

IMAS 08.20

الطبعة الأولى
10 حزيران 2009
تعديل 2، آذار 2013

المسح التقني



تمت مراجعة وتحديث هذا المعيار بتمويل مشكور من الصندوق العربي
للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

ترجمة: |

المنظمة الدولية للاستشارات والتدريب وإعادة التأهيل

تحت إشراف:

مركز جنيف الدولي لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

380 ماديسون أفينيو، (M11023)

نيويورك، (NY 10017)

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org

هاتف: (1212) 9630691

فاكس: (1212) 9632498

تحذير

أضحت هذه الوثيقة سارية المفعول اعتبارًا من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. كما هو الحال بالنسبة للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، تخضع هذه الوثائق لمراجعة دورية. على المستخدمين استشارة موقع مشروع المعايير الدولية من أجل التحقق من وضعها على (<http://www.mineactionstandards.org/>) ، أو عبر موقع دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) على شبكة الإنترنت <http://www.mineaction.org>.

حقوق الطبع والنشر

تعتبر هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) وثيقة خاصة بالأمم المتحدة وحقوق الطبع محفوظة لديها ولا يجوز إعادة نسخها أو الإقتطاف منها أو تخزينها أو نقلها بأي شكل من الأشكال أو بأية وسيلة لأي غرض آخر من دون إذن خطي مسبق من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) بالنيابة عن الأمم المتحدة .

هذه الوثيقة ليست للبيع.

المدير:

دائرة الأمم المتحدة لخدمات الأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

380 ماديسون أفينيو، (M11023)

نيويورك، (NY 10017)

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org

هاتف : 9631875 (1212)

فاكس : 9632498 (1212)

المحتويات

4	تمهيد.....
4	مقدمة.....
7	المسح التقني.....
7	1. النطاق.....
7	2. المراجع المعيارية.....
7	3. المصطلحات، والتعريفات والاختصارات.....
9	4. المتطلبات العامة.....
9	4.1 مبادئ المسح التقني.....
9	4.2 عملية المسح التقني.....
11	4.3 جمع المعلومات، والتوصيات وإعداد التقارير.....
12	5. مخرجات المسح التقني.....
12	5.1 عام.....
13	5.2 التوصيات.....
13	5.3 التخفيض بالمسح التقني.....
13	5.4 جميع الجهود المعقولة.....
14	6. طرق المسح التقني.....
14	6.1 عام.....
15	6.2 اعتماد اصول المسح التقني.....
15	6.3 تصنيف أصول المسح.....
15	6.4 المسح المستهدف والمسح المنهجي.....
16	7. متطلبات فريق المسح.....
17	8. التوثيق.....
18	9. المسؤوليات والالتزامات.....
18	9.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.....
18	9.2 منظمات المسح.....
20	الملحق أ المراجع (معياري).....
21	سجل التعديلات.....

تمهيد

تم اقتراح المعايير الدولية لبرامج إزالة الألغام للأغراض الإنسانية لأول مرة من قبل فرق العمل في المؤتمر التقني الدولي في الدنمارك في تموز/يوليو عام 1996 ، وتم تحديد المعايير لكافة جوانب أنشطة إزالة الألغام والتوصية بها والإتفاق على تعريف عالمي جديد لعملية "التطهير". وفي أواخر عام 1996 تم تطوير العايير المقترحة في الدنمارك من قبل مجموعة تقودها الأمم المتحدة (UN) ، حيث طورت المعايير الدولية لعمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. وأصدرت الطبعة الأولى من قبل دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) في آذار /مارس عام 1997 .

ومنذ ذلك الحين توسع نطاق هذه المعايير الأصلية لتشمل المكونات الأخرى للأعمال المتعلقة بالألغام ولكي تعكس التغييرات على الإجراءات التشغيلية والممارسات والسلوك. وقد أُعيد تطوير المعايير وأعيد تسميتها إلى المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS).

تمتلك الأمم المتحدة (UN) المسؤولية العامة لتمكين وتشجيع الإدارة الفعالة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام، بما في ذلك التطوير والمحافظة على المعايير. لذلك فإنّ دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) هي عبارة عن مكتب ضمن الأمم المتحدة مسؤول عن تطوير وحماية المعايير الدولية لخدمات الأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) والتي أنشأت بمساعدة مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

يتم إعداد ومراجعة وتنقيح المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) من قبل لجان فنية بدعم من المنظمات الدولية والحكومية وغير الحكومية. ويمكن الحصول على أحدث إصدار لكل معيار مع المعلومات عن عمل اللجان الفنية معاً على الموقع <http://www.mineactionstandards.org>. كما تتم مراجعة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) بشكل خاص كل ثلاث سنوات على الأقل لضمان تطوير أسس وممارسات الأعمال المتعلقة بالألغام وإدراج التغييرات على القوانين والامتطلبات الدولية.

مقدمة

ينبغي قراءة هذا المعيار بالاقتران مع معيار تحرير الأرض (IMAS 07.11) ومعيار المسح غير التقني (IMAS 08.10).

المسح التقني هو عبارة عن وسائل هامة لتحديد، وتأكيد وتحسين تعيين حدود المناطق الخطرة وطبيعة وتوزيع محتوياتها. منهجيات المسح التقني المدروسة والمبررة تساعد على ضمان أن أي تدخلات إضافية تكون ضرورية وفعالة وقد تسمح بتحرير الأراضي بثقة دون الحاجة إلى تدخلات تقنية أخرى. ويمكن إجراء المسح التقني كنشاط مستقل أو قد يكون مندمج مع عمليات التطهير.

