

Technical notes
for mine action



TNMA

مذكرة تقنية 10.10 / 02

النسخة 1.0

1 يوليو 2004

تعديل في الأول من يوليو 2013

ملاحظات السلامة – عام



تمت ترجمة هذه المذكرة التقنية إلى اللغة العربية بتمويل مشكور من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

تحذير

تم توزيع هذه الوثيقة لإستخدامها من قبل مجتمع الأعمال المتعلقة بالألغام والنظر بها والتعليق عليها. وعلى الرغم من أنها مماثلة بشكلها للمعايير الدولية لمكافحة الألغام (IMAS) إلا أنها ليست جزءاً من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. تكون هذه الوثيقة عرضة للتغيير من دون إشعار ولا يجوز الإشارة إليها بوصفها معياراً دولياً للإجراءات المتعلقة بالألغام.

ويرجى من مستلمي هذه الوثيقة أن يقدموا إخطاراً بأي حقوق براءات الإختراع ذات الصلة بالإضافة إلى الوثائق الداعمة وتعليقاتهم. يرجى إرسال التعليقات على mineaction@un.org ونسخة منها على imas@gichd.org.

وقد استمد محتوى هذه الوثيقة من معلومات مفتوحة المصدر وتم التحقق من صحتها تقنياً قدر الإمكان. يجب أن يكون المستخدمون على بينة من هذا القيد عند استخدام المعلومات الواردة في هذه الوثيقة. ولكن لا بد من الإشارة إلى أن هذه الوثيقة ليست سوى وثيقة استشارية: فهي ليست توجيهات رسمية.

المحتويات

iii	المحتويات
iv	تمهيد
v	مقدمة
vi	ما هي " DDAS " (مناطق التخلص المخصصة)؟
1	ملاحظات السلامة – عام
1	1- النطاق
1	2- المراجع
1	3- المصطلحات والتعاريف
1	4- إجراءات التشغيل الدائمة
1	5- نماذج الألغام وعرضها
2	6- الإبلاغ عن الحوادث والتحقيقات
2	7- العمل في وقت الخدمة وخارجها
2	8- الاستماع والإصغاء
2	9- التعب يقتل!
3	10- تطهير حقول الألغام
3	11- الأتقنة الواقية
3	11.1. آثار أشعة الشمس على الأتقنة الواقية
4	11.2. استخدام أفتنة واقية معلقة بالخوذة
4	11.3. صيانة القناع الواقي
5	11.4. إرتداء الأفتنة الواقية المُسدلة أو "المغلقة"
5	12- الأدوات اليدوية الطويلة
6	13- معدّات سبر الألغام والحفر
6	14- المشرفون والتعامل مع الأجهزة
6	15- المسؤوليات
6	15.1. السلطات الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام
6	15.2. منظمات إزالة الألغام
7	15.3. عمّال إزالة الألغام
8	الملحق أ (معياري) مراجع
9	سجل التعديلات

تمهيد

وتتطور ممارسات الإدارة والإجراءات التنفيذية باستمرار في مجال الإجراءات المتعلقة بالألغام. وجرت التحسينات والتغييرات التي لا بدّ منها لتعزيز السلامة والإنتاجية. وقد تأتي التغييرات من إدخال التكنولوجيا الجديدة استجابةً لتهديد الألغام أو الذخائر غير المنفجرة، وكذلك قد تأتي من الخبرة الميدانية والدروس المستفادة في المشاريع والبرامج الأخرى المتعلقة بالألغام. وينبغي مشاركة هذه التجربة والدروس المستفادة في الوقت المناسب.

وتوفر المذكرات التقنية ذات الصلة بالإجراءات المتعلقة بالألغام منبرًا لتبادل الخبرات والدروس المستفادة من خلال جمع المعلومات التقنية المتعلقة بالمواضيع الهامة والمواضيعية وجمعها ونشرها، ولا سيما تلك المتعلقة بالسلامة والإنتاجية. وتكمل المذكرات التقنية القضايا والمبادئ الأوسع نطاقًا التي تتناولها المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام.

تتبع عملية إعداد المذكرات التقنية عمليتنا الإنتاج والموافقة السريعة. وهي تعتمد على الخبرة العملية والمعلومات المتاحة للجمهور. ومع مرور الوقت، قد يتم "ترقية" بعض المذكرات التقنية لتصبح بمثابة معايير دولية لمعايير الأعمال المتعلقة بالألغام، في حين يمكن سحبها في حال لم تعد ذات صلة أو إذا حل محلها المزيد من المعلومات الحديثة.

فالمذكرات التقنية ليست بوثائق قانونية ولا حتى معايير دولية للأعمال المتعلقة بالألغام. ولا يوجد أي شرط قانوني يلزم بقبول المشورة المقدمة في مذكرة تقنية. إنها استشارية بحتة ومصممة فقط لاستكمال المعرفة التقنية أو لتوفير المزيد من التوجيهات بشأن تطبيق المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام.

ويقوم مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بتجميع الملاحظات التقنية بناء على طلب دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام دعمًا للمجتمع الدولي المعني بالأعمال المتعلقة بالألغام. للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة موقع مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية الإلكتروني الآتي: (<http://www.gichd.org>).

مقدمة

وتقدم المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 10.60 إرشادات حول كيفية التحقيق في حوادث إزالة الألغام والإبلاغ عنها. إذ ينبغي نشر المعلومات المستمدة من هذه التحقيقات على نطاق واسع حتى يتعلم الآخرون من أي دروس واضحة على الفور. وبالإضافة إلى ذلك، طُلب من جميع برامج الأعمال المتعلقة بالألغام إحالة تقارير الحوادث المتعلقة بإزالة الألغام إلى قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام التي يحتفظ بها مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية ويحافظ عليها. سيتم تعريف قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام في ما يلي.

