

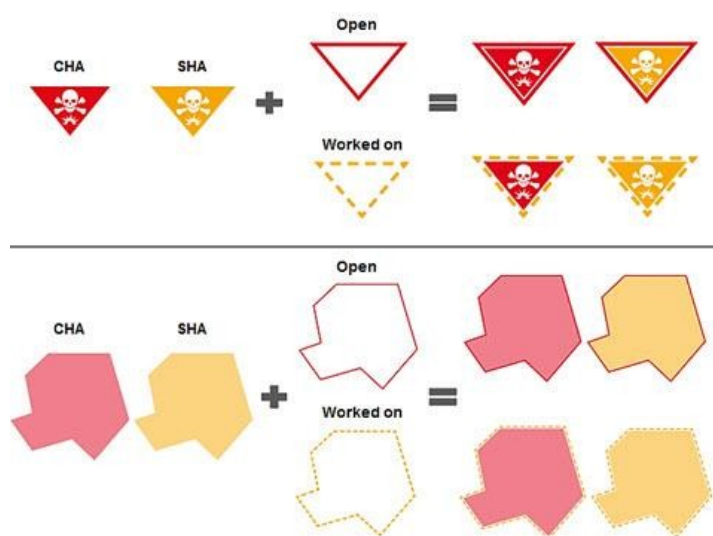
Ghi chú kỹ thuật 07.11/ 01-2016

Phiên bản 1.0

15 tháng 2 năm 2016



Ký hiệu giải phóng đất



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 8 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.**

Mục lục

Mục lục	iii
Lời tựa	iv
Giới thiệu	1
Ký hiệu giải phóng Đất đai	2
1. Phạm vi	2
2. Tài liệu quy phạm tham chiếu	2
3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt	2
4. Rà soát các ký hiệu Giải phóng đất	6
5. Phương pháp luận	7
6. Cân nhắc thiết kế	9
7. Nguyên tắc thực hiện chung	11
8. Khuyến nghị về ký hiệu giải phóng đất	15
8.1. Đối tượng: Đất đai	15
8.1.1. Thuộc tính: Phân loại đất	15
8.1.2. Thuộc tính: Trạng thái	17
8.1.3. Thuộc tính: Đất được giải phóng	20
8.1.4. Thuộc tính: Loại ô nhiễm	22
8.2. Đặc tính: Hoạt động	26
8.2.1. Thuộc tính: Kiểu	26
8.2.2. Thuộc tính: phương pháp	28
8.2.3. Thuộc tính: Trạng thái	30
8.2.4. Thuộc tính: Không gian	31
8.2.5. Thuộc tính: Loại điểm	32
9. Sử dụng	33
10. Thư mục tài liệu tham khảo	38
Phụ lục A Tài liệu tham khảo quy chuẩn	39
Hồ sơ ghi chép Sửa đổi	40

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

Trung tâm Quốc tế Geneva về RPBH Nhân đạo (GICHD) đã xây dựng một bộ ký hiệu bản đồ theo tiêu chuẩn IMAS 07.11 về Giải phóng đất. Quy trình giải phóng đất gắn liền với các khu vực địa lý đã trải qua một loạt các hoạt động nhằm mục đích giải phóng các khu vực nguy hiểm để sử dụng năng suất. Vì hành động bom mìn vốn dĩ gắn với một địa điểm địa lý, Hệ thống thông tin Địa lý (GIS) đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và phân tích các dữ liệu đất được giải phóng, nhằm hỗ trợ việc ra các quyết định dựa trên bằng chứng đối với công tác hoạch định, ưu tiên, báo cáo và giám sát. Với vai trò là ngôn ngữ địa lý trên các bản đồ, các ký hiệu trực giác bản đồ học thể hiện rõ ràng và tiêu chuẩn hóa quy trình giải phóng đất đai nhằm thúc đẩy sự an toàn, hiệu suất và nhất quán trong các hoạt động điều tra, khảo sát và rà phá.¹

Các ký hiệu đáp ứng các yêu cầu thông tin cơ bản nhất liên quan đến quy trình giải phóng đất thông qua việc hiển thị các khu vực đất ưu tiên và các giá trị đặc tính của các hoạt động. Các biểu tượng 11 điểm và 8 hình thể hiện các giá trị đất khác nhau, cũng như các ký hiệu 13 điểm minh họa các giá trị hành động bom mìn được liệt kê trong Phụ lục C của tiêu chuẩn IMAS 07.11 về Giải phóng đất.

Các ký hiệu mới về giải phóng đất đai có thể được tải dưới các định dạng tương thích GIS khác nhau (style files và true font files) nhằm sử dụng trong các ứng dụng máy tính để bàn và ứng dụng trực tuyến khác nhau, chẳng hạn phần mềm IMSMA, phần mềm ArcGIS dùng cho máy tính để bàn, ArcGIS dùng trực tuyến, Google Earth, và các ứng dụng khác. Hình ảnh đường dẫn URLs của các ký hiệu điểm và mô tả chi tiết của các ký hiệu về khu vực được đăng tải tại trang web IMSMA Wiki (<http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology>). Các ký hiệu được tiếp tục đưa vào thư viện định dạng ESRI style của ứng dụng ArcGIS trực tuyến.

¹ Kostelnick, J.C, Dobson, J.E., Egbert. S.L, Dunbar, M.D (2008) 'Ký hiệu bản đồ cho công tác RPBH nhân đạo.' Trong tạp chí Bản đồ học, số 45, bài số 1 trang 19

Ký hiệu giải phóng Đất đai

1. Phạm vi

Ghi chú kỹ thuật này cung cấp các giải thích đối với ký hiệu mới về giải phóng đất đai và mô tả phương pháp và các lựa chọn về thiết kế được áp dụng trong quá trình xây dựng các ký hiệu bản đồ. Ngoài ra, Ghi chú kỹ thuật đưa ra các hướng dẫn cho nhân sự quản lý thông tin và GIS về cách gán các ký hiệu và các sản phẩm GIS.

2. Tài liệu quy phạm tham chiếu

Một danh mục các tài liệu quy phạm tham chiếu được đính kèm trong phụ lục A. Danh mục này được tham chiếu trong tiêu chuẩn và cấu thành một phần các điều khoản của tiêu chuẩn.

3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt

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 hướng dẫn ISO.

- a) **‘Phải’** được sử dụng Để hiển thị các yêu cầu, phương pháp hoặc thông số kỹ thuật sẽ được áp dụng để phù hợp với tiêu chuẩn.
- b) **‘Nên/Cần’** được sử dụng Để hiển thị các yêu cầu, phương pháp hoặc thông số kỹ thuật được ưu tiên sử dụng.
- c) **‘Có thể’** được sử dụng Để hiển thị một phương pháp hoặc quá trình hành động có thể thực hiện

Thuật ngữ **“giải phóng đất đai”** mô tả quá trình áp dụng “tất cả các nỗ lực hợp lý”, để xác định và loại bỏ tất cả sự hiện diện và nghi ngờ về sự hiện diện của vật nổ thông qua điều tra phi kỹ thuật, khảo sát kỹ thuật và/hoặc công tác rà phá bom mìn. Các tiêu chí về “tất cả các nỗ lực hợp lý” phải được xác định bởi CQHĐBM Quốc gia.

Khu vực khẳng định nguy hiểm (CHA)

một khu vực xác định có ô nhiễm vật nổ trên cơ sở bằng chứng trực tiếp về sự hiện diện của vật nổ.

Khu vực nghi ngờ ô nhiễm (SHA)

một khu vực nghi ngờ ô nhiễm do vật nổ trên cơ sở bằng chứng gián tiếp về sự hiện diện của mìn/vật nổ còn sót lại sau chiến tranh.

Diện tích đất được loại bỏ tình trạng ô nhiễm (m2)

Một diện tích được xác định và kết luận là không có bằng chứng ô nhiễm bom mìn vật nổ sau khi hoạt động điều tra phi kỹ thuật được tiến hành trong một khu vực nghi ngờ nguy hiểm (SHA) hoặc khu vực khẳng định nguy hiểm (CHA).

Đất được giảm trừ diện tích ô nhiễm (m2)

Một diện tích đất xác định được kết luận không chứa bằng chứng về ô nhiễm **vật nổ** sau khi tiến hành khảo sát kỹ thuật trên một **khu vực nghi ngờ ô nhiễm (SHA)/khu vực khẳng định ô nhiễm (CHA)**.

Vật nổ còn sót lại sau chiến tranh (ERW)

Vật nổ chưa nổ (UXO) và vật nổ bị vút/bỏ lại (AXO). [Nghị định thư VCCW].

Mìn sát thương (APM)

một **quả mìn** được thiết kế để phát nổ khi có sự hiện diện, đến gần hoặc va chạm của một người và điều đó sẽ làm tàn phế, làm bị thương, hoặc thương vong một hoặc nhiều người. [APMBC]

Mìn chống tăng/chống xe cơ giới (ATM/AVM)

một **quả mìn** được thiết kế để phát nổ khi có sự hiện diện, đến gần hoặc tiếp xúc của một phương tiện vận tải

Vật nổ chưa nổ (UXO)

vật nổ đã được kích hoạt, lắp đầu nổ, lên chốt hoặc được chuẩn bị để sử dụng bằng một cách thức nào đó hoặc đã sử dụng. Nó có thể đã được bắn ra, thả xuống, phóng hoặc đẩy đi nhưng vẫn chưa phát nổ do sự cố kỹ thuật hoặc thiết kế hay bất kỳ lý do nào khác.

Bom đạn chùm (CM)

Ghi chú: Định nghĩa sau đây về bom đạn chùm là cho mục đích chính trị như được định nghĩa trong (Công ước cấm bom đạn chùm (CCM)).

Bom đạn chùm là loại vũ khí thông thường, được thiết kế để phân tán hoặc giải phóng các loại bom, đạn con có trọng lượng dưới 20 kg, và bao gồm cả các loại bom con phát nổ. (CCM)

Bom đạn chùm không bao gồm những chủng loại sau đây :

- a) một loại đạn hoặc bom con được thiết kế để phát tán pháo sáng, khói, pháo hoa hoặc vật gây nhiễu xạ; hoặc một loại đạn được thiết kế dành riêng cho mục đích phòng không;
- b) một loại đạn hoặc bom thiết kế để tạo ra các hiệu ứng điện hoặc điện từ;
- c) một loại vũ khí được thiết kế nhằm tránh việc không phân biệt đối với các khu vực chịu tác động và giảm các rủi ro gây ra bởi bom đạn con chưa nổ, có tất cả các đặc điểm sau:
 - (i) mỗi quả bom chứa ít hơn 10 bom/đạn con;
 - (ii) mỗi quả bom/đạn con nặng hơn bốn kilôgam;
 - (iii) mỗi quả bom/đạn con được thiết kế để phát hiện và bám theo một đối tượng mục tiêu;
 - (iv) mỗi quả bom/đạn con được trang bị cơ chế tự hủy điện từ;
 - (v) mỗi quả bom/đạn con được trang bị tính năng tự hủy kích hoạt điện từ.

Vật nổ bị vút bỏ lại (AXO)

vật nổ chưa được sử dụng trong suốt một cuộc xung đột vũ trang, bị một bên tham chiến bỏ lại hoặc vút lại và không còn do bên tham chiến này kiểm soát nữa. Vật nổ bị vút bỏ lại có thể đã hoặc chưa được lắp liều phóng, tra kíp, lên nòng, tháo chốt hay qua các khâu chuẩn bị sử dụng. [Nghị định thư VCCW]

Xử lý vật nổ (EOD)

Các hành động phát hiện, xác minh, đánh giá, đảm bảo an toàn, thu gom và tiêu hủy vật nổ. Công tác xử lý vật nổ có thể được thực hiện:

- a) như một phần trong hoạt động rà phá bom mìn, khi phát hiện vật nổ còn sót lại
- b) để xử lý vật nổ còn sót lại sau chiến tranh được phát hiện bên ngoài khu vực nguy hiểm, (có thể là một mảnh vật nổ đơn lẻ còn sót lại sau chiến tranh, hoặc một số lượng lớn hơn trong một khu vực cụ thể); hoặc là
- c) Để xử lý các vật nổ đã trở nên nguy hiểm hơn do bị hư hỏng, bị xuống cấp hoặc sau nỗ lực phá hủy.