الغرض من المسح التقني هو تقديم الأدلة للتحليل لدعم عملية صنع القرار لتحرير الأراضي. وهو عملية متدخلة، تستخدم أصول المسح والتطهير، وعادة في منطقة الخطر المشتبه بها أو المؤكد خطورتها، مع أنه قد يستخدم أيضاً كوسيلة للتحقيق الأولي لمناطق تحت بعض الظروف. ومع أن المسح التقني قد يكون نشاطاً مستقلاً، غالباً ما يتم دمج مع التطهير ويمكن إجراؤه قبل، وأثناء وبعد التطهير، وهذا يعتمد على الظروف المحلية وحاجات صناعات القرار للمعلومات.

ينبغي التخطيط لأية منهجية للمسح التقني بحيث وفر مستوى عالي جداً من الثقة بأنه ستم الإشارة إلى وجود المواد الخطرة. وينبغي مراقبة أداء أصول المسح على أنواع المخاطر المختلفة، خلال جمع وتحليل بيانات الأداء المناسبة، لتطوير عمليات التقييم القائمة على الأدلة لمستويات الثقة للإشارة على الأهداف.

لا يحدث المسح التقني كعمل منعزل. ينبغي التخطيط له، وتنفيذه وتعديله في ضوء المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال الوسائل غير التقنية، بما في ذلك المسح غير التقني، وكنيجة المعلومات الجديدة المكتشفة أثناء المسح التقني. سيكون من الملائم لظروف محددة وأوضاع مرتبطة بالموقع التشغيلي وغالباً ما تكون متحدة بشكل وثيق بالتطهير الكامل. المسح التقني هو الوسيلة الرئيسية لتحديد حجم المناطق التي تتطلب التطهير بدقة وثقة، وقد يستخدم أيضاً لدعم القرارات حول متى وأين يكون مناسباً وقف التطهير.

إن المسح التقني الموجه هو الأفضل للمسح المنهجي، كلما كان ذلك ممكناً. في الظروف التي يعرف فيها القليل حول التهديد المحتمل أنه من المستحيل وضع أسلوب موجه ينبغي بشكل عام أن تخضع إلى جهد غير تقني إضافي. وحيث يتم تنفيذ مسح تقني منهجي ينبغي التخطيط له لأنه يوفر المستوى المطلوب من الثقة بأن المواد الخطرة موجودة وستتم مواجهه على الأقل جزء واحد من الأدلة على وجودهم والإشارة إليه.

إن الأدلة المادية على وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار هي المصدر الأساسي للبيانات "الثابتة" للتحليل حول طبيعة وتوزيع المواد الخطرة وعلاقتهم بالبيئة المحيطة. وبهذا تعتبر القيمة الأكبر في إطار عملية تحرير الأراضي وينبغي التعامل معها بأكثر قدر من الحرص والانتباه. هناك فقط فرصة واحدة لتسجيل مثل هذه البيانات؛ وينبغي ألا تضيع. جمع، وتسجيل

والإبلاغ عن البيانات بدقة واتساق هو شرط أساسي لأي عملية تحرير للأرض. ينبغي تحديد معايير جمع مثل هذه البيانات من قبل السلطات الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

يوفر هذا المعيار التوجيهات ويضع الحد الأدنى لمتطلبات المسح التقني بحيث يمكن تطوير معايير وطنية مناسبة.

المسح التقني

1. النطاق

يشكل هذا المعيار المبادئ ويقدم التوجيهات بشأن اجراء المسح التقني في عملية تحرير الأراضي ويفصل مسؤوليات والتزامات منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام المعنية.

2. المراجع

وترد في الملحق (أ) قائمة بالمراجع المعيارية. المراجع المعيارية هي وثائق مهمة يشار إليها في هذا المعيار وتشكل جزءاً من أحكامه.

3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات

ويرد في قاموس المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS 04.10) مسرداً كاملاً لجميع المصطلحات والتعاريف والاختصارات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS).

وفي المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، تستخدم عبارة "يجب" و"ينبغي" و"يمكن" للإشارة إلى درجة الامتثال المقصودة. ويتوافق هذا الاستخدام مع اللغة المستخدمة وفقاً للمنظمة الدولية للمعايير (الأيزو) والإرشادات:

- (أ) تستخدم كلمة " يجب " للإشارة إلى المتطلبات، والطرق، والمواصفات الواجب تطبيقها من أجل التلاؤم مع المعيار .
- (ب) تُستخدم "ينبغي" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات المفضلة؛ و
- (ت) تُستخدم "يمكن" للإشارة إلى الطريقة أو مجموعة الإجراءات الممكنة.

مصطلح "تحرير الأرض" يصف عملية تطبيق جميع الجهود المعقولة لتحديد، وتعريف، وإزالة كل وجود و اشتباه وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار من خلال المسح غير التقني، و/أو المسح التقني و/أو التطهير. ويجب أن يحدد معيار "كل الجهود المناسبة" من قبل السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

مصطلح "السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام" يشير إلى جهة حكومية، غالباً لجنة مشتركة بين الوزارات، في الدولة المتضررة من الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار التي تتولى مسؤولية تنظيم، وإدارة وتنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام.

ملاحظة: في حالة عدم وجود سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، قد يكون من الضروري والمناسب للأمم المتحدة، أو بعض الهيئات الدولية الأخرى المعترف بها، أن تتولى بعض أو كل المسؤوليات، وتؤدي بعض أو كل المهام، الخاصة بمركز الأعمال المتعلقة بالألغام أو، إلى حد ما، سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

يشير مصطلح "منطقة خطر مشتبه بها" إلى منطقة يوجد فيها اشتباه معقول في التلوث بالألغام ومخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW) على أساس أدلة غير مباشرة على وجودها.

