

Technical notes
for mine action



TNMA

Ghi chú kỹ thuật 10.10 / 02

Phát hành 1.0 - 1 tháng 7 năm 2004

Bản sửa đổi 1, tháng 7 năm 2013

Lưu ý An toàn - Chung



Bản dịch do các thành viên của Nhóm Công tác Hành động Bom mìn tại Việt Nam (trước đây là Nhóm Công tác về Bom mìn) phối hợp thực hiện. Bản dịch được thực hiện bởi nhiều tổ chức và được các tổ chức khác hiệu đính. Nhóm Công tác Hành động Bom mìn gồm có: Catholic Relief Services, GICHD, International Center, Mines Advisory Group, Norwegian People's Aid, Peace Trees Vietnam, UNDP. Bản dịch được thẩm định lần cuối vào tháng 9 năm 2022.

Cảnh báo

Tài liệu này được phân phối để cộng đồng hành động bom mìn sử dụng, xem xét và bình luận. Mặc dù ở định dạng tương tự như Tiêu chuẩn Hành động Bom mìn Quốc tế (IMAS), nhưng tài liệu này không phải là một phần của Bộ tiêu chuẩn IMAS. Tài liệu này có thể thay đổi mà không cần thông báo và có thể không được coi là Tiêu chuẩn quốc tế.

Người nhận tài liệu này được mời gửi, cùng với nhận xét của họ, thông báo về bất kỳ quyền sáng chế liên quan nào mà họ biết và cung cấp tài liệu hỗ trợ. Nhận xét sẽ được gửi đến mineaction@un.org với một bản sao cho imas@gichd.org.

Nội dung của tài liệu này đã được tham khảo từ nhiều loại nguồn thông tin sẵn có và đã được xác nhận về mặt kỹ thuật một cách hợp lý nhất có thể. Người dùng nên biết giới hạn này khi sử dụng thông tin có trong tài liệu. **Xin lưu ý đây chỉ là một tài liệu tư vấn; không phải là một văn bản chỉ thị có thẩm quyền.**

Nội dung

Nội dung	iii
Lời tựa	iv
Giới thiệu	v
DDAS là gì?	vi
Chú ý an toàn - Chung	1
1. Phạm vi	1
2. Tài liệu tham khảo	1
3. Thuật ngữ và định nghĩa	1
4. Quy trình hoạt động áp dụng	1
5. Mô hình và trưng bày các loại vật nổ	1
6. Báo cáo và điều tra sự cố	2
7. Trong khi làm nhiệm vụ và khi không làm nhiệm vụ	2
8. Khả năng nghe và thính lực	3
9. Một mối có thể gây nguy hiểm hoặc thậm chí tử vong	3
10. Rà phá bãi mìn có sơ đồ	3
11. Kính che mặt	4
11.1. Tác động của ánh nắng lên kính che mặt	4
11.2. Sử dụng kính che mặt kèm với mũ bảo hiểm	4
11.3. Bảo trì tấm che	5
11.4. Cách đóng hoặc kéo tấm che mặt	5
12. Các dụng cụ có tay cầm dài	6
13. Dụng cụ thuận và đào tín hiệu	6
14. Cán bộ giám sát và xử lý các thiết bị	7
15. Trách nhiệm	7
15.1. Trách nhiệm của cơ quan hành động bom mìn quốc gia	7
15.2. Tổ chức rà phá bom mìn	7
15.3. Nhân sự rà phá bom mìn	7
Phụ lục A Tài liệu quy phạm tham khảo	8
Hồ sơ ghi chép Sửa đổi	9

Lời tựa

Thực tiễn quản lý và quy trình hoạt động trong công tác hành động bom mìn nhân đạo không ngừng vận động. Các cải tiến được thực hiện và các thay đổi được đòi hỏi, nhằm nâng cao tính an toàn và năng suất. Những thay đổi có thể đến từ việc giới thiệu công nghệ mới, ứng phó với mối đe dọa bom mìn mới, cũng như từ kinh nghiệm thực địa và những bài học thu được trong các chương trình và dự án hành động bom mìn khác. Những kinh nghiệm và bài học này cần được chia sẻ kịp thời.

Ghi chú kỹ thuật trong công tác hành động bom mìn cung cấp một diễn đàn để chia sẻ kinh nghiệm và bài học thông qua thu thập, đối chiếu và xuất bản thông tin kỹ thuật về các chủ đề quan trọng, mang tính thời sự, đặc biệt là những chủ đề liên quan đến an toàn và năng suất. Ghi chú kỹ thuật bổ trợ thêm cho các vấn đề và nguyên tắc rộng hơn được đề cập trong Tiêu chuẩn Hành động Bom mìn Quốc tế (IMAS).

Ghi chú kỹ thuật không phải tài liệu được tham mưu xây dựng chính thống trước khi xuất bản. Tài liệu này đúc kết những kinh nghiệm thực tiễn và các thông tin công khai sẵn có. Theo thời gian, một số Ghi chú kỹ thuật có thể được “nâng cấp” để trở thành tiêu chuẩn IMAS hoàn chỉnh, trong khi những tài liệu khác có thể bị thu hồi nếu không còn phù hợp hoặc được thay thế bằng các thông tin cập nhật khác.

Ghi chú kỹ thuật không phải là văn bản pháp lý cũng không phải là IMAS. Không có yêu cầu pháp lý nào đối với việc chấp nhận các nội dung được tư vấn trong Ghi chú kỹ thuật. Tài liệu này đơn thuần là tài liệu tư vấn và được thiết kế chỉ nhằm bổ sung kiến thức kỹ thuật hoặc cung cấp hướng dẫn bổ sung về việc áp dụng IMAS.

