

IMAS 10-20

اولین ویرایش اول اکتبر سال 2001 میلادی
آخرین اصلاحات 7، ژوئن سال 2013 میلادی

ایمنی و بهداشت کاری و شغلی ایمنی کارگاه مین زدائی و پاکسازی

با مدیریت:

سرویس مبارزه با مین سازمان ملل متحد (UNMAS)

آدرس: آمریکا-نیویورک شماره NY10017

خیابان 380 مادیسن (Madison) شماره M11023

ایمیل: Mineaction@un.org

تلفن: (1212)9631875

فکس: (1212)9632498

ترجمه شده در شرکت بین المللی زمین پاک پرشیا (ZPP Int. C)
مترجم: علیرضا رفیعی

آگهی

این مدرک از تاریخ مندرج در روی جلد منتشر و به مورد اجرا گذاشته شده است با توجه به اینکه استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (IMAS) بصورت منظم مورد بازبینی و تجدید نظر قرار می گیرند، لذا استفاده کنندگان جهت بررسی وضعیت جدید استانداردها به وب سایت های زیر مراجعه نمایند.

WWW.mineactionstandards.org

WWW.mineaction.org

آگهی حق چاپ

حق چاپ اسناد و مدارک سازمان ملل متحد از جمله استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (IMAS) با حمایت این سازمان محفوظ میباشند. نه این مدرک ونه بخشی از آن که به صورت یک محصول مطبوعاتی، جمع آوری و بهر وسیله مخابره و یا برای هر منظور دیگری

بدون مجوز کتبی قبلی از سازمان UNMAS
که از طرف سازمان ملل متحد مسئول
شناخته شده است، استفاده شود ممنوع
است.

بامدیریت: سرویس مبارزه با مین سازمان ملل متحد (UNMAS)
آدرس: آمریکا-نیویورک شماره NY 10017
خیابان 380 مادیسن (Madison) شماره M 11023
ایمیل: Mineaction@un.org
تلفن: (1212)9631875
فکس: (1212)9632498

تمام حقوق مربوط به این سند برای UNMAS
محفوظ می باشد.

فهرست مندرجات

پیش‌گفتار

مقدمه

ایم‌نی و بهداشت کاری و شغلی - ایم‌نی کارگاه
مین زدائی و پاکسازی

1-محدوده

2- مواخذ و مراجع

3- اصطلاحات، تعاریف و اختصارات

4- ملزومات عمومی

5- راه کارهای گسترش وچیدمان سایت مین زدائی و پاکسازی

5-1-نیازمندیهای عمومی

5-2- علامت گذاری مناطق پرخطر

5-3- فواصل ایم‌نی لازم در هنگام انجام عملیات مین زدائی

4-5- فواصل ایم‌نی از محل انهدام

5-5- تعیین میزان خطر مناطق

5-6- کنترل ورود به داخل مناطق خطرناک

5-6- کنترل رفت و آمد

5-7- استفاده از تجهیزات حفاظت انفرادی (PPE)

5-8- خطرات فرکانس های رادیویی (RF)

5-9- مناطق کنترلی

5-9-1- مناطق پارک خودرو ها

5-9-2- منطقه توجیه و کنترل بازدید کنندگان

5-9-3- سایت فرود هلیکوپتر (HLS)

5-9-4- معابر دسترسی ایمن

5-9-5- کمک های اولیه

5-9-6- مناطق استراحت پرسنل مین بردار

5-9-7- منطقه یا مناطق انبار کردن مهمات منفجره

6- اتفاقات و حوادث مین زدائی

7- مسئولیت ها

7-1- مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA)

7-2- سازمان مین زدائی و پاکسازی

7-3- کارکنان مین زدائی

پیوست A- مراجع ومواخذ معیاری

پیوست B- تعیین فواصل ایمنی برای مین زدائی و پاکسازی
دستی

پیوست C - رفتار با بازدید کنندگان از سایت مین زدائی و
پاکسازی
ثبت اصلاحات

پیشگفتار:

استانداردهای بین المللی برنامه های مین زدائی بشر
دوستانه برای اولین بار بوسیله گروههای کاری در یک
کنفرانس بین المللی فنی در کشور دانمارک در ماه
جولای سال 1996 میلادی مطرح گردید. معیارها و ملاک
هائی برای تمامی جنبه های مین زدائی عنوان و
استانداردهائی برای این منظور در نظر گرفته شد و
در مورد یک تعریف صریح و جهان شمول پیرا مون کلمه
پاکسازی موافقت حاصل گردید.

در اواخر سال 1996 اصول مطرح شده در کشور دانمارک
توسط یک گروه کاری تحت هدایت سازمان ملل متحد
توسعه و گسترش پیدا کرد و استانداردهای بین المللی
برای عملیات پاکسازی بشردوستانه مین شکل پیدا
کرد. اولین نسخه آن بوسیله دفتر خدمات مبارزه با

مین سازمان ملل متحد (UNMAS) در ماه مارس سال 1997 میلادی منتشر گردید.

حوزه و محدوده استانداردهای اولیه برای در نظر گرفتن سایر موارد مبارزه با مینو جهت انعکاس تغییرات راه کارهای عملیاتی ومقررات لازم، توسعه و گسترش پیدا کرد. استانداردهای مزبور مجدداً بسط یافتند و با عنوان استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (IMAS) اولین نسخه ویرایش شده آن در ماه اکتبر سال 2001 میلادی انتشار یافت.

سازمان ملل متحد مسئولیت اصلی فراهم سازی مدیریت موثر برنامه های مبارزه با مین از جمله توسعه و گسترش و حفظ استانداردهای بین المللی مبارزه با مین را به عهده دارد. بنابراین بخش خدمات مبارزه با مین سازمان ملل متحد (UNMAS) دفترست در میان دبیرخانه سازمان ملل متحد که توسعه و حفظ استانداردهای بین المللی مبارزه با مین بر عهده وی قرار داده شده است. استانداردهای بین المللی مبارزه با مین با همراهی و مساعدت مرکز مین زدائی بشر دوستانه ژنو (GICHD) تهیه و گسترش داده شده و می شود.

کار آماده سازی، بازنگری و تجدید نظر استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (IMAS) به وسیله کمیته های فنی با پشتیبانی سازمانهای بین المللی، دولتی و غیر دولتی (NGO) صورت می پذیرد. آخرین نسخه هر کدام از استانداردها به همراه اطلاعات مربوط به عملکرد های کمیته های فنی را می توان در شبکه اینترنتی www.mineactionstandards.org پیدا نمود.

هر کدام از استانداردها حداقل هر سه سال یکبار جهت انعکاس نرم های توسعه یافته مبارزه با مینو مقررات وضع شده و داخل کردن تغییرات مورد بازنگری قرار می گیرند.

مقدمه :

نیاز به کاهش خطرات و فراهم ساختن محیط کار ایمن از اصول اساسی مدیریت فعالیت های مربوط به مبارزه با مین محسوب می گردد. کاهش خطرات شامل استفاده از مجموعه ای از دستورالعمل های ایمنی کار و راه کارهای عملیاتی، نظارت موثر و کنترل، آموزش مناسب

، تجهیزات مناسب و برخوردار از طراحی ایمن و لباس مناسب برای حفاظت از مین بردارن می باشد .
فراهم ساختن محیط کار ایمن شامل طرح ریزی و گسترش سایت مین برداری و پاکسازی ، و علامت گذاری و فنس کشی مناطق خطرناک ، کنترل فعالیت های مین بردارن و بازدیدکنندگان از سایت ، برقراری و رعایت فواصل ایمنی و تامین پوشش موثر پشتیبانیهای پزشکی و بیمه ای می باشد . این مسائل مستلزم این است که مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA) و سازمان مین زدائی و پاکسازی یک خط مشی مناسب و راه کارهای عملی تهیه و آنها را به طور صحیح به کار گرفته و از آنها محافظت نمایند .

در بحث مبارزه با مین به ویژه انجام عملیات مینزدائی و پاکسازی لازم است که اصطلاح ایمنی به روشنی و وضوح تعریف گردد . در موقعی که می گوئیم یک محل یا یک مکان ایمن است لزوماً به این معنا نیست که هرگونه خطری از آن محل حذف شده است . صرفاً فرض شده است که خطر در حد قابل قبولی که عقل و منطق جامعه آنرا می پذیرد کاهش پیدا کرده است (راهزهای شماره ISO 51 را در این خصوص ملاحظه نمایید)

به لحاظ اینکه دامنه مبارزه با مینو فعالیت های مربوطه به آن بسیار متنوع و گوناگون می باشد لذا تهیه و فراهم نمودن یک مجموعه دقیق و کامل از مقررات ، مشخصات و خصوصیات که بتوان از آن در تمامی محل های فعالیت مین استفاده کرد غیر ممکن است . بهر صورت می توان گفت که بزرگترین خطر در برابر مین برداری وجود دارد که نزدیکتر به محل خطرات نسبت به آنهاست که در فاصله دورتری از محل خطر می باشند قرار گرفته است و آنها با خطر کمتری مواجه هستند . با این تفاسیل سازمانهای مین زدائی و پاکسازی بایستی به توسعه و حفظ روش های مدیریتی و مرحله ای به پردازند که امکان ارزیابی و کاهش خطرات بصورت منظم و در تمام مواقع جود داشته باشد .

این استاندارد راهنمائی هایی را برای نهاد دولتی مسئول مبارزه با مینو سازمان مینزدائی و پاکسازی ارائه می دهد که بتوانند خط مشی و راه کارهای مستندی تهیه و آنها را برای برقراری و مدیریت یک سایت پاکسازی ایمن اجرا نمایند . این استاندارد سه بخش دارد بخش اول از بند 1 تا بند 3 که محدوده ، مراجع و اصطلاحات استفاده شده در استاندارد را تعریف می نماید و بخش دوم از بند 4 تا بند 7 کلیه ملزومات ، مشخصات ، خصوصیات و مسئولیت ها را شرح می دهد و قسمت سوم اختصاص به پیوست ها دارد که اطلاعات

بیشتر و مفصل تری را در اختیاری می گذارد و پیرامون چگونگی بکاربردن این استاندارد توضیح می دهد .
ایمنی و بهداشت کاری و شغلی - ایمنی کارگاه مین زدائی و پاکسازی

1- محدوده :

این استاندارد مشخصات ، خصوصیات و راهنمائیهای لازم برای تهیه و اجرای خط مشی و راه کارهای مستند و دستورالعمل هایی که به برقراری و حفظ ایمنی یک سایت مین زدائی و پاکسازی کمک می کند را ارائه می دهد.

2- مواخذ و مراجع:

لیستی از مواخذ و مراجع اطلاع رسانی و معیاری در پیوست A نهاده شده است. مواخذ و مراجع معیاری مدارک و اسناد مهمی هستند که با مراجعه به هر کدام از این مراجع و استفاده از آنها بخشی از مطالب این استاندارد شکل گرفته است.

3- اصطلاحات ، تعاریف و اختصارات :

فهرست لغات و واژگانهای فنی ، تعاریف و اختصارات استفاده شده در سربهای مختلف IMAS در IMAS شماره 04.10 بطور کامل ارائه گردیده است . در این استاندارد واژگانهای باید (Shall) بایستی (Should) و ممکن است (may) برای نشان دادن درجه و شدت مقصود و اجابت کار مورد استفاده قرار گرفته است . این بهره برداری با ادبیات استفاده شده در نشریات سازمان بین المللی استاندارد (ISO) مطابقت دارد .

الف- باید (Shall) برای نشان دادن ملزومات ، روشها یا مشخصاتیست که بایستی به منظور مطابقت با استانداردهای بین المللی مورد استفاده و کاربرد قرار گیرند .

ب- بایستی (should) برای نشان دادن ملزومات مرجع ، روشهای بهتر یا مشخصات برتر مورد استفاده قرار می گیرد .

ج- ممکن است (may) برای نشان دادن ملزومات و دیگر روشهای ممکن مورد استفاده قرار می گیرد .

اصطلاح محل کار (workplace) به کلیه اماکنی اشاره دارد که مستخدمین و کارکنان نیاز دارند که در آنجا حضور داشته یا به لحاظ کارشان به آنجا مراجعه نمایند ، این اماکن به صورت مستقیم یا غیر مستقیم تحت کنترل کارفرما می باشند .

