمل مصالح و ماشین‌آلات و عبور آنها از راه‌ها، پل‌ها و تونل‌ها، رعایت قوانین، مقررات و استانداردها را بکند و اگر عبور ماشین یا مصالحی ترتیب خاصی را ایجاب کند، با نظر کارفرما یا مهندس مشاور اقدام نماید. هرگاه پیمانکار برخلاف مفاد این بند رفتار کند، مسئول جبران خسارتهای وارد شده می‌باشد.

ماده ۲۱ - حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

✓ (ز) پیمانکار متعهد است که **انتظامات کارگاه** را تأمین کند و از ورود اشخاص غیرمجاز و کسانی که باعث اختلال نظم کارگاه می‌شوند خود یا توسط مقامات انتظامی جلوگیری کند.

✓ (ح) هرگاه پیمانکار در اجرای تمام یا قسمتی از موارد درج شده در این ماده **سهل‌انگاری** یا **کوتاهی** کند و از انجام تعهداتی که طبق آن به عهده گرفته است خودداری نماید، کارفرما حق دارد آن تعهدات را به جای پیمانکار انجام دهد و هزینه‌های انجام شده و خسارت وارد شده را **به اضافه ۱۵ درصد** به حساب بدهی پیمانکار منظور کرده و از مطالبات وی کسر نماید. در این صورت، هرگونه ادعای پیمانکار نسبت به این قبیل پرداختها و همچنین نسبت به تشخیص کارفرما، خواه از نظر اساس تخلف و خواه از نظر مبلغ پرداختی، بی‌اثر می‌باشد.

ماده ۲۱: حفاظت از کار و شخص ثالث - بیمه کار

✓ نکته: عدم اجرای قسمتی یا کل موارد این ماده باعث اقدام توسط کارفرما به هر نحو خواهد شد و حق اعتراض از پیمانکار بابت میزان هزینه (با احتساب ۱۵٪) و نحوه عملکرد را سلب می کند

✓ الف - نگهداری از موضوع پیمان از روز تحویل کارگاه تا تحویل موقت در برابر سیل و سرقت و

✓ (این نگهداری شامل چه مواردی می باشد؟)

✓ (هزینه ان چگونه دریافت می شود؟)

ماده ۲۱: حفاظت از کار و شخص ثالث - بیمه کار

✓ ب - مسئولیت خسارتهای وارد شده به شخص ثالث واملاک مجاور و رعایت ایمنی طبق دستورالعملهای حفاظت فنی و بهداشت کار.

✓ (کارفرما در این خصوص هیچگونه مسئولیتی ندارد!!)

✓ ج - بیمه نمودن تمام یا بخشی از کارهای موضوع پیمان نزد موسسه ای که مورد

قبول کارفرماست (به شرح ماده ۲۱- ج شرایط خصوصی پیمان) **به هزینه؟ تا**

تاریخ؟

✓ **در صورت تاخیر مجاز و غیر مجاز؟**

اقدامات بعد وقوع سیل

1. اعلام فوری به مشاور و کارفرما
2. برگرداندن کار به حالت اولیه طبق نظر مشاور
3. تهیه برنامه زمانبندی
4. مکاتبه کارفرما با بیمه و درخواست خسارت (مستقیم و غیر مستقیم)
5. پرداخت به تدریج

✓ سوال:

✓ اگر در پیمان چیزی نگفته باشد؟

✓ اگر کارفرما نخواهد کل کارگاه ، یا بیمه کامل نکند؟

ادامه ماده ۲۱:

- ✓ د - بیمه نمودن تمام ساختمانها و تاسیسات موقت ، ماشین الات و ابزار و وسایل کارگاه و کارفرما به هزینه؟ تا تاریخ؟
- ✓ ه - تامین روشنایی داخل کارگاه و نصب علائم و وسایل حفاظتی - حصار کشی - نگهبانی. (هزینه آن از چه ردیفی پرداخت می شود؟)
- ✓ و - عدم آلودگی صوتی
- ✓ آیا عملیات در روز سر و صدا محسوب می شود؟

✓ نکته: چگونگی پرداخت هزینه احداث و نگهداری راههای انحرافی به پیمانکار، مطابق ماده ۲۱- و - شرایط خصوصی عنوان می گردد

✓ پرسش) هزینه ایجاد و نگهداری راههای انحرافی که در اسناد گفته نشده است؟

✓ ز - تامین انتظامات کارگاه .

✓ ح - در صورت سهل انگاری و کوتاهی، کارفرما به هزینه خود به

اضافه ۱۵ درصد به حساب پیمان کار انجام می دهد .

پرسش) پرداخت خسارتهایی مانند سیل به چه صورت به پیمانکار پرداخت می شود؟

پاسخ: در صورتیکه خسارات بیمه تکافوی خسارات را نکند، کارفرما موظف به پرداخت کسری است.

پرسش) میزان حداکثر هزینه بیمه پروژه مورد پیمان چقدر می باشد و تعهدات طرفین نسبت به آن به چه صورت می باشد؟

پاسخ: بیمه تمام خطر تا سقف ۵ در هزار قابل پرداخت به پیمانکار است.

اصول بهداشتی تسهیلات کارگاه

بهداشت آشپزخانه کارگاه-۱

- ✓ موقعیت آشپزخانه باید طوری باشد که از مکان‌های آلوده دور بوده و مجاور سالن غذاخوری باشد و وسایل و شرایط پخت باید به گونه‌ای باشد که برای قسمت‌های مجاور آن مزاحمتی ایجاد ننماید.
- ✓ فضای آشپزخانه باید متناسب با تعداد کارگران آشپزخانه و حکم کار باشد تا کار تهیه و طبخ غذا به راحتی انجام گیرد.
- ✓ سقف آشپزخانه باید به رنگ روشن و بدون ترک خوردگی باشد.
- ✓ دیوارهای آشپزخانه تا زیر سقف کاشی و بدون ترک خوردگی باشد.
- ✓ کف آشپزخانه بدون ترک خوردگی، صاف، هموار، قابل شستشو و از نوع موزاییک، سنگ و امثالهم بوده و لغزنده نباشد و دارای شیب مناسب به طرف کفشوی باشد.
- ✓ آشپزخانه باید دارای تهویه مناسب باشد و بر روی اجاق‌ها و منابع آلوده کننده هوا، هود مناسب نصب شود.
- ✓ آشپزخانه باید دارای وسایل سرمایشی و گرمایشی مناسب، متناسب با فصل باشد.
- ✓ آشپزخانه باید دارای امکانات جنبی نظیر: انبار مواد غذایی، سرویس‌های بهداشتی اختصاصی (حمام، توالت، دستشویی، رختکن) مطابق با موازین بهداشتی باشد.
- ✓ آشپزخانه کارگاه‌هایی که نیاز به نگهداری مواد غذایی فاسد شدنی دارند باید دارای یخچال، فریزر و یا سردخانه متناسب با حجم کاری و منطبق با شرایط و ضوابط بهداشتی باشند.