Ghi chú kỹ thuật do Trung tâm Quốc tế Geneva về Rà phá bom mìn Nhân đạo (GICHD) biên soạn theo yêu cầu của Cơ quan Hành động Bom mìn Liên hợp quốc (UNMAS) nhằm hỗ trợ cộng đồng hành động bom mìn quốc tế. Tài liệu này được xuất bản trên trang web IMAS tại www.mineactionstandards.org.

Giới thiệu

IMAS 10.60 đưa ra hướng dẫn các điều tra và báo cáo các vụ tai nạn bom mìn. Thông tin từ các cuộc điều tra này cần được chia sẻ rộng rãi để các bên liên quan có thể học được các bài học rõ ràng một cách kịp thời. Bên cạnh đó tất cả các chương trình hành động bom mìn được yêu cầu báo cáo về các vụ tai nạn bom mìn để chuyển vào Cơ sở dữ liệu về các vụ tai nạn (DDAS), do Trung tâm Quốc tế Geneva về rà phá bom mìn nhân đạo (GICHD) lưu trữ và duy trì. DDAS được giới thiệu trong phần dưới đây.

Theo dòng chảy của thông tin ngay sau một vụ tai nạn, hoặc một sự cố tại công trường RPBM, một số kết luận và bài học chung có thể được nhận thấy rõ ràng. Cơ quan HĐBM LHQ (UNMAS), là cơ quan điều phối trung tâm công tác HĐBM, có trách nhiệm chia sẻ các bài học đến tất cả các chương trình HĐBM và tài liệu ghi chú kỹ thuật này là một công cụ để chia sẻ nhanh chóng các bài học thu được.

Theo dự kiến tài liệu Ghi chú kỹ thuật này sẽ được cập nhật định kỳ với các số mới bao gồm các thông tin thu thập được từ các vụ tai nạn RPBM. Các thông tin sẽ được thảo luận trong các cơ quan LHQ liên quan đến hỗ trợ HĐBM (UNMAS, UNDP, UNOPS) và GICHD trước khi được đưa vào trình bày trong Ghi chú kỹ thuật này. Thông tin sẽ được chia sẻ bằng cách thông báo tới các chương trình HĐBM và thông tin trích dẫn tóm lược sẽ được đăng trên trang web về an toàn E-Mine, và mineaction.org. Đồng thời, các bài học kinh nghiệm liên quan cũng sẽ được đưa vào cơ sở dữ liệu của trường Đại học James Madison.

Việc chia sẻ thông tin từ các báo cáo điều tra tai nạn và sự cố bom mìn không nhằm mục đích đổ lỗi. Mục đích chỉ nhằm chia sẻ các bài học kinh nghiệm chung và các thông điệp an toàn và nguồn thông tin, tên cá nhân và đơn vị tổ chức cũng sẽ không được công bố.

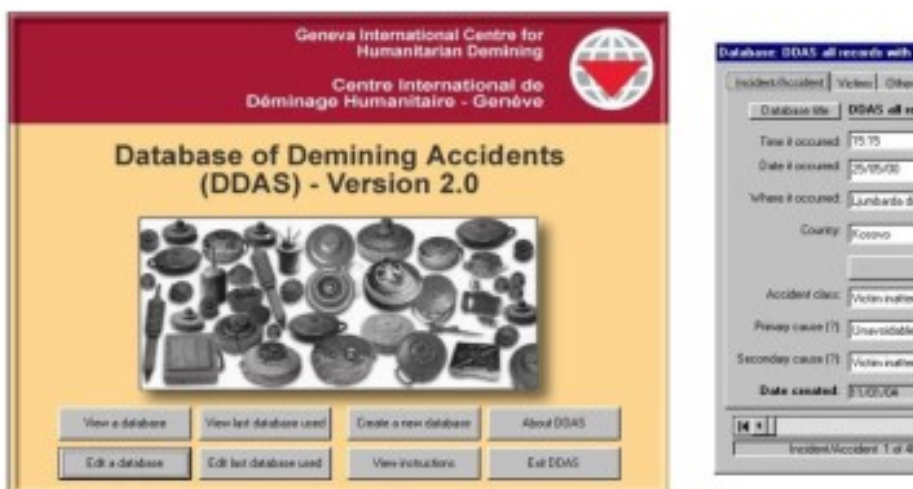
Các vấn đề về an toàn có liên quan nhưng không xuất phát từ các vụ tai nạn hoặc sự cố RPBM cần được gửi về UNMAS hoặc GICHD nhằm đưa vào các ấn bản cập nhật của tài liệu ghi chú kỹ thuật này cũng như các cơ sở dữ liệu về các bài học thu được.

Có thể thấy rõ nhiều thông điệp an toàn nổi bật nêu dưới đây là kết quả của các vụ tai nạn gần đây hoặc được trích dẫn từ một số lượng lớn các vụ tai nạn và cần được chia sẻ. Phần 1 bao gồm các quan sát trích dẫn từ các vụ tai nạn gần đây và Phần 2 bao gồm các khuyến nghị từ kết quả phân tích cơ sở dữ liệu về các vụ tai nạn RPBM. Những bằng chứng rõ ràng trích lọc từ một vài báo cáo điều tra tai nạn, đã chỉ ra xu hướng xảy ra tai nạn và vì vậy các bên cần nghiêm túc xem xét các khuyến nghị liên quan.

DDAS là gì?