ومع تدفق المعلومات فور حادث في موقع إزالة الألغام، يمكن أن يكون هناك عدد من الاستنتاجات والدروس العامة الواضحة على الفور. وتضطلع دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام، بوصفها الهيئة المركزية للتنسيق في مجال الإجراءات المتعلقة بالألغام، بمسؤولية نشر الدروس المستفادة لجميع البرامج الأخرى، وهذا البرنامج الوطني وسيلة يمكن من خلالها نشر دروس فورية للسلامة. ومن المعتزم أن يتم تحديث هذا البرنامج بشكل دوري مع قضايا جديدة بما في ذلك المعلومات الجديدة التي يتم استخراجها من الحوادث الناجمة عن إزالة الألغام. وقبل نشر المعلومات في هذه المذكرة التقنية، سيتم مناقشتها داخل وكالات الأمم المتحدة المعنية بدعم الأعمال المتعلقة بالألغام (دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع) ومركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

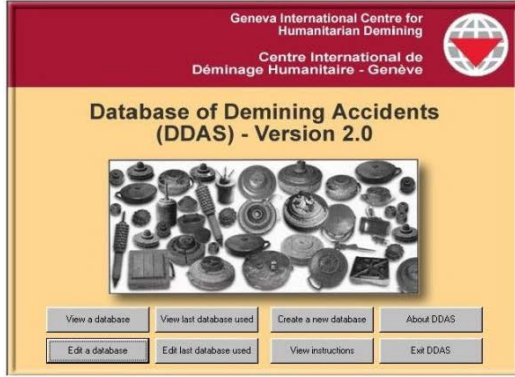
وبالإضافة للمعلومات سيتم تقديم إشعار لجميع برامج الأعمال المتعلقة بالألغام، وستنشر المعلومات المختصرة المستخرجة على صفحة السلامة في الموقع الإلكتروني E_MINE، mineaction.org. وفي الوقت نفسه سوف تستخرج قاعدة بيانات الدروس المستفادة من جامعة جيمس ماديسون وتشمل الدروس ذات الصلة. إن نشر المعلومات من تقارير الحوادث والتحقيقات في الحوادث ليس ممارسات لتوجيه اللوم فقط.

والقصد من ذلك هو نقل الدروس العامة المستفادة والرسائل المتعلقة بالسلامة من دون نشر مصدر المعلومات ولا أسماء الوحدات أو الأفراد.

وينبغي إرسال قضايا السلامة التي تعتبر ذات صلة ولكنها غير ناجمة عن حوادث إزالة الألغام إلى دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام أو مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية لإمكانية إدراجها في النسخ أو التحديثات اللاحقة لهذه المادة وقواعد البيانات المستفادة من الدروس المستفادة. وفي حين أن العديد من رسائل السلامة المذكورة أدناه قد تبدو واضحة، إلا أنه قد تم تسليط الضوء عليها جميعاً نتيجة للحوادث الأخيرة أو تم استخراجها من عدد كبير من الحوادث، وبالتالي ينبغي مشاركتها. ويتضمن القسم الأول ملاحظات مستخلصة من الحوادث الأخيرة في حين يتضمن القسم الثاني توصيات مأخوذة من قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام. وفي هذه الحالة، أثبتت الأدلة القوية المستخلصة من عدة تقارير حول تحقيقات الحوادث الاتجاهات والتوصيات التي ينبغي تطبيقها بجدية.

ما هي "DDAS" (مناطق التخلص المخصصة)؟

قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام هي مجموعة من تقارير حوادث إزالة الألغام التي عقدت في قاعدة بيانات مصممة خصيصاً. وفي يونيو 2004، تم تسجيل 410 حادث و535 إصابة من 12 بلداً. يتم تكرار الجدول الكامل لتقارير التحقيق داخل قاعدة البيانات، جنباً إلى جنب مع التقارير الطبية والوثائق ذات الصلة (تتم إزالة أسماء الأفراد والمنظمات). وهذا ما يؤدي إلى تعقيد البحث والإستعلام. ومن ثم يتم فحص النتائج مقابل تقارير التحقيق الأصلية قبل سحب الإستنتاجات.



Database: DDAS all records with no names [Database of demining accidents no names.mdb] Entry number: 00001

Incident/Accident | Victims | Other documents

Database file: DDAS all records with no names

Time it occurred: 15:15 Date of main report: 14/06/2000

Date it occurred: 25/05/00 ID from original source: [Source name(s) excised]

Where it occurred: [Lambarda district, Deqani Name of source: [Source name(s) excised]

Country: Kosovo Organisation involved: [Name excised]