Điều tra phi kỹ thuật

Hoạt động thu thập và phân tích dữ liệu về sự hiện diện, loại hình, phân bố và môi trường xung quanh khu vực ô nhiễm vật nổ., mà không sử dụng các can thiệp kỹ thuật, để xác định tốt hơn vị trí ô nhiễm và không ô nhiễm thông qua bằng chứng được cung cấp, nhằm hỗ trợ công tác ưu tiên giải phóng đất, và quá trình ra quyết định thông qua việc cung cấp bằng chứng.

Khảo sát kỹ thuật

Thuật ngữ này đề cập đến hoạt động thu thập và phân tích dữ liệu bằng các trang thiết bị kỹ thuật để xác định về sự hiện diện, loại, phân bố và môi trường xung quanh của vật nổ còn sót lại sau chiến tranh, qua đó xác định rõ hơn vị trí ô nhiễm/không ô nhiễm vật nổ, nhằm xác định các ưu tiên giải phóng đất đai, và hỗ trợ quá trình ra quyết định dựa trên bằng chứng được cung cấp.

Sự rà phá

trong lĩnh vực hành động bom mìn, thuật ngữ này đề cập đến các nhiệm vụ hoặc hành động nhằm đảm bảo loại bỏ và/hoặc phá hủy tất cả các vật nổ của một khu vực cụ thể đến một độ sâu xác định.

Các phương pháp sử dụng máy móc cơ giới

Trong lĩnh vực hành động bom mìn, thuật ngữ này đề cập đến nhiệm vụ hoặc hoạt động sử dụng máy móc nhằm đảm bảo phát hiện và/hoặc di dời và/hoặc phá hủy các mối nguy hiểm của mìn và vật nổ sót lại sau chiến tranh tại một khu vực được xác định, có thể là một loại máy có một thiết bị công tác, một loại máy có nhiều thiết bị công tác khác nhau hay một vài máy sử dụng nhiều thiết bị công tác khác nhau.

Phương pháp thủ công

Trong lĩnh vực hành động bom mìn, thuật ngữ này đề cập đến các nhiệm vụ hoặc hành động do những nhân sự RPBK thực hiện nhằm đảm bảo phát hiện và/hoặc di dời và/hoặc phá hủy tất cả các mối nguy hiểm về mìn và vật nổ còn sót lại đến một độ sâu xác định.

Phương pháp sử dụng động vật

Trong lĩnh vực hành động bom mìn, thuật ngữ này đề cập đến các nhiệm vụ hoặc hành động được thực hiện bằng cách huấn luyện và sử dụng động vật, nhằm phá hiện mìn và các loại vật nổ còn sót lại và các vật nổ khác đến một độ sâu xác định.

Rà phá trên bề mặt

Thuật ngữ này đề cập đến hoạt động tìm kiếm một cách có hệ thống nhằm loại bỏ và/hoặc phá hủy tàn tích bom đạn chum hoặc các loại vật nổ còn sót lại khác được phát hiện trên bề mặt đất tại một khu vực được xác định. Loại hình hoạt động này thường là một hoạt động khẩn cấp ngay sau khi xung đột chấm dứt tại các khu vực được biết không bị ô nhiễm mìn.

Rà phá dưới bề mặt đất

Thuật ngữ này đề cập đến một quy trình rà phá có hệ thống một khu vực nhằm đảm bảo di dời và/hoặc phá hủy tất cả mối nguy hiểm của mìn và vật nổ còn sót lại đến một độ sâu xác định (độ sâu của hoạt động rà phá tất cả bom mìn vật nổ tại một khu vực cụ thể được thống nhất hoặc thể hiện trong hợp đồng, sẽ do CQHĐBMQG hoặc tổ chức đại diện cho cơ quan này xác định)

Hệ thống thông tin địa lý (GIS)

Một hệ thống bao gồm phần cứng máy tính, phần mềm, dữ liệu địa lý và nhân sự được thiết kế để nắm bắt, lưu trữ, cập nhật, thao tác, phân tích và hiển thị hiệu quả tất cả các dạng thông tin được tham chiếu theo địa lý.

Ghi chú: GIS cho phép người sử dụng quan sát được nhiều lớp dữ liệu đồ họa dựa trên sự phân bố và liên kết địa lý. GIS có các công cụ ưu việt có thể phân tích các mối quan hệ giữa nhiều lớp thông tin khác nhau.

Đối tượng/đặc trưng

Sự thể hiện trên bản đồ của một vật thể tồn tại trên thế giới thực (Từ điển ESRI GIS)

Lớp đối tượng/Lớp đặc trưng

Lớp đối tượng là tập hợp các đối tượng đồng nhất phổ thông, mỗi đối tượng có cùng một đặc tính không gian, ví dụ như các điểm, các đường, các đa giác, và một bộ các thuộc tính phổ thông.

Thuộc tính

Thông tin thuộc tính về một đối tượng địa lý trong một hệ thống GIS, thường được lưu trữ trong một bảng và được kết nối với đối tượng bằng một mã định danh duy nhất. Ví dụ, các thuộc tính của một con sông có thể bao gồm tên sông, độ dài, và độ dày lớp trầm tích được đo bởi một trạm đo đặc (Từ điển ESRI GIS)

Giá trị thuộc tính

Chất lượng hoặc một số lượng cụ thể được gán cho một thuộc tính của một trường hợp thực thể nhất định

Đa giác

Trên bản đồ, **đa giác** là một hình khép kín được xác định bởi một chuỗi các cặp tọa độ x, y kết nối, nơi cặp tọa độ đầu đầu trùng với cặp tọa độ cuối và tất cả các cặp khác là duy nhất.

Điểm

Một yếu tố hình học được xác định bởi một cặp tọa độ x, y (từ điển ESRI GIS)

Ký hiệu

Một yếu tố đồ họa được sử dụng để thể hiện một đối tượng địa lý hoặc lớp đối tượng. Các ký hiệu có thể trông giống như đối tượng mà nó đại diện (cây, đường tàu, nhà), hoặc chúng có thể là các hình trừu tượng (điểm, đường, đa giác) hoặc các ký tự. Các ký hiệu thường được giải thích ở phần chú thích bản đồ (Định nghĩa ESRI GIS)

Ký hiệu học

Bộ quy ước, quy luật hoặc hệ thống mã hóa ký tự nhằm thể hiện các đối tượng địa lý bằng các ký tự trên bản đồ. Đặc tính của một đối tượng bản đồ có thể ảnh hưởng đến kích cỡ, màu sắc và hình dạng của ký tự được sử dụng (định nghĩa ESRI GIS)

4. Rà soát các ký hiệu Giải phóng đất

Vào năm 2005, GICHD và Đại học Kansas đã phát triển một bộ tiêu chuẩn các biểu tượng bản đồ về hoạt động bom mìn. Những khuyến nghị này đã được công bố trong một báo cáo có tựa đề “Khuyến nghị Bản đồ học cho Ký hiệu Bản đồ rà phá bom mìn nhân đạo trong Hệ thống Quản lý Thông tin về Hành động Bom mìn (IMSMA)”. Với việc thông qua Tiêu chuẩn giải phóng đất đại IMAS 07.11 vào năm 2009 và bản sửa đổi đáng kể của tiêu chuẩn này vào năm 2013, cần phải xem xét lại các ký hiệu hiện có và tạo ra các ký hiệu mới phù hợp với các tiêu chuẩn này.

Bộ ký hiệu giải phóng đất cố gắng nắm bắt các giá trị thuộc tính chính cần thiết để mô tả nhiều loại đất và các hoạt động khắc phục bom mìn trên bản đồ, có tính đến nhu cầu của nhóm người sử dụng khác nhau, chẳng hạn như cơ quan quản lý hành động bom mìn quốc gia, các tổ chức hành động bom mìn và các nhà tài trợ. Ký hiệu giải phóng đất không bao gồm các biểu tượng cho các đối tượng hành động bom mìn khác như nhiệm vụ, kiểm soát chất lượng, tai nạn bom mìn, nạn nhân, hỗ trợ nạn nhân và giáo dục phòng tránh tai nạn bom mìn. Do đó, mục đích của bộ ký hiệu giải phóng đất là cải thiện các ký hiệu về đất đai và hoạt động hiện tại đồng thời bổ sung thêm các ký hiệu mới để bao hàm các giá trị thuộc tính quan trọng được thể hiện trong quá trình giải phóng đất đai. Ví dụ, các thuộc tính thiết yếu như sản phẩm giải phóng đất, loại hoạt động, trạng thái và các điểm bằng chứng chưa được bộ ký hiệu trước đó xem xét.

Việc hiển thị dữ liệu giải phóng mặt bằng trên bản đồ bằng cách sử dụng các ký hiệu chuẩn hóa là rất quan trọng cho các hoạt động khảo sát và giải phóng mặt bằng an toàn và hiệu quả. Điều quan trọng là các ký hiệu không được mơ hồ hoặc khó hiểu nhưng rõ ràng và trực quan đối với người sử dụng bản đồ để tránh mọi sự hiểu sai về bản đồ có thể dẫn đến tăng nguy cơ tai nạn. Bằng cách truyền tải thông điệp trên bản đồ, bộ ký hiệu tiêu chuẩn hóa cho quá trình giải phóng mặt bằng thúc đẩy thông tin liên lạc rõ ràng và nhất quán về ô nhiễm bom mìn và tiến độ hoạt động giữa tất cả các bên liên quan đến hoạt động hành động bom mìn. Nó cải thiện khả năng hiểu và tăng cường hiệu quả bằng cách giảm thời gian cần thiết để chuyển đổi các ký hiệu một cách chính xác với ý nghĩa trong thế giới thực, cũng như hỗ trợ trao đổi thông tin giữa các tổ chức hành động bom mìn bằng cách cung cấp một ngôn ngữ đồ họa chung trên bản đồ.²

² Trung tâm quốc tế Geneva về rà phá bom mìn nhân đạo (GICHD) (2005), 'Khuyến nghị bản đồ cho các ký hiệu bản đồ rà phá bom mìn nhân đạo trong hệ thống quản lý thông tin cho hành động bom mìn (IMSMA)', Geneva, tr.1-2, Truy cập ngày 22 tháng 6 năm 2015, <http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resource/rec-document/IMSMA-Symbology-FinalReport.pdf>

5. Phương pháp luận

Trước khi thiết kế các ký hiệu mới, việc xem xét một cách có hệ thống các thư viện ký hiệu dưới đây đã được tiến hành. Kết quả đánh giá này khẳng định sự cần thiết phải có một bộ ký hiệu mới đại diện cho quá trình giải phóng đất đai.

- Thư viện ký hiệu ArcGIS của ESRI³
- Biểu tượng quân sự của NATO cho các hệ thống trên bộ⁴
- Các ký hiệu được đề xuất cho IMSMA⁵
- Biểu tượng nhân đạo của OCHA⁶
- Các ký hiệu của Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế (ISO)⁷
- Bộ ký hiệu UNHCR⁸
- Bản đồ hướng dẫn các trường về hành động bom mìn nhằm lập bản đồ nhân đạo⁹

Để tạo ra một danh sách các ký hiệu cần thiết, các bản đồ chuyên đề thường được sử dụng trong hành động bom mìn nhân đạo đã được xác định. Dựa trên các danh mục bản đồ này, các đối tượng ưu tiên, thuộc tính và giá trị của chúng được thể hiện theo địa lý trong quá trình giải phóng đất đai được liệt kê trong một ma trận và được thể hiện bằng các ký hiệu riêng biệt (Hình 1).