DDAS là một tập hợp các báo cáo tai nạn rà phá bom mìn được lưu giữ trong cơ sở dữ liệu được thiết kế đặc biệt. Tính đến tháng 6 năm 2004, có 410 vụ tai nạn được ghi nhận, liên quan đến 535 người bị thương, từ 12 quốc gia. Toàn bộ báo cáo của Ban Điều tra được sao chép bên trong cơ sở dữ liệu, cùng với các báo cáo y tế và các tài liệu liên quan (tên của các cá nhân và tổ chức bị xóa.) Điều này cho phép thực hiện các tìm kiếm và truy vấn phức tạp. Kết quả sau đó được kiểm tra dựa trên báo cáo ban đầu của Ban Điều tra trước khi rút ra các suy luận.

Trong khi các truy vấn phức tạp đòi phải có kiến thức về cấu trúc cơ sở dữ liệu, các truy vấn đơn giản có thể xuất bản các báo cáo đồ họa như hình dưới đây.



While complex queries require some knowledge of the data generate graphical reports like that shown below.

Accident classification



Càng có nhiều dữ liệu được lưu trữ, chúng ta càng có thêm nhiều các bài học kinh nghiệm. Khi tỷ lệ phần trăm các vụ tai nạn có chung một đặc điểm là cao, các suy luận chung có thể được rút ra một cách hợp pháp và các bài học chung thu được sẽ có tính thuyết phục.

Chú ý an toàn - Chung

1. Phạm vi

Ghi chú kỹ thuật này nêu bật các bài học kinh nghiệm từ các báo cáo ban đầu về tai nạn và sự cố bom mìn cũng như các khuyến nghị có được từ việc phân tích Cơ sở dữ liệu về các tai nạn bom mìn (CSDL TNBM), với mục đích phổ biến thông tin, trong thời gian sớm nhất, để các bên liên quan có thể học hỏi kinh nghiệm.

2. Tài liệu tham khảo

Danh mục các tài liệu quy phạm tham khảo được liệt kê tại Phụ lục A. Tài liệu quy phạm tham khảo là tài liệu quan trọng được tham chiếu trong ghi chú kỹ thuật và cấu thành một phần các điều khoản của tài liệu này.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Bảng chú giải thuật ngữ đầy đủ về tất cả các thuật ngữ, định nghĩa và chữ viết tắt được sử dụng trong bộ tiêu chuẩn IMAS và các tài liệu Ghi chú kỹ thuật được liệt kê trong tiêu chuẩn IMAS 04.10.

Trong tài liệu Ghi chú kỹ thuật, các từ ngữ “phải”, “nên” và “có thể” được sử dụng để chỉ mức độ tuân thủ dự kiến. Cách dùng từ này là phù hợp với ngôn ngữ được sử dụng trong các tiêu chuẩn và tài liệu hướng dẫn IMAS.

- a) ‘**Nên/Cần**’ được sử dụng để chỉ ra các yêu cầu, phương pháp hoặc thông số kỹ thuật được ưu tiên sử dụng.
- b) ‘**Có thể**’ được sử dụng để chỉ ra một phương pháp hoặc quá trình hành động có thể thực hiện

PHẦN 1: Các vấn đề phát sinh từ các vụ tai nạn gần đây

4. Quy trình hoạt động áp dụng

Quy trình hoạt động được soạn thảo dựa trên các kinh nghiệm dày dặn, nhằm đảm bảo an toàn của các cá nhân và cung cấp hướng dẫn rõ ràng cho các quy trình thực hiện. Thực tế là chúng ta có thể tránh được phần lớn các nguy cơ tai nạn, và nguyên nhân tai nạn thường là do vi phạm một hoặc nhiều Quy trình hoạt động. Với Quy trình hoạt động, chỉ có một nguyên tắc đơn giản nhất đó là – TUÂN THỦ QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT.

Một số khuyến nghị nhằm đảm bảo cập nhật liên tục Quy trình hoạt động:

- 1) Thảo luận về các Quy trình hoạt động đều đặn;
- 2) Lắng nghe ý kiến đóng góp của lực lượng rà phá bom mìn về các đề xuất thay đổi Quy trình hoạt động;
- 3) Chọn một Quy trình hoạt động để tập trung nghiên cứu trong một ngày - tuân thủ, rà soát, sửa đổi;
- 4) Duy trì tính linh hoạt - Người quản lý nên chuẩn bị để sẵn sàng thay đổi Quy trình hoạt động nếu cần thiết

5. Mô hình và trưng bày các loại vật nổ

Theo nguyên tắc chung, tất cả bom mìn phải được phá hủy tại chỗ. Như vậy chúng ta sẽ không cần phải lo lắng về việc “di chuyển” vật nổ. Tuy nhiên, vì nhiều lý do, đôi khi vẫn cần nâng hoặc di chuyển vật nổ. IMAS có những hướng dẫn cụ thể về những trường hợp được phép di chuyển vật nổ, và thao tác này cần phải do nhân sự được cấp phép thực hiện. Một số loại vật nổ được coi là không an toàn để tháo gỡ; ví dụ như mìn 4A và PMN-2 của Israel, bom đạn con KB-1. Nếu có thể, tiêu chuẩn của quốc gia và quy trình hoạt động cần có thông tin tham chiếu rõ ràng về các loại bom đạn này.