اصطلاح مرجع ملی مبارزه با مین (NMAA) به یک نهاد دولتی ، معمولاً کمیته ای در یک وزارتخانه در کشور آلوده به میادین مین و گلوله های عمل نکرده اطلاق

می گردد که مسئولیت مدیریت ، صدور دستورالعمل ها و هماهنگی مبارزه با مین را به عهده دارد.

توجه : در صورتیکه مرجع ملی مبارزه با مین (NMAA) در کشور آلوده به میادین مین و گلوله های عمل نکرده و جود نداشته باشد یا تشکیل نشده باشد ممکن است که سازمان ملل متحد (UN) یا سازمان بین المللی دیگری بخش و یا تمام مسئولیت های NMAA را به عهده بگیرد و کل وظائف یا بخشی از وظایف مرکز مینزدا ئی و همچنین NMAA را انجام دهد .

واژه سازمان مین زدائی به هر سازمان (دولتی، NGO یا یک واحد تجاری) اشاره دارد که مسئول اجرای پروژه ها یا امور مربوط به مین زدائی باشد . سازمان مین زدائی ممکن است پیمانکار اصلی ، پیمانکار فرعی ، مشاور یا نماینده باشد.

واژه سایت مین زدائی به هر محل کاری که فعالیت های مین زدائی در آن انجام می گردد اطلاق می گردد.

توجه : اصطلاح سایت های مین زدائی شامل کارگاه هایی میگردد که فعالیت هائی از قبیل شناسائی فنی و پاک سازی و انهدام مهمات در آن کارگاه ها انجام می گردد ، لازم به توضیح است که در این سایت ها اماکنی به صورت تمرکزی جهت امحاء مین ها و گلوله های عمل نکرده (شامل آن قسمت از گلوله های عمل نکرده و مین ها که به طور کامل امحاء نگردیده اند) بوجود می آید .

4- ملزومات عمومی :

فراهم کردن یک محیط کار ایمن مستلزم اینست که سایت پاک سازی بصورت صحیح طرح ریزی و بوسیله فنس کشی و علامت گذاری، مناطق خطر آفرین مشخص گردند و رفتار و حرکات مین برداران ، بازدیدکنندگان از سایت و مردم محلی و بومی تحت کنترل قرار گیرد، فواصل ایمنی تعیین و به کارکنان در سایت تجویز و آنها ملزم به رعایت فواصل مذکور شوند و پوشش پشتیبانی پزشکی موثر و راه کارهای تخلیه مجروحین تهیه و تامین گردد و برای اجرای این مقررات لازم است که نهاد دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA) و سازمان مین زدائی و پاک سازی خط مشی هائی را بوجود آورند و راه کارهای مناسبی برای تامین ایمنی سایت کاری تهیه و آنها را در سطح قابل قبولی حفظ نمایند.

5- راه کارهای گسترش و چیدمان سایت مین زدائی و پاکسازی:

5-1- نیازمندیهای عمومی:

سایت کاری مین زدائی و پاکسازی به صورت زیر طرح ریزی خواهد شد .

الف- جداسازی واضح و آشکار مناطق خطرناک، مناطق پاکسازی شده و مناطق قابل استفاده

ب- اطمینان حاصل شود که فواصل ایمنی کاری تصویب شده بین مین برداران ، ماشین آلات یا سگهای کاشف مواد منفجره (MDD) و سایر کارکنان در سایت کاری مین زدائی و پاکسازی رعایت می شود .

ج - کنترل حرکات پرسنل پاکسازی و بازدیدکنندگان (شامل اعضاء تک تک مردم) در داخل سایت پاکسازی

د- کنترل حرکات ماشین های مین کوبی و سایر خودروها تعداد کارمندان ستادی سایت مین زدائی و بازدیدکنندگان از سایت مذکور بویژه کسانی که مجوز رفت و آمد به داخل مناطق خطرناک دریافت می نمایند باید محدود شود

و- تمام احتیاطات منطقی باید به کار گرفته شوند که پرسنل ستادی سایت مین زدائی و پاکسازی ، بازدیدکنندگان از سایت و اعضاء مردم محلی در هنگام انهدام کنترل شده مین ها و گلوله های باقی مانده از جنگ (ERW) در محل انهدام نباشند و در صورتیکه لازم است تعدادی از آنها در محل انهدام حضور یابند باید ساختمانها ، سنگر های زیر زمینی و ساختمانهای متحرکی که از حفاظت کافی برخوردار شده باشند برای آنها در نظر گرفت.

ز- بایستی اقدامات لازم به عمل آید تا از وارد شدن خسارت به محیط و ساختمانها جلوگیری شود.

توجه : در متن این استاندارد بین المللی مبارزه با مین، یک منطقه پرمخاطره عبارتست از یک منطقه بلا واسطه که در آن مخاطرات مواد منفجره دور از انتظار نیست و یک منطقه خطرناک عبارتست از یک منطقه که در آن برخورد ترکش ناشی از یک انفجار خارج از انتظار نیست . از یک مخاطره ممکن است جراحات بوجود آید . یک منطقه خطرناک از یک منطقه مخاطره آمیز خطرش بیشتر است.

5-2-علامتگذاری مناطق پر مخاطره :

مناطق مخاطره آمیز و ایمن در محدوده سایت پاکسازی بایستی بوسیله علامتگذاری های واضح و روشن از یکدیگر جدا گردند (برای جزئیات علامتگذاری خطرات به IMAS 08.40 مراجعه نمائید) .

5-3-فواصل ایمنی لازم در هنگام انجام مبارزه با مینزدائی :

فواصل لازم در هنگام انجام مبارزه با مینزدائی بعضی اوقات به فواصل ایمنی اطلاق می گردد.

در هنگام مین زدائی ، خطر بیشتر به وسیله مین برداری که بر حسب وظیفه ای که بر عهده اش گذارده شده است و لزوماً بایستی نزدیک به مین باشد تحمل می

گردد و خطر کمتر و ضعیف تر توسط اشخاصی که در سایت حضور دارند و دورتر از محل خطر قرار گرفته اند تحمل می گردد برای کاهش خطر مجروح شدن اشخاص به یک سطح قابل قبول سازمانهای مین زدائی و پاکسازی بایستی فواصل کاری مناسب بین مین بردارن ، ماشین آلات مکانیکی یا سگهای کاشف مواد منفجره و سایر کارکنان سایت پاکسازی تعیین و تجویز نمایند.

فواصل کاری بر اساس یک شناسائی مستند و مفصل خطرات موجود در سایت و وضعیت عوارض زمین و تجهیزات حفاظتی تامین شده برای کارمندان برقرار خواهد گردید . در پیوست B شرح داده شده است که چگونه شناسائی مفصل خطر را برای تعیین فواصل کاری مناسب برای استفاده در هنگام مین زدائی دستی انجام دهم . **TNMA** شماره **10.20-02/2009** یک راهنمایی کامل جهت هدایت شناسائی خطرات میدانی را ارائه نموده است. اصول استفاده شده برای تعیین فواصل مناسب کار برای مین زدائی با دست همچنین ممکن است برای تعیین فواصل مناسب بین سگ های کاشف، مواد منفجره **MDD** و ماشین آلات پاکسازی مورد استفاده قرار گیرد .

4-5- فواصل ایمنی از محل انهدام:

استانداردهای بین المللی عملیات مین **IMAS** شماره سری **09.30** پیرامون هدایت ایمنی عملیات انهدام (EOD) راهنمائیهای لازم را ارائه می نماید.

وسایل و افزار پشتیبانی منطقه خطر در **CD** مجموعه استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (**IMAS**) قرار داده شده است و در وب سایت **IMAS** تحت عنوان **IMAS Support Tools** وجود دارد در این خصوص می توانید **TNMA** شماره سری **10.20** - تخمین میزان خطر مناطق انفجار را ملاحظه نمایید . لازم به ذکر است که این وسایل و افزار شعاع خطر را بر اساس وزن مین ها و گلوله های باقیمانده از جنگ که بایستی به صورت یک جا منهدم گردند معلوم می نمایند . این ابزار ممکن است برای تعیین نمودن فواصل ایمنی برای کنترل تحزیب یک مین بزرگ و یا گلوله عمل نموده (بیشتر از یک کیلوگرم) یا برای کنترل تحزیب یک مین بزرگ و یا گلوله عمل نموده و مین ها بصورت یک جا مورد استفاده قرار گیرد . این وسیله برای تعیین فواصل ایمنی انجام کار در خلال عملیات شناسائی و عملیات پاکسازی کاربرد چندانی ندارد

وسيله يا افزار تجزيه تحليل عواقب يك انفجار (**ECA**) که در **IATG CD** قرار دارد و از طریق **UNODA** (دفتر مسائل مربوط به خلع سلاح در سازمان ملل متحد) قابل

استحصال می باشد ، ممکن است برای شنا سائی مخاطرات و میزان خطر مناطق انفجار در موقعیت های پیچیده تر مورد استفاده قرار گیرد (به عنوان مثال در خلال پاکسازی یک منطقه بعد از یک انفجار ناخواسته در داخل یک منطقه انبار مهمات) . جزئیات بیشتر پیرامون اصول و توسعه و گسترش یک ECA ممکن است در ATG اسری شماره 02.10 به عنوان معرفی اصول مدیریت خطرات مورد ملاحظه قرار گیرد .

5-5- تعیین میزان خطر مناطق :

میزان خطر منطقه عبارتست از شعاع پرتاب ترکش از محل انفجار مین یا گلوله عمل نکرده در سایت پاکسازی . میزان خطر منطقه باید از لبه خارجی شناخته شده منطقه خطرناک اندازه گیری گردد، اما ممکن است همانطور که مبارزه با مینزدائی پیشرفت می نماید این میزان به نسبت موقعیت مین ها و گلوله های عمل نکرده که مشخص می گردند تغییر یابد

5-6- کنترل ورودیهای موجود به مناطق خطرناک :

تجربه نشان می دهد که مین زدائی و انجام عملیات پاکسازی و انهدام اغلب برای مردم محلی بخصوص برای کودکان و نوجوانان، رویداد جالب توجهی به حساب می آید، بنابراین باید راه کارها و دستورالعمل هائی در خصوص کنترل ورود اشخاص غیر مسئول به داخل مناطق خطر آفرین (به داخل سایت مین زدائی و پاکسازی و به داخل مناطق پر مخاطره و خطرناک) تهیه و به اجرا در آورد. برای دستیابی به این هدف باید به موارد زیر توجه نمود.

الف) به مردم محلی ،کارکنان مین زدائی و پاکسازی و بازدیدکنندگان از سایت پیرامون اندازه سایت کاری ، مناطق خطر آفرین و مناطق خطرناک ، اطلاع رسانی نمائید

ب) به صورت فیزیکی از ورود اشخاص به داخل مناطق خطرناک در هنگام انهدام مین ها و گلوله های عمل نکرده بوسیله علائم هشداردهنده و گماردن نگهبانان جلوگیری بعمل آید.

ج) مناطق خطرناک و مخاطره آمیز علامت گذاری گردند (IMAS سری 08.40 مطالعه شود)

سیستم هشدار دهنده بایستی شامل موارد زیر باشد:

د) گذاردن علائم هشدار دهنده در نزدیک مسیرها (جاده ها ، خطوط انتقال یا گذرگاه ها) برای مردان ، زنان و کودکان و نوجوانان بویژه آنهائی که ندانسته وارد مناطق مخاطره آمیز و خطرناک و آلوده به مواد منفجره می شوند .علائم هشدار دهنده بایستی محتوی اطلاعات لازم و مناسب با خطر و اندازه منطقه باشد.

علایم هشدار دهنده بایستی به گونه ای باشند که حتی کارکنان سایت پاکسازی را وادار به فکر کردن نمایند و به آنها بفهمانند که بایستی از تجهیزات حفاظت انفرادی PPE در هنگام ورود به منطقه خطرناک استفاده نمایند.

ه) آموزش کاهش خطرات ، از طریق توجیه کردن، یا علائم یا برگه ها و اعلانات اطلاع دهنده به مردان، زنان و کودکان و نوجوانان که در آن منطقه زندگی و یا نزدیک سایت پاکسازی و مین زدائی کار می کنند و همچنین به مسئولین محلی .توجهات و اعلانات اطلاع دهنده بایستی شامل اطلاعات شنیداری به روشهای هشدار دهنده برای آگاهانیدن کارگران و جمعیت محلی در هنگام انهدام مین ها و گلوله های عمل نکرده باشند.