بهداشت آشپزخانه کارگاه-۲

- ✓ محل شستشو و نگهداری ظروف باید در مجاورت محل پخت غذا و در عین حال مجزا و مستقل از آن‌ها باشند به طوری که ظروف از یک درب یا دریچه به این محل وارد و ظروف تمیز از مسیرهای جداگانه وارد آشپزخانه و محل غذاخوری شود.
- ✓ ظرفشویی باید دارای شیر آب گرم و سرد مشترک باشد و شستشو با مواد پاک کننده و آب کشی با آب گرم و سرد انجام گیرد.
- ✓ ظروف باید بدون ترک خوردگی، بدون لب پریدگی بوده و از جنس زنگ نزن باشد، کلیه لیوان‌ها و استکان‌های مورد استفاده ترجیحاً از جنس شیش‌های یا استیل زنگ نزن باشند.
- ✓ استفاده از ظروفی که از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی غیر مجاز شناخته شود ممنوع است.
- ✓ استفاده از ظروف چوبی، ترک خورده و ظروف با آلیاژ سربی در آشپزخانه ممنوع می‌باشد.
- ✓ استفاده از قندان، نمکدان و مشابه آن‌ها بدون سرپوش ممنوع است.
- ✓ ابزار و وسایلی که برای پوست کندن، مخلوط کردن، خرد کردن مواد غذایی به کار برده می‌شود نباید درز و شکاف داشته باشد تا مواد در آن‌ها جمع و فاسد گردد. همچنین باید این وسایل به آسانی قابل جدا شدن از هم باشند تا بعد از اتمام کار شستشو و خشک و فقط هنگام استفاده، مجدداً سوار شوند.
- ✓ پیشخوان، جاضرفی، کمدها، قفسه‌ها، گنجه‌ها باید قابل شستشو بوده و کف آن‌ها حداقل ۲۰ سانتی متر از سطح زمین فاصله داشته باشد و از دسترس بند پایان و جوندگان به دور باشند.
- ✓ نصب حشره کش برقی در آشپزخانه و محل غذاخوری الزامی است.
- ✓ سطوح و میزهای کار باید صاف و به راحتی قابل شستشو باشد. میزی که برای آماده‌سازی غذا مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دارای روکش مناسب، قابل شستشو و ضد عفونی و ضد زنگ باشند.
- ✓ آشپزخانه باید دارای روشنایی کافی باشد و شیشه پنجره‌ها و دربهای آن تمیز نگهداری شوند.
- ✓ کلیه پنجره‌ها و درب‌ها باید مجهز به توری ضد زنگ بوده و دربهای آشپزخانه مجهز به فنر یا درب بند پنوماتیک باشند.
- ✓ کیفیت آب مصرفی در آشپزخانه باید مورد تایید مقامات بهداشتی باشد.

بهداشت آشپزخانه کارگاه-۳

- ✓ آشپزخانه باید دارای سیستم جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب باشد.
- ✓ آشپزخانه باید دارای زباله دان به تعدادی و حجم مناسب باشد و دارای درب قابل شستشو و ضد زنگ باشند به طوری که زباله‌ها به طریق بهداشتی جمع‌آوری و دفع گردند.
- ✓ کارگران آشپزخانه باید برای البسه و وسایل و وسایل نظافت و استحمام خود در بیرون از محوطه پخت و پز قفسه داشته باشند.
- ✓ کارگران باید در هنگام کار ملبس به روپوش سفید، کلاه سفید و پیشبند باشند.
- ✓ لباس کار و وسایل نظافت و استحمام باید به تعداد و مقدار کافی در اختیار کارگر آشپزخانه قرار گیرد.
- ✓ لباس کارگرانی که با مواد غذایی سر و کار دارند به طور اختصاصی و مجزا از لباس سایر کارگران و خارج از محوطه آشپزخانه و محل غذاخوری باید شستشو گردد.
- ✓ کارگران موظفند بعد از توالی و قبل از شروع به کار دست‌های خود را با آب گرم و صابون بشویند.
- ✓ کلیه کارگرانی که با تهیه، پخت و توزیع مواد غذایی سر و کار دارند باید دارای کارت بهداشتی مطابق با ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده و در محل کار نگهداری شود.
- ✓ کارگران آشپزخانه باید رعایت بهداشت فردی را نموده، ناخن‌ها و موهای آنان کوتاه و تمیز باشد.

بهداشت آشپزخانه کارگاه-۴

- ✓ در موقع طبخ غذا دستگاه سوخت و نوع مواد سوختنی به گون‌های باشد که احتراق به طور کامل صورت گیرد و باعث آلودگی هوا نگردد.
- ✓ جعبه کمک‌های اولیه با حداقل داروهای مورد لزوم (چسب، تنسوپلاست، قیچی، پنس، گاز استریل بسته‌بندی شده، یک ماده ضد عفونی کننده) تهیه و در محل مناسب نگهداری شود.
- ✓ در صورت استفاده از قالب‌های یخ باید قبل از مصرف با آب تمیز شستشو داد.
- ✓ استعمال دخانیات برای کلیه کارکنان آشپزخانه در حین کار و در محل آشپزخانه ممنوع می‌باشد.
- ✓ کارگاه‌هایی که دارای آشپزخانه نیستند و یا غذا در محل دیگری تهیه و طبخ می‌گردد موظفند جهت گرم کردن و آماده‌سازی و توزیع غذا امکانات لازم مطابق با شرایط و ضوابط بهداشتی را فراهم نمایند.

غذاخوری

- ✓ وسعت محل غذاخوری باید متناسب با تعداد کارکنان باشد.
- ✓ در محل غذاخوری باید به تعداد کافی میز و صندلی برای کارگرانی که در یک موقع غذا می‌خورند وجود داشته باشد.
- ✓ سقف محل غذاخوری باید صاف، بدون ترک خوردگی و به رنگ روشن باشد.
- ✓ دیوارها بایستی مقاوم، صاف، به رنگ روشن و قابل شستشو باشد.
- ✓ میزها و صندلی‌ها باید از جنس مقاوم، قابل شستشو بدون ترک خوردگی و درز باشند.
- ✓ زباله دان‌های درب دار به تعداد کافی و در محل‌های مناسب قرار داده شود.
- ✓ محل غذاخوری باید دارای روشنایی بوده و پاکیزه و تمیز نگهداری شوند.
- ✓ در مسیر ورود کارکنان به محل غذاخوری به تعداد کافی دستشویی مجهز به آب گرم، سرد و صابون تهیه و امکانات لازم جهت خشک کردن دست و صورت فراهم گردد.
- ✓ کارگرانی که با مواد سمی و عفونت زا سر و کار دارند باید قبل از ورود به محل غذاخوری لباس کار خود را تعویض نمایند.
- ✓ درب و پنجره‌های محل غذاخوری باید مجهز به توری باشد و درب‌های محل غذاخوری مجهز به فنر یا درب بند پنوماتیک باشند.

یخچال و سردخانه

- ✓ یخچال یا سردخانه باید مجهز به دما سنج سالم بوده و درجه حرارت آن‌ها به طور منظم و مرتب کنترل گردد.
- ✓ نظافت و شستشوی داخل یخچال و سردخانه باید مرتباً انجام شود.
- ✓ به منظور جلوگیری از احتمال فساد در اثر قطع برق باید سردخانه مجهز به برق اضطراری باشد و سیستم برق آن ایمن باشد.
- ✓ لاشه‌های گوشت باید از چنگک آویزان گردد.
- ✓ از قرار دادن مواد غذایی به طور مستقیم و بدون داشتن ظرف مناسب در داخل یخچال و سردخانه جلوگیری شود.
- ✓ قبل از قراردادن سبزیجات و میوه جات در یخچال باید آن‌ها را شستشو و ضد عفونی نمود.
- ✓ کارکنان نباید مواد غذایی را به طور مستقیم و بدون داشتن ظرف مناسب در داخل یخچال و سردخانه نگهداری کنند.