Mặc dù có thể tuyên bố một cách rõ ràng rằng một loại bom mìn, vật nổ bất kỳ trước khi được đưa ra khỏi kho lưu trữ hoặc bãi mìn/ hiện trường tìm thấy để phục vụ cho mục đích trưng bày, đào tạo hoặc thử nghiệm, phải luôn được các chuyên gia xử lý vô hiệu hóa và không còn chứa chất nổ, nhưng tai nạn vẫn xảy ra trong khi thao tác các loại mìn và vật nổ vẫn còn hoạt động và ở trạng thái nguy hiểm. Chúng ta vẫn cần tuân thủ một số quy tắc đơn giản khi sử dụng bom mìn/ vật nổ cho bất kỳ hoạt động đào tạo hoặc trưng bày công khai nào, bao gồm:

1. Tất cả các hạng mục bom mìn dùng trong đào tạo và trưng bày không được phép chứa chất nổ. Một số sản phẩm được sản xuất riêng cho mục đích đào tạo hiển nhiên là không chứa chất nổ, tuy nhiên không phải lúc nào cũng vậy – do đó vẫn cần phải **KIỂM TRA!**
2. Tất cả các hạng mục bom mìn dùng trong đào tạo và trưng bày phải được chứng nhận và xác minh rõ về việc không còn chứa chất nổ, và được phải được đánh dấu bằng số định danh duy nhất;
3. Tất cả các hạng mục bom mìn dùng trong đào tạo và trưng bày phải được ghi vào Sổ đăng ký;
4. Sổ đăng ký phải có đủ thông tin về thời điểm và người đã vô hiệu hóa loại bỏ chất nổ hạng mục bom mìn;
5. **KIỂM TRA CÁC HẠNG MỤC BOM MÌN DÙNG TRONG ĐÀO TẠO CỦA BẠN NGAY BÂY GIỜ. KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN và phân công cán bộ phụ trách.**

6. Báo cáo và điều tra sự cố

Toàn bộ các tai nạn và sự cố cần được báo cáo theo quy định trong IMAS 10.06. Các thông tin liên quan cần phải được thông báo cho UNMAS và UNMAS sẽ cung cấp các thông tin này qua các phương tiện phù hợp nhất. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật này là một trong những phương tiện như vậy. Dữ liệu ghi chép các bài học kinh nghiệm của Trường đại học JMU là một trong những phương pháp để làm cho những bài học kinh nghiệm được người khác biết đến.

Nên sử dụng nhân sự có đủ kinh nghiệm và chuyên môn từ bên thứ ba để điều tra về một tai nạn/ sự cố. Để tránh các cáo buộc về ảnh hưởng hoặc xung đột lợi ích, cần cân nhắc yêu cầu một cơ quan điều tra hoàn toàn độc lập, có thể là một cơ quan quốc tế. UNMAS có thể cung cấp hỗ trợ và tư vấn nếu cần thiết.

Các cuộc Điều tra về Hành động Bom mìn nhằm mục đích rút ra bài học chứ không phải để đổ lỗi. Tuy nhiên, nếu có thể suy luận hoặc có đủ lý do để tin rằng sự việc có thể dẫn đến cáo buộc hình sự, thì tình huống này nên được giao cho cơ quan cảnh sát quốc gia càng sớm càng tốt. Nếu có thể, cần tiếp tục điều tra song song để rút ra các bài học về hành động bom mìn.

7. Trong khi làm nhiệm vụ và khi không làm nhiệm vụ

Nhân sự rà phá bom mìn luôn phải ghi nhớ thực hiện đúng các yêu cầu của quy trình hoạt động và không coi nhẹ bất cứ tiêu chuẩn an toàn nào, ngay cả được yêu cầu giúp đỡ khẩn cấp trong khi không làm nhiệm vụ.

Việc không tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn an toàn có thể gây nguy hiểm đến tính mạng bất cứ lúc nào. Rà phá bom mìn là một hoạt động mang tính tập thể và luôn yêu cầu sự hiện diện của người giám sát, nhân viên y tế, phương tiện an toàn và thông tin liên lạc.

Các việc cần làm khi có hành động trợ giúp ngoài nhiệm vụ:

1. Báo cáo cán bộ giám sát về yêu cầu hỗ trợ, nếu có thể, trước khi có động thái bất kỳ;
2. Đánh dấu, cảnh báo cư dân địa phương và báo cáo lại các mục được báo cáo cho bạn;
3. Không đến gần bom mìn/ vật nổ khi không có phương tiện bảo vệ cá nhân và đồ dự phòng y tế;
4. Luôn tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn cơ bản cả trong khi "làm việc" hoặc khi có hành động trợ giúp ngoài nhiệm vụ;
5. Luôn nói cho ai đó biết bạn sẽ làm gì - ngay cả khi hành động ngoài nhiệm vụ.

8. Khả năng nghe và thính lực

Nhân sự rà phá bom mìn phụ thuộc rất nhiều vào thính lực nhằm phát hiện bom mìn vật nổ. Thính lực tốt sẽ giúp cán bộ rà phá bom mìn phát hiện được sự thay đổi trong tín hiệu âm thanh máy dò – mà có thể bị bỏ qua với những người thính lực kém. Tiếng ồn lớn từ môi trường xung quanh hoặc âm thanh nhiễu có thể khiến cán bộ dò mìn bị phân tâm. Hầu hết các tổ chức rà phá bom mìn đều thực hiện việc kiểm tra máy móc thường xuyên, nhưng liệu họ có thường xuyên kiểm tra khả năng nghe của cán bộ trực tiếp dò tìm bom mìn hay không?

Một số điểm cần lưu ý:

1. Người thực hiện rà phá bom mìn cần được kiểm tra và có thính giác tốt, việc kiểm tra cần được thực hiện hàng năm;
2. Tiếng ồn lớn như gió mạnh và âm thanh trên đường có thể làm giảm khả năng nghe;
3. Cần nhắc dừng công việc khi có gió lớn;
4. Cần lắng nghe khi cán bộ dò tìm bom mìn cho biết anh ta không thể nghe thấy tín hiệu máy dò kim loại.