Map reference: Mine/device: PMA-3 AP blast more

Accident class: Victim inattention Ground condition

Primary cause (?): Unavoidable (?) Incident/accident notes

Secondary cause (?): Victim inattention (?) Incident/accident report

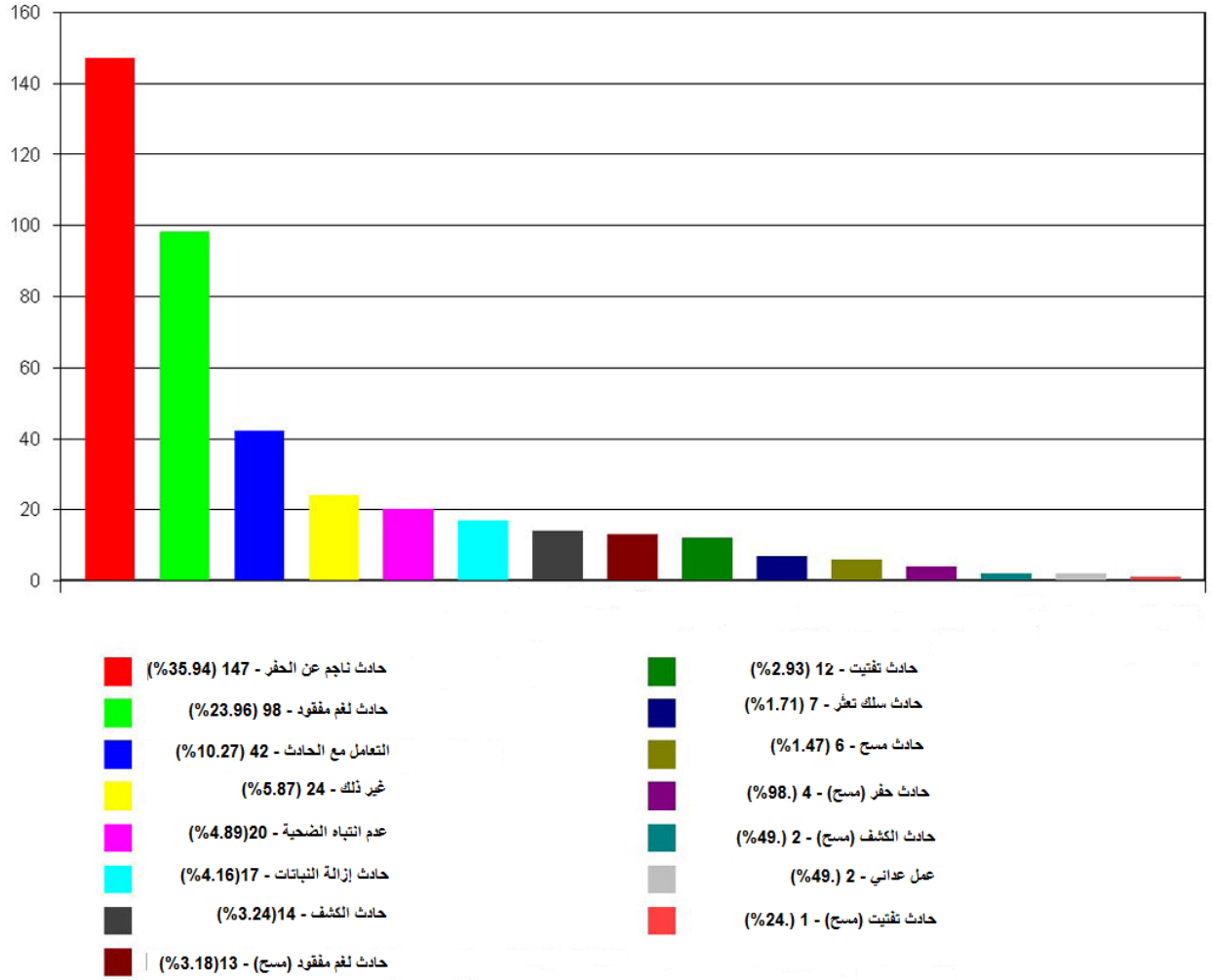
Date created: 11/01/04 Last modified: 27/04/04 No of victims: 1 No of documents: 3

Incident/Accident: 1 of 403 Add new record Delete current record Close database

total number of victims in database: 535

في حين تتطلب الاستعلامات المعقدة بعض المعرفة بهيكل قاعدة البيانات، إلا أنه من الممكن أن تنتج بعض الاستعلامات البسيطة، تقارير رسومية مثل تلك الموضحة أدناه.

تصنيف الحادث



وكلما زاد عدد السجلات الموجودة في قاعدة البيانات، زادت الثقة التي يمكن أن نحصل عليها بشأن الدروس المستمدة منه. وعندما تتقاسم نسبة كبيرة من الحوادث سمة مشتركة، يمكن استخلاص الاستنتاجات العامة بصورة مشروعة، ويمكن أن تكون الدروس العامة الناتجة مقنعة.

1. النطاق
وتسلط هذه المذكرة التقنية الضوء على الدروس المباشرة المستفادة من التقارير الأولية عن الحوادث وحوادث إزالة الألغام، فضلا عن توصيات من تحليل قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام (DDAS). وهو يهدف إلى نشر المعلومات على جميع المعنيين، في أقرب وقت ممكن، حتى يتعلم الكثيرون من تجارب القليلين.
2. المراجع
وتجدون في الملحق "أ" قائمة بالمراجع المعيارية. والمراجع المعيارية هي عبارة عن وثائق مهمة يشار إليها في هذه المذكرة التقنية وتشكل جزءا من أحكامها أيضاً.
3. المصطلحات والتعاريف
ويرد مسرد كامل لجميع المصطلحات والتعاريف والاختصارات المستخدمة في المعايير الدولية للإجراءات المتعلقة بالألغام وسلسلة المذكرات التقنية في IMAS 04.10 .
وفي سلسلة المذكرات التقنية، تستخدم عبارة "ينبغي" و "يمكن" للإشارة إلى درجة الامتثال المقصودة. ويتوافق هذا الاستخدام مع اللغة المستخدمة في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) والإرشادات.
(أ) تُستخدم "ينبغي" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات المفضلة
(ب) تُستخدم "يمكن" للإشارة إلى طريقة أو مسار عمل محتمل.

القسم الأول - القضايا الناجمة عن الحوادث الأخيرة

4. إجراءات التشغيل الدائمة
تتم صياغة إجراءات التشغيل الدائمة لسلامة الأفراد وتقديم تعليمات واضحة للعمليات وذلك بالإستناد إلى خبرة واسعة في هذا المجال. ومن الحقائق التي لا جدال فيها أن غالبية الحوادث كان يمكن تجنبها وكان سببها خرق واحد أو أكثر لإجراءات التشغيل الدائمة. لا عليك سوى الإمتثال لقاعدة الإجراءات التشغيلية الدائمة فقط – **إعمل وفقاً للإجراءات التشغيلية الدائمة المعتمدة.**

بعض الأفكار للحفاظ على إجراءات التشغيل الدائمة ذات الصلة:

- 1) مناقشة إجراءات التشغيل الدائمة دورياً؛
- 2) الإستماع إلى عمال إزالة الألغام الذين يقدمون اقتراحات لتغيير إجراءات التشغيل الدائمة؛
- 3) اختيار إجراء تشغيل دائم واحد على أساس يومي للتركيز على ذلك والامتثال له ومراجعتة وتعديله.
- 4) الحفاظ على المرونة -- يجب أن يكون المدراء مستعدون لتغيير الإجراءات التشغيلية الدائمة عند الإقتضاء.