و) آموزش و کاهش خطرات ، شامل خطرات سایت پاکسازی و مین زدائی و دلا لت کردن به جلوگیری از چشم پوشی در جهت هائی که کارگران مین زدائی تعیین شده برای کنترل دسترسی ها به داخل مناطق خطرناک ارائه می کنند

ز) مستند سازی استانداردها و SOP ها بایستی شامل استفاده از نگهبانان برای کنترل راه های ورودی به داخل مناطق خطرناک ، علائم هشداردهنده و علائم شنیداری برای استفاده در هنگام پروژه انهدام باشد.

در طرح ریزی و اجرای مبارزه با مینزدا ئی و پاکسازی بایستی این مسئله را در نظر گرفت که مردم محلی از دسترسی به منابع حیاتی مانند آب و غیره بطور کلی محروم نگردند و بایستی سعی کرد که این مسئله به حداقل برسد که مجبور نگردند برای بدست آوردن منابع حیاتی به داخل مناطق خطرناک وارد شوند و ریسک نمایند . انتظار اینکه جمعیت بومی را می توان وادار کرد که به داخل مناطق خطرناک نروند یک تصور واهی بیش نیست چون آنها اگر مجبور شوند و زندگی شان به خطر بیافتد بهر شکل که باشد وارد مناطق خطرناک می شوند . هنگامیکه موقعیت سایت پاکسازی و مین زدائی به گونه ای باشد که مناطق خطرناک ، جاده ها و گذرگاههای مردم محلی را قطع نماید اقدامات زیر بایستی برای عبور و مرور مردم محلی در نظر گرفته شود.

ط) اگر سایت پاکسازی و مین زدائی به اندازه کافی کوچک می باشد واحد مین زدائی بایستی عملیات پاکسازی را به گونه ای فاز بندی نماید که قطع مسیر مردم محلی به حداقل برسد

ح) اگر سایت پاکسازی و مین زدائی بزرگ است سازمان پاکسازی بایستی راه های انحرافی مناسبی برای مردم محلی در نظر بگیرد.

ط) در صورتیکه راه انحرافی غیر ممکن به نظر می رسد سازمان پاکسازی با یـدکارهای حفاظتی و حمایتی را مورد توجه قرار دهد.

5-6-1- کنترل ترافیک:

در جائیکه در داخل منطقه خطرناک در یک منطقه پاکسازی و مین زدائی جاده ماشین رو و یا مسیر حرکت اتومبیل و خودرو با شد رفت و آمد خودرو ها بایستی با استفاده از یک جاده انحرافی از داخل منطقه ایمن ادامه پیدا نمایند بوسیله مامورین راهنما و گماشتن آنها در نقاط کنترل ترافیک، رفت آمد خودرو ها را کنترل نمود. نقاط کنترل ترافیک ممکن است با گذاردن موانع فیزیکی و علائم، مشخص گردند. پرسنل مامور در نقاط کنترل ترافیک بایستی با سوپروایزرهای سایت پاکسازی و مین زدائی که مبارزه با مینزدائی را کنترل می نمایند در ارتباط باشند.

به مسئولین محلی بایستی در جهت ملزومات کنترل ترافیک در طول دوره پاکسازی و مین زدائی مشورت های لازم ارائه گردد و مشورتها و کمکهای آنان بایستی مورد توجه قرار گیرد.

سوپروایزرهای سایت پاکسازی و مین زدائی بایستی سیستم هائی را برقرار نمایند که عملیات پاکسازی و مین زدائی در نزدیکی جاده ها و مسیرهای خودروها ادامه یابد. بهر صورت این چنین سیستم هائی نباید ایمنی پرسنل مین بردار و مردم را به خطر بیاندازد و بایستی تا جائیکه امکان دارد سعی شود که ترافیک و ایاب و ذهاب خودروها قطع نگردد.

5-7- استفاده از تجهیزات حفاظت پرسنلی (PEE):

تمام پرسنلی که نیاز هست در خلال انجام عملیات پاکسازی به داخل مناطق خطرناک سایت پاکسازی وارد شوند بایستی از تجهیزات حفاظت پرسنلی که از مقررات مندرج در IMAS سری 0.30 1 تبعیت می نماید استفاده نمایند. اگر مبارزه با مینزدائی متوقف گردد آنگاه ممکن است از استفاده از تجهیزات حفاظت پرسنلی با صلاحیت سوپر وایزر سایت پاکسازی صرف نظر شود.

5-8- خطرات امواج رادیویی (RF):

چنانچه در سایت پاکسازی و مین زدائی مهماتی وجود دارند که بوسیله سیستم های الکتریکی منفجر می شوند بایستی موارد احتیاطی خاص پیرامون امواج رادیویی به شرح زیر رعایت گردد:

الف) - خودرو هائی که سیستم رادیویی بر روی آنها نصب شده است بایستی خارج از محدوده مناطق پاکسازی نشده

که به عنوان مناطق خطرناک تلقی می گردند توقف نمایند. چنانچه اینگونه خودروها ناچارند که به داخل مناطق خطرناک وارد شوند بایستی سیستم رادیوئی خود را خاموش نمایند.

ب) در صورتیکه بعضی از کارکنان نیاز به حمل سیستم های ارتباط رادیوئی با خود دارند لازم است که در هنگام نزدیک شدن به مهمات الکتریکی و الکترونیکی و یا هر نوع مهمات ناشناخته سیستم ارتباط رادیوئی خود را خاموش نمایند.

از تجهیزات ارتباط رادیوئی نبایستی در نزدیکی چاشنی های الکتریکی که برای انهدام مین ها و گلوله های باقیمانده از جنگ مورد استفاده قرار می گیرند استفاده کرد، مگر اینکه چاشنی های الکتریکی به گونه ای از مواد منفجره به صورت جداگانه نگهداری گردند که امکان انفجار آنها در اثر استفاده از سیستم های ارتباط رادیوئی وجود نداشته باشد.

5-9- مناطق کنترل :

کنترل موثر در سایت مین زدائی و پاکسازی مستلزم برقراری تعدادی از مناطق در سایت با علامت گذاری مشخص و واضح برای ایمنی و انجام امور اداری می باشد. این چنین مناطقی بایستی خارج از محدوده مناطق خطرناک، مناطق در حال پاکسازی و یا فعالیت های انهدام و انبارهای مهمات قرار داشته باشد.

5-9-1- مناطق پارک خودرو :

منطقه پارک خودرو ها بایستی هم به انداز کافی وسیع باشد و هم اینکه بطور کامل مورد پاکسازی قرار گرفته باشد. تا بتواند به عنوان پارکینگ خودرو های واحد پاکسازی و خودروهای بازدیدکنندگان از سایت پاکسازی مورد قبول واقع گردد. مناطق جداگانه ممکن است برای بارگیری یا تخلیه بار ماشین آلات مورد نیاز باشد.

محدوده منطقه پارکینگ بایستی به صورت واضح علامت گذاری و ورودی پارکینگ با علامت های راهنما کاملاً مشخص گردد و سمت و جهت سایت کاری و مین برداری و منطقه توجیه بازدیدکنندگان از سایت با تابلوهای راهنما بطور کامل نشان داده شود. در هر جا که لازم و مناسب است با نصب یک نقشه سایت همه اماکن خطرناک و فاصله آنها از محل پارکینگ و محل توجیه بازدیدکنندگان نشان داده شود.

5-9-2- منطقه توجیه و کنترل بازدیدکنندگان :

منطقه توجیه و کنترل بازدیدکنندگان بایستی یک منطقه علامتگذاری شده و قابل دسترسی و شناسائی باشد جاییکه بازدیدکنندگان نیاز دارند که در هنگام ورود به سایت پاکسازی به آنجا مراجعه و توسط

مسئولین نسبت به سایت مین زدائی و پاک سازی توجیه گردند. پیوست (D) را در خصوص برخورد با بازدید کنندگان از سایت مورد مطالعه قرار دهید. همه مین ها و گلوله های عمل نه کرده و سایر ترکیبات مهمات که برای نشان دادن به بازدیدکنندگان در سایت پاکسازی و مین زدائی نگهداری می گردند بایستی برابر IMAS سری 10.50 به شدت تحت مدیریت و کنترل قرار داشته باشند. بایستی در ابتدای ورود بازدیدکنندگان به سایت پاکسازی و مین زدائی گفته شود که تحت هیچ شرایطی به هیچ کدام از اشیاء و مواد موجود در سایت و روی زمین دست نزنند

5-9-3-سایت فرود هلکوپتر (HLS):

در وضعیتی که تخلیه مجروح بوسیله هلکوپتر یکی از گزینه های موجود باشد، بایستی مکان فرود هلکوپتر (HLS) پیش از شروع مبارزه با مینروبی دایر و برقرار گردد. اندازه و وسعت محل فرود هلکوپتر و فضای هوایی بر اساس نیازمندیهای سازمان تامین کننده خدمات تخلیه مجروح یا مجروحین از طریق هوا می باشد. محل فرود هلکوپتر بایستی در مجاورت مناطق خطر آفرین تعیین شود. در هنگام انتخاب سایت هلکوپتر بایستی به مسائلی از قبیل میله ها و مفتول های روی زمین، سیم های مین هائی که تله شده اند که در هنگام فشار هوای پروانه هلکوپتر ممکن است به صورت چنگک در آیند و به همراه اشیاء پراکنده روی زمین به اطراف برخورد نمایند توجه لازم مبذول داشت. شماره سایت پاکسازی و مین زدائی و علامت فرود هلکوپتر و سایر علائم بایستی بوسیله سازمان تامین کننده تخلیه هوایی مجروح بر روی زمین در نظر گرفته شود. محل فرود هلکوپتر بایستی با علائم ساده و قابل رویت (ترجیحاً فلورسنت) حداقل به اندازه 2 متر در 2 متر روی زمین رنگ آمیزی شود (سازمان تامین کننده حمل هوایی مجروح بایستی راهنمائیهای لازم پیرامون علامت گذاری و رنگ آمیزی را ارائه نمایند) HLS بایستی به طور واضح علامتگذاری شده و از طریق سایت های پاکسازی که از تخلیه هوایی مجروح استفاده می کنند تابلوهای ستونی برای نشان دادن جهت ها نصب گردند. تمام اشیاء غیر منصوب بایستی تا شعاع لازم (که بوسیله سازمان متولی تخلیه هوایی مجروح تصریح می گردد) از منطقه فرود هلکوپتر (HLS) خارج گردند. از منطقه و سایت نشست و برخواست هلکوپتر بایستی برای پارک کردن خودروها و نصب کانکس برای انجام کارهای ستادی و اداری استفاده کرد.

5-9-4- معابر دسترسی ایمن:

سازمان مین زدایی و پاکسازی مسئول تهیه و تامین معابر دسترسی ایمن می باشد ، که بایستی پاک سازی معابر مذکور از کلیه خطرات و آلودگی ها برای دسترسی به عمق و اطراف سایت مین زدایی و پاکسازی مورد تایید قرار گیرد . معابر دسترسی ایمن بایستی علامت گذاری و همانطور که در استانداردهای بین المللی مبارزه با مین IMAS و دستورالعمل های مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA) خاطر نشان شده است مستند سازی گردند . معابر مذکور بایستی برای عبور پرسنل و تجهیزات به پای کار به اندازه کافی عریض باشند . معابر دسترسی مزبور بایستی برای تخلیه ایمن مجروح یا مجروحین و قربانیان حوادث مین و همچنین اجرای صحیح طرح مقابله با وضعیت اضطراری، مناسب و به اندازه کافی عریض باشند . معابر ایمن دسترسی عرضشان نبایستی از دو متر کمتر باشد .

5-9-5- کمک های اولیه :

هر سایت پاکسازی و مین زدایی بایستی دارای یک پست یا ایستگاه کمکهای اولیه سازمان یافته و مجهز ، همانطور که در استاندارد بین المللی مبارزه با مین سری شماره 10.40 به آن اشاره شده است باشد .

ایستگاه کمک های اولیه باید :

الف) - به شکل مشخص و قابل رویت علامتگذاری شده باشند

ب) - مجهز به تدارکات پزشکی و کمکهای اولیه و تجهیزات لازم باشند

ج) - در هر کجا که لازم است بوسیله پرسنل ستادی، پزشکی و پیرا پزشکی مناسب و واجد شرایط (چه مرد و چه زن) تقویت شود .