کمپ‌های اسکان (محل سکونت کارکنان)

- ✓ محل سکونت کارگران (کمپ‌های اسکان) مطابق با کلیه ضوابط و شرایط بهداشتی باشد
- ✓ ظرفیت کمپ‌های اسکان می‌بایست متناسب با تعداد نفرات باشد.
- ✓ کمپ‌های اسکان می‌بایست دارای سیستم تهویه مناسب و روشنایی کافی و امکان تامین درجه حرارت مطلوب در ایام مختلف سال در آن مهیا باشد.
- ✓ ساختمان محل سکونت کارکنان و کمپ‌های اسکان می‌بایست از نظر استحکام مطمئن بوده و حفاظت جسمی و سرپناه انسان را تامین نماید.
- ✓ اقدامات لازم در مورد جلوگیری از ورود حشرات و جانوران موذی به داخل اماکن سکونت کارکنان شامل نظافت‌های دوره‌ای و منظم، سم پاشی و... بطور منظم انجام شود.

نکات بهداشتی حمام و رختکن-۱

- ✓ به ازاء هر ۲۵ نفر کارگر یک دوش آب گرم و سرد و در مواردی که شاغلین آنها با سموم مواد شیمیایی، مواد عفونت زا و یا مواد غذایی سر و کار دارند برای ۱ الی ۲۰ نفر کارگر یک دوش آب گرم و سرد و به ازاء هر ۲۰ نفر اضافی یک دوش آب گرم و سرد دیگر در نظر گرفته شود.
- ✓ برای تامین بهداشت فردی کارگران، به تعداد کافی صابون در محل دستشویی‌ها قرار داده و وسایل خشک کردن دست و صورت کارگران تامین شود.
- ✓ به منظور ایجاد تسهیلات جهت استحکام کارگران به مقدار کافی صابون و حوله اختصاصی در اختیار آنان قرار گیرد.
- ✓ کف محل دوش‌ها باید مقاوم، قابل شستشو بوده و لغزنده نباشد و دارای شیب کافی به سمت کفشوی باشد.
- ✓ دیوارها تا سقف کاشی، به رنگ روشن و سقف حمام باید صاف و رنگ روغنی روشن و بدون ترک خوردگی باشد.
- ✓ مساحت کف محل دوش نباید از ۹۰ سانتی متر در ۱۲۰ سانتی متر کمتر باشد و ارتفاع دیوارهای بین دوش‌ها نباید از ۲ متر کوتاهتر باشد.

شرایط و ضوابط بهداشتی رختکن-۲

- ✓ رختکن باید با فاصله مناسب از محل کارگاه و محل دوش‌ها قرار گیرد.
- ✓ هر قفسه باید به گون‌های ساخته شده باشد که دارای محل نگهداری مجزا برای لباس بیرون، وسایل حفاظت فردی و کفش ایمنی باشد. قفسه‌ها باید دارای سقف شیبدار، قابل شستشو و دارای کرکره ثابت ورود و خروج هوا بوده و قفل داشته باشد.
- ✓ کف و دیواره‌های اتاق رختکن باید صاف، به رنگ روشن و تمیز باشد.
- ✓ اتاق رختکن باید دارای نور کافی بوده و به طور مناسب تهویه شود.
- ✓ وجود وسایل خشک کن برای حوله و لباس‌های مربوط در رختکن الزامی است.
- ✓ سطل زباله درب دار قابل شستشو به تعداد کافی در رختکن باید در نظر گرفته شود.
- ✓ محل رختکن باید به طور منظم پاکیزه و تمیز نگهداری شود.

نکات بهداشتی حمام و رختکن - ۳

- ✓ حمام و محل دوش باید به طور مرتب تمیز و با مواد مناسب گندزدایی گردد.
- ✓ محوطه حمام باید دارای هواکش متناسب با فضای آن باشد.
- ✓ حمام باید مجهز به سطل زباله درب دار و قابل شستشو باشد.
- ✓ در صورتیکه برای گرم کردن آب از منابع حرارتی غیر مرکزی استفاده می شود این قبیل منابع حرارتی باید در خارج از محوطه حمام و در محل مناسب قرار داشته باشند.
- ✓ برای رعایت موازین ایمنی ضروری است در داخل حمام از لامپ ایمنی با حباب شیشه‌ای استفاده شود و تمام کلید و پریزهای برق باید خارج از محوطه حمام قرار داده شود.
- ✓ حمام‌ها باید دارای محلی مناسب به عنوان رختکن برای تعویض لباس باشند.
- ✓ شستشوی هر نوع البسه در حمام ممنوع می باشد.

شرایط و ضوابط بهداشتی توالت‌ها-۱

- ✓ توالت‌ها باید در فاصله و محل مناسب از ساختمان کارگاه قرار داشته باشند.
- ✓ دیوارها تا زیر سقف کاشی، بدون ترک خوردگی، به رنگ روشن و قابل شستشو باشند.
- ✓ سقف صاف، بدون ترک خوردگی، به رنگ روشن و قابل شستشو باشد.
- ✓ کف مقاوم، صاف، قابل شستشو و گندزدایی و ترجیحاً از جنس موزاییک، سنگ و جنس مشابه باشد.
- ✓ کاسه توالت باید به رنگ روشن، صاف، بدون ترک خوردگی و قابل شستشو و گندزدایی باشد.
- ✓ توالت باید مجهز به سیفون باشد.

شرایط و ضوابط بهداشتی توالت‌ها-۲

- ✓ توالت باید دارای شتر گلو باشد.
- ✓ حداقل عرض توالت ۸۰ سانتی متر و حداقل طول آن ۱ متر باشد.
- ✓ توالت باید دارای تهویه مناسب و روشنایی کافی باشد.
- ✓ کلیه پنجره‌ها باید مجهز به توری ضد زنگ باشند.
- ✓ درب توالت باید مجهز به پشت بند درب باشد.
- ✓ شستشو و ضد عفونی توالت‌ها باید به طور منظم انجام گیرد.
- ✓ هر توالت باید مجهز به سطل زباله درب دار، زنگ نزن و قابل شستشو باشد.

شرایط و ضوابط بهداشتی دستشویی‌ها

- ✓ احداث دستشویی‌ها باید در مجاورت نماز خانه، محل غذاخوری، توالت و در دسترس کارگران باشد.
- ✓ دستشویی‌ها باید به رنگ روشن، صاف و قابل شستشو باشد.
- ✓ عرض دستشویی حداقل ۶۰ سانتی متر و طول آن ۱ متر باشد. در مواردی که دستشویی مشترک به جای دستشویی انفرادی تعبیه می‌شود هر ۶۰ سانتی متر با یک شیر جداگانه آب گرم و سرد، معادل یک دستشویی محسوب می‌شود.
- ✓ صابون و ترجیحاً صابون مایع باید در تمام اوقات در محل دستشویی وجود داشته باشد.
- ✓ جهت خشک کردن دست وجود خشک کن الکتریکی یا حوله کاغذی ضروری است.
- ✓ دستشویی باید بدون ترک خوردگی و قابل شستشو باشد.
- ✓ دستشویی باید به طور مرتب شستشو و گندزدایی شود.
- ✓ برنامه نظافت روزانه برای دستشویی‌ها، توالت‌ها و... مد نظر باشد.