5. نماذج الألغام وعرضها

وكقاعدة عامة، ينبغي تدمير جميع الألغام / الذخائر غير المنفجرة في الموقع. وبهذه الطريقة لن تكون هناك حاجة إلى "رفع" الألغام / الذخائر غير المنفجرة. بيد أنه قد يكون من الضروري في بعض الأحيان، رفع الألغام وإزالتها. تقدم المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام التوجيهات حول ما إذا كان ذلك مقبولاً، ويجب أن يتم ذلك من قبل موظفين معتمدين فقط. تُعتبر بعض الألغام / الذخائر غير المنفجرة عموماً غير آمنة لنزع سلاحها، مثل اللغم الإسرائيلي No 4A ولغم PMN-2 وذخيرة KB-1. وينبغي أن تشير المعايير الوطنية وإجراءات التشغيل الدائمة إشارة محددة إلى هذه البنود حيثما ينطبق ذلك.

وعلى الرغم من إزالة المواد المتفجرة من جميع الألغام أو الذخائر غير المنفجرة التي جرى إزالتها من التخزين لأغراض العرض أو في إطار المعارض أو التدريب أو اختبار المعدات من قبل أحد الخبراء المتخصصين، لا تزال تشهد حوادث ناجمة عن التعامل مع الألغام والذخائر المنفجرة التي لا تزال فعالة وخطرة. ويجب الإلتزام ببعض القواعد البسيطة عند استخدام الألغام والذخائر غير المنفجرة لأي عرض عام أو تدريب. إذ تشمل:

- 1) يجب أن تكون جميع عناصر عرض الألغام / الذخائر غير المنفجرة ومواد التدريب خالية من المواد المتفجرة. وقد تكون الألغام المصنوعة للتدريب خالية من المواد المتفجرة أساساً، ولكن من المستغرب أن الحال لا تكون كذلك دائماً – **تحقق من ذلك!**
- 2) يجب أن تكون جميع عناصر عرض الألغام / الذخائر غير المنفجرة ومواد التدريب أن تكون معتمدة ومحددة بوضوح على أنها خالية من المواد المتفجرة، ومزودة برقم مرجعي خاص؛
- 3) وينبغي تدوين جميع مواد العرض المتعلقة بالألغام / الذخائر غير المتفجرة والمواد التدريبية في السجل؛

- 4) وينبغي أن يذكر السجل بوضوح الجهة التي جرّدت الألغام/ الذخائر غير المنفجرة من المواد المتفجرة والوقت الذي حصل ذلك.
- 5) تحقق من ألامك المستخدمة للعرض أو التدريب على الفور! وتحقق منها دوريًا. وقم بتعيين شخص ما ليكون المسؤول عن ذلك.

6. الإبلاغ عن الحوادث والتحقيقات

وينبغي الإبلاغ عن جميع الحوادث وفقا للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 10.60. وينبغي نشر المعلومات ذات الصلة من خلال دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام التي سنتج المعلومات عن طريق أنسب الوسائل. وهذه الملاحظات التقنية هي طريقة من وسائل النشر. وقاعدة بيانات جاميس ماديسون للدروس المستفادة هي طريقة إضافية لجعل الدروس المستفادة معروفة.

وينبغي إجراء التحقيقات من قبل موظفي أطراف ثالثة مؤهلين وذوي خبرة. ولتجنب ادعاءات النفوذ أو تضارب المصالح، ينبغي النظر في طلب هيئة تحقيق مستقلة تمامًا وربما دولية. ويمكن تقديم المساعدة والمشورة من خلال دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام إذا لزم الأمر. وتهدف التحقيقات المتعلقة بالألغام إلى استخلاص الدروس وعدم إلقاء اللوم. ومع ذلك، إذا تمّ الإستنتاج أو الحصول على الأدلة الكافية حول إمكانية وقوع جريمة من جرّاء ذلك، ينبغي إبلاغ هذا الوضع إلى سلطات الشرطة الوطنية في أقرب وقت ممكن. وينبغي، حيثما أمكن، مواصلة تحقيق موازٍ لاستخلاص دروس في مجال الإجراءات المتعلقة بالألغام.

7. العمل خارج إطار الخدمة وداخلها

وينبغي تذكير عمال إزالة الألغام بأنه إذا ما طلب منهم المساعدة وكانوا خارج إطار الخدمة، فعليهم ألا ينسوا إجراءات التشغيل القياسية من دون إهمال معايير السلامة المعمول بها لحل مشكلة فورية. الحد من معايير السلامة في أي وقت خطر. إزالة الألغام هو نشاط جماعي ويتطلب دائما وجود مشرف وطبيب وسيارة مزودة بمعايير السلامة بالإضافة إلى وسائل الاتصالات.

خارج إطار الخدمة:

- 1) الإبلاغ عن طلبات المساعدة إلى المشرف الخاص بك، إن أمكن، قبل فعل أي شيء.
- 2) إبلاغ السكان المحليين وتحذيرهم حول العناصر التي أبلغت بها.
- 3) عدم الإقتراب من الألغام أو الذخائر غير المنفجرة من دون الإمتثال إلى معيار الحماية الشخصية المتّبع في خلال ممارسة العمل بالإضافة إلى المساعدة الطبية .
- 4) لا ينبغي إغفال أي من المعايير العادية عند "العمل" أو تقديم المساعدة خارج إطار العمل.
- 5) أخبر دائما أحد الأشخاص بما ستقوم به حتّى وإن كنت خارج إطار العمل.