Loại bản đồ	Nội dung		
	Đối tượng	Thuộc tính:	Giá trị
Phân loại đất, hiện trạng, loại ô nhiễm	Đất đai	Phân loại	CHA (khu vực khẳng định ô nhiễm) SHA (khu vực nghi ngờ ô nhiễm)
		Trạng thái	Chưa hoàn thành Đang triển khai Đã hoàn thành/ đóng
		Đất được giải phóng	Đã loại trừ tình trạng ô nhiễm Giảm diện tích ô nhiễm Đã rà phá
		Loại ô nhiễm	Mìn sát thương (APM) Mìn chống xe cơ giới (AVM) Vật nổ chưa nổ (UXO) Bom đạn chùm (CM) Vật nổ bị vứt bỏ lại (AXO) không xác định

³ ESRI (2004) 'Thư viện ký hiệu ArcGIS', Truy cập ngày 20 tháng 1 năm 2014, <http://support.esri.com/en/knowledgebase/product-answers/systems/view/productid/66/metaid/854>

⁴ NATO (1986) 'Biểu tượng quân sự cho các hệ thống trên đất liền', Truy cập ngày 20 tháng 1 năm 2014, http://www.military.com/ResourcesSubmissionsFiles/Military_Symbols_Guide.pdf

⁵ GICHD (2005), Truy cập ngày 22 tháng 6 năm 2015, <http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec- Documents / IMSMA-Symbology-FinalReport.pdf>

⁶ Văn phòng Điều phối các vấn đề Nhân đạo của Liên hợp quốc (OCHA) (2012) 'Nhân đạo và Biểu tượng hạt', Truy cập ngày 20 tháng 1 năm 2014, <http://reliefweb.int/report/world/world-humanitarian-artificial-and-country-icon-2012>

⁷ ISO 3864-3: 2011; ISO 9186-1: 2014; ISO 9186-2: Năm 2008; ISO 28564-1: 2010

⁸ UNHCR (2009) Bộ ký hiệu UNHCR

⁹ Map Action (2009) 'Hướng dẫn về lĩnh vực hành động trên bản đồ để lập bản đồ nhân đạo', Truy cập ngày 20 tháng 1 năm 2014, <http://www.mapaction.org/component/mapcat/download/2426.html?fmt=pdf>

Loại bản đồ	Nội dung		
	Đối tượng	Thuộc tính:	Giá trị
Loại hoạt động, phương pháp, trạng thái	Hoạt động	Loại	Nhiệm vụ hủy nổ lưu động ĐTPKT KSKT Rà phá
		phương pháp	Dùng máy móc cơ giới Thủ công Động vật
		Trạng thái	Đang lên kế hoạch Đang tiến hành Đã hoàn thành
		Không gian	Bề mặt Lớp dưới bề mặt
		Loại điểm	Điểm bằng chứng

Hình 1: Các ký hiệu giải phóng đất

Dựa trên bảng trên, 32 biểu tượng đa giác và đối tượng điểm được thiết kế bởi cơ quan thiết kế web và truyền thông có trụ sở tại Geneva, PaPerPlane¹⁰ trong năm 2014 và 2015, dưới sự chỉ đạo liên tục của và phối hợp chặt chẽ với GICHD. Các đại diện của ISO đã đưa ra lời khuyên và hướng dẫn GICHD khi bắt đầu quá trình thiết kế.

Một bước quan trọng trong việc phát triển các biểu tượng giải phóng đất là việc xem xét các bản dự thảo biểu tượng thông qua ý kiến phản hồi từ các nhóm tập trung. Đã nhận được 63 câu trả lời khảo sát từ các cơ quan hành động bom mìn quốc gia, các cơ quan Liên hợp quốc, các tổ chức hành động bom mìn quốc tế, các tổ chức phi chính phủ, đại diện các nhà tài trợ và các chuyên gia tư vấn độc lập. Việc đánh giá này là quyết định cho việc lựa chọn và thiết kế các biểu tượng cuối cùng. Trong quá trình đánh giá, các ký hiệu đã được trình bày dưới hai định dạng. Trong một số trường hợp, một số lựa chọn biểu tượng đã được đưa ra và người đánh giá được yêu cầu chọn biểu tượng ưa thích của họ. Biểu tượng nhận được đa số phiếu bầu đã được chọn. Trong các trường hợp khác, một tùy chọn ký hiệu được đưa ra và người đánh giá được yêu cầu nêu rõ sự đồng ý hoặc không đồng ý của họ với ký hiệu được đề xuất. Trong trường hợp này, yêu cầu chấp nhận tối thiểu 70% để vượt qua đánh giá mà không cần sửa đổi thêm. Những người tham gia khảo sát cũng được yêu cầu cung cấp nhận xét, ý tưởng và đề xuất về bất kỳ cải tiến nào có thể được thực hiện cho mỗi biểu tượng, nếu họ không thấy thuyết phục về tính hữu ích, rõ ràng hoặc khả năng mở rộng áp dụng của biểu tượng.

Các kết quả đánh giá cũng như bất kỳ đề xuất bằng văn bản nào được lập bảng cho mỗi biểu tượng nhằm hướng dẫn các sửa đổi tiếp theo. Các cải tiến đáng chú ý bao gồm việc sử dụng mã màu cho các thuộc tính trạng thái đất và hoạt động, thay đổi hình dạng biểu tượng cho các giá trị trạng thái đất 'chưa hoàn thành' và 'đang triển khai', sửa đổi biểu tượng cho các giá trị thuộc tính loại ô nhiễm 'mìn sát thương' và 'mìn chống xe cơ giới' và sửa đổi các ký hiệu cho các giá trị thuộc tính loại hoạt động 'rà phá' và 'khảo sát kỹ thuật'.

Tất cả các biểu tượng điểm và đa giác đã được chuyển đổi sang các định dạng tương thích với GIS để được sử dụng cho các ứng dụng web và máy tính để bàn khác nhau, chẳng hạn như IMSMA, ArcGIS Desktop, ArcGIS Online, Google Earth và các ứng dụng khác. Các ký hiệu có sẵn trong [tệp style files](#) và [tệp true font files](#). Để sử dụng trong các ứng dụng trực tuyến, hình ảnh đường dẫn URL của các ký hiệu đối tượng điểm cũng như mô tả chi tiết về

¹⁰ <http://paperplane.ch/index.html>

biểu tượng đa giác được cài đặt sẵn trên IMSMA Wiki (<http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology>). Các ký hiệu cũng được tích hợp trong thư viện kiểu ESRI cho ứng dụng ArcGIS trực tuyến.

6. Cẩn nhắc thiết kế

Trong quá trình phát triển các biểu tượng, một số nguyên tắc và tiêu chí liên quan đến thiết kế biểu tượng đã được xem xét. Quan trọng nhất, các ký hiệu phải đơn giản và trực quan để các nhân viên quản lý và vận hành thông tin cũng như người dân và đại diện nhà tài trợ dễ dàng hiểu được. Do đó, các biểu tượng càng giống với các đặc điểm trong thế giới thực mà chúng cố gắng thể hiện càng nhiều càng tốt¹¹ để có thể được dễ dàng liên hệ với ý nghĩa của chúng¹² trong trường hợp không có chú giải bản đồ. Chỉ một số biểu tượng trừu tượng hơn là hình dạng chúng đại diện.

Một xem xét bổ sung được thực hiện nhằm đảm bảo một biểu tượng mới chưa được sử dụng để biểu thị một ý nghĩa khác. Điều này được đảm bảo bằng cách xem xét có hệ thống các thư viện ký hiệu hiện có (xem *Chương 5*). Ngoại lệ duy nhất liên quan đến các ký hiệu về khu vực khẳng định ô nhiễm (CHA)/khu vực nghi ngờ ô nhiễm (SHA), có hình dạng tương tự như ký hiệu đại diện cho vật liệu độc hại trong Tiêu chuẩn Quốc tế ISO 7010 (*Hình 2*). Biểu tượng này đã được quyết định giữ lại dưới dạng đại diện hình hộp sọ và xương chéo vì biểu tượng này thường được cộng đồng hành động bom mìn nhân đạo sử dụng rộng rãi để tượng trưng cho các mối nguy hiểm trên bản đồ cũng như để đánh dấu khu vực nguy hiểm (IMAS 08.40). Tuy nhiên, biểu tượng CHA / SHA khác với biểu tượng cảnh báo vật liệu độc hại bởi hình tam giác ngược, bổ sung dấu hiệu nổ và thiết kế hộp sọ và xương chéo khác.

ISO Cảnh báo vật liệu độc hại	Biểu tượng Khu vực Nguy hiểm (CHA) đã được xác nhận
	

Hình 2: So sánh biểu tượng vật liệu độc hại cảnh báo ISO và biểu tượng CHA

Để tạo điều kiện dễ đọc trên bản đồ cũng như dễ dàng giải thích giữa các quốc gia và nền văn hóa, không có chữ cái hoặc từ nào được sử dụng trong các ký hiệu.

Hơn nữa, màu sắc thích hợp đã được lựa chọn dựa trên ý nghĩa biểu tượng của chúng. Màu sắc của đèn giao thông được nhiều tổ chức hành động bom mìn nhân đạo sử dụng để mô tả các phân loại đất khác nhau (đỏ và cam) và các khu vực an toàn (xanh lá cây) cũng như các hoạt động và giá trị hiện trạng đất khác nhau. Ngoài ra, IMAS 08.40 chỉ định màu đỏ và cam làm màu nền cho các biển báo nguy hiểm¹³. Việc lựa chọn màu sắc còn dựa trên các hướng dẫn của ISO (ví dụ: đỏ = nguy hiểm và cấm; cam = cảnh báo; xanh lá = an toàn)¹⁴. Do đó, màu xanh lá cây được sử dụng cho các biểu tượng đại diện cho vùng đất được giải phóng / đã rà phá xong và các hoạt động đã hoàn thành để truyền đạt sự an toàn. Màu đỏ được chọn cho các biểu tượng đất đai đã được xác nhận và trạng thái mở vì nó hàm ý nguy hiểm. Màu cam được chọn để đại diện cho các mối nguy nghi ngờ hoặc đang được xử lý và các hoạt động đang diễn ra. Các biểu tượng đối tượng dạng điểm được tạo bằng màu đen và

¹¹ Kostelnick, JC và cộng sự. (2008) *op. cit.*, trang 25-26

¹² Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế (ISO) (2012) 'Tiêu chuẩn Quốc tế 3864-3: Đồ họa ký hiệu - Màu sắc an toàn và biển báo an toàn - Phần 3: Nguyên tắc thiết kế các biểu tượng đồ họa để sử dụng trong các biển báo an toàn', Geneva, tr. 17

¹³ Cơ qiam Hành động Bom mìn của Liên hợp quốc (UNMAS) (2013) 'IMAS 08.40: Đánh dấu vùng đất bom mìn', 2nd ed., United Nations, New York, p. 6

¹⁴ Tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế (ISO) (2011) 'Tiêu chuẩn quốc tế 7010: Biểu tượng đồ họa - màu sắc an toàn và dấu hiệu an toàn - dấu hiệu an toàn đã đăng ký', Geneva

màu trắng mang lại độ tương phản cao và phù hợp nhất để in, khi các màu đèn giao thông không thể hiện được điều này. Điều quan trọng là, màu sắc nâng cao khả năng hiểu nhưng toàn bộ ký hiệu có thể được in đen trắng, vì độ đậm/nhạt, hình dạng, biểu tượng và đường viền được sử dụng để phân biệt giữa các biểu tượng khi không có màu sắc. Quy ước về màu sắc được mô tả ở trên là một khuyến nghị đã định hướng cho việc thiết kế ký hiệu giải phóng đất nhưng vì ý nghĩa của màu sắc khác nhau giữa các nền văn hóa, nên cho phép sự linh hoạt trong việc lựa chọn màu sắc¹⁵.

Bản đồ địa hình, ảnh vệ tinh và ảnh hàng không thường được sử dụng làm bản đồ cơ sở trong phần mềm GIS để hiển thị dữ liệu hành động bom mìn. Các bản đồ cơ sở này chứa các thông tin quan trọng như sử dụng đất, vị trí của các con đường, thảm thực vật, v.v. Do đó, các biểu tượng đa giác có thể tô màu trong suốt hoặc tô hoa văn của chúng có khoảng trống suốt ở giữa để đảm bảo rằng các bản đồ cơ sở bên dưới có thể nhìn thấy được.

Biểu tượng điểm của bộ ký hiệu có ba dạng hình dạng khác nhau. Biểu tượng phân loại đất là hình tam giác - một hình dạng thường được sử dụng cho các biển báo đánh dấu nguy hiểm và gắn liền với nguy hiểm và cảnh báo¹⁶. Các biểu tượng điểm thể hiện trạng thái hoạt động cũng như vùng đất đã rà phá xong /được giải phóng là các vòng tròn để hình dung quá trình. Các phức thảo đa giác và điểm đã được phát triển để mô tả các giá trị hiện trạng đất. Tất cả các ký hiệu điểm khác có thiết kế dạng hình vuông.