آب آشامیدنی کارگاه

- ✓ در مواردی که شیر آب آشامیدنی بهداشتی وجود ندارد بایستی مخازن بهداشتی آب موجود بوده و از لیوان انفرادی یا لیوان‌های یکبار مصرف استفاده شود.
- ✓ آب آشامیدنی و مصارف بهداشتی باید منطبق بر استانداردهای بهداشتی و مورد تایید مراجع ذی صلاح باشد.
- ✓ کارگاه‌هایی که از شبکه لوله کشی آب شهر استفاده نمایند، باید جهت نمونه برداری و آزمایش‌های لازم برای اطمینان از سالم بودن آب اقدام نمایند.
- ✓ در مواردی که از آب چاه یا چشمه استفاده می‌نمایند، ساخت، بهره‌برداری و لوله کشی آب باید منطبق بر ضوابط بهداشتی باشد. مضافاً، در این نوع کارگاه‌ها استفاده از دستگاه کلرزنی برای ضد عفونی آب مصرف به طوری که کلر باقی مانده نیم- ۲/۰ قسمت در میلیون باشد ضروری است.
- ✓ در صورتیکه آب آشامیدنی از طریق چشمه یا چاه تامین شده و توسط تانکر به محل کار کارگران حمل می‌شود، کلیه شرایط و ضوابط بهداشتی می‌بایست رعایت گردد و آب تهیه شده برای شرب کارگران مطابق استانداردهای بهداشتی و مورد تایید مراجع ذی صلاح باشد. (استاندارد شماره ۱۰۵۳ و ۱۰۱۹ موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در مورد ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و ویژگی‌های میکروبیولوژی آب آشامیدنی و همچنین مقررات و آیین نامه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)
- ✓ در استفاده از استانداردها و آیین نامه‌های مذکور همواره می‌بایست آخرین نسخه آن‌ها مد نظر باشد.

نمازخانه

- ✓ هر کارگاه باید محلی مناسب با فضای کافی و شرایط بهداشتی برای ادای فرایض دینی کارگران داشته باشد.
- ✓ نمازخانه باید دارای نور کافی و تهویه مناسب باشد.
- ✓ نمازخانه باید دور از محیط‌های پر سر و صدا و آلوده احداث شود.

خرده ریزها و زباله‌ها

- ✓ مطمئن شوید که وسایل و ابزار در جای خودشان به طرز صحیح گذاشته شده‌اند و باعث زمین خوردن یا برخورد افراد نمی‌شوند.
- ✓ بعد از اتمام هر کار محل کار خود را تمیز و مرتب کنید. نفت، روغن یا مایعات ریخته شده را باید فوراً تمیز کنید.
- ✓ مطمئن شوید که ظرف‌های حاوی زباله و خرده ریزها و مواد هرگز در راه پله‌ها یا مسیر تردد گذاشته نشوند و به این ترتیب خطر برخورد با آنها را از بین ببرید.
- ✓ هر چه سریعتر و به روش مناسب مواد آغشته به نفت و روغن و دیگر مواد زائد قابل اشتعال را از محل کار جمع‌آوری نماید.
- ✓ مطمئن شوید که ظروف مناسب برای جمع‌آوری مواد زائد اختصاص یافته‌اند و در نقاط مختلف قرار داده شده‌اند.
- ✓ مسیر دسترسی به وسایل اضطراری و اطفای حریق را همیشه تمیز و عاری از موانع نگهدارید.

برخی نکات در خرید، آماده سازی، پخت و مصرف مواد غذایی

- ✓ اگر از شیر خام استفاده می کنید حتماً آن را بجوشانید.
- ✓ تا آنجا که امکان دارد از شیر پاستوریزه (شیر کارخانه ای) استفاده کنید.
- ✓ از مصرف کره پاستوریزه نشده و فله به صورت مستقیم خودداری کنید.
- ✓ گوشت یخ زده را به همان صورت در فریزر نگهداری کنید.
- ✓ برای خارج کردن گوشت از حالت یخ زده آن را شب قبل در داخل یخچال بگذارید.
- ✓ گوشت مرغی که تیره، پر خون و کبود است، قابل مصرف نیست.
- ✓ گوشت مرغ نگهداری شده در شرایط نامناسب خاکستری و گاهی سبز رنگ است و مصرف کردنی نیست.
- ✓ جوجه‌هایی که برای کباب مصرف می‌شوند نباید کمتر از ۳۰۰ گرم وزن داشته باشند.
- ✓ از مصرف مرغ‌هایی که دچار لاغری شدید هستند خودداری کنید.
- ✓ میوه‌ها و سبزی‌ها را تا حد امکان به صورت خام مصرف کنید.
- ✓ میوه و سبزی را قبل از نگهداری در یخچال شستشو و ضد عفونی کنید.

برخی نکات در خرید، آماده سازی، پخت و مصرف مواد غذایی-۲

- ✓ قبل از پختن و مصرف گوشت قرمز تمام چربی قابل دید آن را جدا کنید.
- ✓ ماهی‌هایی را که از راه دور می‌آورند به صورت یخ زده خریداری کنید.
- ✓ ماهی‌هایی که چشم برجسته و شفاف، فلس درخشانده، آب شش‌های قرمز و بوی مطبوع دارند تازه و قابل خریداری هستند.
- ✓ از حرارت دادن زیاد و طولانی روغن‌های مایع خودداری کنید.
- ✓ از مصرف روغنی که چندبار حرارت دیده جدا پرهیز کنید.
- ✓ از خرید و مصرف کنسرو باد کرده و زنگ زده خودداری کنید.
- ✓ از نگهداری قوطی کنسرو در یخچال و محیط‌های مرطوب خودداری کنید.
- ✓ باقی مانده قوطی کنسرو باز شده را در ظرف‌های شیشه‌ای و در یخچال نگهداری کنید.

کمک های اولیه کارگرفی

محتویات کیف کمک‌های اولیه

ردیف	نوع دارو یا وسیله	مقدار مورد لزوم
1	چسب زخم بندي	5 عدد
2	چسب رولي كوچك پارچه اي	1 عدد
3	باند كشي 5 سانت	1 عدد
4	گاز استريل	4 عدد
5	پماد سوجتگي	1 عدد
6	پماد بتادين يا تتراسيكلين	1 عدد
7	آ بسلانگ	2 عدد
8	پنس	1 عدد
9	قيچي	1 عدد
10	پد الكله آنتي سپتيك	1 بسته
11	قرص استامينافون ساده	6 عدد
12	قرص متو كلو پراميد	6 عدد
13	قرص رانيتدين	6 عدد
14	پرل نيترو گليسيرين	6 عدد
15	باند ساده 10 سانت	1 عدد
16	قرص انتي اسيد	6 عدد
17	قرص استا زو لاميد	6 عدد
18	قرص ديفنو كسيلات	6 عدد
19	مشمع ضد درد	1 عدد
20	پودر او آر اس	2 عدد

تجربیات حفاظت فردی

مشخصات عمومی وسایل و لوازم حفاظت فردی

- ✓ لوازم حفاظت فردی باید با نوع شغل متناسب باشد.
- ✓ لوازم حفاظت فردی باید استاندارد و دارای مشخصات باشد.
- ✓ لوازم حفاظت فردی باید بهترین ارتباط فردی-محیطی (ارتباط با وسیله و ابزار) برقرار کند و شرایط ایمنی مطلوب را فراهم نماید.
- ✓ لوازم حفاظت فردی باید قدرت استقامت و ضربه پذیری بالا داشته باشد.
- ✓ لوازم حفاظت فردی باید به آسانی مورد استفاده قرار گیرد.
- ✓ حتی الامکان بایستی قابل شستشو و ضد عفونی کردن باشد.
- ✓ لوازم حفاظت فردی نباید خود عامل ایجاد حادثه گردد.
- ✓ جنس لوازم حفاظت فردی از نوع مرغوب باشد، هنگام کار جابه جا نشود و دارای سایز و اندازه‌های مناسب باشد.
- ✓ لوازم حفاظتی باید متنوع و در رنگ‌های مختلف و طرح‌های جالب توجه باشد.
- ✓ قبل از استفاده از اینگونه وسایل، با کارشناس صاحب نظر مشورت شده باشد و مسئول ایمنی برای توزیع آن برنامه مشخصی داشته باشد.