8. الإستماع والإصغاء

ويعتمد عمال إزالة الألغام اعتمادًا كبيرًا على سمعهم ليتمكنوا من الكشف عن الألغام والذخائر غير المنفجرة. إذ يتيح السمع بشكلٍ جيّد الكشف عن تغييرات صغيرة في إشارات الكاشف أمّا السمع السيء، فيفوّتها. كما يمكن أن تشتت ضوضاء الخلفية أو التداخلات الصاخبة تركيز عمال إزالة الألغام. فمعظم المنظمات تختبر المعدات التقنية دوريًا ولكن كم مرّة يتحققون من سمع عمال إزالة الألغام؟

بعض النقاط ينبغي النظر بها:

- 1) وينبغي أن يثبت خبراء إزالة الألغام صحّة سمعهم كما عليهم فحصه سنويًا؛
- 2) يمكن للتداخل الصاخب مثل الرياح القوية وضجيج الطريق أن يقلل من القدرة على السمع؛
- 3) التوقف عن العمل في ظلّ الرياح القوية؛
- 4) الإصغاء إلى عامل إزالة الألغام عندما يقول أنه لا يتمكّن من سماع إشارات للكشف عن المعادن.
- 5)

9. التعب يقتل!

من المسلّم به أنّ القيادة لفترة طويلة أمر خطير، وكذلك الأمر بالنسبة للإستماع إلى كاشف المعادن لفترة طويلة جدًا. وسوف تحدّد إجراءات العمل الموحدة المحليّة طول الفترة الزمنية التي يجب أن يعمل فيها عامل إزالة الألغام.

بعض النقاط الضرورية للتحقق منها:

- 1) لا يجوز العمل لفترات أطول من تلك المحددة بموجب إجراءات التشغيل القياسية.
- 2) لا ينبغي القيام بـ "الترتيبات" مع الزملاء عند العمل في أزواج إذا كان ذلك يعني تغيير فترات العمل؛
- 3) وإذا شعر عمال إزالة الألغام بالتعب أو عدم الراحة، عليهم إبلاغ المشرفين عليهم لأخذ التدابير اللازمة بشأن ما إذا كان ينبغي عليهم مواصلة العمل أم لا؛
- 4) على عمال إزالة الألغام أخذ أقساطاً من الراحة وفقاً للتوجيهات. وينبغي ألا يعملوا في خلال فترة الإستراحة؛
- 5) تقصير مسافات التنقل للعمل عن طريق نقل المخيمات الميدانية إذا لزم الأمر.

10. نموذج تطهير حقول الألغام

يمكن أن توفر سجلات حقول الألغام قدرًا كبيرًا من المعلومات حول ما قد يكون في حقل الألغام وأين. لا ينبغي تجاهل هذه المعلومات كما تجدر الإشارة إلى ضرورة الإنتباه إلى الأنماط التي تكون إما متوقعة أو واضحة عند بدء إزالة الألغام. إذا كان هناك فجوة في التسلسل، أو لغم مفقود، ينبغي التوقف عن إزالة الألغام وإجراء التقييم. وعليهم أن يقدموا تقريرًا من دون أي إهمال أو تجاهل، إلى أن يتم العثور على تفسير لفقدان اللغم أو وجود الألغام المفقودة. ووقعت الحوادث بسبب تجاهل الألغام "المفقودة" على ما يبدو في النموذج.

بعض الأفكار للمشرفين وعمال إزالة الألغام؛

- 1) انظر إلى النموذج
- 2) ضع علامات في مكان وجود الألغام لتسليط الضوء عليها على النموذج؛
- 3) فكر مليًا؛
- 4) التحقيق في الحالات غير الطبيعية؛
- 5) ولكن تذكر دائما أن السجل قد لا يكون دقيقا بنسبة 100٪.

القسم الثاني- قضايا ناجمة عن تحليل قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام.

11. الأفتعة الواقية

11.1. آثار أشعة الشمس على الأفتعة الواقية

يجب أن يكون المستخدمون على علم بأن مادة البولي كربونات التي يتم صنع الأفتعة الواقية منها، تتأثر سلبيًا من التعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة. (الأشعة ما فوق البنفسجية). قد تؤدي أشعة الشمس إلى ظهور بقع صلبة الأمر الذي من المحتمل أن يقود إلى انتشار التصدعات. ففي بعض الحوادث، "تحطمت" الأفتعة الواقية وبعد دراسات عديدة، تبين أن هذه الأفتعة كانت قيد الاستخدام منذ سنوات عديدة. لا يمكن تقدير عدد الساعات وشدة الأشعة فوق البنفسجية التي تعرضوا لها بشكل موثوق.

فالقتاع الذي يتحطم في خلال حوادث انفجار الألغام المضادة للأفراد، يمكنه أن يؤدي الشخص الذي يعتمره. لقد أدى ذلك في حالات عديدة إلى فقدان العين.