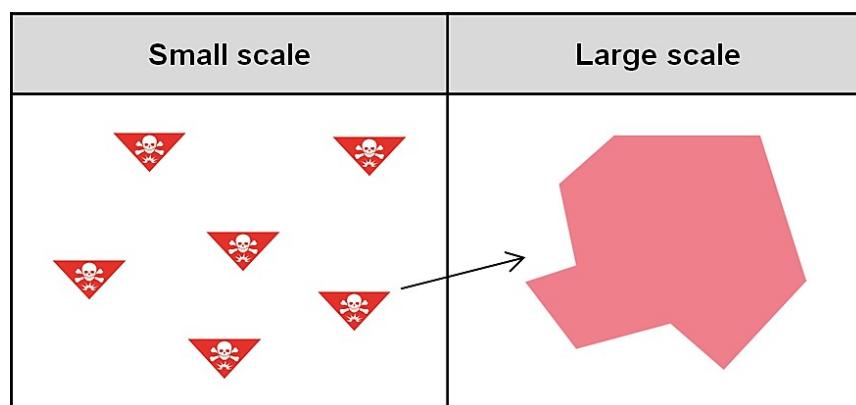
¹⁵ UNMAS (2013) *op. cit.*, p. 6

¹⁶ UNMAS (2013) *op. cit.*, p. 6

7. Nguyên tắc thực hiện chung

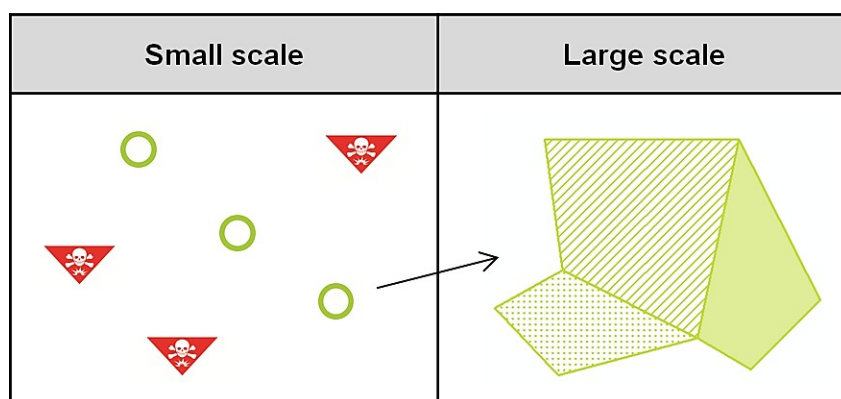
Bản đồ hành động bom mìn được sản xuất cho nhiều mục đích ở các tỷ lệ khác nhau với các mức độ yêu cầu chi tiết khác nhau, tùy thuộc vào đối tượng sử dụng bản đồ. Ký hiệu giải phóng đất bao gồm các ký hiệu điểm và đa giác có thể được sử dụng cho các bản đồ tỷ lệ lớn của các khu vực nguy hiểm riêng lẻ và các bản đồ quốc gia hoặc bản đồ khu vực tỷ lệ nhỏ với nhiều khu vực. Các biểu tượng điểm và đa giác thể hiện cùng một giá trị cho các thuộc tính đất như 'phân loại đất', 'trạng thái đất' và 'sản phẩm đất được giải phóng' được thiết kế theo cách mà người sử dụng bản đồ có thể dễ dàng liên kết hai biểu tượng với việc thay đổi tỷ lệ bản đồ

(Hình 3)¹⁷.



Hình 3: Biểu tượng CHA hiển thị trên tỷ lệ nhỏ và lớn

Thuộc tính đất 'được giải phóng đất' là một trường hợp đặc biệt khi nói đến khả năng mở rộng. Đối với mỗi giá trị thuộc tính, một biểu tượng đa giác khác nhau được tạo ra, đại diện cho các sản phẩm của quá trình giải phóng đất, cụ thể là 'đất được loại trừ tình trạng ô nhiễm', 'diện tích đất ô nhiễm được giảm' và 'đất được rà phá'. Đất được giải phóng có thể bao gồm một phần diện tích được loại bỏ tình trạng ô nhiễm, một phần được giảm trừ diện tích ô nhiễm và một phần khác đã được rà phá. Mức độ chi tiết này chỉ có thể được hiển thị trên một bản đồ tỷ lệ lớn. Trên bản đồ tỷ lệ nhỏ, thông tin tổng quát hơn 'vùng đất được giải phóng' được biểu thị bằng ký hiệu điểm (hình 4).

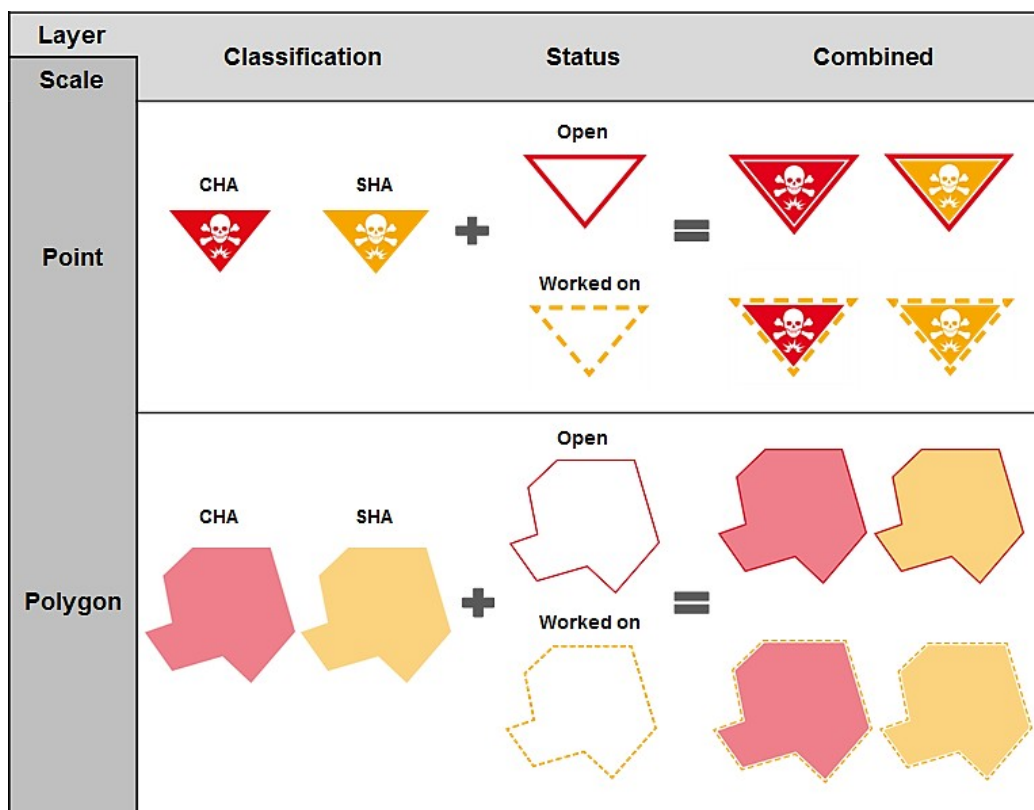


Hình 4: CHA và các biểu tượng đất đai được giải phóng được hiển thị trên tỷ lệ nhỏ; đa giác hiển thị diện tích đất ô nhiễm được giảm diện tích, loại trừ tình trạng ô nhiễm và đã được rà phá được hiển thị trên tỷ lệ lớn

Bộ ký hiệu giải phóng đất tuân theo một cấu trúc cho phép ký hiệu cụ thể hơn tùy thuộc vào mức độ chi tiết được yêu cầu. Tùy thuộc vào đối tượng bản đồ và mục đích của nó, dữ liệu chung hoặc cụ thể về quá trình giải phóng đất cần được thể hiện. Ví dụ, bản đồ cho công chúng hoặc các nhà tài trợ hiển thị thông tin chung về vị trí của các mối nguy hiểm hoặc tiến trình của quá trình giải phóng đất.

¹⁷GICHD (2005) *op. cit.*, p. 9

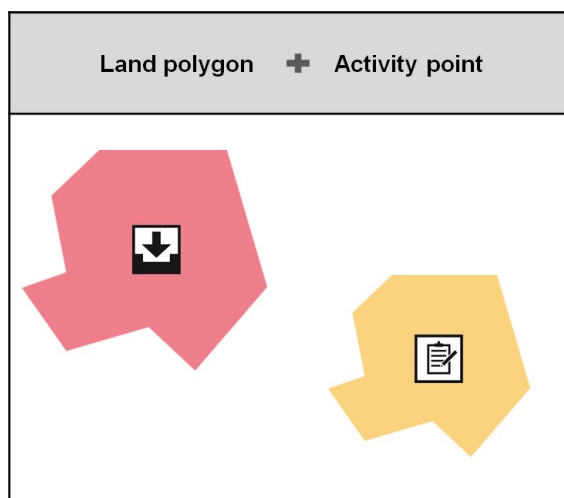
Mặt khác, các bản đồ cho nhân viên RPBM sẽ truyền đạt thông tin cụ thể hơn liên quan đến các mối nguy được xác định như tình trạng đất hoặc loại ô nhiễm, cũng như loại hình hoạt động và phương pháp được sử dụng trên một vùng đất cụ thể. Điều này đạt được bằng cách kết hợp các lớp thuộc tính giá trị được thể hiện thông qua các điểm, các đa giác tô màu và các phác thảo vùng đa giác.



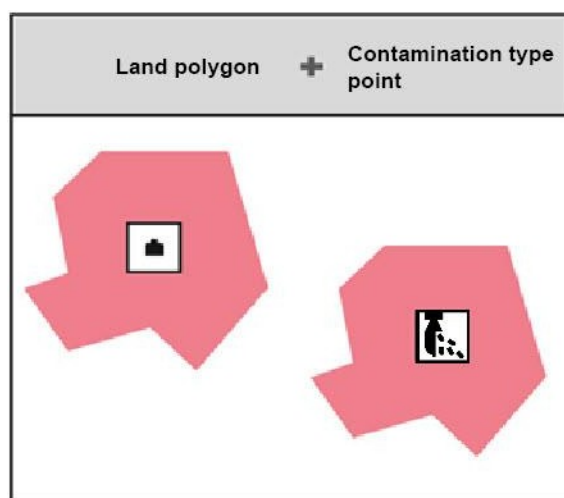
Hình 5: Kết hợp các lớp thuộc tính để hiển thị thông tin chi tiết hơn

Vì các hoạt động hành động bom mìn mìn luôn diễn ra trên một vùng đất được mô tả bởi một đa giác, nên không có biểu tượng đa giác nào được dùng để thể hiện hoạt động vì như vậy sẽ thừa. Đối với bản đồ tỷ lệ lớn hiển thị một hoặc nhiều vùng đất được hiển thị dưới dạng ký hiệu đa giác, do đó, cần bổ sung biểu tượng điểm hoạt động vào đa giác đất để biểu thị mối quan hệ giữa các đối tượng địa lý¹⁸. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, đa giác phân loại đất có thể được kết hợp với các điểm hoạt động thể hiện phương pháp, loại hình hoặc trạng thái hoạt động, cũng như kích thước không gian và điểm bằng chứng (Hình 6). Logic này cũng có thể được áp dụng cho các biểu tượng điểm và đa giác có liên quan của cùng một đối tượng. Ví dụ, ngoài đa giác phân loại đất, loại ký hiệu điểm ô nhiễm có thể được đặt ở trung tâm của đa giác để cung cấp một lớp thông tin khác (Hình 7).