يشير مصطلح "منطقة مؤكدة خطورتها" إلى منطقة تم فيها تأكيد وجود تلوث بالألغام / مخلفات الحرب القابلة للإنفجار (ERW) على أساس أدلة مباشرة على وجودها.

يشير مصطلح "مسح غير تقني" إلى جمع البيانات وتحليلها، من دون استخدام التدخلات التقنية، حول وجود التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للإنفجار (ERW) ونوعه وتصنيفه والبيئة المحيطة به من أجل تحديد مكان وجود التلوث ومكان عدم وجوده بشكل أفضل ولدعم أولويات وعمليات اتخاذ القرار لتحرير الأرض من خلال توفير الأدلة.

مصطلح "مسح تقني" يشير إلى جمع وتحليل البيانات، باستخدام التدخلات التقنية المناسبة، وذلك عن وجود، ونوع، وتصنيف والبيئة المحيطة بالتلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للإنفجار، من أجل تحديد أفضل لمكان وجود التلوث، ومكان عدم وجوده، ولدعم أولويات وعمليات اتخاذ القرار لتحرير الأرض من خلال توفير الأدلة.

يشير مصطلح "التحقيق المستهدف" إلى التحقيق في أثناء المسح التقني لبعض المناطق داخل منطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكدة خطورتها (SHA/CHA) التي يحتمل أن تحتوي على ألغام / مخلفات حرب قابلة للإنفجار (ERW).

يشير مصطلح "التحقيق المنهجي" إلى عملية منهجية لتطبيق المسح التقني في منطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكدة خطورتها (SHA/CHA). ويستخدم عادة حيث لا يوجد مناطق داخل منطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكدة خطورتها التي من المرجح أن تحتوي على ألغام/مخلفات حرب قابلة للإنفجار (ERW)، أكثر من غيرها.

مصطلح "جميع الجهود المعقولة" تصف الحد الأدنى المقبول من الجهد لتحديد وتوثيق المناطق الملوثة أو لإزالة وجود أو الاشتباه بوجود الألغام /مخلفات الحرب القابلة للإنفجار (ERW)، ويتم تطبيق كل جهد معقول عندما يتم الالتزام باستخدام موارد إضافية ليصبح "غير معقول" بالنسبة إلى النتائج المتوقعة.

الأرض الملغاة (م2)

منطقة محددة تبين أنها لا تحتوي على دليل لوجود التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للإنفجار بعد إجراء المسح غير التقني لمنطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكدة خطورتها (SHA/CHA).

الأراضي المخفّضة (م2)

منطقة محددة تبين أنها لا تحتوي على دليل لوجود التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للإنفجار بعد إجراء المسح التقني لمنطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكدة خطورتها (SHA/CHA).

الأرض المطهرة (م2)

منطقة محددة تم تطهيرها من خلال إزالة و/أو تدمير جميع الألغام و مخاطر مخلفات الحرب القابلة للإنفجار المحددة على عمق محدد.

ملاحظة: تم تضمين الذخائر الصغيرة غير المنفجرة في مخلفات الحرب القابلة للإنفجار ولذلك، لم تذكر على حدة.

4. المتطلبات العامة

4.1 مبادئ المسح التقني

- أ) ينبغي أن تلبى منهجية المسح التقني المتطلبات؛
- ب) لا ينبغي إجراء المسح التقني إلا إذا تم تقييم ما هو المحتمل وجوده في منطقة، والاستفادة من جميع البيانات، والمعلومات ذات العلاقة والتحليل؛
- ج) وينبغي أن توفر منهجية المسح التقني درجة عالية من الثقة بأنه في حالة وجود التلوث الذي تم تقييمه، ستظهر أدلة على وجودها؛
- د) وينبغي تفضيل المسح التقني المستهدف على المسح التقني المنهجي؛
- هـ) وينبغي أن تعكس منهجية المسح التقني أي حاجة إلى الحفاظ على المعلومات المتعلقة بطبيعة التلوث وتوزعه؛
- و) ينبغي أن يتم تسجيل تفاصيل ما تم العثور عليه وأين، وما تم القيام به وأين، وأن يتم الإبلاغ عنها بدقة كافية لتلبية المعايير المعمول بها والسماح بتحليل مفيد لنوع وطبيعة وتوزع التلوث في البيئة المحيطة به.
- ز) وينبغي رصد نوعية المسح التقني للسماح بتحسين إجراءات وممارسات المسح التقني وإنشاء والحفاظ على الثقة في نوعية المعلومات المقدمة والأراضي المحررة.

4.2- عملية المسح التقني

يتم تعريف منطقة الخطر المشتبه بها على أساس أدلة غير مباشرة على وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW). ويتم تعريف منطقة مؤكدة خطورتها على أساس أدلة مباشرة على وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW). وستختلف جودة وتفاصيل هذه الأدلة من منطقة لأخرى وستحدد إلى أي مدى من الدقة والثقة من الممكن تحديد حدود مناطق الخطر المشتبه بها والمناطق المؤكدة خطورتها.

مبدأ الاستجابة التدريجية يشير إلى أن منطقة الخطر المشتبه بها ينبغي أن تخضع عادة إلى مسح غير تقني قبل تحويل الأصول إلى المسح التقني. وينبغي أن يشمل المسح غير التقني تحديد وتسجيل المعلومات المناسبة للمساعدة في تطوير المسح التقني الموجه، وكذلك المنهجي.