5-9-6- مناطق استراحت پرسنل مین بردار:

سایت پاکسازی و مین زدایی بایستی دارای منطقه یا مناطقی که به صورت مشخص و قابل رویت علامت گذاری شده باشند برای استراحت پرسنل مین بردار باشد . منطقه یا مناطق استراحت بایستی خارج از منطقه خطرناک قرار داشته باشند، بویژه در هنگامیکه در موقع استراحت پرسنل مین بردار عملیات پاکسازی ادامه داشته باشد و بایستی بطوری مجهز شده باشد که مین برداران را در شرایط جوی نا سازگار و غیر قابل تحمل حفاظت نماید . مناطق جداگانه برای استراحت زنان و مردان مین بردار (در صورت نیاز) مهیا گردد .

5-9-7- منطقه یا مناطق انبار کردن مواد و مهمات منفجره :

مواد منفجره ، مین ها و گلوله های باقیمانده از جنگ ممکن است در سایت های پاکسازی و مین زدایی انبار

گردند . مواد منفجره ای که در فرآیند مین برداری مورد استفاده قرار می گیرند بایستی در یک ظرف و یا در یک محفظه ای که برای نوع و مقدار مواد منفجره مورد نظر مناسب هستند انبار شوند . (IMAS) سری شماره 10.50 را برای ساخت انبار ها و مخازن لازم برای مواد منفجره ای که در پروژه های مین برداری مورد استفاده قرار می گیرند مطالعه نمایند). در موقعیکه مقررات موجود در این استاندارد پیرامون انبارکردن مواد منفجره عملی نباشد سازمان پاک سازی و مین زدائی، مسئول تهیه و تامین اقدامات ایمنی و بیشتر می باشد). کارهای حفاظتی ، فواصل ایمنی ، امنیت فیزیکی و غیره (بایستی بر اساس آموزشهایی که سازنده مواد منفجره ارائه نموده است با رعایت فاکتور های حفاظت محیط زیست انجام شود . اینگونه انبار ها بایستی بعنوان انبار های موقت در نظر گرفته شوند . جزئیات راهنمائیهای لازم پیرامون انبارهای موقت و میدانی مواد منفجره ممکن است در IATG سری شماره 04.10 انبارهای موقت و میدانی مورد ملاحظه قرار گیرد .

6- اتفاقات و حوادث مین زدائی:

راه کارهای مقابله با حوادث مین تحت عنوان SOPs بصورت رسمی تنظیم، تهیه و مستند سازی می گردند . این sop ها باید شامل موارد زیر باشند .
الف) برای پاسخ دادن و مقابله با یک حادثه مین نیاز به یک سازمان با تونمندیهای لازم شامل راه کارها، آموزش ها ، تجهیزات و مواد می باشد (IMAS 10.40) را در این خصوص مورد ملاحظه قرار دهید .

7- مسئولیت ها :

7-1- مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین(NMAA):

مرجع دولتی مسئول عملیات مین، خط مشی ویژه خویش را مقرر و روشهایی را مستند سازی و برای ایمنی و بهداشت شغلی و حرفه ای در سایت های پاک سازی و مین زدائی منتشر و نگهداری خواهد کرد .
این روشهای مستند سازی شده بایستی شامل موارد زیر باشند :

الف) - حداقل نیازمندیها برای برقراری سایت های پاکسازی و مین زدائی

ب) - رویه هایی برای برقراری فواصل ایمنی کار بر پایه شناسائی خطرات

ج) - طرح های پاسخ به وضعیت های اضطراری و روشهای تخلیه مجروح یا مجروحین و یا قربانیان حوادث مین در سایت های پاکسازی و مین زدائی

(د) - روشها و راه کار هائی برای تحقیق و گزارش نمودن حوادث مین.

7-2- سازمان اجرائی پاکسازی و مین زدائی:

سازمان اجرائی پاکسازی و مین زدائی با یستی راه کار های عملیاتی استاندارد خود را که با مقررات و استانداردهای بین المللی عملیات مین (IMAS) و مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA) و سایر استانداردهای مربوط هم خوانی دارد تهیه، مستند سازی و حفظ نماید.

در غیاب مرجع دولتی و مسئول مبارزه با مین یا سایر مسئولین، سازمان پاکسازی و مین زدائی بایستی مسئولیت های بیشتری را تقبل نماید.

این مسئولیت ها شامل موارد زیر می باشند که ممکن است مسئولیت های دیگری هم به آن اضافه گردد.

الف) - صدور، حفظ و به روز رسانی دستورالعمل های تنظیمی، نظامنامه ها، و سایر مقررات مطلوب پیرامون ایمنی سایت پاکسازی و مین زدائی

ب) - هماهنگی با سایر سازمانهای پاکسازی و مین زدائی در همان کشور برای حصول اطمینان از اینکه تناقضی پیرامون استانداردهای ایمنی سایت های پاکسازی و مین زدائی وجود نداشته باشد.

ج) - پشتیبانی کشور میزبان در خلال تا سیس مرجع دولتی مسئول مبارزه با مین (NMAA) و کمک به تهیه دستورالعمل های ایمنی و بهداشت شغلی و راهنمائی های عملی برای ایمنی سایت پاکسازی و مین زدائی.

7-3- کارکنان مین زدائی :

کارکنان مین زدائی بایستی موارد زیر را مورد ملاحظه قرار دهند

الف) - تمام مراقبت های منطقی را برای ایمنی خود و سایر کارکنانی که در سایت مشغول به کار هستند مد نظر قرار دهند.

ب) - آموزشهای ارائه شده پیرامون اداره امور ایمنی بویژه آنهایی که در روشهای عملیاتی (SOPs) درج گردیده را در خلال انجام عملیات مورد ملاحظه قرار دهند.

ج) - خود را با دستورات و مقررات واضعه از طریق مراجع و مسئولین دولتی و ملی پیرامون اداره امور و برقراری ایمنی در سایت پاکسازی وفق دهند.

د) - هر مشکلی که اعتقاد دارند می تواند خطری را برای سایت پاکسازی و مین زدائی بوجود آورد و آنها

خود قادر به رفع آن نیستند بایستی فوراً به سوپروایزر گزارش دهند .

پیوسته A

مواخذ و مراجع

مدارک و اسناد معیاری زیر حاوی موضوعاتی است که از طریق مراجعه به متن هر کدام از آنها ، بخشی از مقررات و مطالب این استاندارد تشکیل گردیده است و در مواخذ و منابع قدیمی و تاریخ گذشته ، اصلاحات و تجدید نظر های هیچ کدام از نشریات، بکار گرفته نشده است . بهر صورت طرفهای موافقت نامه ها بر اساس این بخش از استاندارد تشویق می گردند که پیرامون امکان بکارگیری جدیدترین ویرایش ها ، اسناد و مدارک معیاری را مورد تجسس و بررسی قرار دهند . برای مواخذ و مراجع بدون تاریخ جدیدترین ویرایش مدارک و اسناد اشاره شده مورد استفاده قرار گرفته اند . نمایندگیهای سازمان استاندارد بین المللی (ISO) و IEC لیست نشریات ISO یا EN معتبر را در اختیار دارند .

- الف- IATG شماره 02.10 معرفی اصول مدیریت خطرات
- ب- IATG شماره 04.10 انبار کردن میدانی و موقت مواد منفجره
- ج- IMAS شماره 04.10 فهرست اصطلاحات ، تعارفات و اختصارات
- د- IMAS شماره 08.40 علامتگذاری خطرات مین ها و گلوله های عمل نکرده
- ه- IMAS شماره 09.11 پاکسازی مناطق جنگ (BAC)
- و- IMAS شماره 09.30 انهدام مهمات منفجره
- ز- IMAS شماره 10.10 ملزومات ایمنی و بهداشت شغلی (S&DH)
- ح- IMAS شماره 10.30 تجهیزات حفاظت انفرادی (PPE)
- ط- IMAS شماره 10.40 پشتیبانی پزشکی در عملیات پاکسازی و مین زدائی (S&OH)
- ی- IMAS شماره 10.50 انبارداری ، حمل و نقل و جابجائی مواد منفجره (S&OH)

ک-IMAS شماره 10.60 تجسس و گزارش کردن حوادث مین (S&OH)

ل)- پایگاه اطلاعاتی حوادث مین www.ddasonline.com
م)- TNMA شماره 10.20 ژانویه سال 2001 میلادی تخمین فاصله خطر انفجار در مناطق

ن)- TNMA شماره 10.20 فوریه سال 2009 میلادی تخمین و شناسائی خطرات میدانی و تعیین فواصل ایمنی در هنگام اجرای فعالیت های پاکسازی و مین زدائی

ورژن آخر یا آخرین ویرایش این مواخذ و مراجع بایستی مورد استفاده قرار گرفته باشند. مرکز مین زدائی بشر دوستانه ژنو (GICHD) کپی مواخذ و منابع استفاده شده در این استاندارد را در اختیار دارد. لیست آخرین چاپ یا آخرین ویرایش استانداردهای بین المللی مبارزه با مین (IMAS)، راهنمائی ها و مواخذ بوسیله GICHD نگهداری می گردد و در شبکه اینترنتی WWW.mineactionstandards.org میتواند مورد مطالعه قرار گیرد. کارفرمایان و سایر اشخاص علاقه مند و سازمانها بایستی قبل از شروع برنامه های عملیات مین، کپی مدرک و اسناد اشاره شده فوق را بدست آورده و مورد مطالعه قرار دهند.

پیوست B

تعیین فواصل ایمنی کار برای پاکسازی و مین زدائی بوسیله دست:

B-1- کلی:

این پیوست راهنمائیهای لازم را پیرامون تعیین فواصل کارهای مین زدائی که بایستی بین مین برداران در خلال فعالیت های مین برداری در سایت پاکسازی و مین زدایی رعایت گردد، ارائه می دهد که گاهی اوقات از این فواصل بعنوان فواصل ایمنی یاد می شود. فاصله کاری فاصله ایست بین اشخاصی که بعنوان مین بردار در سایت پاکسازی و مین زدائی مشغول به کار هستند. پروسه مشابهی ممکن است که برای UXO یا پاکسازی مناطق جنگی (BAC)، جهت رعایت فواصل کاری مورد محاسبه و شناسایی استفاده گردد. فواصل ایمنی که برای فعالیت های انهدام به صورت مناسب اتخاذ می گردد در خلال سایر کارهای مین برداری بصورت دستی مناسب نیست. این به این سبب است که در هیچ یک از عملکرد های مین زدائی دستی به غیر از انهدام مهمات، مبادرت به انفجار ارادی مین ها نمی شود. جدولی از فواصل ایمنی پیشنهاد شده مناسب برای کارهای انهدامی در ماده (B-8) ارائه گردیده است.

وضع و تکلیف فاصله کاری بین دو مین بردار یا بین دو فعالیت مین برداری و وادار کردن آنها به رعایت آن فاصله، بمنظور جلوگیری از وقوع جراحات شدید یا معلول شدن سایر کارکنانی است که در منطقه خطر قرار دارند به ویژه هنگامیکه یک مین بردار، ناخواسته مسبب یک انفجار می گردد. گاهی اوقات به این نوع مجروحین می گویند مجروح یا مجروحین ثانویه می گویند. آنها Secondary injuries یا مجروحین ثانویه می گویند. در رعایت فواصل کاری پذیرفته شده نبایستی ایمنی سایت پاکسازی و مین زدائی فدای اشتباهات نظری مربوط به نظارت یا محدودیت ارتباطات گردد.

فواصل کاری مین برداری بایستی این اطمینان را بوجود آورد که در صورت وقوع یک انفجار ناخواسته، خطر مجروح شدن سایر کارکنان که فاصله کاری تعیین شده نسبت به جبهه کاری یا محل وقوع انفجار را رعایت کرده اند تا حد قابل قبولی کاهش می یابد ولی بهر حال در صورت بروز انفجار ناخواسته، باخطر کمی

یا جراحات ناچیزی که منتج به نا توانی فیزیکی نخواهد گردید مواجه می شوند.

2-B-مخاطرات مین و گلوله های بجای مانده از جنگ (ERW)

متداول ترین صدماتی که به مین بردارن وارد می گردد ناشی از موج انفجار یک مین ضد نفر انفجاری است که به صورت ناخواسته منفجر می گردد. موج انفجار قسمت جلو به سرعت از شتابش کاسته می شود تا بردش محدود گردد. برد انفجار مستقیماً مرتبط است با اندازه میزان ماده منفجره داخل مین. منطقه خطری که بوسیله موج انفجار (بزرگترین مین ضد نفر انفجاری) ارائه می گردد به کمتر از 10 متر میرسد.