استانداردهای وسایل و لوازم حفاظت فردی

- ✓ استاندارد شماره ۱۳۷۷: ویژگی‌های پوشاک ایمنی برای جوشکاران
- ✓ استاندارد شماره ۱۳۸۱: ویژگی‌های کلاه‌های ایمنی صنعتی باری کارهای سبک
- ✓ استاندارد شماره ۱۳۸۳: ویژگی‌های چکمه لاستیکی
- ✓ استاندارد شماره ۱۳۷۵: ویژگی‌های کلاه‌های ایمنی برای کارهای سنگین
- ✓ استاندارد شماره ۱۱۲۶: عینک‌ها و نقابهای حفاظتی سبز رنگ برای استفاده در صنایع فولاد کاری
- ✓ استاندارد شماره ۱۱۳۶: کفش‌ها و پوتین‌های ایمنی
- ✓ استاندارد شماره ۱۳۷۴: ویژگی‌های حفاظت‌های صنعتی چشمی
- ✓ استاندارد شماره ۱۶۴۵: ویژگی‌ها و روش‌های آزمایش دستکش‌های لاستیکی برای مصارف الکتریکی
- ✓ استاندارد شماره ۱۷۶۱: ویژگی‌های وسایل ایمنی برای حفاظت چشم و چهره و گردن در مقابل تشعشع حاصل از جوشکاری و عملیات مشابه
- ✓ استاندارد شماره ۱۷۶۴: ویژگی‌های دستکش‌های چرمی ساقدار برای جوشکاران

حفاظت چشم‌ها (انواع عینک)



- ✓ عینک ایمنی دسته‌دار
- ✓ عینک‌های ایمنی بنددار
- ✓ ماسک کلاهی جوشکاری
- ✓ ماسک دستی جوشکاری
- ✓ سرپوش محافظ
- ✓ محافظ صورت

حفاظت از سر (کلاه ایمنی)

✓ کلاه‌های ایمنی معمولاً از دو قسمت تشکیل شده است:

-قسمت صدف کلاه که به آن جسم اصلی گویند و معمولاً از جنس پلی پروپیلن یا پلی کربنات و یا از فلزات مثل آلومینیوم است.

-قسمت درونی کلاه را که قسمت تعلیق یا ضمام کلاه نامیده می‌شود که ممکن است از جنس پارچه‌ای مقاوم باشد.

✓ وزن کلاه ایمنی بطور کامل نباید از ۴۰۰ گرم تجاوز نماید .

✓ کلاه باید از مواد غیر قابل احتراق ساخته شده و در مقابل جریان برق عایق باشد .

✓ به منظور حفاظت سر ، صورت ، پشت و گردن دور تا دور کلاه ایمنی باید لبه دار باشد.

✓ برای کار در فضای نسبتاً کوچک و تنگ کلاه باید کوتاه بوده و در صورت لزوم فاقد لبه باشد



حفاظت از پا

✓ در عملیات بتن ریزی و در مواردی که کار ساختمانی الزاماً در آب انجام می شود، به منظور حفاظت پای کارگران در مقابل بتن، رطوبت، آب، گل و از این قبیل ، باید به تناسب نوع کار، چکمه یا نیم چکمه لاستیکی استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد



میزان صدای برخی از تجهیزات ساختمانی

* تجهیزات	میزان صدا (دسی بل A) در محل عملیات
جرثقیل	۷۸-۱۰۳
بیلهای مکانیکی	۸۵-۱۰۴
لودرها	۷۷-۱۰۶
بولدوزرها	۸۶-۱۰۶
ترانسه زن	۹۵-۹۹
+ ماشین شمع کوب (تیرکوب)	۱۱۹-۱۲۵
فشرده سازها	۹۰-۱۱۲
ابزار انفجاری (فشنگی)	۱۲۰-۱۴۰
سنگ سمباده ها	۱۰۶-۱۱۰
ارههای زنجیری	۱۰۰-۱۱۵
اره بتن بری	۹۷-۱۰۳
نازل سند بلاست	۱۱۱-۱۱۷
چکش بادی	۱۰۰-۱۱۵
کمپرسورها	۸۵-۱۰۴

انواع وسایل محافظ شنوایی



- ✓ گوش گیر اسفنجی
- ✓ گوش گیر شکل دار
- ✓ گوشی محافظ
- ✓ گوشی محافظ تسمه‌ای

✓ در مواقعی که گوشی حفاظتی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد باید در جلد مخصوصی نگهداری شود تا در تماس با روغن و چربی و سایر مواد دچار آلودگی و فرسودگی نگردد

انواع تجهیزات محافظ تنفسی

✓ ماسک‌های تنفسی تصفیه کننده هوا

این نوع ماسک‌ها هوای ورودی را تصفیه می‌کنند و در دو نوع غیر برقی و برقی وجود دارند.

✓ ماسک‌های غیر برقی

این نوع ماسک‌ها با تنفس شخص استفاده کننده ارتباط مستقیم دارند. به این صورت که با تنفس فرد استفاده کننده، هوا از فیلتر عبور کرده و هوای تمیز به فرد خواهد رسید.

✓ ماسک‌های برقی

در این نوع ماسک‌ها دمندهای وجود دارد که به وسیله آن هوای تصفیه شده به داخل ماسک هدایت می‌شود.



فیلترهای ماسک‌های تنفسی تصفیه کننده

- ✓ فیلتر ذرات
- ✓ فیلتر کارتریجی گاز - بخار
- ✓ فیلترهای مرکب ذرات - گاز - بخار
- ✓ ماسک‌های تنفسی هوارسان
- ✓ ماسک‌های تنفسی هوا رسان مجهز به لوله هوا
- ✓ ماسک‌های تنفسی هوا رسان دمنده هوای محیطی
- ✓ ماسک‌های تنفسی هوا رسان مستقل

کمر بند ایمنی و طناب مهار

✓ قبل از هر بار استفاده از کمر بند ایمنی و طناب مهار، کلیه قسمت‌ها و اجزاء آن باید از نظر داشتن خوردگی، بریدگی و یا هر گونه عیب و نقص دیگر توسط شخص ذیصلاح مورد بازدید و کنترل قرار گیرد.



دستکش حفاظتی

- ✓ کارکنانی که مواد و مصالح داغ مانند قیر و آسفالت حمل می‌کنند باید از دستکش‌های حفاظتی مقاوم در برابر حرارت استفاده کنند.
- ✓ کارکنانی که با اشیاء نوک تیز و برنده کار می‌کنند باید از دستکش‌های مقاوم در برابر پارگی و سوراخ شدگی استفاده کنند.
- ✓ کارکنانی که با روغن و سایر مواد شیمیایی سر و کار دارند، باید از دستکش‌های حفاظتی مقاوم در برابر این مواد استفاده کنند.
- ✓ راننده‌های ماشینهای راهسازی مانند لودر و بلدوزر برای جلوگیری از بروز ناراحتیهای پوستی باید از دستکش‌های مناسب استفاده کنند.
- ✓ به منظور حفظ جان کارگران برق کاری که به هنگام کار در معرض خطر برق‌گرفتگی دارند، باید دستکش عایق الکتریسیته استاندارد متناسب با حداکثر ولتاژ اسمی دست تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.