يتطلب التخطيط للمسح التقني ما يلي:

- أ) مراجعة جميع المعلومات المتوفرة المتعلقة بالمنطقة وأية مناطق خطر مشتبه بها/مناطق مؤكدة خطورتها؛
- ب) تحليل خصائص التلوث والتوزيع النمطي في المواقع داخل المنطقة/مسرح العمليات؛
- ج) تقييم أنواع التلوث المحتمل وجوده واحتمالية كثافته وتوزعه في المنطقة؛
- د) توكيد متطلبات جمع المعلومات، كما هو محدد في المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، وكذلك أية متطلبات إضافية خاصة بالموقع أو بالظروف؛
- هـ) النظر في أداء الأصول المتوفرة على أنواع التلوث المتوقعة في دور المسح التقني (الذي قد لا يكون بالضرورة نفس أداء هذه الأصول في دور التطهير)
- و) تحديد المناطق التي تبرر التحقيق الموجه
- ز) تطوير أسلوب مسح تقني يلبي المبادئ الموضحة في 4.1 أعلاه

وينبغي إجراء مراجعات متكررة في أثناء إجراء المسح التقني في ضوء ما يتم اكتشافه، أو عندما تتاح معلومات إضافية هامة من مصادر أخرى. وينبغي بصفة خاصة إجراء المراجعات كلما توفرت أي معلومات جديدة تنطوي على تغيير في أي من التقديرات والافتراضات المستخدمة في وضع خطة المسح التقني. وينبغي توثيق أي تغييرات على خطة المسح التقني الناتجة عن هذه المراجعات، بما في ذلك أسباب التغييرات.

إن دمج المسح التقني بالتطهير يمكن أن يوفر فرصاً كبيرة لزيادة الكفاءة التي يتم بها تحرير الأراضي بثقة وموثوقية. تقرير ما إذا ومتى التحول من المسح التقني إلى التطهير، ومتى التحول رجوعاً من التطهير إلى المسح التقني، ومتى يكون الوقت مناسباً لإيقاف عمليات المسح التقني بشكل كامل، هو أمر أساسي لنجاح عملية تحرير الأراضي وفعاليتها ومصداقيتها. وينبغي وضع معايير مرتبطة بقرارات التحول/التوقف، ومراجعتها وتحديثها، في ضوء الأدلة حول طبيعة وتوزيع التلوث وينبغي أن تكون محددة في الأوضاع والظروف المحلية.

وينبغي أن تعكس تعاريف التراجع والمناطق العازلة نوع التلوث الحالي وتوزعه النمطي وكثافة الأجهزة المصاحبة، استناداً إلى الأدلة التي جرى جمعها في أثناء عمليات المسح والتطهير التقني، فضلاً عن معلومات حول الأساليب التي يستخدمها المقاتلون. وينبغي مراجعة هذه التعاريف وتحديثها على فترات زمنية مناسبة لمراعاة الأدلة الجديدة التي جمعت في أثناء العمليات الميدانية.

ينبغي على السلطات الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAAs) النظر في تفويض السلطة لاتخاذ القرارات حول التراجع والمناطق العازلة للمستوى الأنسب.

ينبغي وضع أي علامات أو أسوار مرتبطة بالمسح التقني وفقا لمتطلبات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS 08.40).

وينبغي استخدام نتائج رصد الأراضي بعد الإلغاء أو التخفيض أو التطهير في تقييم فعالية المسح التقني وتحديد مجالات التحسين والحفاظ على الثقة في المسح التقني في إطار عملية تحرير الأراضي.

4.3 - جمع المعلومات، والتوصيات وإعداد التقارير

تتضمن المعلومات التي تم جمعها في أثناء المسح التقني ثلاثة أغراض رئيسية:

1. تأكيد وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار ولتحديد أدق لطبيعتها ومدى توزيعها؛
2. التحليل لمساعدة صناع القرار باتخاذ قرارات صحيحة وفعالة ضمن عملية تحرير الأراضي؛ و
3. خلق الثقة والمحافظة عليها في مصداقية قرارات تحرير الأراضي بين الجهات المعنية، بالإضافة إلى السكان المحليين.

وغالبًا ما تكون احتياجات مستخدمي المعلومات (لتحديد الأولويات، والتخطيط، وما إلى ذلك) متشابهة، ولكنها ستخضع أيضًا للاختلاف تبعًا للظروف الخاصة المرتبطة بالمنطقة وباعتبارات أوسع نطاقًا على مختلف الأصعدة الإقليمية أو الوطنية أو البرنامجية. ولن ينجح المسح التقني في تحقيق أهدافه ما لم يلبّ احتياجات مستخدمي المعلومات.

وفي أثناء المسح التقني ينبغي جمع المعلومات التالية كحد أدنى:

- أ) تفاصيل أي دليل على وجود، ومدى والكثافة المحتملة للتلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)؛
- ب) تفاصيل نوع، ومكان، وعمق وحالة أي من الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW) التي تمت مواجهتها في أثناء المسح؛
- ج) أدلة جديدة تؤكد، أو تثير الشك، في الأدلة الحالية المسجلة؛
- د) تفاصيل الأرض والبيئة من حيث الإنحدار، والتضاريس، والتربة، والتلوث بالمعادن، والغطاء النباتي، وأي تغييرات في الأرض منذ وضع/نشر المواد الخطرة (مثل تآكل،

وترسب التربة بفعل الرياح/الفيضانات، والانهيّارات)، والبنية التحتية المجاورة والطقس أو العوامل المناخية التي قد تكون مهمة.