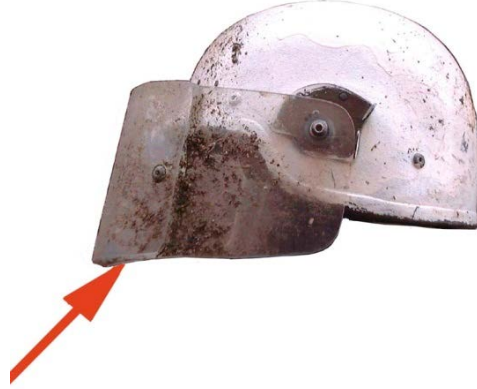
يمكن معالجة البولي كربونات كيميائيا لدى عملية التصنيع لتوفير قياس محدد حول مقاومتها للأشعة ما فوق البنفسجية. ففعالية مختلف العلاجات بالأشعة فوق البنفسجية غير معروفة ولكن بعضها يؤدي إلى انخفاض في الرضوح البصري للمادة. يجب أن تخضع الأفتعة المصنعة مع خصائص مقاومة للأشعة فوق البنفسجية إلى اختبار اتفاقية التقييس التابعة للئاتو 2920 V50 الخاص بالتنظية للتأكد من أن مستوى مقاومة التنظية ليست أقل من تلك التي تحققت مع البولي غير المعالجة ويجب أيضا التحقق من الخصائص البصرية قبل الشراء.

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في إجراءات التشغيل القياسية، فمن المستحسن أن:

- 1) يتم استبدال الأفتعة المصنوعة من البولي كربونات غير المعالجة سنويًا أو كل 225 يومًا من الاستخدام للحد من مخاطر الحماية المتدهورة نتيجة التعرض للأشعة ما فوق البنفسجية؛
- 2) يتم وضع علامة على الأفتعة مع المعرفات بحيث يمكن تسجيل استخدامها وتدقيقها واستبدالها في فترات زمنية محددة.

11.2. استخدام الأقنعة المعلقة بالخوذة

تتطلب المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 10.30: "حماية العين ... وتوفير التغطية الأمامية الكاملة للوجه والحلق كجزء من مجموعة الحماية الأمامية المحددة". وينصح المستخدمين بأن العديد من الأقنعة القصيرة المتعلقة بالخوذة لا توفر التغطية الأمامية الكاملة للوجه والحلق وكذلك لا تغطي منطقة الوجه السفلي والحلق الأكثر عرضة للخطر. سجلت إجراءات التشغيل القياسية أكثر من اثني عشر حادثاً حيث كان الضحايا يرتدون الخوذات مع أقنعة "مُسدلة"، ولكنهم كانوا يميلون الخوذة إلى الوراء وينظرون من تحت الحافة السفلية للقناع. الأمر الذي أدى إلى دخول الشظايا الناجمة عن انفجار مباشرة نحو أعينهم وفقدانها نتيجة ذلك. وغالبا ما تكون الأقنعة المرفقة بالخوذات مصممة للإستخدام العسكري على مسافة من الوجه وتضيء نحو الأسفل. وهذا يسمح بالتهوية الجيدة، لكنه لم يكن مصمماً للحماية من التهديد الذي يأتي في الغالب من أسفل (يحدث حادث إزالة الألغام الأكثر شيوعاً أثناء التنقيب / الحفر).



وقد استخدمت هذه الخوذة والقناع في حادث انطوى على إصابة العين

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في إجراءات التشغيل القياسية، فمن المستحسن أن:

- 1) استبدال الأقنعة القصيرة المعلقة بالخوذة بأقنعة طويلة "تغطي الوجه والحلق بشكل كامل؛
- 2) استخدام الأقنعة المتعلقة بالخوذة دائما في وضعية مغلقة تماماً.
- 3) استبدال الخوذات القتالية ببدائل توفر التهوية مع السماح للقناع الواقي بأن يكون أقرب إلى وجهه؛
- 4) شراء أقنعة واقية لا تحتوي على مفصلات تسمح برفعها.

11.3. صيانة القناع الواقي

تعتبر الأقنعة الواقية المصنوعة من البولي كربونات أكثر عرضة للخدوش ، وخاصة في البيئات المُعبرة. وعند تعرّضها للخدش تصبح الرؤية من خلالها صعبة بطبيعة الحال.

على المستخدمين أن يعلموا بأنّ البولي كربونات مادة مسامية وأنّ استخدام مواد كيميائية بالإضافة إلى مواد السحج للتنظيف والتلميع على وجه القناع الواقي قد يكون له نتائج لا يمكن توقّعها على صعيد خصائص المواد الواقية. استخدام مواد السحج يقلل من سماكة المواد إذ ينبغي تجنبها.

ويوصى بما يلي:

- 1) ورنيش التلميع ذات النوعية الجيدة والوحيد الذي ينبغي استخدامه في حالة البولي كربونات غير المعالج هو معجون الأسنان السلس. يجب أن يكون القماش المستخدم خالٍ من الغبار والحبيبات: كتلك المستخدمة لتنظيف النظارات عادة.
- 2) ينبغي تنفيذ نظام صيانة القناع الواقي بواسطة الغسيل بالماء والصابون النظيف ووضعه في أكياس ناعمة وخالية من الغبار (ذات قوام قوي من الخارج)؛ (ملاحظة: يوصى باستخدام الصابون لا المنظفات! صابون اليد مثالي والمنظفات السائلة لا تشكّل بديلاً)؛

- (3) ينبغي وضع وسائل حماية مناسبة لأقنعة الوقاية ؛
 (4) ينبغي فحص الأقنعة الواقية بشكل منتظم واستبدالها كلما تبين أنّ حالتها تقيد الرؤية وتعرض السلامة للخطر.

يمكن أن يكون سطح البولي كربونات الخارجي صلبًا. وهذا ما يجعل المادة أكثر مقاومة للخدوش الخفيفة الشائعة، ولكن بالمقابل تجعلها أقل مرونة لأن السطح الخارجي قاسٍ. وعمومًا، يجب أن تكون الأقنعة ذات السطح الخارجي الصلب أكثر سمكًا وأثقل من أجل توفير نفس المستوى من الحماية من الانفجار كمثل غير معالج. يجب أن يكون السطح المُقوى للقناع الواقى المعالج ملمّع فقط باستخدام الأساليب والمواد الموصى بها من قبل الشركة المصنعة.