بهر حال خطر پاره شدن پرده صماخ (پرده گوش) تا برد بیشتری امکان پذیر است و ممکن است تا 25 متر هم برسد. آسیب پرده صماخ معمولاً در خارج از فاصله کاری کمتر و موقتی است و ممکن است آسیب کمی به شنوایی دائمی وارد نماید. فقدان دائمی شنوایی وقتی اتفاق خواهد افتاد که فشار موج انفجار به 345 کیلو پاسکال برسد، فرمول مناسب برای محاسبه بالا تر از این فشار برای مقدار مشخصی از ماده منفجره در CD نشریه IATG قرار دارد که می توان آنرا مورد مطالعه قرار داد.

مین بردارانی که حدود یک متر دورتر از محل انفجار ناخواسته یک مین ضد نفر انفجاری قرار دارند و از تجهیزات حفاظت انفرادی مناسب استفاده کرده اند اغلب از آسیب های جدی موج انفجار رهایی پیدا می کنند. منطقه خطر انفجار و خطرات ذرات ناشی از انفجار شکل گرفته از انفجار مین های ضد تانک می تواند وسیع تر باشد. منطقه خطر شکل گرفته از انفجار مین های ضد نفر ترکشی تا حدی امتداد پیدا می کند و ترکشهای اینگونه میزها می توانند پراکنده شوند. این مسئله با مین های متفاوت تغیر پیدا می کند و معمولاً به طراحی و طرح ریزی مین، مقدار و نوع مواد منفجره موجود در مین های ضد نفر ترکشی و وضعیت قرار گرفتن مین در زمین در هنگام انفجار بستگی دارد. ترکش هادر اکثر مین های ضد نفر ترکشی معمولاً به صورت 360 درجه از نقطه انفجار به اطراف پراکنده می شوند و هر چه به نقطه پایان بردشان نزدیک می شوند سرعت آنها کمتر می شود. سرعت ترکش ها از یک مین به صورت قابل ملاحظه ای متفاوت است. خطر برخورد یک ترکش به نسبت فاصله و به نسبت پراکندگی کم می گردد.

در مین های ترکشی ، هم ضربه موج انفجار و هم اصابت ترکش ها یک سری آسیب های جدی به مین برداری که مین را منفجر کرده است وارد می کنند . مین های ترکشی طوری طراحی شده اند که ابتدا به طرف بالا جهش کرده و سپس منفجر می شوند و با این اوصاف اصولاً تلفات بیشتری به مین برداران وارد می نمایند . پرتاب شدن ترکش ها خطرانی به درجات متفاوت برای سایر کارکنان که تا فاصله 50 متری قرار دارند بوجود می آورند . در فواصل بیشتر از محل انفجار مین برداران احتمالاً دچار هیچ آسیب جدی نمی شوند .

گوناگونی تهدیداتی که بوسیله گلوله ها و سلاح های باقیمانده از جنگ به عمل می آید به قدری زیاد است که خلاصه کردن آنها امکان پذیر نمی باشد . به هر حال فقط وقتی که گلوله ها و سایر سلاح های باقی مانده از جنگ (چه ابتدائی و چه غیر ابتدائی) بطور اتفاقی امکان منفجر شدنشان بوجود می آید استفاده از روشها و ابزاری که باید در مسیر انهدام آنها و در شناسائی خطرات آنها استفاده شوند مورد ملاحظه و بحث قرار می گیرند . وقتی در یک منطقه ، خطر انفجار میدانی وجود ندارد ، IMAS شماره سری 09.11(BAC) بایستی مورد بهره برداری قرار گیرد . در خلال پاکسازی مناطق جنگ (BAC) معمولاً تا زمانی که به اقلام موجود (گلوله های عمل نکرده ، سلاحهای ابتدائی و غیر ابتدائی) دست نزنند و آنها را جابجا نکنند هیچ فاصله کاری لازم نیست که اتخاذ گردد .

B-3-تشخیص و برآورد خطر:

تمام برآوردها و تشخیص خطرات بایستی همانطور که شرایط تغییر می کنند بصورت مداوم مورد تجدید نظر قرار گیرند .

همانطور که مبارزه با مینزدا ئی در یک سایت بخصوص پیشرفت می نماید ، اطلاعاتی که مبنای شناسائی خطرات اولیه بودند بایستی تغییر یابند یا اصلاح شوند . شناسائی خطرات بایستی بر اساس یک نظم خاصی مورد تجدید نظر قرار گیرند به طوری که هماهنگ و همگام با این تغییرات باشند .

شناسائی و تشخیص خطر برای تعیین فواصل کاری برای مین های شناخته شده و گلوله ها و سلاح های بجای مانده از جنگ مستلزم یک شناسائی به شرح زیر می باشد .

الف) - احتمال یک انفجار ناخواسته

ب) - احتمال یک جراحت جدی منتج از یک انفجار ناخواسته

B-4-1-شرایط مین و یا گلوله های بجای

مانده از جنگ (ERW)

تعدادی مین و گلوله وجود دارند که دارای چاشنی ها، ماسوره ها و یا مدار های آتش بسیار حساسی هستند و از همه مهم تر اینکه ممکن است از یک طرف راحت تر عمل کنند تا طرف دیگر. شناختن دستگاههای پیش بینی شده و چگونگی عمل کردن آنها برای اجتناب از نزدیک شدن به آنها به صورت نامناسب یک اصل به حساب می آید.

شرایط سیستم ماسوره و چاشنی در تمام مین ها و گلوله ها به گونه ایست که ممکن است کم و بیش حادثه ساز باشند. اگر استنباط گردد که دستگاه یا چاشنی و یا ماسوره آن به گونه ای بوسیده شده است که دیگر نمی تواند عمل کند، خطری که از جانب آن دستگاه وانمود می شود ممکن است در هنگام شناسائی و تشخیص خطر مورد چشم پوشی قرار گیرد.

برعکس، اگر استنباط شود که یک دستگاهی آسیب دیده یا بوسیده شده است به گونه ای که مکانیسم ماسوره و چاشنی آن بی ثبات شده است، بایستی فرض را بر این گذاشت که ممکن است خطر انفجار آن بیشتر شده باشد. برای کاهش خطر مجروح شدن شدید تر که اشاره گردید، با استفاده از راه کارهای مین زدائی فاصله بین سایر مین برداران و محل خطر بایستی در نظر گرفته شود. در این گونه موارد استفاده از پروسه های مین زدایی مکانیکی که زمین آماده می شود و خطر انفجار مین ها و گلوله های بی ثبات کاهش پیدا می کند ممکن است مناسب تر باشد.

B-4-2-سایت کار مین برداری:

وقتی که مخاطرات و شرایط آنها شناخته می شوند، خطراتی که آنها بوجود می آورند بایستی در ارتباط با زمینه هایشان مورد بررسی و تجدید نظر قرار گیرند. شرایط زمین منطقه یا سایت پاکسازی و مین زدائی ممکن است خطر انفجار های ناخواسته را کاهش یا افزایش دهد به عنوان مثال اگر زمین سایت بصورت غیر متعارفی سخت باشد ممکن است عملیات کاوش زمین بوسیله راه کارها و ابزار موجود منجر به یک انفجار ناخواسته گردد. رستنی های زیر درختان و سایر مواعی که جلودید سوپروایزرها را می گیرد ممکن است تفاوتی در اتخاذ راه کارها نسبت به سایر سایت ها داشته باشد.

B-4-3-راه کارها و ابزار مین زدائی و پاکسازی:

در هر شرایطی بعضی از عمل کرد ها و ابزار آلات ممکن است خطرات بیشتری پیرامون یک انفجار ناخواسته نسبت

به سایر راه کارها و ابزار آلات بوجود آورند . استفاده از ابزار آلات دسته بلند برای قطع علف ها و پوشش گیاهی در یک منطقه ای که وجود سیم های تله و ما سوره های تله شده پیش بینی شده است می تواند مثال خوبی باشد . راه کارهای مین زدائی و ابزار آلات که برای یک سایت کاری پاکسازی و مین زدائی خاص، مناسب هستند بایستی با در نظر گرفتن خطرات، شرایط و زمینه هایشان انتخاب گردند.

B-4-4-4- سایر عوامل

شرایط آب و هوایی و اقلیمی و خطر شیوع بیماریها احتمالاً می توانند مین برداران را ناراحت ، ناخوش و خسته نشان دهند که ممکن است خطر انفجارهای ناخواسته را افزایش بخشند . کارکنان مین زدائی بایستی از لباسهای مرتب و یکنواخت استفاده کنند و خوب تغذیه گردند و خوب استراحت نمایند ، و در یک برنامه زمانی مناسب سلامتی آنها مورد تست و آزمایش قرار گیرد . و قایع و رویدادهای جهانی و منطقه ای و محلی به سایت کاری دیکته می کند که در فواصل زمانی مناسب بایستی بطور مرتب و به میزان کافی تست ها و آزمایش های بهداشتی افراد به عمل آید تا اطمینان حاصل شود که هیچ مین بردارای ناخوش و خسته نیست در غیر این صورت تمرکز خود از دست می دهد ونبایستی در آن حالت کار کند. از هرگونه تلاشی نباید فروگذار کرد تا مین برداران بصورت آماده ، کار کنند و انگیزه انجام کار داشته باشند .

B-5-1- احتمال سختی و شدت جراحات:

هنگامیکه یک جراحات باعث از کار افتادگی یا معلولیت بخشی از بدن نمی گردد آن جراحات را ضعیف یا سطحی می نامند .

تمام جراحاتی که منجر به از کار افتادگی یا معلولیت بخشی از بدن می شوند جراحات سخت و شدید فرض می گردند .

معمولاً مین برداری که بوسیله وی یک انفجار ناخواسته رخ می دهد دچار جراحات سخت و شدید می گردد و سایر مین برداران که دورتر از وی نسبت به محل انفجار قرار دارند مطمئناً با جراحات ضعیف و سطحی مواجه می گردند یا در صورتیکه در فاصله بیشتری در سایت قرار داشته باشند اصلاً مجروح نخواهند گشت .

بر اساس سوابق موجود حوادث انفجارهای ناخواسته و ناگوار که باعث جراحات سخت و شدید و ناتوانی جسمی در خلال انجام مبارزه با مینزدائی می گردد بسیار

نادر و کم اتفاق می افتد. بروز حوادث و مجروحیت هائی شدید و جراحی هائی که باعث قطع دست و پا و معلولیت می گردد بوسیله آموزشهای دقیق و استفاده از راه کارهای مناسب مین زدائی و مقررات منظم نظارتی تا حد ممکن کاهش پیدا کرده اند. احتمال بروز مجروحیت های شدید و ناتوان کننده بایستی با مراجعه به راه کارها و ابزارهای لازم و تجهیزات حفاظت انفرادی مفید و موثر و رعایت فواصل ایمنی و کاری مورد شناسائی قرار گیرند.

B-5-1- راه کارها و ابزار آلات:

سوابق حوادث نشان می دهد که راه کارها و ابزار آلات استفاده شده در یک سایت کاری می تواند خطرات بروز جراحات شدید و سخت را در یک حادثه ناخواسته و ناگوار بوسیله موارد زیر افزایش دهد.

(الف) - قرار گرفتن مین بردار در نزدیکی وسیله ای، نزدیکتر از آنچه که نیاز هست

(ب) - ترغیب کردن مین بردار به وارد آوردن نیروی اضافه و نادرست به وسیله ای که در حال استفاده است

(ج) - باز کردن قطعات ابزاری که باعث جراحی شدید گردیده است.

برای در حداقل نگهداشتن جراحی های شدید و سخت احتمالی بایستی از راه کارها و ابزار آلاتی که باعث اجتناب از این اشتباهات می شود استفاده کرد

B-5-2 - تجهیزات حفاظت انفرادی (PEE):

بعد از بکاربردن راه کارهای بررسی شده و ابزاری که برای جلوگیری از بروز حوادث ناخواسته طراحی شده اند، دیگر خطر چندان بگریز از حوادث مواد منفجره باقی نمی ماند. مقصود اصلی تجهیزات حفاظت انفرادی اینست که حفاظت کسانی که بیشتر در معرض خطر انفجار های ناخواسته هستند را به صورت عملی تامین نماید. مقصود بعدی استفاده از تجهیزات انفرادی اینست که کارکنان و مین برداران که دورتر از محل انفجار هستند ولی در نزدیک جبهه کاری اصلی مشغول به کار هستند دچار آسیب و جراحی نگردند. تجهیزات حفاظت انفرادی انتخاب شده نباید حرکات، راحتی و تمرکز مین برداران را سخت و دشوار نماید زیرا سختی و دشواری حرکات مین برداران و راحت نبودن آنها در هنگام مین برداری احتمال وقوع انفجار های ناخواسته را بیشتر می سازد.