وبالإضافة إلى المعلومات الواردة أعلاه، ينبغي أيضاً إعداد خطة تفصيلية للموقع (رسم خريطة، خريطة رقمية للمنطقة، صورة جوية، وما إلى ذلك). وينبغي أن تتضمن الخطة كحد أدنى:

ه) ممرات استطلاعية (في حال استخدامها)، المنطقة التي تغطيها أصول المسح التقني، وطرق الدخول الآمنة؛

و) نقاط مرجعية، نقاط الإسناد، نقاط التحول والنقاط الوسطية كما هو ملائم؛

ز) موقع التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW) المرئية ونمطها (إذا كان معروفاً)؛

ح) موقع/مواقع أي لغم/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW) التي وجدت/دمرت فيما مضى، أو خلال المسح التقني؛

ط) المعالم الطبيعية البارزة مثل أرض مرتفعة، ومسارات المياه، والأشجار، الخ؛ و

ي) المعالم البارزة التي من صنع الإنسان في المنطقة؛

ك) أية معلومات أخرى من المحتمل أن تكون مفيدة لمستخدمي المعلومات والمحللين؛

ينبغي أن تلبّي عملية جمع البيانات الحد الأدنى من متطلبات جمع البيانات/المعلومات الموضحة في معيار (IMAS 07.11). وينبغي استخدام الوسائل المناسبة، وتلبية متطلبات الدقة المحددة من قبل السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA)، لقياس وتسجيل بيانات المكان والوضع.

5. مخرجات المسح التقني

5.1 عام

تشمل مخرجات المسح التقني ما يلي:

أ) تعريف أي منطقة تحتوي على تلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)؛
ب) معلومات إضافية لتخطيط التطهير الأولي لأي منطقة تم تحديدها على أنها تحتوي على تلوث بالألغام / مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)؛

ج) الأدلة (تم جمعها من خلال بذل كل الجهود المعقولة) التي قد تكون كافية لتحديد وإثبات، بما يرضي مستخدمي الأرض، أن منطقة ما خالية من التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)؛ و

د) معلومات إضافية لوضع أولويات العمل في المستقبل.

5.2 - التوصيات

قد يصل تقرير المسح التقني إلى توصيات حول ما يلي:

- (أ) تعديل حدود منطقة الخطر المشتبه بها/المنطقة المؤكد خطورتها في ضوء الأدلة المكتشفة أثناء المسح؛
- (ب) العمق المقترح للتطهير لمناطق محددة حيث تم تحديد التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)؛ و
- (ج) المصادر الموصى بها لإجراء الأنشطة اللاحقة، مثل التطهير، بما في ذلك الأصول لاستخدامها في مناطق محددة.

5.3- التخفيض بالمسح التقني

قد يتم تحرير الأراضي من خلال تخفيضها عندما يمكن أن نؤكد أنه تم بذل "كل الجهود المعقولة" لتحديد، وتعريف وإزالة كل وجود أو اشتباه وجود الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW)، وأن تطبيق المزيد من الجهد سيكون من غير المناسب في ما يتعلق بالنتائج المتوقعة.

ولكي يتم تخفيض الأرض من خلال المسح التقني، من الضروري أن نبين أن الجهود التي تم تطبيقها كان من المتوقع أن تحدد بشكل معقول أدلة على وجود تلوث إذا كان موجودا. ومن أجل القيام بذلك ينبغي على الهيئات والمنظمات والوكالات أن تكون قادرة على تأكيد ما يلي:

(أ) كان تقييم التلوث المتوقع معقولا؛

(ب) كانت أصول المسح التقني المستخدمة والمنهجية المستخدمة مناسبة لتقييم التلوث المحتمل؛ و

(ج) ومن ثم، فإن المناطق التي لا يوجد فيها تلوث يمكن تقييمها بشكل معقول على أنها لا تقدم أي دليل على وجود تلوث.

ينبغي توثيق التقييم، والقرارات والإجراءات وفقاً للمتطلبات الواردة في المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

5.4 - جميع الجهود المعقولة

ومن شروط تحرير الأراضي من خلال المسح التقني ، أن تكون "جميع الجهود المعقولة" قد طبقت بما في ذلك المسح وأنه يمكن الإثبات بدرجة عالية من الموثوقية أنه لا يوجد دليل على وجود تلوث بالألغام ومخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW) في المنطقة . ويفسر كذلك المعيار (IMAS 07.11) مفهوم "جميع الجهود المعقولة".

أمثلة على الجهود التي ينبغي توقعها بشكل معقول في ما يتعلق بالمسح التقني، ولكن ليس على سبيل الحصر:

- أ) بذل الجهود لفهم طبيعة التلوث وخصائصه في منطقة العمليات؛
- ب) إثبات أنه تمت مراقبة أداء أصول المسح على أنواع المخاطر، ومراجعتها ووضعها على شكل خطط مسح تقني وعمليات؛
- ج) تقديم أدلة على أنه تم إجراء التخطيط المناسب، باستخدام جميع المعلومات المتاحة والتحليل، والذي يعكس فهم طبيعة وخصائص التلوث بالإضافة إلى أداء مختلف أصول المسح؛
- د) تطبيق جهود إدارة الجودة المناسبة للأشخاص والمعدات والإجراءات والمعلومات المرتبطة بعملية المسح التقني؛ و
- هـ) إتخاذ القرارات من قبل أشخاص مؤهلين ومخوليين، على أساس تحليل ومراجعة جميع المعلومات المتاحة.

يعتمد تطبيق "كل الجهود المناسبة" على نظام متكامل يتناول جميع جوانب التخطيط والتشغيل والمراجعة ومراحل صنع القرار. إن تطبيق قدر كبير من الجهد لناحية واحدة من غير المحتمل أن يلبي المتطلبات إذا لم يتم تطبيق الجهد في جميع النواحي الأخرى.