¹⁸GICHD (2005) op. cit, p. 9



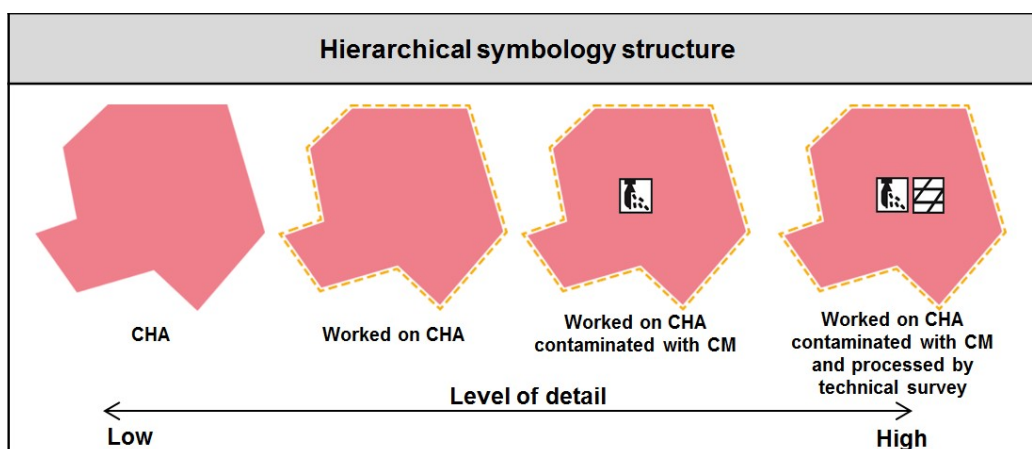
Hình 6: Kết hợp các ký hiệu đa giác 'phân loại đất' với các ký hiệu dạng điểm về 'loại hình hoạt động' để hiển thị mối quan hệ giữa các đối tượng



Hình 7: Kết hợp ký hiệu đa giác 'phân loại đất' với các ký hiệu dạng điểm về 'loại hình ô nhiễm' để kết nối ý nghĩa các ký hiệu đa giác và ký hiệu dạng điểm của cùng một đối tượng

Do cấu trúc phân cấp của mã vạch, nhiều hơn hai lớp thuộc tính có thể được kết hợp trên bản đồ tỷ lệ lớn. Để đạt được mức độ chi tiết cao, một thành phần đồ họa (ví dụ: màu/ hoạt tiết tô, đường viền, biểu tượng, v.v.) được thêm vào để tượng trưng cho một thuộc tính bổ sung (Hình 8)¹⁹.

¹⁹GICHD (2005) op. cit, p. 8



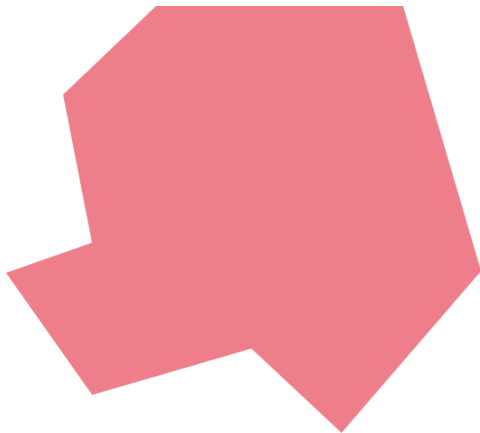
Hình 8: Ví dụ về mức độ sử dụng các loại biểu tượng dùng cho hoạt động khảo sát kỹ thuật trên một khu vực ô nhiễm bom đạn chum.

Để giữ cho bản đồ dễ hiểu, chỉ nên sử dụng một lớp thuộc tính trên bản đồ tỷ lệ nhỏ. Ngoại lệ được áp dụng cho các thuộc tính như “phân loại đất”, “tình trạng đất” và “sản phẩm giải phóng đất”. Như đã đề cập ở trên, lớp 'phân loại đất' có thể được kết hợp với lớp 'tình trạng đất' trên các bản đồ tỷ lệ nhỏ để tăng mức độ chi tiết được hiển thị (Hình 5). Trong trường hợp thuộc tính "sản phẩm giải phóng đất", nên thêm lớp "phân loại đất" trên bản đồ tỷ lệ nhỏ để thông báo về tiến độ của quá trình giải phóng đất. Một bản đồ như vậy sẽ hiển thị vị trí của các khu vực ô nhiễm đã được giải phóng trước đó cũng như vị trí của CHA và SHA. Các giá trị chi tiết hơn của thuộc tính này, cụ thể là đất "được loại trừ tình trạng ô nhiễm", "giảm diện tích ô nhiễm" và "được rà phá" chỉ hiển thị trên bản đồ tỷ lệ lớn (hình 4).

8. Khuyến nghị về ký hiệu giải phóng đất

8.1. Đối tượng: Đất đai

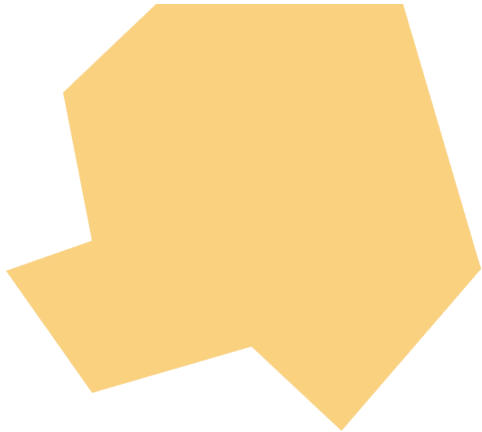
8.1.1. Thuộc tính: Phân loại đất

	Giá trị CHA
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 Độ trong suốt 50%
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một CHA trên bản đồ tỷ lệ lớn.
Thông tin thêm Màu đỏ là màu phổ biến để hiển thị sự nguy hiểm. IMAS 08.40 chỉ định màu đỏ và cam làm màu nền cho các biển báo nguy hiểm. ²⁰ Phần tô màu đỏ trong suốt của biểu tượng đa giác không che lấp hình ảnh và bản đồ địa hình bên dưới.	

	Giá trị CHA
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 Hình tam giác Biểu tượng hộp sọ, xương chéo, vụ nổ
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một CHA trên bản đồ tỷ lệ nhỏ
Thông tin thêm Màu đỏ là màu phổ biến để hình dung sự nguy hiểm. IMAS 08.40 chỉ định màu đỏ và cam làm màu nền cho các biển báo nguy hiểm. Biểu tượng chung cho sự nguy hiểm là hộp sọ và xương chéo. ²¹	

²⁰ UNMAS (2013) *op. cit.*, p. 6

²¹ *Đã dẫn.*, p. 6

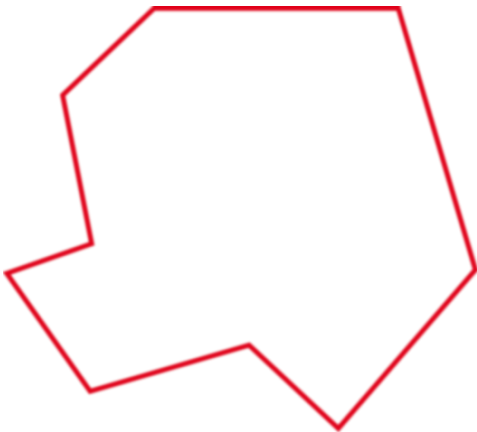
	Giá trị SHA
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 40 100 0 RGB 244 0 0 HEX F4A718 Độ trong suốt 50%
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực SHA trên bản đồ tỷ lệ lớn.
Thông tin thêm Màu da cam là màu phổ biến để hình dung sự nguy hiểm. IMAS 08.40 chỉ định màu đỏ và cam làm màu nền cho các biển báo nguy hiểm ²² . Phần màu cam trong suốt của biểu tượng đa giác không che lấp bản đồ và hình ảnh địa hình bên dưới.	

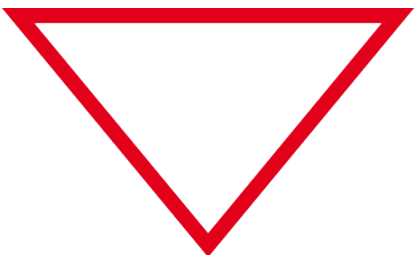
	Giá trị SHA
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 40 100 0 RGB 244 0 0 HEX F4A718 Hình tam giác Biểu tượng hộp sọ, xương chéo, vụ nổ
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực SHA trên bản đồ tỷ lệ nhỏ.
Thông tin thêm Màu da cam là màu phổ biến để hình dung sự nguy hiểm. IMAS 08.40 chỉ định màu đỏ và cam làm màu nền cho các biển báo nguy hiểm. Biểu tượng chung cho sự nguy hiểm là hộp sọ và xương chéo ²³ .	

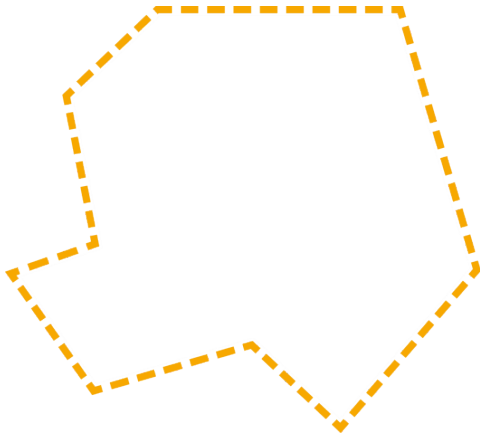
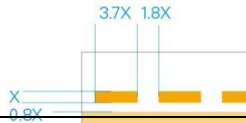
²² Đã dẫn., p. 6

²³ Đã dẫn., p. 6

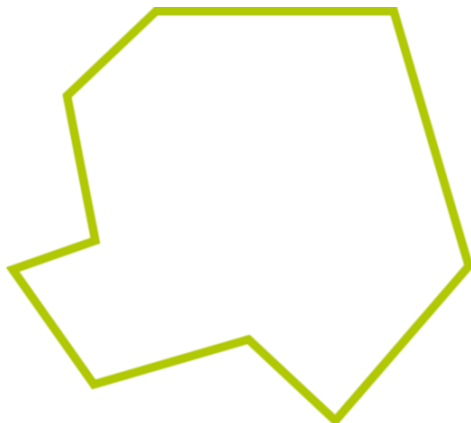
8.1.2. Thuộc tính: Trạng thái

	Giá trị Mở
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 Đường viền Liên tục
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất đang để mở trạng thái nguy hiểm (CHA hoặc SHA) trên bản đồ tỷ lệ lớn. Tình trạng đất đã được báo cáo nhưng chưa được khảo sát/ rà phá để làm sạch hoặc loại bỏ ra khỏi danh sách nguy hiểm.
Thông tin thêm Nên sử dụng lớp hiện trạng đất kết hợp với lớp phân loại đất (8.1.1). Biểu tượng trạng thái bổ sung thêm một yếu tố đồ họa khác (đường viền) để có được mức độ chi tiết cao hơn.	

	Giá trị Mở (trạng thái nguy hiểm)
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Viền màu CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 Đường viền liên tục Hình tam giác
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất đang để mở trạng thái nguy hiểm (CHA hoặc SHA) trên bản đồ tỷ lệ nhỏ. Đất đã được báo cáo nhưng chưa được khảo sát/ rà phá để làm sạch hoặc loại bỏ ra khỏi danh sách nguy hiểm.
Thông tin thêm Nên sử dụng lớp hiện trạng đất kết hợp với lớp phân loại đất (8.1.1). Biểu tượng trạng thái bổ sung thêm một yếu tố đồ họa khác (đường viền) để có được mức độ chi tiết cao hơn.	

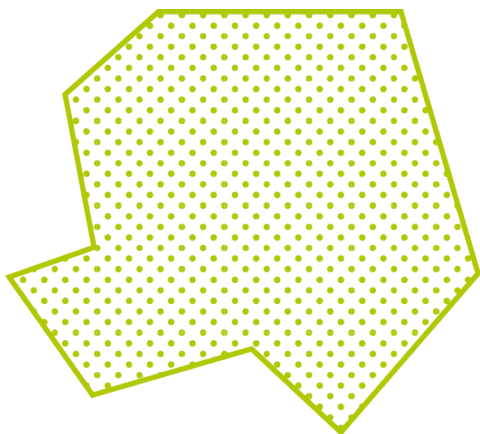
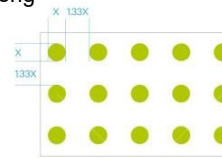
	Giá trị Đang được xử lý
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Màu đường viền CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 Mẫu đường viền 
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất đã đang được xử lý (CHA hoặc SHA) trên bản đồ tỷ lệ lớn. Các hoạt động đang được triển khai nhằm giải phóng hoặc giảm diện tích ô nhiễm
Thông tin thêm Nên sử dụng lớp hiện trạng đất kết hợp với lớp phân loại đất (8.1.1). Biểu tượng trạng thái bổ sung thêm một yếu tố đồ họa khác (đường viền) để có được mức độ chi tiết cao hơn.	