9. Một môi có thể gây nguy hiểm hoặc thậm chí tử vong

Chúng ta đều biết rằng lái xe trong thời gian dài sẽ có nguy cơ gặp nguy hiểm, và việc này cũng tương tự đối với việc lắng nghe tín hiệu từ máy dò kim loại kéo dài.

Quy trình hoạt động của địa phương có quy định cụ thể về thời gian làm việc cho cán bộ rà mìn cũng vì lý do này.

Một số nội dung cần nhấn mạnh:

1. Không làm việc quá thời gian quy định trong quy trình hoạt động;
2. Không “dàn xếp” thay đổi thời gian làm việc với đồng nghiệp khi làm việc theo cặp;
3. Khi thấy mệt mỏi hoặc không khỏe, nhân viên RPBM cần báo cáo cán bộ giám sát và cán bộ này sẽ quyết định xem liệu nhân viên đó có nên tiếp tục làm việc hay không;
4. Nhân viên RPBM nên giải lao theo chỉ dẫn. Không nên làm việc trong thời gian nghỉ ngơi;
5. Rút ngắn khoảng cách đến hiện trường rà phá bằng cách di chuyển các lều trại dã chiến nếu cần.

10. Rà phá bãi mìn có sơ đồ

Hồ sơ gài mìn sẽ chứa những thông tin rất quan trọng về vị trí mìn và chủng loại. Cần xem xét kỹ lưỡng và không nên bỏ sót thông tin về dự đoán hoặc dấu vết bố trí sơ đồ mìn khi bắt đầu hoạt động rà phá. Nếu phát hiện mất dấu vết mìn trong sơ đồ bố trí mìn, hoặc không tìm thấy mìn theo như sơ đồ, cán bộ dò mìn cần **DỪNG CÔNG VIỆC và ĐÁNH GIÁ**. Họ cần báo cáo, và không được bỏ qua sự việc, cho đến khi giải thích được lý do mất dấu hoặc sau khi đã xác định được quả mìn bị sót. Tai nạn thường xảy ra khi dấu hiệu rõ ràng về việc sót mìn theo sơ đồ bị bỏ qua.

Một số lưu ý cho cán bộ rà mìn và cán bộ giám sát:

1. Xem sơ đồ bố trí mìn;
2. Đặt dụng cụ đánh dấu tại nơi đã tìm thấy mìn nhằm đánh dấu sơ đồ bố trí;
3. Suy nghĩ, lường trước các tình huống/ khả năng;
4. Điều tra các điểm bất thường;
5. Tuy nhiên, hãy luôn nhớ rằng, hồ sơ bố trí mìn có thể không chính xác 100%.

PHẦN 2: Các vấn đề được phát hiện trong quá trình phân tích CSDL TNBM

11. Kính che mặt

11.1. Tác động của ánh nắng lên kính che mặt

Người dùng cần lưu ý rằng vật liệu polycarbonate cấu tạo nên các tấm kính chắn tác động nổ sẽ bị ảnh hưởng bất lợi khi tiếp xúc lâu với ánh sáng mặt trời (Ánh sáng cực tím: UV). Ánh sáng mặt trời tạo ra các khu vực bị cứng lại (lão hóa) mà từ đó vết nứt có thể lan truyền. Trong một số vụ tai nạn đã có ghi chép về việc kính che mặt bị "vỡ" và theo dõi cho thấy những tấm kính này đã được sử dụng trong vài năm. Khó có thể ước tính chính xác số giờ và cường độ tia UV mà các tấm kính này đã tiếp xúc.

Tấm che mặt mặt bị vỡ trong một vụ nổ mìn bộ binh có thể gây thêm thương tích cho người đeo, ví dụ như bị hồng mắt.

Polycarbonate có thể được xử lý hóa học trong quá trình sản xuất để đo được khả năng chống tia cực tím. Hiệu quả của các phương pháp xử lý tia cực tím khác nhau vẫn chưa được xác định nhưng một số tấm kính làm giảm độ trong quang học của vật liệu. Kính che mặt được sản xuất với đặc tính chống tia cực tím phải được thử nghiệm phân mảnh theo tiêu chuẩn NATO STANAG 2920 V50 để đảm bảo rằng mức độ chống phân mảnh không thấp hơn mức độ chống phân mảnh đạt được với polycarbonate chưa qua xử lý và cũng cần được kiểm tra các đặc tính quang học trước khi mua.

Suy luận từ các bằng chứng có sẵn trong CSDL TNBM, chúng tôi khuyến nghị rằng:

- 1) kính che mặt mặt được sản xuất từ polycarbonate chưa qua xử lý cần được thay thế hàng năm hoặc sau 225 ngày sử dụng để giảm thiểu rủi ro về việc lớp bảo vệ bị xuống cấp do tiếp xúc với tia cực tím;
- 2) Đánh mã số cho kính che mặt mặt nhằm ghi lại quá trình sử dụng, đánh giá và thực hiện thay thế kịp thời.

Các khuyến nghị này không nhất thiết phải áp dụng đối với miếng gắn trên kính che mặt, vành kính hoặc mũ bảo hiểm, bởi các bộ phận này có thể có tuổi thọ lâu hơn.

11.2. Sử dụng kính che mặt kèm với mũ bảo hiểm

Trích dẫn nội dung từ IMAS 10.30 về bảo vệ mắt:

"bảo vệ mắt che chắn toàn bộ khuôn mặt và vùng họng như là một phần của tập hợp bộ phận bảo vệ vùng mặt được xác định."