گزینه های تجهیزات انفرادی مناسب برای کاهش جراحات و آسیب های ناشی از انفجار ناخواسته چه برای خودمین بردار و چه برای کسانی که اطراف وی مشغول بکار هستند به یک سطح قابل قبول می تواند با استفاده از

IMAS سری شماره 10.30 تحت عنوان تجهیزات حفاظت انفرادی انجام شود.

B-5-3- فواصل کاری:

رعایت فواصل کاری هیچگونه تاثیری در هنگام بروز یک انفجار ناخواسته برای آن مین برداری که باعث انفجار ناخواسته در هنگام مین برداری می گردد ندارد. محاسبه و رعایت فواصل کاری فقط می تواند جراحات اشخاصی که در اطراف مین بردار و در خارج از جبهه کاری وی مشغول به کار هستند را تا حد قابل قبول کاهش دهد. برای از بین بردن کامل خطرات جراحات برای اشخاصی که در نزدیک به یکدیگر مشغول مین برداری هستند اینست که از راه کارهای غیر عملی دوری نموده و از تجهیزات مناسب حفاظت انفرادی استفاده و فواصل کاری مناسب رعایت شود. برد خنجر موج انفجار و خطر مسافت پرتاب ترکش های گلوله های عمل نکرده و گلوله های بجای مانده از جنگ بایستی بر اساس مورد تحت رسیدگی و شناسائی قرار گیرند. در بند (B-2) فاکتورها و خواص مخاطراتی که بایستی در هنگام تعریف و محاسبه فواصل کاری مناسب مورد ملاحظه قرار گیرند تشریح گردیده است.

B-6- متدولوژی شناسائی خطرات:

شناسائی مخاطرات برای تعیین فواصل کاری مناسب و صحیح در یک سایت مین زدائی و پاکسازی یک اصل اساسی محسوب میگردد. در بعضی موارد فواصل کاری ممکن است در سمت های مختلف یک سایت متفاوت باشد. در صورتیکه چنین مواردی پیش آمد تفاوت بطور واضح علامت گذاری خواهد شد تا کارکنان مین زدائی از فواصل کاری هر منطقه آگاهی کامل پیدا نمایند. شناسائی مخاطرات یک سایت کاری بایستی به صورت منظم همانگونه که اطلاعات جدید به دست می آید به روز رسانی شود. متدولوژی تعیین فاصله کاری مناسب و صحیح ذیلا بطور جزء به جزء تشریح می شود.

B-6-1- تعیین مین یا گلوله ای که بیشترین مخاطرات را بوجود می آورد اولین گام در شناسائی خطر شناخت مین یا گلوله ایست که زیانبارترین مخاطرات رابه سایت مین زدائی و پاکسازی وارد می آورد. وقتیکه نوع و شرایط دستگاه و وضعیتی که با آن احتمالا مواجه خواهد گردید ناشناخته یا نامطمئن باشد بدترین سناریو را بایستی برای آن در نظر گرفت و هنگامیکه اطلاعات لازم در دسترس قرار گرفت شناسائی مخاطرات آن، مورد تجدید نظر قرار خواهد گرفت.

بزرگترین مین یا خطرناکترین مین یا بمب های ابتکاری همیشه بیشترین جراحات را نمی توانند به

اشخاصی که در فاصله بیشتری نسبت به محل انفجار قرار گرفته اند وارد نمایند. بعنوان مثال در هنگامیکه در یک میدان مین مختلط (ضد تانک و ضد نفر) مبارزه با مین برداری انجام می گردد ممکن است هیچ دلیلی وجود نداشته باشد که یک مین ضد تانک بتواند در طول انجام راه کارهای مورد استفاده به صورت ناخواسته منفجر گردد. در این حالت مین ضد نفر ممکن است خطر بیشتری در این خصوص داشته باشد و منطقه خطر و سیع تری را بوجود آورد. به این لحاظ بایستی برای مین ضد نفر فاصله کاری مورد ملاحظه تعیین گردد.

توجه: بایستی کاملاً دقت کرد که امکان انفجار ناخواسته در هنگام دلسوزی و همدردی با دیگران بیشتر خواهد شد. اگر شرایط زمین محل یا شرایط مخاطرات سبب بروز دغدغه و نگرانی می گردد بایستی در شناسایی مخاطرات بازتاب پیدا نماید.

اگر مین های ضد نفر ترکشی داشته شده در سایت مین زدائی و پاکسازی وجود داشته باشد آنها ممکن است که خطرات فراوانی برای کارکنان مین زدائی داشته باشند. بهر حال اگر مین های ضد نفر ترکشی مذکور در شرایطی باشند که تله نشده باشند یا سیستم ما سوره های آنها از کار افتاده باشد ممکن است دلیلی وجود نداشته باشد که انتظار داشته باشیم که یک مین ضد نفر ترکشی بتواند در خلال انجام راه کارهای مورد استفاده باعث انفجار ناخواسته شود. در این صورت بایستی فاصله کاری در منطقه خطرناک مربوط به مخاطرات فراوان بعدی رعایت گردد.

اگر در سایت مین زدائی و پاکسازی، بمب چه های بمب های خوشه ای که دارای ما سوره هائی که حساس به لمس یا تکان دادن آنها هستند وجود داشته باشد آنها ممکن است که خطرات فراوانی برای کارکنان سازمان مین زدائی و پاکسازی داشته باشند. بهر حال چنانچه اگر ثابت شود که این بمب چه ها مسلح نشده اند یا دارای ما سوره های حساس به لمس یا تکان دادن آنها نمی باشند بنا بر این دلیلی برای انتظار داشتن اینکه آنها می توانند در خلال انجام راه کارهای مورد استفاده بصورت ناخواسته منفجر شوند وجود ندارد. در این صورت بایستی فاصله کاری در منطقه خطرناک مربوط به مخاطرات فراوان بعدی رعایت گردد.

B-6-2- شناسایی خطرات وقوع یک انفجار ناخواسته:

دو مین گام در فرآیند شناسایی خطرات عبارتست از شناسایی احتمال وقوع یک انفجار ناخواسته در سایت

کاری . خطر و وقوع یک انفجار ناخواسته به سه صورت سطح بالا ، افزایش یافته و نرمال به شرح زیر تقسیم بندی می گردد .

الف) - سطح بالا : شرایط خطر به گونه ایست که انفجار ناخواسته می تواند در خلال انجام راه کارهای عملیاتی صحیح در هر لحظه اتفاق بیافتد .

ب- افزایش یافته : شرایط سایت مین زدائی و پاک سازی بگونه ای کاربرد استاندارد های عملیاتی پاکسازی و مین زدائی بصورت دستی را پیچیده و مشکل کرده که منتج به انفجار ناخواسته خواهد گردید

ج- نرمال : هیچ دلیلی وجود ندارد که در خلال استفاده از استاندارد های عملیاتی پاکسازی میادین مین به صورت دستی یک انفجار ناخواسته اتفاق بیافتد

B-6-3 - شناسائی خطر یک انفجار ناخواسته که مسبب جراحات شدید می باشد هنگامیکه خطر و وقوع یک انفجار ناخواسته مورد شناسائی قرار گرفت ، خطر جراحات های شدید منتج از هر انفجار ناخواسته بایستی مشخص و در جهت کاهش آنها تلاش گردد و سعی شود که جراحات های مذکور به حداقل ممکن برسد . وقوع جراحات های شدید احتمالی بستگی به فاصله بین محل انفجار و موقعیت کارکنان مین زدائی دارد .

فاصله مورد نیاز نسبت به شدت خطری که مین یا گلوله عمل نکرده تولید میکند متفاوت است در تمام موارد یک مین بردار در فاصله یک متر از محل انفجار ناخواسته ، در معرض خطر غیر قابل قبول و تحمل جراحات جدی و شدید می باشد (شدت جراحات به فاصله مین بردار تا محل انفجار و نوع خطری که مین یا گلوله عمل نکرده بوجود می آورد بستگی دارد) .

هنگامیکه خطر و وقوع انفجار ناخواسته هر مین یا هر نوع گلوله عمل نکرده در موقع انجام مبارزه با مینزدائی و پاکسازی در سطح بالائی قرار دارد خطر جراحات های شدید برای هر کدام از مین برداران که مبارزه با مین برداری را از نزدیک اداره می نماید غیر قابل قبول است زیرا حفاظت های اولیه برای همه مین برداران عبارتست از کاربرد ها و ابزار آلات و تجهیزاتی که احتمال وقوع انفجار های ناخواسته را تا حد قابل قبولی کاهش می دهد .

اگر احتمال بروز انفجار ناخواسته در سطح بالائی قرار دارد ، مین برداری به صورت دستی در قسمت های سخت و دشوار انجام نخواهد گردید تا زمانی که امکان بروز انفجار ناخواسته تا حد نرمال کاهش پیدا نماید .

تجهیزات ، عمل کردها و ابزار آلات بایستی به گونه ای انتخاب گردند که خطر وقوع انفجار ناخواسته کاهش پیدا کند. پاکسازی ومین زدایی مکانیکی که در انفجار یا انهدام های برنامه ریزی شده پیش بینی می گردد بایستی در قسمت هایی که احتمال بروز انفجار ناخواسته در هنگام مین زدائی در سطح بالائی قرار دارد مورد ملاحظه قرار گیرد .

اگر خطر انفجار ناخواسته بهر دلیلی افزایش پیدا کرده است بایستی تلاشهای لازم در جهت تغییر شرایط سایت کاری بگونه ای بوجود آید که خطر انفجارهای ناخواسته تا حد نرمال کاهش پیدا نماید .ممکن است مناسب باشد که برای آماده کردن منطقه از ماشین های مین زدائی در این خصوص استفاده گردد. هنگامیکه شرایط سایت کاری نمی تواند بهبود یابد بایستی استفاده از راه کارهای عملیات پاکسازی دستی و تجهیزات و ابزار آلاتی که فاصله بین مین برداران و خطر را افزایش می دهد برای کاهش خطرات و بروز جراحات های شدید و سهمناک مورد ملاحظه قرار داد .

مبارزه با مینزدائی ممکن است در حالیکه خطر انفجار های ناخواسته تا حدی افزایش پیدا نموده است ادامه پیدا نماید و اینکار انجام نمیگردد مگر اینکه در شناسائی خطرات مشخص گردد که استفاده از راه کار های مین زدائی ، ابزار آلات و تجهیزات حفاظت انفرادی انتخاب شده می توانند خطر بروز انفجارات ناخواسته را کاهش داده و خطر جراحات شدید را تا حد قابل قبولی پایین آورند.

هنگامیکه وقوع انفجارات ناخواسته در سطح نرمال می باشد کار در کارگاه و سایت کاری همچنان ادامه خواهد یافت . در صورتیکه خطر وقوع انفجارات ناخواسته نرمال باشد به صورت اتوماتیک می توان دریافت که خطر جراحات شدید برای همه مین برداران در سطح پائینی قرار دارد زیرا خطر انفجار ناخواسته در سطح پائینی قرار دارد . در نتیجه خطر جراحات برای سایر کارکنان که در سایت حضور دارند بطور حتم خیلی پائین خواهد بود و فواصل کاری مورد نیاز در این گونه شرایط بایستی برای نیازهای ارتباطی ، نظارتی و کارآئی تنظیم گردد.

شناسائی و مشخص کردن مقدماتی خطرات ، مورد تجدید نظر قرار خواهد گرفت وهمانطور که کار پیدشرفت می نماید بروز رسائی خواهد گردید بنابراین تمام اطلاعات پیرامون مخاطرات ، شرایط آنها و زمینه و بافت آنها می تواند در انتخاب تجهیزات ، راه کار های عملی و ابزار آلات که مورد استفاده قرار می

گیرند و فواصل ایمنی که بکار گرفته می شوند بازتاب پیدا نماید .

B-6-4- هنگام وقوع یک حادثه انفجار ناخواسته:

اگر یک انفجار ناخواسته رخ دهد ، هرگونه آزمایش و محکی که برای پاسخگویی فوری مانند انجام تغییرات اساسی در فواصل کاری ، راه کارهای عملی پاکسازی و لوازم و ابزار آلات استفاده شده بایستی بدون بازنگری واضح و هدفمند شناسائی خطرات سایت کاری و تصمیماتی که در این خصوص اتخاذ شده است بکنار گذاشته شوند . مشخص کردن خطرات بایستی تحت شرایط کامل اطراف محل انفجار ناخواسته مورد تجدید نظر قرار گیرد .