6. طرق المسح التقني

6.1 عام

المسح التقني هو عملية جمع المعلومات لدعم عمليات صنع القرار في مختلف المستويات ضمن المنظمة والبرامج. وينبغي أن يلبي أي تقييم أو منهجية مقترحة متطلبات الفقرة 4.1. أصول المسح المختلفة توفر ميزات وعيوب مختلفة. عند الأخذ بعين الاعتبار الأصول والمنهجيات المناسبة، ينبغي على الهيئات والمخططين والعاملين النظر بعناية في أهمية المحافظة على المعلومات لدعم اتخاذ القرارات اللاحقة. المعلومات عالية الجودة ممكن أن تؤدي إلى جودة عالية، وبالتالي الثقة واتخاذ القرار. وعلى وجه الخصوص، يمكن أن تستفيد القرارات الفعالة بشأن توقيت وقف النشاط التقني من الحفاظ على المعلومات المتعلقة بما تم العثور عليه في أثناء المسح التقني و / أو عملية التطهير اللاحقة.

وينبغي أن يأخذ تقييم أداء الأصول المختلفة في دور المسح في عين الاعتبار ما يلي:

- أ) جوانب سلامة الأصول؛
- ب) احتمالية أن تدلّ الأصول على وجود المادّة الخطرة؛
- ج) إلى أي مدى سيحافظ الأصل على المعلومات المتعلقة بالمواد الخطرة والجوانب الأخرى في البيئة المحيطة؛

- د) السرعة والتكلفة التي تمكّن الأصول من إجراء وظيفة المسح التقني ؛ و
ه) مدى ملائمة الأصول في ضوء البيئة المحيطة البنية التحتية والمناخ.

ينبغي توثيق قرار نشر الأصل في وظيفة المسح التقني من حيث ملائمة هذا الأصل لنوع الخطر المحدد.

6.2- اعتماد أصول المسح التقني

وينبغي أن تكون الأصول المستخدمة في المسح التقني معتمدة بصفة خاصّة لهذا الدور. وحيثما كان ذلك ملائمًا، ينبغي اعتماد الأصول لأنواع معيّنة من الأخطار. كما ينبغي أن يستند الاعتماد على أدلة حول قدرة الأصول في دور المسح التقني بما في ذلك احتمال أن تشير إلى وجود مواد خطيرة. ومن الممكن تحقيق الإشارة بواسطة الأصل وحده أو عندما يكون الأصل مستخدمًا في منهجيات محددة ومعتمدة (مثل عندما يتبع أحد الأصول الآخر).

وينبغي تقييم استخدام الأصول كأجهزة للتطهير، بما في ذلك قدرتها على الإشارة إلى الأجهزة أو إزالتها أو تدميرها أو تفجيرها واعتمادها على حدة.

6.3- تصنيف أصول المسح

تصنيف أصول المسح، في ما يتعلق بالثقة بأنها ستشير إلى وجود المواد الخطرة اذا كانت موجودة، ينبغي أن يستند إلى مجموعة من:

- أ) تقييم لمنطق عملية الأصول للإشارة إلى وجود المواد الخطرة؛ و
ب) الأدلة التي تم جمعها أثناء التجارب وأثناء العمليات الجارية.

ومع مرور الوقت، ينبغي أن يعكس مستوى الثقة الأدلة إلى حد أكبر من التقييم المنطقي. وللقيام بذلك، ينبغي أن يُطلب من المشغلين جمع بيانات عن أداء مختلف الأصول لأنواع المخاطر المختلفة في أثناء العمليات الميدانية، فضلًا عن أي اختبارات أخرى.

ينبغي مراجعة مستويات الثقة على المستويات المناسبة لتأخذ في الاعتبار ما يصل إلى أحدث المعلومات حول أداء الأصول. حيث أن الأصول المختلفة تظهر مستويات ثقة مختلفة. قد تختار الهيئات استخدام مجموعات من الأصول من أجل تحقيق مستويات تصاعديّة مقبولة من الثقة.

6.4- المسح المستهدف والمسح المنهجي

وينبغي، حيثما كان ذلك ممكنًا، تفضيل المسح التقني المستهدف على المسح التقني المنهجي. وفي المناطق التي يتعذر فيها إجراء تحقيق مستهدف في المنطقة، ينبغي أن يعكس شكل التحقيق المنهجي تقييمًا للنوع المحتمل وتوزّع مواد التلوث التي قد تكون موجودة.

وينبغي أن يعكس المسح التقني المستهدف المعلومات المتاحة عن الوجود المتوقع للمواد الخطرة وأن يأخذ في الحسبان تحليل السياق الأوسع للتلوث داخل مسرح العمليات.

لتحقيق مستويات عالية من الثقة في نتائج المسح التقني، ينبغي وضع منهجية المسح لضمان ما يلي:

(أ) ويستند تعريف أي منطقة مستهدفة إلى تحليل للمعلومات المتاحة، ويأخذ في الاعتبار أي مناطق عازلة مناسبة؛

(ب) ممرات أو مسارات المسح لا ينبغي أن تسمح بالمرور من خلال منطقة التلوث من دون تحديد جزء واحد على الأقل من الأدلة، إذا كان التلوث في الواقع موجود؛ و

(ج) فصل ممرات أو مسارات المسح لا ينبغي أن يكون كبيراً وذلك للسماح لأصول المسح للمرور من جانبي منطقة التلوث.

قبل البدء في المسح التقني المنهجي، ينبغي على المخططين إجراء مراجعة للمعلومات المتاحة لتحديد ما يلي:

(أ) إمكانية إجراء المسح المستهدف؛ أو

(ب) ما إذا كان جمع معلومات غير تقنية إضافية قد تتيح المسح المستهدف.

وينبغي وضع منهجية المسح التقني لتعكس أي معلومات عن أنواع المخاطر التي قد تكون موجودة في الموقع ونوع وقدرة أصول المسح المتاحة.

وينبغي أن تحدد منهجية المسح التقني نسبة الأرض التي تتطلب تحقيقاً (تصل إلى 100٪ في بعض الحالات)، وعرض وترتيب وفصل أي ممرات للتحقيق وأي شرط للمتابعة من قبل الأصول الأخرى.