Người dùng được khuyến cáo rằng nhiều tấm kính che mặt mặt gắn vào mũ bảo hiểm không mang lại khả năng bao phủ toàn bộ mặt và cổ họng và do đó vùng mặt dưới và cổ họng có nguy cơ nguy hiểm cao.

Cơ sở dữ liệu tai nạn bom mìn DDAS có hồ sơ về hơn một chục vụ tai nạn trong đó nạn nhân đội mũ bảo hiểm với tấm che mặt "được hạ xuống", nhưng họ đã nghiêng mũ bảo hiểm ra sau và nhìn ra bên dưới mép dưới của tấm che mặt. Điều này tạo ra một đường bay thẳng cho các mảnh vỡ từ vụ nổ đi vào mắt của họ và dẫn đến hồng mắt.

Tấm che mặt gắn vào mũ bảo hiểm được thiết kế cho mục đích quân sự thường được đặt cách mặt một khoảng và hướng về phía dưới. Điều này mang lại khả năng thông gió tốt, nhưng không được thiết kế để bảo vệ khỏi mối đe dọa chủ yếu đến từ bên dưới (tai nạn rà phá bom mìn phổ biến nhất xảy ra trong khi thôn/ đào tín hiệu).



Chiếc mũ bảo hiểm với tấm che này đã được sử dụng trong một vụ tai nạn dẫn đến thương tổn ở mắt.

Một số khuyến nghị rút ra từ CSDL TNBM DDAS bao gồm:

- 1) Kính che mặt gắn vào mũ bảo hiểm được thay thế bằng các phiên bản dài hơn giúp "che phủ toàn bộ mặt và cổ họng";
- 2) Tấm che mũ bảo hiểm luôn được sử dụng ở vị trí đóng hoàn toàn;
- 3) Người mua xem xét việc thay thế mũ bảo hiểm chiến đấu bằng các giải pháp thay thế cung cấp sự thông thoáng đồng thời cho phép kính che mặt gần với mặt người hơn;
- 4) Người mua cân nhắc mua tấm che mặt không có bản lề cho phép nâng lên.

11.3. Bảo trì tấm che

Tấm che polycarbonate dễ bị trầy xước, đặc biệt là trong môi trường bụi bẩn. Một khi bị trầy xước, khả năng nhìn sẽ bị suy giảm.

Người dùng được khuyến cáo rằng polycarbonate xốp và việc sử dụng chất đánh bóng và chất mài mòn hóa học trên mặt kính che mặt có thể gây ra các kết quả không thể đoán trước về các đặc tính bảo vệ của vật liệu. Nên tránh sử dụng chất mài mòn sẽ làm giảm độ dày của vật liệu.

Các khuyến nghị liên quan:

- 1) chất đánh bóng duy nhất được áp dụng cho polycarbonate chưa được xử lý phải là loại kem đánh răng mịn, chất lượng cao. Vải được sử dụng phải không có bụi và sạn: chất liệu vải sợi mềm dùng để lau kính thường là phù hợp;
- 2) Cần thực hiện chế độ bảo dưỡng kính che mặt bằng cách rửa bằng nước xà phòng sạch và đựng trong túi mềm, không bụi (có lớp ngoài chắc chắn); (lưu ý: sử dụng xà phòng không phải chất tẩy rửa! Xà phòng rửa tay là lý tưởng và chất tẩy rửa dạng lỏng không phải chất liệu thay thế.);
- 3) Cần bố trí các phương tiện bảo vệ kính che mặt thích hợp khi vận chuyển;
- 4) Kính che mặt nên được kiểm tra thường xuyên và thay thế bất cứ khi nào tình trạng của chúng hạn chế tầm nhìn và ảnh hưởng đến sự an toàn.

Polycarbonate có thể có bề mặt bên ngoài cứng. Điều này làm cho vật liệu có khả năng chống trầy xước nhẹ, nhưng lại kém linh hoạt hơn. Nói chung, tấm che có bề mặt ngoài cứng phải dày hơn và nặng hơn để có cùng mức độ bảo vệ chống nổ như vật liệu chưa qua xử lý. Bề mặt cứng của tấm che mặt đã qua xử lý chỉ nên được đánh bóng bằng các phương pháp và vật liệu được nhà sản xuất khuyến nghị.

11.4. Cách đóng hoặc kéo tấm che mặt

Trong gần một phần tư số vụ tai nạn được ghi nhận trong cơ sở dữ liệu DDAS, các tấm che mặt đều đã được trang bị nhưng nạn nhân lại không đeo hoặc không đeo ở tư thế "đóng xuống". Trong hơn một nửa số ca tai nạn này đã ghi nhận chấn thương mắt nghiêm trọng hoặc mất mắt. Trong một số trường hợp, nạn nhân phải nâng tấm che mặt lên để tìm và nhìn mình dễ dàng hơn.

Ở những người khác, tấm che mặt được nhắc lên/ mở hé do thói quen. Các cán bộ điều tra tai nạn và nhân viên rà phá bom mìn cấp cao thường xuyên được chụp ảnh trong trạng thái làm việc trong khu vực khảo sát/ rà phá mà không có kính che mặt hoặc có kính che mặt nhưng phần kính được nâng lên. Họ đã sử dụng những bức ảnh này trong báo cáo của mình mà không nhận thức được thói quen mà họ tạo ra.