11.4. إرتداء الأقنعة الواقية المُسدلة أو "المغلقة"

وبحسب قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام، لقد تبين أنّ ما يقارب ربع الحوادث المسجلة ، لم يكن فيها القناع موضوعًا أو لم يكن "مغلقًا". وفي أكثر من نصف هذه الحالات، وقعت إصابة شديدة في العين أو فقدت. وفي بعض الحالات، كان الضحية يرفع القناع في خلال بحثه عن الألغام كي يراها بشكل أفضل. وفي البعض الآخر من الحالات، كان الضحايا يرتدي القناع الواقى نصف مرفوعًا. وكثيرا ما يظهر محققو الحوادث وكبار موظفي إزالة الألغام في المنطقة الملغومة من دون أقنعة واقية في الصور الفوتوغرافية التي يتم التقاطها أو مع أقنعة مرفوعة مقدمين الصور المذكورة كجزء من تقاريرهم من دون الأخذ بعين الاعتبار المثال الذي يعطونه.

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام ، يوصى أن:

- (1) يأخذ المشرفون وزوار الميدان بعين الاعتبار معايير السلامة وألا ينسوا أنهم مثالا للآخرين، إذ عليهم ارتداء قناع واق وفقا للإجراءات التشغيلية الموحدة في جميع الأوقات؛
- (2) يتأكدوا لدى اختيار الأقنعة الواقية، من أنها مناسبة بشكل صحيح ويتم حفظها بشكل آمن وفي المكان المناسب.
- (3) يتأكد المشترون من شراء أقنعة واقية يمكن تثبيتها في وضعيتها وهي منسدلة.
- (4) يتم تنفيذ إجراءات التشغيل القياسية في ما يتعلق باستخدام الأقنعة الواقية "مغلقة" عند التنقيب/سير الألغام.

12. الأدوات اليدوية الطويلة

وينتشر استخدام الأدوات المصممة خصيصًا لإزالة الألغام. على الرغم من التصاميم والمواد المتنوعة، تبقى الميزة الأهم التي ينبغي أن تكون مشتركة بين جميع الأدوات، طولها. وهذا يسمح بابقاء يد المستخدم بعيدة قدر الإمكان عن أي تفجير عرضي.

وعادةً ما تكون سرعة تفجير جهاز صغير عالية بما فيه الكفاية لتسبب إصابة شديدة في اليد أو فقدان اليد إذا كانت فوق التفجير بـ 50 سم أو أكثر. ولكن تبقى الاستثناءات موجودة، إذ تشير دراسة قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام إلى أن الإصابة الشديدة هي شائعة جدًا. وتنخفض سرعة جبهة الانفجار المتقدمة بشكل كبير مع المسافة، وهذا واضح بشكل خاص مع الأجهزة الصغيرة مثل الألغام المضادة للأفراد. وكذلك تشير قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام إلى احتمال وقوع إصابة شديدة في اليد إذا كانت على مسافة 30 سم من أكبر لغم مضاد للأفراد ومن جانب واحد، وبالتالي ينبغي العمل على تجنبها. ومع ذلك، إذا كانت اليد فوق اللغم مباشرة، من المرجح أن تُصاب بجروح شديدة من شظايا غلاف الألغام والأرض والحجارة بغض النظر عن المسافة البعيدة. قيل في الماضي أن طول شفرة الأدوات التي يبلغ مقاسها 30 سم ليست عملية وصعبة الاستخدام. فمنظمات إزالة الألغام التي تستخدم تلك الأدوات لم تبلغ يوماً عن هذه المشكلة، على الرغم من أنه قد يكون صحيحًا عندما تكون الأداة ثقيلة بشكل غير اعتيادي.

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام ، يوصى بـ:

- (1) تصميم أدوات الحفر والسير بحيث تبقى يد المستخدم بعيدة 30 سم على الأقل من نقطة البداية الممكنة.
- (2) تعزيز إجراءات التشغيل القياسية التي تغطي زاوية الإقتراب (30 درجة أو أقل).
- (3) تنفيذ التدريب حول التوعية بشأن استخدام وتصميم الأدوات وآثار الانفجار.

13. معدّات السبر والحفر

وقد خلصت التحقيقات في العديد من الحوادث التي وقعت أثناء التنقيب / الحفر إلى أن الضحية لم يكن لديه الأدوات الكافية لإتمام مهامه. ففي بعض الحالات، لا يملك مزيل الألغام سوى أداة السبر وفي حالات أخرى مجرفة فقط. وارتأى الكثيرون وعلى نطاق واسع الحاجة إلى أكثر من أداة في سبر وإزالة الركام جانبًا وبسلامة.

وحدثت حوادث أخرى أثناء استخدام الفؤوس والمعاول والمعزقة للحفر. وعادة ما تستخدم هذه الأدوات في إزالة وجه التربة والحفر للوصول إلى الهدف بدقة. ينبغي التحقق من الأرض بواسطة المسبر قبل استخدام أدوات حفر المنطقة هذه. وقد وقعت الحوادث عندما ضرب الضحية اللغم المضاد للأفراد بشفرة الأداة. وإضافةً إلى ذلك، كانت تتعرّض الأدوات للكسر في كثير من الأحيان وكذلك المقابض الخشبية الأمر الذي يتسبب في الإصابة.

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام ، يوصى بـ:

- 1) أن تضمن منظّات إزالة الألغام تجهيز عمال إزالة الألغام بأدوات مناسبة لاستكشاف / حفر (على الأقل) كالمسبر الرقيق والمجرفة أو غيرها من الأدوات الأخرى المصممة خصيصًا لإزالة ركام الحفر؛
- 2) أن تستخدم منظّات إزالة الألغام المستخدمة للفؤوس والمعاول والمعزقات للحفر ، الأدوات المصممة بطريقة تبقى قطعة واحدة في حالة وقوع أي حادث. وهذا قد ينطوي على تلحيم رأس الأداة بأنبوب معدني رقيق أو تصنيع أداة في الأساس من قطعة واحدة من المعدن.