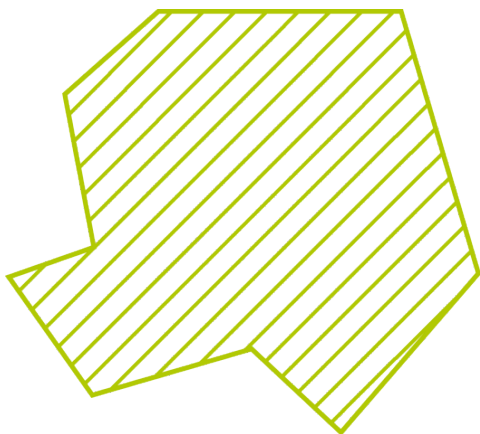
	Giá trị Đang được xử lý
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu đường viền CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 Đường viền dạng đường đứt rời (<i>xem ở trên</i>) Hình tam giác
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất đang được xử lý (CHA hoặc SHA) trên bản đồ tỷ lệ nhỏ. Đang triển khai các hoạt động nhằm giải phóng hoặc giảm diện tích ô nhiễm
Thông tin thêm Nên sử dụng lớp hiện trạng đất kết hợp với lớp phân loại đất (8.1.1). Biểu tượng trạng thái bổ sung thêm một yếu tố đồ họa khác (đường viền) để có được mức độ chi tiết cao hơn.	

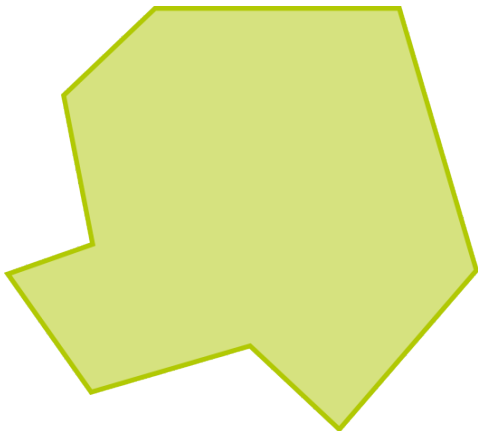
	Giá trị Đã hoàn thành/ đóng trạng thái nguy hiểm
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 0 40 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Đường viền liên tục
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất ô nhiễm (CHA hoặc SHA) đã được làm sạch trên bản đồ tỷ lệ lớn.
Thông tin thêm Biểu tượng này đại diện cho khu vực đất đã có nhiệm vụ hoàn thành và sẽ được sử dụng cho các đa giác sản phẩm giải phóng đất bởi vì khi một khu vực đất được giải phóng thì trạng thái của nó chuyển sang trạng thái đóng (8.1.3).	

	Giá trị Đã hoàn thành/ đóng trạng thái nguy hiểm
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Đường viền Liên tục Hình dạng tròn
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất ô nhiễm đã được làm sạch/ hoàn thành các nhiệm vụ trên bản đồ tỷ lệ nhỏ.
Thông tin thêm Biểu tượng trạng thái nhiệm vụ đóng cũng có nghĩa là đất đã được giải phóng, trạng thái đóng (8.1.3).	

8.1.3. Thuộc tính: Đất được giải phóng

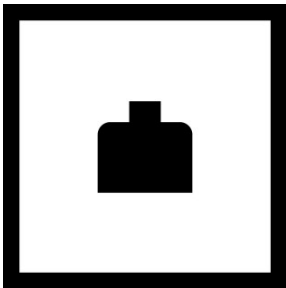
	Giá trị Đã loại trừ tình trạng ô nhiễm
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Họa tiết bên trong 
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất nghi ngờ ô nhiễm đã được khảo sát và kết luận không ô nhiễm, thể hiện trên bản đồ tỷ lệ lớn.
Thông tin thêm Đa giác hiển thị đất được giải phóng có chứa biểu tượng đóng nhiệm vụ vì khi đất được đóng trạng thái nguy hiểm đồng nghĩa với đất đã được giải phóng (8.1.2).	

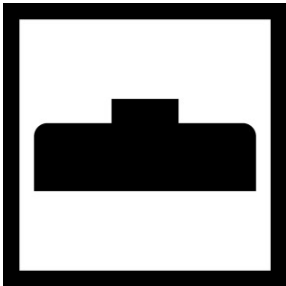
	Giá trị Giảm trừ diện tích ô nhiễm
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Màu sắc CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Mẫu họa tiết 
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất nghi ngờ ô nhiễm đã được khảo sát và kết luận có diện tích ô nhiễm giảm xuống, thể hiện trên bản đồ tỷ lệ lớn.
Thông tin thêm Đa giác hiển thị đất được giải phóng có chứa biểu tượng đóng nhiệm vụ vì khi đất đã được đóng trạng thái nguy hiểm đồng nghĩa với đất đã được giải phóng(8.1.2).	

	Giá trị Đã rà phá
	Loại ký hiệu Đa giác
	Nội dung biểu tượng Màu/ đường viền CMYK 0 40 100 0 Tô màu RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Độ trong suốt 50% Đường viền liên tục
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một khu vực đất đã được giải phóng qua rà phá và thể hiện trên bản đồ tỷ lệ lớn.
	Thông tin thêm Đa giác hiển thị đất được giải phóng có chứa biểu tượng đóng nhiệm vụ vì khi đất đã được đóng trạng thái nguy hiểm đồng nghĩa với đất đã được giải phóng(8.1.2).

	Giá trị đã được giải phóng/ làm sạch
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Tô màu CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Hình dáng Hình tròn
	Chức năng Để hiển thị vị trí khu vực đất đã được làm sạch trên bản đồ tỷ lệ nhỏ. Không có sự phân biệt giữa diện tích đất ô nhiễm được giảm/ loại bỏ, loại bỏ khỏi danh sách ô nhiễm và rà phá ở tỉ lệ này.
Thông tin thêm Biểu tượng trạng thái nhiệm vụ đóng cũng có nghĩa là đất đã được giải phóng, trạng thái đóng (8.1.2).	

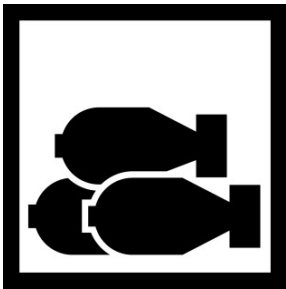
8.1.4. Thuộc tính: Loại ô nhiễm

	Giá trị Mìn sắt thương (APM)								
	Loại ký hiệu Điểm								
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>đen / trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>liền</td></tr><tr><td>Hình dạng</td><td>hình vuông</td></tr><tr><td>Biểu tượng</td><td>Mìn sắt thương</td></tr></table>	Màu sắc	đen / trắng	Đường viền	liền	Hình dạng	hình vuông	Biểu tượng	Mìn sắt thương
	Màu sắc	đen / trắng							
Đường viền	liền								
Hình dạng	hình vuông								
Biểu tượng	Mìn sắt thương								
Chức năng Chỉ vị trí của một vùng đất bị ô nhiễm bởi mìn sắt thương trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi mìn sắt thương.									

	Giá trị Mìn chống xe cơ giới (AVM)								
	Loại ký hiệu Điểm								
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>đen / trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>liền</td></tr><tr><td>Hình dạng</td><td>hình vuông</td></tr><tr><td>Biểu tượng</td><td>Mìn chống xe cơ giới</td></tr></table>	Màu sắc	đen / trắng	Đường viền	liền	Hình dạng	hình vuông	Biểu tượng	Mìn chống xe cơ giới
	Màu sắc	đen / trắng							
Đường viền	liền								
Hình dạng	hình vuông								
Biểu tượng	Mìn chống xe cơ giới								
Chức năng Chỉ vị trí của một vùng đất bị ô nhiễm bởi mìn chống xe cơ giới trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi mìn chống xe cơ giới.									

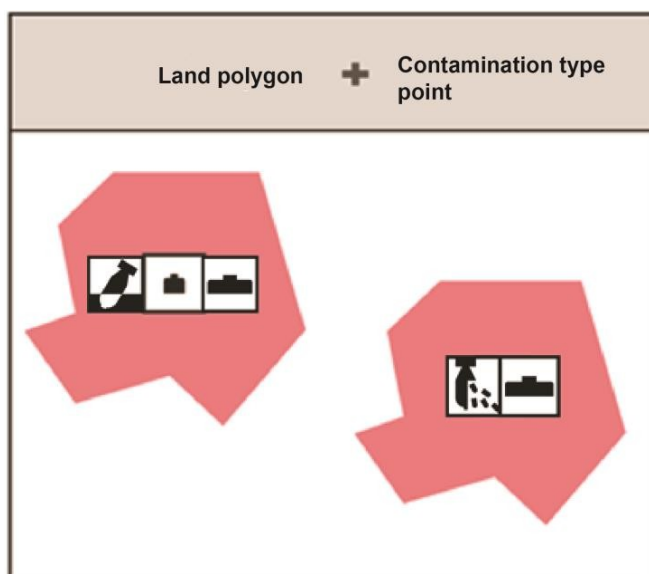
	Giá trị UXO							
	Loại ký hiệu Điểm							
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>đen / trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>liền</td></tr><tr><td>Hình dạng</td><td>hình vuông</td></tr><tr><td>Biểu tượng</td><td>đạn cối bị mắc trong đất</td></tr></table>	Màu sắc	đen / trắng	Đường viền	liền	Hình dạng	hình vuông	Biểu tượng
Màu sắc	đen / trắng							
Đường viền	liền							
Hình dạng	hình vuông							
Biểu tượng	đạn cối bị mắc trong đất							
Chức năng Trên một bản đồ tỷ lệ nhỏ Để hiển thị vị trí của một vật nổ đơn lẻ hoặc một khu vực cụ thể có chứa một số lượng lớn các vật liệu nổ Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi một số lượng lớn vật liệu chưa nổ. Trong trường hợp chỉ có một vật chưa nổ tồn tại thì không cần ký hiệu đa giác.								

	Giá trị Bom chùm (CM)							
	Loại ký hiệu Điểm							
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>đen / trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>liền tục</td></tr><tr><td>Hình dáng</td><td>vuông</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Bom, đạn con phóng ra từ vật liệu nổ</td></tr></table>	Màu sắc	đen / trắng	Đường viền	liền tục	Hình dáng	vuông	Hình ảnh
Màu sắc	đen / trắng							
Đường viền	liền tục							
Hình dáng	vuông							
Hình ảnh	Bom, đạn con phóng ra từ vật liệu nổ							
Chức năng Chỉ vị trí của một vùng đất bị ô nhiễm bởi bom đạn chùm trên một bản đồ tỷ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi bom đạn chùm.								

	Giá trị Vật nổ bị bỏ lại (AXO)						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Ba đạn cối được chất thành đồng ngay ngắn</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Ba đạn cối được chất thành đồng ngay ngắn
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Ba đạn cối được chất thành đồng ngay ngắn						
Chức năng Chỉ vị trí của AXO trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi một số lượng lớn AXO.							

	Giá trị không xác định/chưa rõ ràng						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Hình vuông với dấu hỏi bên trong</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Hình vuông với dấu hỏi bên trong
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Hình vuông với dấu hỏi bên trong						
Chức năng Chỉ vị trí của một vùng đất bị ô nhiễm nhưng chưa rõ về loại vật nổ cụ thể trên bản đồ tỷ lệ nhỏ., Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác đất Để hiển thị rằng đây là khu vực bị ô nhiễm bởi loại vật nổ chưa xác định.							

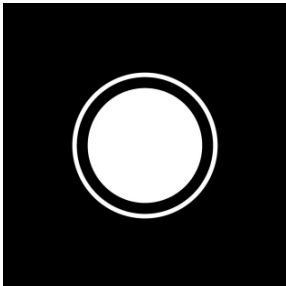
Để hiển thị ô nhiễm hỗn hợp trên bản đồ, cán bộ GIS nên kết hợp các biến thể khác nhau của các loại ô nhiễm dự kiến thành một: AV, AP, CM, UXO (Hình 9).