Từ các suy luận rút ra từ các bằng chứng có sẵn trong CSDL TNBM DDAS, chúng tôi khuyến nghị rằng:

- 1) Những người giám sát và khách đến thăm hiện trường cần được nhắc nhở để đảm bảo an toàn và làm gương bằng cách đeo kính che mặt phù hợp với SOP mọi lúc;
- 2) Khi chọn kính che mặt, hãy đảm bảo rằng chúng vừa khít và được giữ cố định ở một góc thích hợp;
- 3) Người mua nên cân nhắc mua tấm che mặt được cố định ở vị trí đóng xuống;
- 4) Cần tăng cường các quy định trong quy trình hoạt động về việc sử dụng kính che mặt ở vị trí “đóng” khi thuôn/ đào tín hiệu.

12. Các dụng cụ có tay cầm dài

Việc sử dụng các công cụ được thiết kế đặc biệt cho rà phá bom mìn đang ngày càng phổ biến. Sử dụng các thiết kế và chất liệu đa dạng, và có một đặc điểm chung là gần như tất cả đều có chiều dài được tăng lên. Điều này cho phép khoảng cách giữa tay người dùng đến vị trí có thể nổ bất ngờ được giữ xa hơn.

Vận tốc kích nổ của một thiết bị nhỏ thường đủ lớn để gây chấn thương nghiêm trọng hoặc mất tay khi bàn tay ở vị trí ngay phía trên hoặc trong khoảng 15cm kể từ vị trí kích nổ. Có thể có những trường hợp ngoại lệ, nhưng một nghiên cứu về tai nạn từ CSDL TNBM cho thấy thương tích nặng rất phổ biến. Tốc độ của vụ nổ giảm đáng kể theo khoảng cách, và điều này đặc biệt rõ với các thiết bị nhỏ như mìn sát thương.

Bằng chứng từ CSDL TNBM cho thấy với khoảng cách 30cm từ quả mìn sát thương lớn nhất, hướng nổ lệch về một bên thì có thể tránh được thương tật nặng ở tay. Nghiên cứu cũng cho thấy nếu bàn tay ở ngay phía trên quả mìn, nó có khả năng bị thương nặng bởi các mảnh vỡ của quả mìn, đất và đá, bất kể khoảng cách tăng lên.

Trước đây, các ý kiến cho rằng khó để sử dụng các công cụ có chiều dài lưỡi 30cm. Tuy nhiên các tổ chức rà phá bom mìn sử dụng công cụ không báo cáo sự cố này, mặc dù điều này có thể đúng với các công cụ nặng.

Các suy luận từ các bằng chứng thu được qua CSDL TNBM, chúng tôi khuyến nghị rằng:

- 1) Các công cụ đào và thuôn cần được thiết kế sao cho tay của người sử dụng cách điểm có khả năng nổ ít nhất 30cm;
- 2) Cần tăng cường/ củng cố các quy định trong quy trình hoạt động về góc tiếp cận ($\leq 30^\circ$);
- 3) Cần tăng cường các hoạt động đào tạo về cách sử dụng và thiết kế của các dụng cụ cũng như tác động trong vụ nổ.

13. Dụng cụ thuôn và đào tín hiệu

Một số điều tra liên quan đến một số tai nạn xảy ra trong quá trình thuôn/ đào tín hiệu đã kết luận rằng nạn nhân không được trang bị đủ công cụ cho nhiệm vụ. Một số người chỉ được trang bị thuôn trong khi một số khác lại chỉ được trang bị bay đào đất. Chúng ta đều biết rằng cần có nhiều hơn một công cụ để vừa thực hiện thao tác thuôn và thao tác gạt đất sang một bên một cách an toàn.

Đã có tai nạn xảy ra khi sử dụng cuốc chim và cuốc để đào. Thông thường, chúng được sử dụng từ một phía để đào trên lớp bề mặt nhằm đến gần vị trí tín hiệu. Khi được sử dụng trong khu vực đào tín hiệu, chúng được sử dụng sau khi đã dùng thuôn để thăm dò mặt đất. Tai nạn đã xảy ra khi lưỡi dụng cụ của nạn nhân dính phải một quả mìn sát thương. Các công cụ này thường bị gãy/ vỡ và phần cán gỗ gây ra thương tích.

Khuyến nghị từ phân tích CSDL NNBM:

- 1) các tổ chức rà phá bom mìn cần đảm bảo rằng nhân sự rà phá mìn được trang bị các dụng cụ phù hợp để thuôn/ đào tín hiệu, bao gồm (tối thiểu) thuôn mỏng và bay đào hoặc công cụ khác được thiết kế đào đất;
- 2) Các tổ chức rà phá bom mìn sử dụng cuốc, hoặc cuốc chim trong quá trình đào tín hiệu nên sử dụng các công cụ được thiết kế liền khối cố định trong trường hợp xảy ra tai nạn. Có thể là hàn đầu dụng cụ vào một ống kim loại mỏng hoặc chế tạo dụng cụ từ kim loại liền khối.

14. Cán bộ giám sát và xử lý các thiết bị

1/5 tai nạn được ghi nhận trong CSDL TNBM liên quan đến cán bộ ở vị trí giám sát. Nhìn chung, tỷ lệ nhân viên rà phá bom mìn so với giám sát viên lớn hơn 1/5, từ đó có thể suy ra rằng cán bộ giám sát có nguy cơ bị tai nạn cao hơn một chút so với người trực tiếp thực hiện rà phá bom mìn. Điều này không có gì là ngạc nhiên bởi cán bộ giám sát thường phải bố trí lượng nổ hoặc thực hiện "xử lý" thiết bị. Nhưng điều đáng ngạc nhiên là trong 50% số vụ tai nạn liên quan đến cán bộ giám sát, thì có đến 50% trong số họ không mặc đồ bảo hộ cá nhân (PPE) theo quy định của tổ chức.