ينبغي أن تخضع جميع عمليات المسح لمراجعة متكررة على أساس توفر أدلة جديدة (أو عدم وجود أدلة جديدة) لتحديد الفرص لتحقيق أهداف تحرير الأراضي بأكبر قدر من الكفاءة.

7. متطلبات فريق المسح

ينبغي إجراء المسح التقني من قبل موظفين أكفاء، باستخدام المعدات المناسبة (المعتمدة عند اللزوم)، وفقاً لمعايير السلامة والمعايير التشغيلية السائدة، ووفقاً للمنهجيات المتفق عليها والتي تلبي متطلبات المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

وينبغي أن تشمل فرق المسح التقني موارد وقدرات كافية لتنفيذ النشاط التقني بفعالية وكفاءة، والمشاركة في التواصل مع الهيئات المحلية والأطراف المعنية الأخرى.

وينبغي أن تخضع عمليات المسح التقني لإدارة الجودة الداخلية والخارجية. ويوفر معيار (IMAS 07.40) المزيد من الإرشادات ذات الصلة.

8. التوثيق

المعلومات التي يتم جمعها وتسجيلها والإبلاغ عنها من قبل فرق المسح التقني هي عنصر أساسي من عملية تحرير الأراضي. إذا كانت جودة البيانات أو المعلومات التي تم جمعها في خلال المسح التقني ضعيفة أو إذا كان يتم تسجيل بيانات عالية الجودة والإبلاغ عنها بشكل ضعيف، ستكون عملية تحرير الأراضي غير فعالة ويمكن أن تفقد مصداقيتها مع الجهات المعنية.

ينبغي على الهيئات، والمنظمات والوكالات ضمان أن توثيق المسح التقني يلبي متطلبات الجودة ويعكس احتياجات جميع مستخدمي المعلومات. ينبغي تأسيس وتنفيذ أنظمة إدارة الجودة المناسبة (بما في ذلك ضمان الجودة ومراقبة الجودة لجوانب المعلومات) فيما يتعلق بجمع، وتسجيل، وإعداد التقارير وتحليل المعلومات المرتبطة بالمسح التقني. وينبغي التحقيق في أي ضعف في جودة بيانات، ومعلومات وتوثيق المسح التقني واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية.

ينبغي إعطاء الفرصة لفرق المسح التقني لمقارنة نتائج عمليات المسح التي أجروها مع أية معلومات لاحقة نتجت عن التطهير أو التدخلات التقنية الأخرى.

وينبغي تحديد صيغة التقارير المستخدمة خلال المسح التقني في المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام. وينبغي أن يحدد ويشرح التقرير القرارات المتخذة خلال المسح، بالإضافة إلى الأدلة التي بنيت عليها القرارات. ويمكن تلخيص الأدلة التي تم الحصول عليها من المسح التقني في تقرير مسح، ولكن ينبغي حفظ وحماية جميع الأدلة الأولية من قبل الهيئة المختصة.

وينبغي جمع وتسجيل المعلومات بطريقة منهجية، قدر الامكان، وينبغي الاستفادة من أنظمة إدارة المعلومات القياسية والتي أثبتت جدارتها ونظم المعلومات الجغرافية. ويمكن الحصول على إرشادات حول إدارة المعلومات في معيار (IMAS 05.10).

ينبغي استخدام خرائط المواقع للإشارة إلى مدى التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار المحدد، ولتعيين ولوضع علامات النقاط المرجعية، والمعالم أو الميزات الأخرى المهمة. وينبغي تسجيل المعلومات إلكترونياً، أو وضعها على خريطة طبوغرافية، أو صورة الأقمار الاصطناعية أو رسم. وإذا لم تتوفر خريطة طبوغرافية ينبغي تسجيل المعلومات على الخرائط المنتجة محلياً.

وينبغي أن تظهر الخرائط التفصيلية جميع مواقع/مناطق التلوث بالألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار المحددة وتفاصيل المواقع وتحديد علامات المسح ونظام وضع علامات الخطر. وينبغي إدراج المعلومات الأخرى ذات الصلة لمساعدة المخططين، والمحللين وصناع القرار.

ينبغي أن تشكل المعلومات المسجلة خلال المسح التقني جزءاً من الوثائق المطلوب تسليمها للمنظمات التي تتولى المزيد من المسح التقني أو التطهير و لتحرير الأراضي النهائي.

9. المسؤولية والالتزامات

9.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام

يجب على السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام أن تقوم بما يلي:

- أ) تطوير المعايير الوطنية للمسح التقني بالتوافق مع سياسة تحرير الأراضي؛
- ب) اعتماد المنظمات لإجراء المسح التقني؛
- ج) إعداد ونشر المعايير والتوجيهات حول المسح التقني وتتضمن:
 1. إدارة الجودة ليتم تطبيقها على عقود واتفاقيات المسح التقني؛
 2. وثائق المسح التقني؛ و
 3. متطلبات الدقة للبيانات الموضوعية؛

- أ) الاستفادة من المعلومات التي تم جمعها من خلال عملية المسح التقني ولإعداد نظام المهام وبرامج الأعمال السنوية، ولتحسين الفهم العام لطبيعة وشكل التلوث:
- ب) تحديد قضايا المسؤولية المتعلقة بعمال التطهير، والأفراد الذين يقومون بالمسح التقني، والمجتمع المحلي، وفقاً للتشريعات الوطنية؛ و
- ج) مراقبة جودة مخرجات تحرير الأراضي من خلال المسح التقني.