لباس کار



پیش‌بند

✓ پیش‌بند پلاستیکی یا لاستیکی سفید: که برای کار کردن با تتراتیل سرب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

✓ پیش‌بند چرمی: برای جوشکاری و برشکاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

✓ لباس و ماسک مجهز به لوله هوا: این لباس مجهز به لوله هواست که هوای فشرده‌ای را که به آن وصل است به طور یکنواخت در اطراف بدن پخش می‌کند و باعث راحتی تنفس و خشک نگه داشتن بدن می‌گردد.



نمونه شعارهای ایمنی

نمونه شعارهای ایمنی-۱

- ✓ حادثه به خودی خود اتفاق نمی‌افتد.
- ✓ حادثه یکبار اتفاق می‌افتد.
- ✓ حادثه خبر نمی‌کند.
- ✓ شتاب زدگی و بی‌نظمی، حادثه آفرین است.
- ✓ عمر کوتاه خود را با سانحه و بی احتیاطی کوتاه‌تر نکنید.
- ✓ برای رسیدن به فردا، امروز ایمن کار کنید.
- ✓ از حوادث گذشته پند بگیرید و از تکرار آن جلوگیری کنید.
- ✓ دیگران را از وجود خطر آگاه سازید.
- ✓ موفقیت در ایمنی به همکاری همه ما بستگی دارد.
- ✓ روز خوش، روز بدون حادثه است.
- ✓ ایمن فکر کنید و ایمن عمل کنید.
- ✓ عوامل خطر آفرین را از سر راه خود بردارید.
- ✓ کار بدون حادثه هدف همه ما.

نمونه شعارهای ایمنی-۲

- ✓ عصبانیت و خستگی حادثه به دنبال دارد.
- ✓ احتیاط کن تا بیشتر زندگی کنی.
- ✓ ایمنی یک حس است آن را به دیگر حواس خود بیفزایید.
- ✓ خطر در کمین است همواره و در همه جا مراقب باشیم.
- ✓ روابط دوستانه در محیط کار موجب سلامت روان است.
- ✓ برای انجام هرکاری راهی بی خطر وجود دارد.
- ✓ ضبط و ربط در محیط کار الفبای ایمنی است.
- ✓ پوششهای ایمنی محافظ جان شماست.
- ✓ سهل انگاری و بی دقتی از عوامل بروز حادثه است.
- ✓ دقت و احتیاط در کار شرط عقل است.
- ✓ غرور + بی دقتی = حادثه
- ✓ از وسایل حفاظتی بطور صحیح استفاده نمایید.

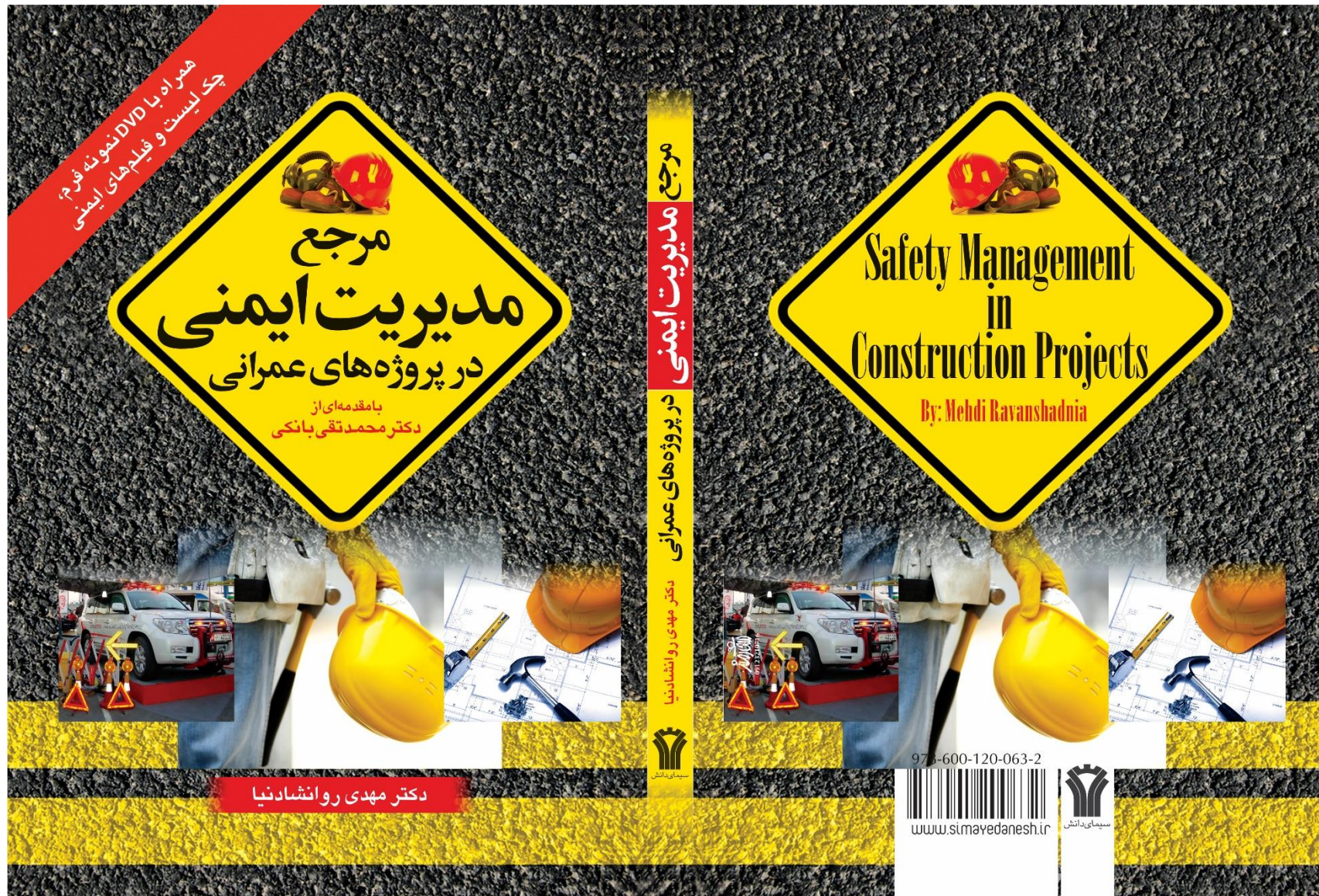
نمونه شعارهای ایمنی-۳

- ✓ شرایط نا ایمن را گزارش کنید.
- ✓ حوادث قابل پیشگیری هستند.
- ✓ ایمنی را به همدیگر یادآور شوید.
- ✓ خطرات محیط کار خود را بشناسید.
- ✓ توجه به مقررات ایمنی و بهداشت موجب کنترل خطر و کاهش حوادث می شود.
- ✓ ایمنی یعنی زندگی!
- ✓ به کاربردن صحیح وسایل حفاظت فردی ضامن سلامتی شماست.
- ✓ نظم و ترتیب در محیط کار، الفبای ایمنی است.
- ✓ رعایت نکات ایمنی ضامن سلامتی شماست.
- ✓ خود را در مقابل خطرات مجهز کنید.
- ✓ پیشگیری، موثرتر، آسانتر و بهتراز درمان است.
- ✓ احتیاط شرط عقل است.