14. المشرفون والتعامل مع الأجهزة

ففي واحد من كل خمسة حوادث مسجلة في قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام كان الضحية يلعب دورًا إشرافيًا. فيشكل عام، إنّ نسبة مزيلي الألغام بالنسبة للمشرفين أكبر بكثير من 5/1 والتي يمكن من خلالها الاستدلال على أن المشرف معرّض للخطر أكثر من مزيل الألغام كونه يعمل في معظم الأحيان على وضع العبوات والتعامل مع المهام مثل "التعامل مع" الأجهزة. وما يثير الدهشة هو أنه في 50% من الحوادث التي تشمل المشرفين، لم يكن المشرف يرتدي معدّات الوقاية الشخصية التي وافقت عليها منظمة إزالة الألغام التابعة له.

أيضاً، في 45% من جميع حوادث التعامل مع الألغام المسجلة في قاعدة بيانات حوادث الألغام كان فيها المشرف الضحية حيث وقع في ربع هذه الحوادث أكثر من ضحية واحدة.

استخلاص استنتاجات من الأدلة المتاحة في قاعدة بيانات حوادث إزالة الألغام ، يوصى بـ:

- 1) تذكير المشرفين والمديرين وكبار الموظفين والمستشارين بأن مسافات السلامة وجميع إجراءات التشغيل القياسية تنطبق أيضاً عليهم؛
- 2) فرض مسافات السلامة بين الشخص الذي يتعامل مع الجهاز والأفراد الآخرين بشكل صارم؛
- 3) ينبغي تذكير المشرفين بالامتناع عن "إخبار" الآخرين بما يفعلونه خارج بيئة التدريب؛
- 4) تذكير المشرفين بأن عليهم ارتداء معدّات الوقاية الشخصية المناسبة للمهمة حتى وإن لم تطلب منهم إجراءات التشغيل الموحّدة الكاملة عند الخروج من ممرات العمل.

15. المسؤوليات

15.1. السلطات الوطنية لمكافحة الألغام

وتقع على عاتق السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام مسؤولية كفالة إدراك مدراء جميع أفرقة إزالة الألغام المحلية أو المنظمات غير الحكومية أو الشركات التجارية لوجود هذه المذكرة التقنية.

15.2. منظمات إزالة الألغام

وتقع على عاتق إدارة فرق إزالة الألغام المحلية أو المنظمات غير الحكومية أو الشركات التجارية الاهتمام بهذه المذكرة التقنية وإدراج جدول العمل والصيغة والتوصيات في إجراءات التشغيل الموحدة حيثما كان ذلك ملائماً. وفي الحالات التي لا توجد فيها سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، تقع على عاتقهم التأكد من أن جميع أفرقة إزالة الألغام على علم بالتوصيات الواردة في هذه المذكرة التقنية.

15.3. عمال إزالة الألغام

وتقع على عاتق جميع الموظفين الميدانيين، سواء أكانوا من عمال إزالة الألغام أو التخلص من الذخائر المتفجرة، تنفيذ أي إجراءات تشغيل موحدة استنادا إلى التوصيات الواردة في هذه المذكرة التقنية إلى أقصى حد ممكن، وإبلاغ إدارتهم إذا لم يكن بالإمكان الامتثال للتوصيات.

الملحق أ (معياري) مراجع

وتشكل الوثائق التالية، المشار إليها في نص هذه المذكرة التقنية، جزءاً من أحكام هذا الدليل.

- (أ) IMAS 04.10- مسرد مصطلحات الأعمال المتعلقة بالألغام؛
(ب) IATG 10.60 - التحقيق في الحوادث والإبلاغ؛

وينبغي استخدام أحدث نسخة / طبعة من هذه المراجع. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بنسخ من جميع المراجع المستخدمة في هذه المذكرة التقنية. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بسجل لأخر نسخة / طبعة من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، بالإضافة إلى أدلة ومراجع، ويمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام www.mineaction.org. وينبغي للسلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام وأرباب العمل والهيئات والمنظمات المهتمة الأخرى أن تحصل على نسخ قبل بدء برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

ويمكن الاطلاع على أحدث نسخة / طبعة من المذكرات التقنية من خلال موقع مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية على شبكة الإنترنت www.mineactionstandards.org.

سجل التعديل

إدارة تعديلات الملاحظات التقنية

تخضع الملاحظات التقنية للمراجعة "عند الإقتضاء". وعند إجراء تعديلات على هذه الملاحظات الفنية، ينبغي إعطائها عدداً وتاريخاً وتفاصيل عامة للتعديل المبين في الجدول أدناه. كما سيظهر التعديل على صفحة غلاف المذكرات التقنية بإدراج عبارة "إدراج رقم (أرقام) التعديل 1 إلخ"

وعند إجراء مراجعات للمذكرات التقنية، يمكن إصدار نسخ جديدة. وستدرج التعديلات حتى تاريخ الإصدار الجديد في النسخة الجديدة وإزالة جدول سجل التعديل. ثم يبدأ تسجيل التعديلات حتى يتم إصدار نسخة أخرى. علماً بأن أحدث الملاحظات الفنية المعدلة هي الإصدارات التي يتم نشرها على موقع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام على الموقع الإلكتروني www.mineactionstandards.org.

العدد	التاريخ	تفاصيل التعديل
1	1 يوليو 2013	1. إدراج التعديل والرقم والتاريخ في العنوان والترويسة. 2. الروابط المحدثة وعناوين البريد الإلكتروني. 3. إزالة تعاريف الملحق ب 4. إدراج سجل التعديلات