اگر از وقوع انفجار ناخواسته اجتناب گردد، راه کار و تجربه بدست آمده ممکن است به سوی اصلاح دستورالعمل ها و ابزاری که مورد استفاده قرار می گیرند سوق داده شود . اگر هیچ فردی در انفجار ناخواسته مجروح نگردد با این مسئله ممکن است به عنوان یک توجیه بر نتایج حاصل از شناسائی مخاطرات و انتخاب راه کارها، ابزار آلات و تجهیزات حفاظت انفرادی نگاه کرد . در چنین مواردی تجدید نظر شناسائی مخاطرات ممکن است منتهی به هیچگونه تغییری نگردد .

حتی هنگامیکه یک نفر از مین برداران مجروح گردد طبیعتاً دلیلی برای اصلاح فواصل کاری وجود ندارد مگر اینکه شخص دیگری غیر از خود مین بردار هم که در فاصله بیشتری نسبت به محل انفجار قرار داشته است مجروح گردد. حتی اگر این هم اتفاق بیافتد نبایستی بصورت اتوماتیک پیرامون بررسی خطرات و فواصل کاری تجدید نظری صورت پذیرد . این کار بایستی بر اساس یک شناسائی احتمالا شناسائی شرایط اطراف حادثه تکرار شده و هرگونه تغییراتی که در راه کارهای عملیاتی موجود و ابزار آلاتی که باید برای جلوگیری از تکرار چنین حوادثی مورد استفاده قرار گیرد باشد .

B-7- حداقل فاصله بین دو، مین برداری که مشغول انجام عملیات مین برداری و پاکسازی می باشند:

جدول شماره یک حداقل فاصله کاری توصیه شده بین کارکنان مین زدائی را در سایت کاری جائیکه مین ها مخاطرات شدیدی بوجود می آورند نشان می دهد. فواصل کاری بیشتر را در هنگامیکه امکان دارد و کارآئی را کاهش نمی دهد می توان مورد ملاحظه قرار داد .

اگر هر کدام از موارد زیر مورد استفاده قرار گیرد ، فواصلی که در زیر عبارت (خطر تشدید شده) در

جدول شماره یک نشان داده است بایستی به عنوان حداقل فاصله مورد کاربرد قرار گیرد

(الف) - مخاطرات در شرایط ناشناخته یا غیر قابل پیش بینی قرار دارند .

(ب) - دلایلی وجود دارد که می توان قبول کرد که خطرات ممکن است از تله های نصب شده یا ما سوره های تحت فشار در زیر مین ها نشات گرفته باشد .

(ج) - راه کارها و روش های مورد استفاده در زمینه مشابه تایید یا به ثبوت نرسیده اند

(د) - احتمال وقوع یک انفجار ناخواسته نسبتاً مخاطره آمیز مورد شناسائی قرار گرفته است . وقتیکه در عملیات شناسائی خطرات مشخص شده است که گلوله های عمل نکرده و گلوله های بجای مانده از جنگ مخاطرات شدیدی ایجاد می کنند ، فواصل کاری مناسبی برای جلوگیری از خطر بروز انفجارهای ناخواسته گلوله های عمل نکرده و گلوله های بجای مانده از جنگ بایستی تعیین و مورد کاربرد قرار گیرد .

هنگامیکه هیچ دلیلی دال بر اینکه راه کارها ، روشها و ابزار آلات مورد استفاده باعث وقوع یک انفجار ناخواسته علیرغم وجود خطرات موجود نخواهد گردید فواصل کاری مناسب برای خطرات نرمال و معمولی برای کوچکترین مین ضد نفر انفجاری بایستی اتخاذ گردد .

چنانچه مشخص شود که یک مین با توجه به نوع ، شرایط و زمینه موجود بیشترین مخاطرات را بوجود می آورد فواصل کاری نشان داده شده در جدول زیر به عنوان حداقل فاصله اتخاذ خواهد گردید . هرگونه کاهش فاصله با ذکر دلایل بایستی در گزارش شناسائی خطرات برای حالت های مختلف به صورت کتبی مستند سازی گردد . در صورتیکه یک گروه مین بردار خود تشخیص دهند که خطرات بیشتر از حد تعیین شده می باشد می تواند فواصل کاری بیشتری را تعیین و مورد استفاده قرار دهند .

نوع مین	حداقل فاصله بین پرسنل مین بردار (به متر)
خطر نرمال	خطر تشدید شده
مین ضد نفر انفجاری حداکثر ماده منفجره تا 200 گرم	10
مین ضد نفر انفجاری حداکثر ماده منفجره بیشتر از 200 گرم	15

25	20	مین های ضد نفر ترکشی
30	25	مین ضد نفر ترکشی جهنده یا در جهت مشخص
15	15	مین های ضد تانک

ملاحظات جدول

- 1- حداقل فواصل توصیه شده برای کارکنانی که از تجهیزات حفاظت انفرادی مندرج در IMAS شماره 10.30 استفاده کرده اند مناسب است .
- 2- نوع مینی که برای تعیین کردن حداقل فاصله کاری انتخاب شده است بایستی خطرناک ترین مین نصب شده باشد که میتواند با استفاده از ابزار آلات مین زدائی و فرآیند هائی که استفاده خواهد شد عمل نماید .
- 3- روش شناسائی خطر که برای تعیین کردن حداقل فاصله کاری استفاده شده است بایستی چنانچه اطلاعات استفاده شده در روش شناسائی خطر تغییر کرده است مورد تجدید نظر قرار گیرد .
- 4- اگر سلاحهای ابتکاری خطر بیشتری از آنچه که انتظار هست بوجود آورند فواصل بیشتر برای خطرات بیشتر اتخاذ می گردد مگر اینکه هیچ دلیلی برای پیش بینی خطرات بیشتر از سلاحهایی که در منطقه وجود دارند وجود نداشته باشد .
- 5- این فواصل نبایستی در هنگام انجام عملیات انهدام یا سایر فرآیندهایی که مین ها در خلال انجام آنها منفجر می گردند (مانند مین زدائی و مین کوبی مکانیکی) اتخاذ گردند.
- 6- معمولاً فواصل کاری برای ناظران برای انجام ماموریت های خود نسبت به مین بردارن در زمانی که مشغول کار هستند اتخاذ نمی گردد. در هنگامیکه ناظران برای انجام ماموریت های خود به مین بردار نزدیک می شوند ملزومات ایمنی رعایت می گردد . ناظران نبایستی از فاصله سه متری به مین برداری که در حال انجام مبارزه با مینزدائی می باشد نزدیکتر شوند

جدول شماره 1: طیف فواصل کاری توصیه شده در خلال انجام مبارزه با مینزدائی دستی

محدودیت های لیست شده بالا به این معناست که فواصل کاری در سایت های مین زدائی و پاکسازی یکی از آن محدودیت هائی خواهد بود که تحت سطح (خطرات تشدید یافته) لیست شده اند و تا زمانی که یک فرآیند شناسائی خطرات موجود بوسیله مین یا گلوله های عمل نکرده و گلوله های باقیمانده از جنگ که در منطقه موجود هستند ارائه گردد به همان صورت باقی خواهد بود.

B-8- حد اقل فواصل ایمنی توصیه شده در خلال عملیات انهدام

جدول شماره 2 زیر حد اقل فواصل ایمنی توصیه شده را برای انهدام مین ها نشان می دهد فواصل ایمنی در هنگام انهدام مهمات منفجره از فواصل کاری در خلال انجام عملیات پاکسازی و مین برداری بیشتر است زیرا در هنگام انهدام مهمات منفجره یک اراده عمده باعث انهدام مهمات منفجره می شود و همچنین برای اینکه در هنگام انهدام مهمات منفجره عملیات مین برداری دیگری در اطراف محل انهدام صورت نمی پذیرد.

حد اقل فاصله ایمنی (فاصله به متر)		نوع مین: یک مین منفرد به همراه حد اقل خرج مورد نیاز برای انهدام
سایر کارکنان	کارکنان انهدام	
60	25	مین ضد نفر انفجاری (همه انواع آن)
100	60	مین های ضد نفر ترکشی
300	200	مین های ضد تانک
ملاحظات جدول:		
1- حد اقل فواصل ایمنی مندرج در جدول فوق برای کارکنان عملیات انهدام به شرطی است که تجهیزات حفاظت انفرادی		

مندرج در IMAS شماره 10.30 را مورد استفاده قرار داده باشند. سایر کارکنان که تجهیزات حفاظت انفرادی نپوشیده اند در هنگام انهدام بایستی خارج از خط دید انهدام باشند. حفاظت از گوش بایستی برای کارکنان انهدام در زمان انهدام تامین شده باشد (وقتی که در حداقل فاصله ایمنی، خطر خود را شدید تر از حد انتظار نشان دهد)

2- فواصل نشان داده شده از محل انهدام تا موقعیت و جایگاه کارکنان در هنگام انهدام در نظر گرفته شده است. در صورتیکه محل امنی برای کارکنان با استفاده از وسائل حفاظتی بیشتر در منطقه وجود داشته باشد بعنوان مثال در داخل یک پناهگاه یا در پناه یک تپه ممکن است فواصل ایمنی کاهش پیدا نماید.

3- در صورتیکه در هنگام انهدام از لوازم مخصوص انسداد و محافظت استفاده شود فواصل ایمنی مورد نیاز می تواند بوسیله پرسنل مجرب و ورزیده مورد محاسبه و شناسایی قرار گرفته و کاهش پیدا نماید.

4- وقتی که تعداد زیادی مین در یک فرآیند منهدم می گردند وزن تمام مواد منفجره ای که وجود دارد بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد و فاصله ایمنی مناسب تعیین و بکار گرفته شود. منطقه خطر برای ابزار آلات، در این خصوص TNMA شماره 10.20 را پیرامون (تخمین فاصله مناطق خطر انفجار) مورد ملاحظه قرار دهید. شعاع منطقه خطر بر اساس تمام وزن مهمات منفجره از قبیل مین ها و گلوله های عمل نکرده و گلوله های بجای مانده که قرار است منهدم گردند محاسبه می گردد.

جدول شماره 2: اندازه حداقل فاصله ایمنی توصیه شده در خلال انهدام مهمات منفجره

وقتی که در میزان و تعداد مهمات منفجره و مقدار خرجهای استفاده شده و راندمان عملیات انهدام هیچگونه کاهشی مشاهده نمی گردد یا اصولاً تیم انهدام بر اساس محاسبات خود فاصله ایمنی مطلوب تر و مطمئن تری را تعیین می نماید لذا فواصل ایمنی بیشتر بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد.

در سایر روشها و راه کارهای انهدام مهمات و مین ها مانند سوزاندن مین های خنثی شده که ما سوره ها و چاشنی های آنها از روی آنها جدا شده اند لزومی ندارد که فاصله ایمنی رعایت گردد و در این گونه مواقع فاصله های ایمنی به لحاظ اینکه خطر انفجار مین ها به شدت کاهش پیدا می نماید نسبت به فواصل ایمنی در انهدام مهمات در چاله های انهدام و با استفاده از تجهیزات انهدام و بهره گیری از فاصله های ساده

و فتیله های انفجاری و چاشنی های ساده و چاشنی های الکتریکی و ماشین های انفجار به اندازه زیادی کاهش می یابد .

پیوست D :

طرز رفتار با بازدید کنندگان از سایت های مین زدائی و پاکسازی :
ج-1- کلی:

فعالیت های مین زدائی عده ای از افراد ذیر بط از جمله کسانی که از نظر مالی به پروژه های مین زدائی و پاکسازی بشر دوستانه کمک می کنند ، مسئولین دولتی مربوط و سایر مسئولین و همچنین مامورین رسانه های گروهی را به عنوان بازدید کننده به خود جلب می نمایند . بازدید کنندگان مذکور نباید تحت هیچ شرایط نسبت به بازدید از سایت های مین زدائی و پاکسازی دل سرد و بی تفاوت گردند زیرا آنان ضمن اینکه می توانند از مبارزه با مین زدائی و پاکسازی حمایت و پشتیبانی نمایند در جهت تجهیز منابع برای بخش مبارزه با مین مثر ثمر خواهند بود .