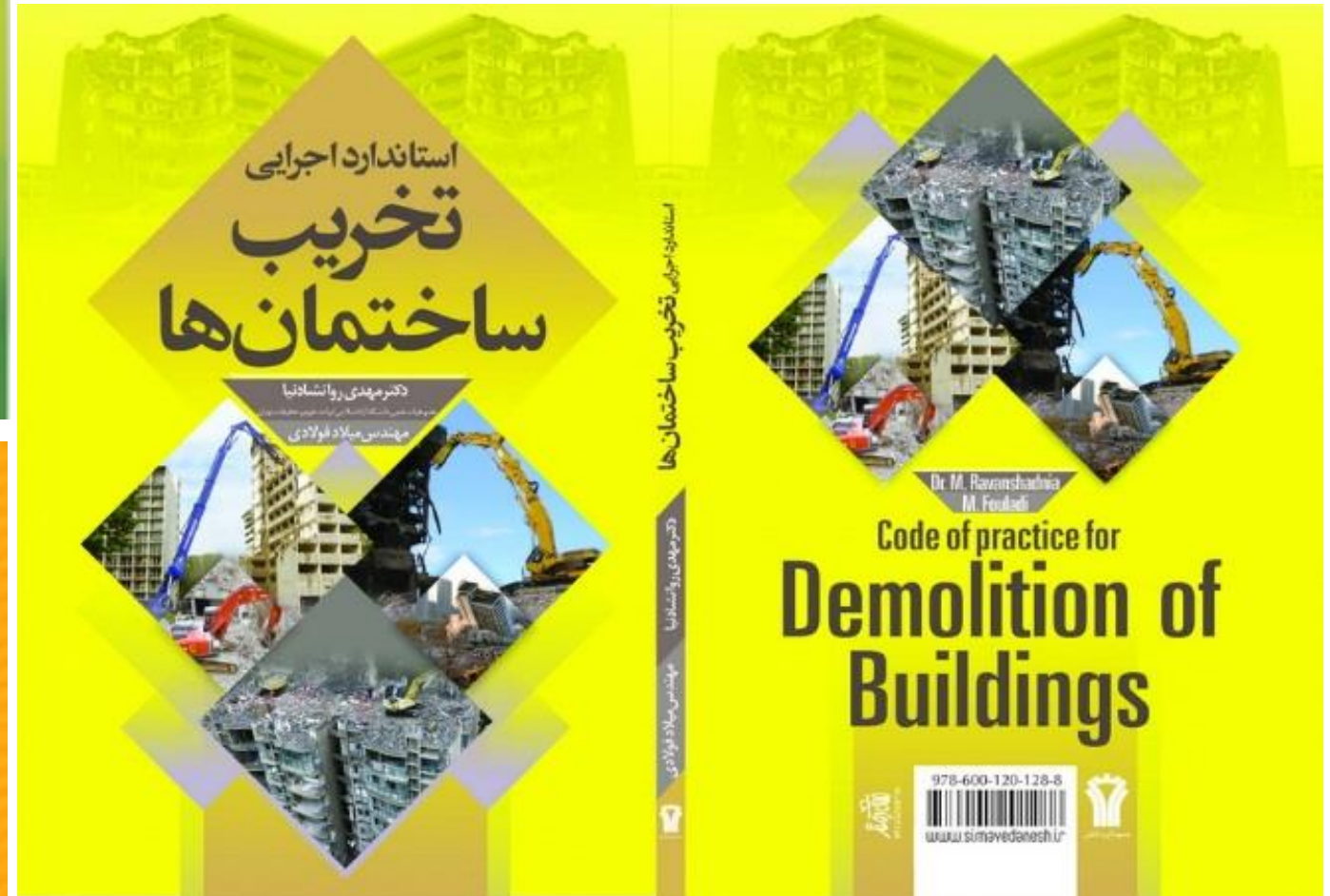
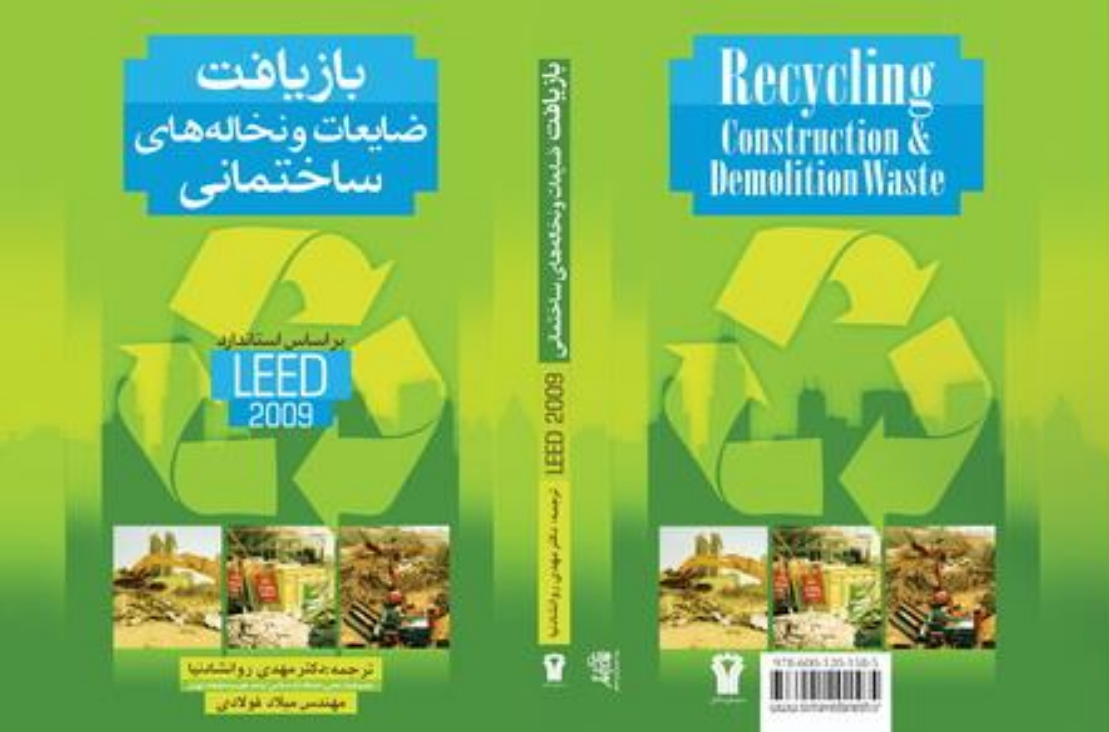
نمونه شعارهای ایمنی-۴