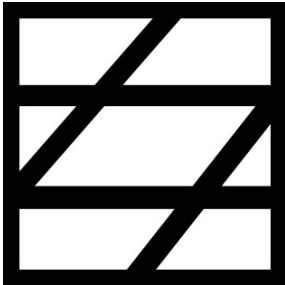
Hình 9: Ví dụ về sự thể hiện của ô nhiễm hỗn hợp

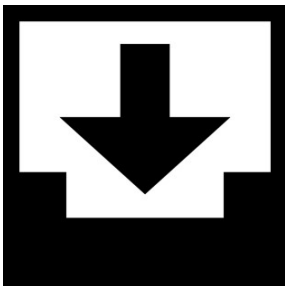
8.2. Đặc tính: Hoạt động

8.2.1. Thuộc tính: Kiểu

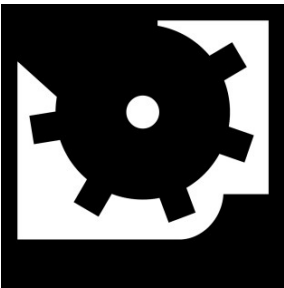
	Giá trị Nhiệm vụ hủy nổ lưu động						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Một chấm tròn màu trắng trên nền đen</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Một chấm tròn màu trắng trên nền đen
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Một chấm tròn màu trắng trên nền đen						
Chức năng Để hiển thị vị trí của hoạt động tiêu hủy (các) vật nổ.							

	Giá trị Khảo sát phi kỹ thuật						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Bảng và bút viết</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Bảng và bút viết
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Bảng và bút viết						
Chức năng Trên bản đồ tỷ lệ nhỏ, để chỉ vị trí thực hiện khảo sát phi kỹ thuật (ĐTPKT). Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác. Để hiển thị rằng đây là vị trí thực hiện ĐTPKT.							

	Giá trị khảo sát kỹ thuật (KSKT)						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Các dòng kẻ trong một khu vực</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Các dòng kẻ trong một khu vực
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Các dòng kẻ trong một khu vực						
Chức năng Chỉ vị trí thực hiện khảo sát kỹ thuật (KSKT) trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác để hiển thị rằng đây là vị trí thực hiện KSKT.							

	Giá trị Rà phá						
	Loại ký hiệu Điểm						
	Nội dung biểu tượng <table><tr><td>Màu sắc</td><td>Đen/ trắng</td></tr><tr><td>Đường viền</td><td>Liên tục</td></tr><tr><td>Hình ảnh</td><td>Mũi tên chỉ vào một hố trên mặt đất</td></tr></table>	Màu sắc	Đen/ trắng	Đường viền	Liên tục	Hình ảnh	Mũi tên chỉ vào một hố trên mặt đất
	Màu sắc	Đen/ trắng					
Đường viền	Liên tục						
Hình ảnh	Mũi tên chỉ vào một hố trên mặt đất						
Chức năng Chỉ vị trí thực hiện rà phá trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác để hiển thị rằng đây là vị trí thực hiện rà phá.							

8.2.2. Thuộc tính: phương pháp

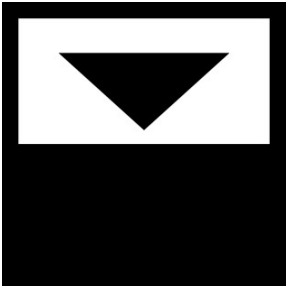
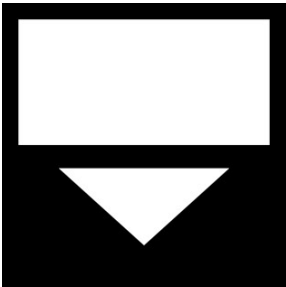
	Giá trị Rà phá bằng máy móc
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc Đen/ trắng Đường viền Liên tục Hình ảnh Bánh xe của máy rà min trên bề mặt đất
	Chức năng Chỉ vị trí sử dụng máy móc trong hoạt động trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác. Để hiển thị rằng đây là vị trí sử dụng máy móc trong hoạt động.
	Giá trị Rà phá thủ công
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc Đen/ trắng Đường viền Liên tục Hình ảnh Nhân viên rà min thuận để tìm min
	Chức năng Để chỉ vị trí sử dụng các thao tác thủ công trong hoạt động trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác. Để hiển thị rằng đây là vị trí sử dụng các thao tác thủ công trong hoạt động.

	Giá trị Động vật
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc Đen/ trắng Đường viền Liên tục Hình ảnh Đầu của một con chó và chuột
	Chức năng Chỉ vị trí hoạt động dò tìm vật nổ của động vật trên một bản đồ tỷ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác để hiển thị rằng đây là vị trí phát hiện có hoạt động dò tìm vật nổ của động vật.

8.2.3. Thuộc tính: Trạng thái

	Giá trị Đã có kế hoạch
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 Hình dáng Vòng tròn có đường viền
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một hoạt động đã được lên kế hoạch.
	Giá trị Đang triển khai
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 / CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Biểu tượng hình dáng Vòng tròn Vòng tròn có một nửa viền và một nửa là mũi tên
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một hoạt động đang diễn ra.
	Giá trị Đã hoàn thành
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 Hình dáng Vòng tròn
	Chức năng Để hiển thị vị trí của một hoạt động đã được hoàn thành.

8.2.4. Thuộc tính: Không gian

	Giá trị Bề mặt
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Hình dạng Hình vuông màu đen / trắng Hình dạng Hình tam giác chỉ xuống mặt đất
	Chức năng Chỉ vị trí thực hiện rà phá trên bề mặt trên một bản đồ tỷ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác. Để hiển thị rằng đây là vị trí thực hiện rà phá trên bề mặt.
	Giá trị Lớp dưới bề mặt
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng hình dạng Hình vuông màu màu đen / trắng Hình ảnh Hình tam giác trong lòng đất
	Chức năng Chỉ vị trí thực hiện rà phá dưới bề mặt trên một bản đồ tỷ lệ nhỏ. Trên bản đồ tỷ lệ lớn, biểu tượng điểm được thêm vào trung tâm của biểu tượng đa giác. Để hiển thị rằng đây là vị trí thực hiện rà phá dưới bề mặt.

8.2.5. Thuộc tính: Loại điểm

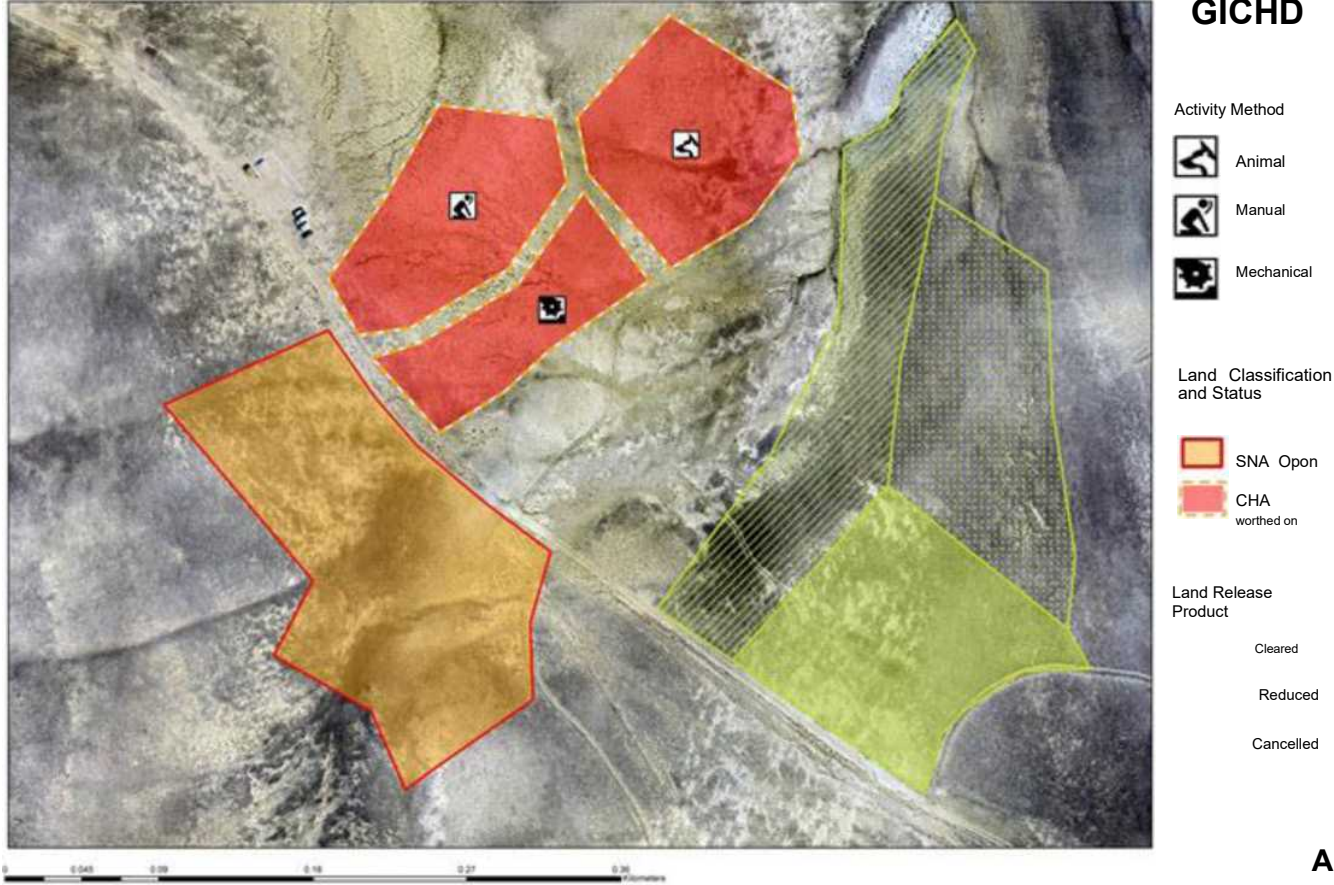
	Giá trị Điểm bằng chứng
	Loại ký hiệu Điểm
	Nội dung biểu tượng Màu sắc Đường viền Hình ảnh Đen/ trắng Liên tục Kính lúp
	Chức năng Chỉ vị trí của bằng chứng trực tiếp hoặc gián tiếp trên một bản đồ tỉ lệ nhỏ.