ج-2- راه کارها و روش های عملیاتی استاندارد (SOPs)

سازمانهای مین زدائی و پاکسازی بایستی روشها و دستورالعمل های مستند سازی شده ای را برای نحوه رفتار با بازدید کنندگان از سایت های مین زدائی و پاکسازی تهیه و در جهت گسترش ، بهبود و نگهداری از آنها کوشا باشند . این راه کارها و روش های عملیاتی بایستی حداقل شامل موارد زیر باشند .

الف)- راه کارها و روش های برقراری و نگهداری و حفظ علائم منصوب در سایت های مین زدائی و پاکسازی

(1) - نصب علائم هشداردهنده برای اینکه بازدیدکنندگان یا عامه مردم بدانند که به منطقه خطرناک سایت مین زدائی و پاکسازی نزدیک می شوند یا وارد می گردند .

(2) - بازدیدکنندگان به کمک علائم راهنما به منطقه پارکینگ خودروها که از ایمنی کامل برخوردار است هدایت گردند.

(3) - بازدیدکنندگان بعد از پارک خودرو خود در منطقه پارکینگ خودروها به منطقه توجیح و ارائه گزارش راهنمایی گردند .

ب) توجیه بازدیدکنندگان جهت حفظ ایمنی شامل اطلاعات زیر می باشد :

(1) - جابجائی و طرح بندی سایت ، سیستم علائم ایمنی و هرگونه محدودیت دیگر .

محدودیت ها ممکن است شامل حرکت ها و تغییر مکانها ، استفاده از تجهیزات که ممکن است باعث ایجاد خطرات فرکانسهای رادیویی و بروز انفجار در چاشنی های الکتریکی گردد مانند (تلفن همراه ، بی سیم رادیویی و غیره) ابزار سیگار کشیدن و استفاده از پپ و آلات روشن کردن آتش مانند فنک و استفاده از سایر تجهیزات الکتریکی یا دوربین عکاسی و فیلم برداری و غیره

(2) - مقررات پوشیدن تجهیزات حفاظت انفرادی

(3) - اقداماتی که در هنگام وقوع حادثه مین بایستی صورت پذیرد

(4) - ممنوعیت و محدودیت در لمس هرگونه شیئی که روی زمین افتاده است

ج) - مسئولیت ها در وقوع یک حادثه

ج-3- بیمه :

سازمان مین زدائی و پاک سازی بایستی دارای بیمه مسئولیت مشخص ثالث جهت پوشش زیانها و خطراتی که برای بازدیدکنندگان از سایت مین زدائی و پاک سازی پیشبینی می گردد باشد. این پوشش بایستی نه تنها برای سازمان مین زدائی و پاک سازی بلکه برای کارمندان سازمان مین زدائی و بیمه برای کارمندان سازمان مین زدائی و پاک سازی در IMAS سری شماره 10.10 (ایمنی و بهداشت مشاغل تحت عنوان ملزومات عمومی) تشریح گردیده است.

گزینه دیگری برای سازمان مین زدائی و پاک سازی بشر دوستانه وجود دارد اینست که اطمینان حاصل نماید که بازدیدکننده برگ یا فرم دفع هرگونه مسئولیت و چشم پوشی از هرگونه ادعائی را که با نظر مشاور قضائی

الف) بازدید کننده پیرامون زیانها و خطرات موجود در سایت مین زدائی و پاک سازی توجیه شده است

ب) بازدیدکننده مسئولیت شخص خودش را در هنگام حادثه ناخواسته در هنگام بازدید از سایت مین زدائی و پاک سازی می پذیرد.

ج) - بازدید کننده پرسنل مین بردار سایت پاک سازی و مین زدائی را مجاز می داند که هر موقع لازم گردید می توانند معالجات پزشکی و تخلیه به مراکز پزشکی برای احیاء علائم حیاتی دارد به حداقل رساندن جراحات دیگر را انجام دهند

د) - بازدیدکننده سازمان مین زدائی و پاک سازی را از هرگونه مسئولیت قانونی برای هرگونه جراحات یا تلفات که برای بازدید کننده اتفاق می افتد یا برای هرگونه خسارتی که به تجهیزات بازدید کننده در خلال بازدید یا برخاسته از آن بازدید مبرا می داند.

ثبت اصلاحات :

مدیریت اصلاحات IMAS :

سری استاندارد های بین المللی مبارزه با مین هر سه سال یکبار به صورت رسمی مورد تجدید نظر قرار می گیرند، ولی این مسئله باعث نمی شود که اصلاحات در خلال این سه سال به علت ایمنی و

کارآئی عملیات یا برای انجام اصلاحات ویرایشی صورت نپذیرد .

همانطوریکه اصلاحات انجام می پذیرند به هر کدام از اصلاحات یک شماره تخصیص داده می شود و تاریخ و جزئیات اصلاح به عمل آمده در یک جدول به شرح زیر نشان داده می شود . اصلاحات به عمل آمده همچنین در بالای جلد مجله با قید شماره اصلاح و تاریخ اصلاح نوشته می شود .

هر گاه مرحله تجدید نظر رسمی هر کدام از IMAS ها کامل گردد ممکن است ویرایش های جدید منتشر شوند . اصلاحات به عمل آمده تا تاریخ چاپ جدید در جدول اصلاحات چاپ جدید منتشر شوند . اصلاحات به عمل آمده تا تاریخ چاپ جدید در جدول اصلاحات چاپ جدید درج خواهند گردید و از آن تاریخ ثبت اصلاحات ، مجدداً شروع خواهد شد تا اینکه تجدید نظر بعدی انجام گردد .

آخرین اصلاحات IMAS در آخرین چاپ در شبکه اینترنتی به شرح زیر ارائه می گردد WWW.mineactionstandards.org

شماره	تاریخ	شرح جزئیات اصلاحات
1	اول دسامبر 2004	1- تغییرات شکلی 2- تغییرات جزئی ویرایشی در متن 3- تغییرات در اصطلاحات ،

<p>تعاریف و اختصارات در هر کجا که لازم بوده است برای اطمینان از اینکه با IMAS سری 04.10 مطابقت داشته باشد</p> <p>4- تغییرات ماهیتی: پیوست C بند (3-C) وارد کردن زیر بند C و تغییرات متن به زیر بند (D) (که قبلا C بوده است)</p>		
<p>1- در ماده 5-1- زیر بند (ب) اضافه شده است که درباره حفظ فاصله کاری ایمنی می باشد. یک زیر بند (د) اضافه شده است که درباره کنترل ماشین ها و خودروهای مین زدائی می باشد. در زیر بندهای ج ، ه ، و و ا و کلمه مین برداران برداشته شده و عبارت (کارکنان مین زدائی سایت کاری) جایگزین آن شده است .</p> <p>2- در بند 5-3 یک عبارت جدید (فواصل ایمنی مین زدائی) قرار گرفته است</p> <p>3- در بند 5-4 پاراگراف دوم زیر بند ج جمله سوم کلمه حداقل حذف گردید .</p> <p>4- در بند 5-5 آخرین جمله عبارت مراجعه به مناطق آلوده حذف شده است</p> <p>5- بند 5-5-1 اولین پاراگراف جدید اضافه شده است پیرامون (مناطق برای تخلیه بار و بارگیری ماشین ها)</p> <p>6- بند 5-5-3 - یک پاراگراف جدید پیرامون نشان دادن مین ها و گلوله های عمل نکرده موجود در سایت پاکسازی و مین زدائی به بازدیدکنندگان برای دست نزدن به مهمات مذکور تذکر داده شده است</p> <p>7- پیوست C بند ج- 2 و ج - 2-1 و ج 2-2 و ج 2-3 (دومین توجه به جدول 2) تعویض واژه های متخصصین</p>	<p>اول جوادى 2005</p>	<p>2</p>

<p>و کارشناسان EOD به متصدیان واجد شرایط و با تجربه در چهار محل</p> <p>8- پیوست C بند ج - 3 حذف رفرنس به محاسبات و تغییر کلمه باید به کلمه ترجیحا</p> <p>9- پیوست C دو مین توجه مربوط به جدول 2 تغییر کلمه باید به کلمه ترجیحاً</p> <p>10- در پیوست D بند D-2 زیر بند ب اضافه کردن زیر بند (4)</p>		
<p>1- تغییرات جزئی / اضافه کردن کلماتی به پاراگراف اول و دوم پیشگفتار</p> <p>2- مقدمه ، تغییر متن در پاراگراف دوم</p> <p>3- بند 4، تغییر در متن</p> <p>4- بند 1-5، 6-5، 9-5، 6 - 9-5 و 7-9-5 حذف اصطلاحات انفجار و ترکش و مناطق مخاطره آمیزو جایگزین کردن آنها با اصطلاح (مناطق خطرناک)</p> <p>5- بند 3-5 تغییرات متن</p> <p>6- بند 4-5 بند جدید در (فواصل ایمنی انهدام)</p> <p>7- بند 5-5 بند جدید در (تشخیص مناطق خطرناک)</p> <p>8- بند 6-5 تغییرات متن در پاراگرافهای دوم و سوم</p> <p>9- بند 1-6-5 بند جدید در (کنترل ترافیک)</p> <p>10- بند 7-5 - بند جدید در (استفاده از تجهیزات حفاظت انفرادی (EPE))</p> <p>11- بند 8-5 - بند جدید در مخاطرات فرکانس های رادیووی (RF)</p> <p>12- بند 2-9-5 - تغییر متن در آخرین پاراگراف</p> <p>13- بند 7 - 1- تغییرات در مسئولیت های نهاد دولتی مسئول</p>	<p>اوت اول 2006</p>	<p>3</p>

<p>مبارزه با مین(NMAA)</p> <p>14- داخل کردن اصطلاح مین ها (و مهمات باقی مانده از جنگ) (ERW)</p> <p>15- حذف اصطلاح مخاطرات (hazard) از سر تا سر IMAS</p> <p>16- پیوست C- پیوست قبلی حذف شده و پیش نویس پیوست جدید با عنوان شناسائی ریسک برای تعیین فواصل ایمنی مین زدائی جایگزین گردید.</p>		
<p>1- تغییرات جزئی به طور کلی</p> <p>2- فرق بین فواصل کاری و فواصل ایمنی معرفی گردید.</p> <p>3- اضافه کردن منطقه خطرناک و مندرج در پیوست B</p> <p>4- پیش نویس پیوست C با عنوان جدید پیوست (تعیین فواصل کاری برای مین برداری دستی) جایگزین گردید</p> <p>5- بند ج-8 پیوست C - جدول بر اساس یک اشتباه در نوامبر سال 2008 حذف گردید. ولی مجدداً مورد تجدید نظر قرار گرفت و تصویب گردید و در فوریه سال 2009 اضافه شد</p>	<p>12 نوامبر 2008</p>	<p>4</p>
<p>1- تعریف نهاد دولتی مبارزه با مین(NMAA) به روز رسانی گردید.</p> <p>2- آدرس UNAA به روز رسانی گردید.</p> <p>3- حذف پیوست B از IMAS و مرجع آن از بند 3</p> <p>4- تغییر نام پیوست C به پیوست B و مواخذ آن در بدنه IMAS</p> <p>5- اضافه کردن موارد مختصری در سر تا سر IMAS برای مهمات خوشه ای و مسائل جنسیتی</p> <p>6- داخل کردن یک ماخذ معیاری به TNMA-FRA در بدنه و در پیوست A</p>	<p>اول مارس 2010</p>	<p>5</p>
<p>1- بند 4-5 یک متن جدید پیرامون (راهنمائی تکنیکی بین</p>	<p>اول اوت 2012</p>	<p>6</p>

<p>المللی مهمات) 2- بند 5-9-7-متن جدید پیرامون IATG شماره 04.10 در مورد انبار داری موقت و میدانی مواد منفجره و مهمات 3-پیوست B بند B -2 و متن جدید پیرامون آسیب شنوایی دائمی در هنگام موج انفجار شدید ناشی از انفجار مواد منفجره</p> <p>4- اضافه نمودن IATG 02.10 و IATG 04.10 به مواخذ و مراجع معیاری 5- اصلاحات مختصر اشتباهات چاپی و تایپی</p>		
<p>1-تجدید نظر پیرامون اثرات کاهش اراضی جدید (new land release) 2-شماره اصلاحات و تاریخ آنها در روی جلد و در بالای سایر برگها اضافه گردید</p>	<p>اول ژوئن 2013</p>	<p>7</p>