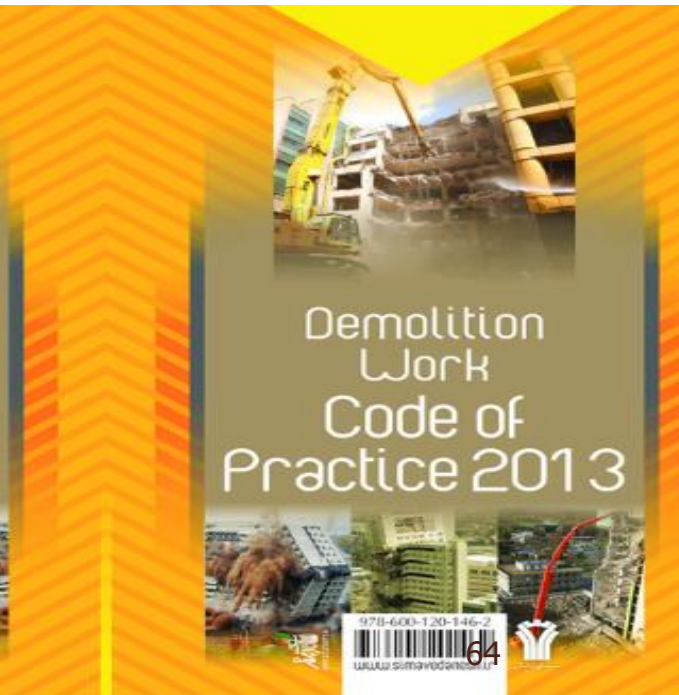
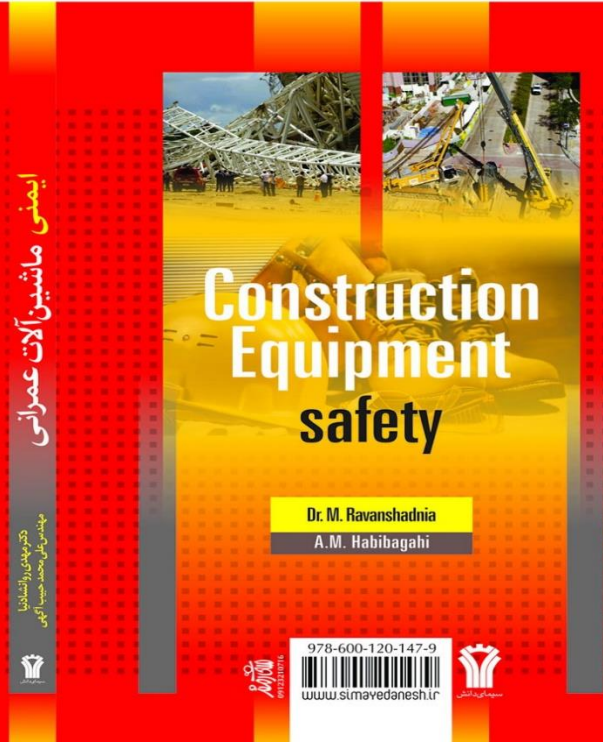
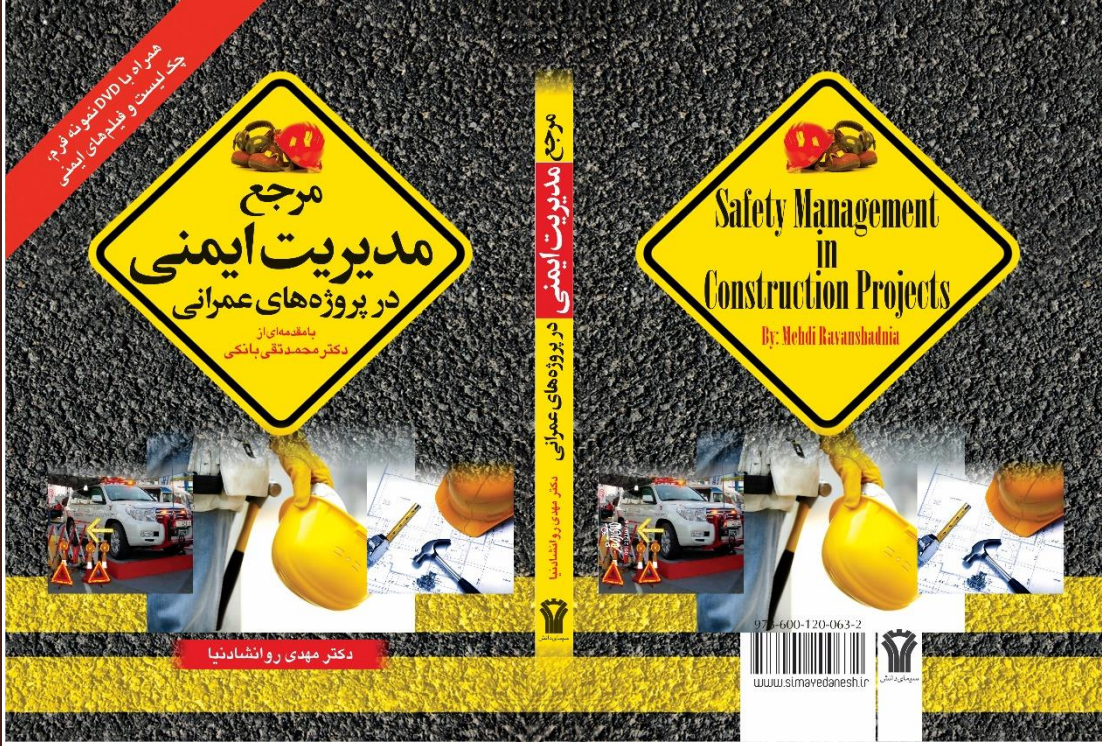
- ✓ بزرگترین حوادث در دل کوچکترین بی احتیاطی‌ها نهفته است.
- ✓ توصیه‌های ایمنی را جدی بگیرید.
- ✓ یک لحظه غفلت، یک عمر پشیمانی...
- ✓ خطر همیشه در کمین است.
- ✓ شرایط نا امن را از اطراف خود برطرف کنید.
- ✓ ایمنی ضامن سلامتی شماست.
- ✓ مسئول ایمنی خود و دیگران هستید.
- ✓ در شروع کارها ایمنی بر همه چیز مقدم است.
- ✓ در ترویج فرهنگ ایمنی همراه ما باشید.
- ✓ شرایط نا ایمن را گزارش کنید.
- ✓ سلامتی بالاترین نعمت است آن را به آسانی از دست ندهید.
- ✓ ایمنی مسأله‌ای است مربوط به همه.
- ✓ ایمنی زمانی حاصل می‌شود، که بدانیم چگونه از خطر دور شویم.
- ✓ برای انجام هر کار اول فکر کنید.

کتاب+DVD



سایر منابع





ایمنی ماشین‌آلات عمرانی
دکتر مهدی روانشادنی
مهندس علی محمد حبیب‌آگاهی

مرجع مدیریت ایمنی در پروژه‌های عمرانی
دکتر مهدی روانشادنی

مدل‌سازی اطلاعات
ساختمان سبز
ادی کریگیل و برادلی نیس

مهره‌ای DVD نمونه فرم ۲، ۳
چک لیست و فیلم‌های ایمنی

مدل‌سازی اطلاعات
ساختمان سبز

طراحی پایدار و موفق با استفاده از
مدل‌سازی اطلاعات ساختمان
ادی کریگیل و برادلی نیس

ترجمه:
دکتر مهدی روانشادنی
مهندس علی محمد حبیب‌آگاهی و دکتر محسن باقری
مهران قشیری مطلق
معاونت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

Safety Management
in
Construction Projects
By: Mehdi Ravanshadnia

GREEN BIM
SUCCESSFUL SUSTAINABLE

Successful Sustainable Design
with Building Information Modeling
EDDY KRIGIEL BRAD NIES

آئین‌نامه
ایمنی عملیات
تخریب سازه‌ها

کدینزولند استرالیا ۲۰۱۳
دکتر مهدی روانشادنی
معاونت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
مهندس مهرداد فولادی

Demolition
Work
Code of
Practice 2013

دکتر مهدی روانشادنی
معاونت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
مهندس مهرداد فولادی

978-600-120-063-2
www.simavedanesh.ir

978-600-120-169-1
www.simavedanesh.ir

978-600-120-147-9
www.simavedanesh.ir

978-600-120-146-2
www.simavedanesh.ir

با آرزوی سلامتی و بهروزی

www.irancem.com

www.ravanshadnia.ir