9. Sử dụng

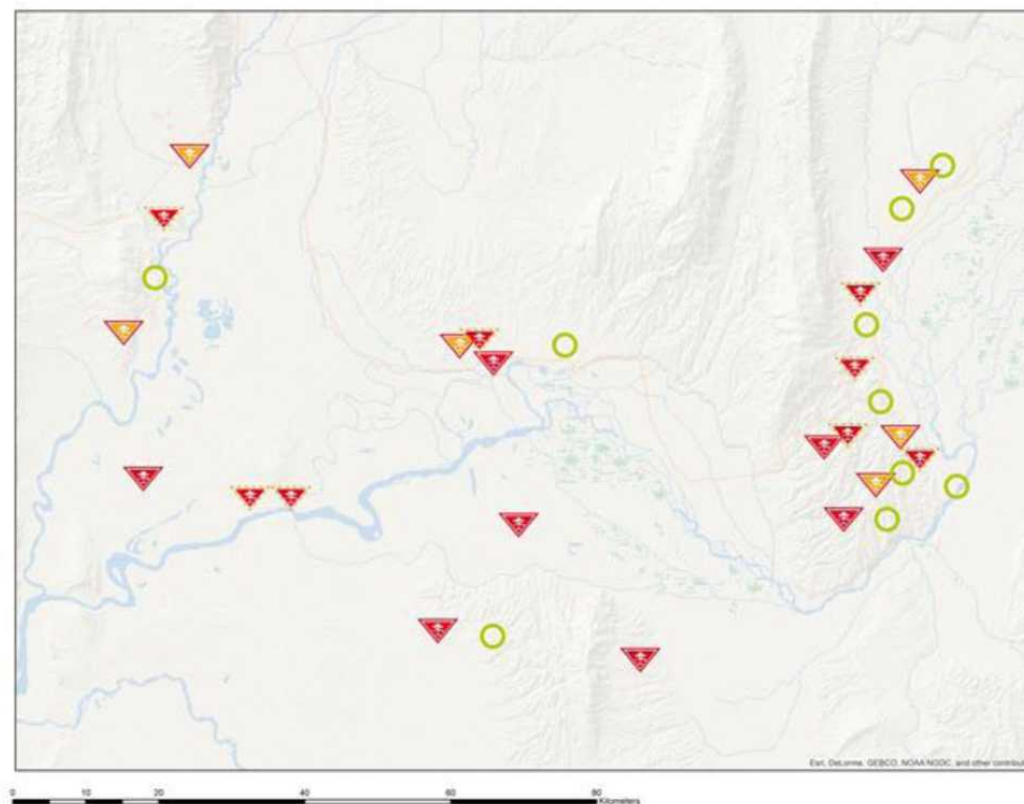
Để sử dụng ký hiệu giải phóng mặt đất trong các ứng dụng GIS trên máy tính để bàn, cần được tải xuống tệp true font files và sao chép vào thư mục C: \ Windows \ Fonts. Các [tệp style files](#) có thể được thêm vào các thư viện kiểu ESRI hiện có cho ArcGIS Desktop. Để sử dụng trong các ứng dụng trực tuyến, URL hình ảnh của các biểu tượng điểm cũng như mô tả chi tiết về các biểu tượng đa giác có sẵn trên IMSMA Wiki (<http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology>). Các ký hiệu được tích hợp thêm trong thư viện kiểu ESRI Style cho ứng dụng ArcGIS trực tuyến.

Các bản đồ mẫu sử dụng ký hiệu giải phóng đất có thể được tìm thấy ở các trang sau. Không có dữ liệu thực đã được sử dụng để tạo ra các bản đồ này.

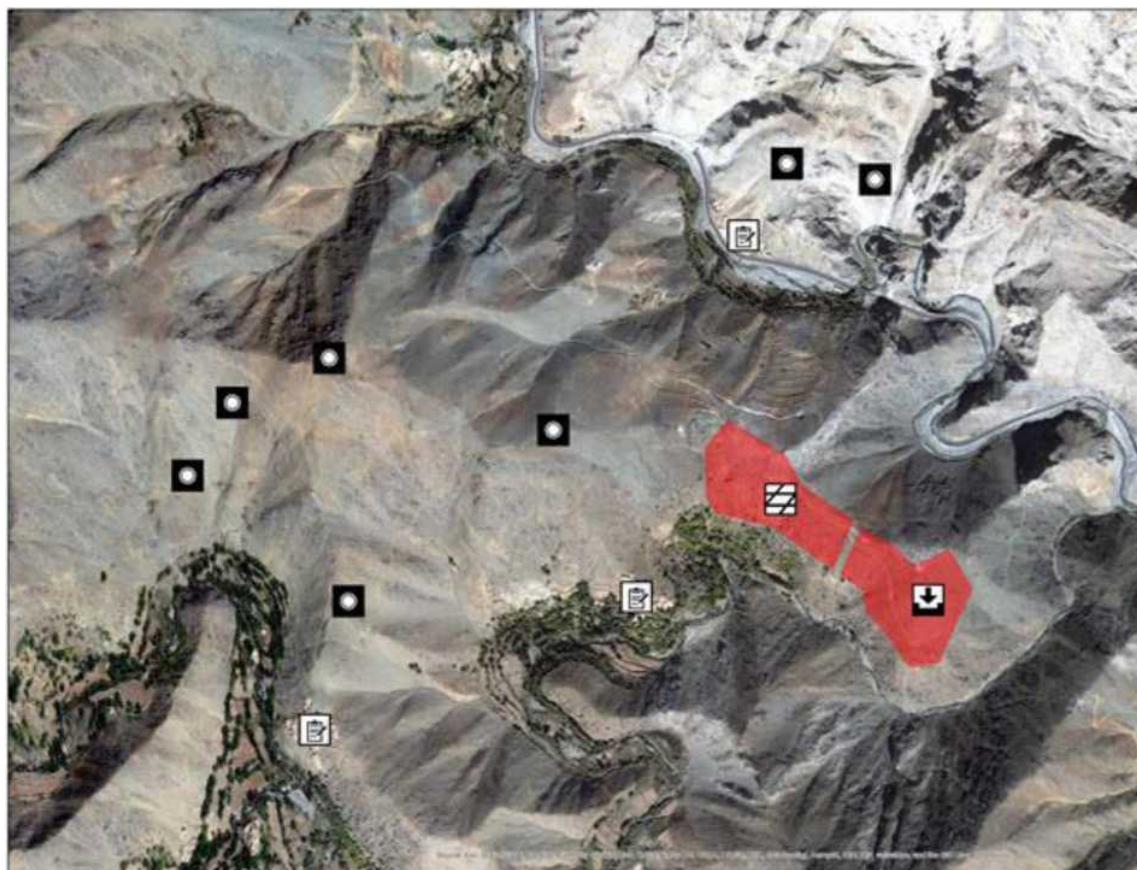
Phân loại đất và phương pháp hoạt động



Land Classification and Status Phân loại và trạng thái đất



Loại hình hoạt động



▼ GICHD

Activity Typo

EOD Spot Task

Noo-technical
Survey

Technical Survey

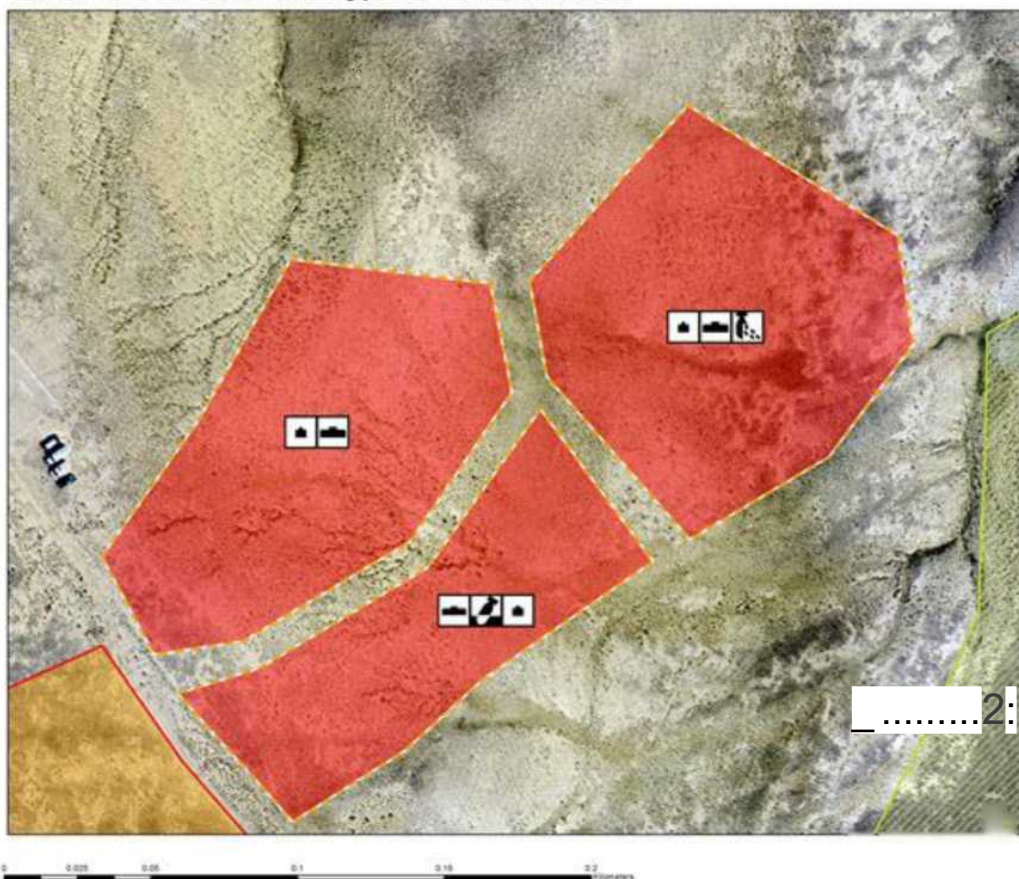
Land Classification

cm

Phân loại đất và Loại hình ô nhiễm

GICHD

Land Classification and Type of Contamination



10. Thư mục tài liệu tham khảo

Trung tâm Quốc tế Geneva về KPBM Nhân đạo (GICHD) (2005), 'Khuyens nghị bản đồ học cho ký hiệu hành động bom mìn nhân đạo trong hệ thống quản lý thông tin hành động bom mìn (IMSMA)', Geneva, Thụy sĩ, pp.1-2, Truy cập ngày 22/6/2015 tại trang web, <http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec-documents/IMSMA-Symbology-FinalReport.pdf>

ESRI (2004) 'Thư viện ký hiệu ArcGIS', Truy cập ngày 20/1/2014, <http://support.esri.com/en/knowledgebase/product-announcements/view/productid/66/metaid/854>

Tổ chức tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) (2008) 'Tiêu chuẩn quốc tế 9186-2: Ký hiệu đồ họa – Các phương pháp kiểm tra – Phần 2: Phương pháp kiểm tra chất lượng cảm quan', Geneva

Tổ chức tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) (2010) 'Tiêu chuẩn quốc tế 28564-1: Các hệ thống hướng dẫn thông tin công cộng – Phần 1: Các nguyên tắc thiết kế và các yêu cầu về kế hoạch địa điểm, bản đồ và sơ đồ', Geneva

Tổ chức tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) (2011) 'Tiêu chuẩn quốc tế 7010: Ký hiệu đồ họa – các màu sắc an toàn và các dấu hiệu an toàn – các dấu hiệu an toàn đã đăng ký', Geneva

Tổ chức tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) (2012) 'Tiêu chuẩn quốc tế 3864-3: Ký hiệu đồ họa – các màu sắc an toàn và các ký hiệu an toàn – Phần 3: Các nguyên tắc thiết kế ký hiệu đồ họa sử dụng trong các ký hiệu an toàn', Geneva

Tổ chức tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) (2014) 'Tiêu chuẩn quốc tế 9186-1: Ký hiệu đồ họa – Các phương pháp kiểm tra – Phần 1: Các phương pháp kiểm tra sự bao hàm', Geneva

Kostelnick, J.C., Dobson, J.E., Egbert, S.L., Dunbar, M.D. (2008) 'Các ký hiệu bản đồ học trong RPBM nhân đạo.' In *Tạp chí bản đồ học*, Tập. 45, Số.1, pp. 18-31

Hành động bản đồ (2009) 'Hướng dẫn thực địa Hành động bản đồ cho công tác lập bản đồ nhân đạo, truy cập 20/01/ 2014, <http://www.mapaction.org/component/mapcat/download/2426.html?fmt=pdf>

NATO (1986) 'Ký hiệu quân sự đối với các căn cứ trên cạn', truy cập 20/1/2014, <http://www.military.com/ResourcesSubmittedFiles/Military Symbols Guide.pdf>

UNHCR (2009) Bộ ký hiệu của UNHCR

Cơ quan hành động bom mìn LHQ (UNMAS) (2013) 'IMAS 08.40: Đánh dấu khu vực ô nhiễm bom mìn, vật nổ', bản sửa đổi số 2., LHW, New York

Cơ quan Điều phối các vấn đề nhân đạo của LHQ (OCHA) (2012) 'Biểu tượng nhân đạo và quốc gia', truy cập ngày 20/1/ 2014, <http://reliefweb.int/report/world/world-humanitarian-and-country-icons-2012>

Phụ lục A

Tài liệu tham khảo quy chuẩn

Các tài liệu sau đây, được tham chiếu trong Hướng dẫn kỹ thuật này, và cấu thành một phần của Hướng dẫn

- a) IMAS 04.10 Thuật ngữ và Định nghĩa;
- b) IMAS 07.11 Giải phóng đất đai;
- c) IMAS 05.10 Quản lý thông tin Hành động bom mìn

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.

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	Ngày	Chi tiết sửa đổi