Ngoài ra, 45% các vụ tai nạn xử lý được ghi lại trong CSDL TNBM có nạn nhân là cán bộ giám sát, và trong một phần tư số đó, có tai nạn liên quan đến nhiều hơn một nạn nhân. Từ đó có thể suy ra rằng các cán bộ giám sát đã không thực thi khoảng cách an toàn phù hợp.

Rút ra các suy luận từ các bằng chứng có sẵn trong CSDL TNBM, chúng tôi khuyến nghị rằng:

- 1) Cán bộ giám sát, quản lý, nhân viên cấp cao và cổ vấn cần được nhắc nhở rằng khoảng cách an toàn và tất cả các quy định trong quy trình hoạt động cũng áp dụng cho họ;
- 2) Khoảng cách an toàn giữa người dùng thiết bị dò và các cá nhân khác phải được thực thi nghiêm ngặt;
- 3) Cán bộ giám sát cần nhắc đi nhắc lại về những thao tác cần thực hiện bên ngoài môi trường huấn luyện;
- 4) Cán bộ giám sát cần được nhắc nhở rằng họ phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) phù hợp với nhiệm vụ, ngay cả khi Quy trình hoạt động áp dụng không yêu cầu họ phải mặc PPE đầy đủ khi ra khỏi làn dò.

15. Trách nhiệm

15.1. Trách nhiệm của cơ quan hành động bom mìn quốc gia

Đảm bảo các tổ chức phi chính phủ, và các tổ chức rà phá bom mìn trong và ngoài nước nắm được nội dung của tài liệu ghi chú kỹ thuật này.

15.2. Tổ chức rà phá bom mìn

Ban quản lý các đội rà phá bom mìn địa phương, các tổ chức phi chính phủ và các công ty RPBM thương mại cần có trách nhiệm lưu ý tới Ghi chú kỹ thuật này, và đưa các nội dung khuyến nghị vào các quy trình hoạt động khi phù hợp. Nếu chưa có CQHĐBMQG, các đơn vị này cần đảm bảo rằng tất cả các đội RPBM đều nắm được các khuyến nghị trong tài liệu ghi chú kỹ thuật này.

15.3 Nhân sự rà phá bom mìn

Toàn bộ các nhân sự thực địa, gồm nhân viên rà bom mìn hoặc xử lý bom mìn, có trách nhiệm tuân thủ các quy trình hoạt động, thực hiện tối đa các khuyến nghị trong Ghi chú kỹ thuật này và báo cáo với cán bộ quản lý trong trường hợp không thể thực hiện.

Phụ lục A

Tài liệu quy phạm tham khảo

Các tài liệu sau đây được tham chiếu trong Ghi chú kỹ thuật này và, tạo thành một phần các điều khoản của tài liệu hướng dẫn:

- a) IMAS 04.10 Thuật ngữ và định nghĩa;
- b) IMAS 10.60 Điều tra và báo cáo tai nạn

Nên sử dụng các ấn bản/phiên bản mới nhất của các tài liệu tham khảo này. GICHD giữ bản sao của tất cả các tài liệu tham khảo được sử dụng trong Ghi chú kỹ thuật này. Việc đăng ký ấn bản/phiên bản mới nhất của các tiêu chuẩn, hướng dẫn và tài liệu tham khảo IMAS được GICHD tổ chức thực hiện và có thể tìm đọc trên trang web của IMAS (<http://www.mineactionstandards.org/>). CQHĐBM Quốc gia, người quản lý lao động và các cơ quan, tổ chức quan tâm khác nên nhận bản sao tài liệu này trước khi bắt đầu triển khai các chương trình hành động bom mìn.

Có thể truy cập phiên bản / ấn bản mới nhất của Ghi chú kỹ thuật qua trang web **IMAS** www.mineactionstandards.org .

Hồ sơ ghi chép Sửa đổi

Quản lý sửa đổi đối với Ghi chú kỹ thuật

Các tài liệu Ghi chú kỹ thuật được xem xét sửa đổi theo yêu cầu. Các sửa đổi đối với tiêu chuẩn này đều sẽ được đánh số, thời gian và chi tiết chung của sửa đổi được hiển thị trong bảng dưới đây. Sửa đổi cũng sẽ được nêu ở trang bìa của Ghi chú kỹ thuật với dòng ghi chú thêm vào dưới phần ghi thời gian xuất bản cụm từ “bao gồm sửa đổi số 1” vv.

Sau mỗi lần rà soát chính thức Ghi chú kỹ thuật, các phiên bản mới có thể được ban hành. Sửa đổi tính đến ngày của phiên bản mới sẽ được đưa vào phiên bản mới và không xuất hiện trên bảng hồ sơ sửa đổi. Các ghi chép sửa đổi sẽ bắt đầu lại cho tới lần rà soát chính thức tiếp theo được thực hiện.

Phiên bản cập nhật nhất của Ghi chú kỹ thuật sẽ là phiên bản được đăng tải trên trang web của IMAS tại www.mineactionstandards.org.

Số	Thời gian	Chi tiết điều chỉnh sửa đổi
1	1 tháng 7 năm 2013	1. Bao gồm số sửa đổi và ngày sửa đổi trong tiêu đề 2. Cập nhật các đường dẫn và các địa chỉ email 3. Loại bỏ các khái niệm Phụ lục B 4. Bao gồm hồ sơ ghi chép sửa đổi