9.2 - منظمات إزالة الألغام

يجب على المنظمة المعنية بإجراء المسح التقني أن تقوم بما يلي:

- أ) الحصول (من السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام أو مركز الأعمال المتعلقة بالألغام أو ما يعادلها) على الاعتماد اللازم لأجراء المسح التقني؛
- ب) تطبيق المعايير الوطنية للمسح التقني. وفي حالة عدم وجودها يجب على المنظمة تطبيق المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، أو مثل هذه المعايير كما تم تحديدها في عقد أو اتفاقية المنظمة؛
- ج) تطوير إجراءات العمل الدائمة لتنفيذ المسح التقني؛
- د) جمع المعلومات اللازمة كما هو مطلوب في وثائق المسح التقني؛
- هـ) إجراء استلام رسمي للمواقع التي تم مسحها، حيثما أمكن، للمنظمات المعنية بإجراء أنشطة المتابعة؛

و) المحافظة على الوثائق وتوفيرها كما هو محدد من قبل السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) أو مركز الأعمال المتعلقة بالألغام أو ما يعادلها؛ و

ز) التشاور الوثيق مع الرجال والنساء في المجتمعات المتضررة، في ما يتعلق بجميع القرارات المتخذة من قبل المسح التقني.

في حالة عدم وجود سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) أو هيئات مماثلة، ينبغي على المنظمة أن تتحمل مسؤوليات إضافية، وهذا يشمل مساعدة الدولة المضيفة في خلال إنشاء السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام ومركز الأعمال المتعلقة بالألغام أو ما يعادلها وفي صياغة المعايير الوطنية للمسح التقني، بما في ذلك ضمان الجودة ومراقبة الجودة.

الملحق أ (معياري) المراجع

وتشكل الوثائق التالية، المشار إليها في نص هذا المعيار، جزءًا من أحكامه. ولا تنطبق أي من هذه المنشورات على للمراجع المؤرخة والتعديلات اللاحقة والتنقيحات. ومع ذلك، تشجّع الأطراف في الاتفاقات القائمة على هذا الجزء من المعيار على التحقيق في إمكانية تطبيق أحدث طبعات الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أما بالنسبة للمراجع غير المؤرخة، فتطبق آخر طبعة من الوثيقة المعيارية المشار إليها. ويحتفظ أعضاء المنظمة الدولية للمعايير (الأيزو) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) بسجلات الأيزو أو المعايير الأوروبية للمعايير الصالحة حاليًا:

أ.	IMAS 04.10	المصطلحات والتعريفات؛
ب.	IMAS 07.30	اعتماد منظمات إزالة الألغام؛
ج.	IMAS 07.40	مراقبة منظمات إزالة الألغام؛
د.	IMAS 08.10	المسح غير التقني؛
هـ.	IMAS 08.20	المسح التقني؛
و.	IMAS 09.10	متطلبات التطهير؛
ز.	IMAS 09.11	تطهير أرض المعركة؛
ح.	IMAS 05.10	إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام؛
ط.	IMAS 08.30	توثيق ما بعد التطهير؛
ي.	IMAS 08.40	وضع علامات لمخاطر الألغام ومخلفات الحرب القابلة للانفجار؛
ك.	IMAS 09.20	تفتيش الأرض المطهرة؛ و
ل.	IMAS 09.50	التطبيق الآلي

وينبغي استخدام أحدث نسخة / طبعة من هذه المراجع. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) بنسخ من جميع المراجع المستخدمة في هذا المعيار. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) بسجل لآخر نسخة / طبعة من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، بالإضافة إلى أدلة ومراجع، ويمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) www.mineactionstandards.org.

وينبغي للسلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام وأرباب العمل والهيئات والمنظمات المهتمة الأخرى أن تحصل على نسخ قبل بدء برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

سجل التعديلات

إدارة تعديلات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام

تخضع سلسلة معايير المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام لمراجعة رسمية على أساس كل ثلاث سنوات ولكن هذا لا يمنع إجراء تعديلات في خلال هذه الفترة لأسباب تتعلق بالسلامة التشغيلية والكفاءة أو لأغراض التحرير.

وعند إجراء تعديلات على هذه المعايير ستُعطى رقم وتاريخ والتفاصيل العامة للتعديل كما هو موضح في الجدول أدناه. كما أن التعديل يدرج على صفحة غلاف المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام في عبارة تظهر تحت تاريخ الطبعة " رقم/أرقام التعديل المدمجة () 1 الخ".

عند الانتهاء من المراجعات الأساسية لكل معيار قد يتم إصدار طبعات جديدة. ويتم إدراج التعديلات الحديثة عليها حتى تاريخ الطبعة الجديدة في جدول سجل التعديلات الفارغ، ويبدأ تسجيل التعديلات مرة أخرى حتى يتم إجراء مزيد من المراجعات.

المعايير المعدلة مؤخراً موجودة على الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام www.mineactionstandards.org

العدد	التاريخ	تفاصيل التعديل
1	1 آذار 2010	تم تحديث عنوان دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام. تم تحديث تعريف السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام. إدراج ملاحظة في البند 3 ذلك بأن مخلفات الحرب القابلة للانفجار تشتمل على ذخائر صغيرة غير منفجرة. تغييرات ثانوية لضمان قضايا النوع/ الجنس. حذف الملحق ب من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. وإعادة تسمية الملحق ج إلى ب و د إلى ج.
2	1 آذار 2013	مراجعة لتأثير تطوير المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة (أب 2012) تحديث المقدمة إدراج تعريف جديد للمسح غير التقني والمسح التقني والأراضي الملغاة، والمخفضة والمطهرة توحيد المصطلح خفض/تخفيض في كامل الوثيقة تحرير عام للنص في كامل الوثيقة إعادة تسمية IMAS 08.20 تحديث المراجع المعيارية في الملحق أ حذف الملحق ب، و ج و د.