

بروتوكول الإختبار والتقييم 2008/03/25
النسخة الأولى، 25 آذار/مارس 2008

بروتوكول الإختبار والتقييم

2008/03/25

النسخة 1.0

25 مارس 2008

إدارة الجودة لإزالة الألغام الميكانيكية

تمت ترجمة هذا البروتوكول إلى اللغة العربية بتمويل من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي



المدير

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

جادة ماديسون 380، M11023

نيويورك، نيويورك 10017، الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org

هاتف: (1 212) 963 1875

فاكس: (1 212) 963 2498

نوع الوثيقة: إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير
نوع الوثيقة الفرعي:
مرحلة الوثيقة: النشر
لغة الوثيقة: الإنجليزية

تحذير

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

حقوق التأليف

تم ترخيص وثيقة الأمم المتحدة بموجب ترخيص الدولي غير التجاري للإبداع العام 4.0. قد يتم طلب أذونات خارج نطاق هذا الترخيص من دائرة الإجراءات المتعلقة بالألغام.

لا تترددوا في:

- مشاركة نسخة وتوزيع هذه المادة بأي وسيلة أو شكل
- تكييف التعديلات والتحويلات بناء على المادة

تحت الشروط التالية:

- الترخيص- إذ ينبغي منح الإعتماد المناسب وتوفير رابط الترخيص، وبيان ما إذا قد تم إجراء أي تغييرات. يمكنك القيام بذلك بطريقة معقولة، ولكن ليس بطريقة توحى بتأييد المرخص لك أو لاستخدامك.
- غير تجاري: لا يجوز لك استخدام المادة لأغراض تجارية
- لا قيود إضافية - قد لا تنطبق الشروط القانونية أو التدابير التكنولوجية التي يمنع الغير قانوناً من فعل أي شيء تسمح به التراخيص.

جدول المحتويات

4	الكلمة الافتتاحية
5	المقدمة
6	النطاق الخلفية
6	المراجع
6	إدارة الجودة واستخدام الآلات في الإجراءات المتعلقة بالألغام
8	تطبيق ضمان الجودة ومراقبة الجودة على إزالة الألغام الميكانيكية
9	ضمان الجودة في الموقع
10	ضمان المراقبة في الموقع
12	ملخص
12	بيان اتفاق
14	قائمة المراجع

الكلمة الافتتاحية

وفقاً لإتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير لمعدات إزالة الألغام

وقد تمت صياغة إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير والموافقة عليها من قبل ورشة عمل ممثلي الأطراف المعنية في 20/04/2004 التي تم عقدها بدعم من اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير عقب دعوة المشاركة الصادرة بتاريخ 2006/11/27.

وينتمي المشاركون في مجريات حلقة العمل إلى القطاعات التالية المعنية بأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية: المنظمات غير الحكومية، والهيئات الوطنية لمكافحة الألغام والسلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام، ومصنّعو آلات إزالة الألغام ومستخدموها. وقد شاركت المنظمات الدولية الأخرى مشاركة فاعلة في العملية: مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) في سويسرا. كما كان لممثلي الجهات الآتية مساهمات فاعلة: الوكالة الوطنية للإجراءات المتعلقة بالألغام في أندريجان (ANAMA) والمركز الكمبودي للإجراءات المتعلقة بالألغام (CMAC) و المركز الكرواتي للأعمال المتعلقة بالألغام (CTRO) و منظمة المعونة الإنسانية انترسوس (INTER S.O.S) و البرنامج الوطني لنزع الألغام الإنساني من أجل التنمية (PNDHD) والمركز السويدي لإبطال الذخائر المتفجرة وإزالة الألغام (SWEDEC) ومركز الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام في أفغانستان (UNMACA) ودائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام والمنظمة النرويجية للمساعدة الشعبية ومؤسسة Idea ومركز جامعة كرانفيلد وشركة DOK-ING وشركة ماين وولف سيستمز AG Systems MineWolf، وشركة AB Scanjack .

وقد صادق الأعضاء الوطنيون للجنة الأوروبية لتوحيد المعايير على المجريات الرسمية المتبعة في خلال ورشة العمل لوضع إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير، لكن لا يمكن اعتبار الأعضاء الوطنيين للجنة أو مركز إدارة اللجنة مسؤولين عن المحتوى التقني لاتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير أو عن التضارب المحتمل مع المعايير أو التشريعات القائمة. ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار هذه الإتفاقية معياراً رسمياً صادراً عن اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير وأعضائها.

بروتوكول الإختبار والتقييم 2008/03/25
النسخة الأولى، 25 آذار/مارس 2008

بدأت المراجعة النهائية/ جولة المصادقة على هذه الإتفاقية بتاريخ 2007-12-21 واختُتِمت بنجاح بتاريخ 2008-02-21. وقُدِّم النَّصَّ النهائي للإتفاقية إلى اللجنة للنشر بتاريخ 2008-03-27.

إنَّ اتفاق ورشة عمل اللّجنة الأوروبية لتوحيد المعايير متوفر للعمامة كوثيقة مرجعية من خلال الأعضاء الوطنيين للّجنة: AENOR, AFNOR, ASRO, BDS, BSI, CSNI, CYS, DIN, DS, ELOT, EVS, IBN, IPQ, IST, LVS, LST, MSA, MSZT, NEN, NSAI, ON, PKN, SEE, SIS, SIST, SFS, SN, SNV, SUTN,UNI.

نرحب بتعليقات أو اقتراحات مستخدمي اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير التي يجب أن تُرسل إلى مركز إدارة اللّجنة. جرى تطوير هذا الإتفاق بالاستفادة من مساهمة مالية من مكتب التعاون الأوروبي للمعونة (EuropAid) التابع للمفوضية الأوروبية، تم تخصيصها في سياق التفويض M/306.

تُعتمد التعاريف والملاحظات الآتية المرتبطة بالجودة من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 04.10، المسرد الخاص بمصطلحات الإجراءات المتعلقة بالألغام وتعريفها واختصاصاتها. ومن المهم الإطلاع على تعريف ضمان الجودة (QA) بغية معرفة أن النوعية في الإجراءات المتعلقة بالألغام تتجاوز في الواقع عمليات التحقق في خلال عمليات إزالة الألغام. وقد يكون ذلك واضحاً، ولكن هناك ما يكفي من الأدلة غير المؤكدة.

ملاحظة تعود تعاريف المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام إلى النسخة السابقة من معيار EN ISO 9000. وإن معيار EN ISO 9000 الحالي هو اعتباراً من العام 2005. التعاريف المذكورة هي نفسها باستثناء الملاحظات التي هي من إضافات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS.

ضمان الجودة

وركز جزء من إدارة الجودة على تعزيز الثقة بتلبية متطلبات الجودة [EN ISO 9000:2000].

ملاحظة: والغرض من ضمان الجودة في إزالة الألغام للأغراض الإنسانية هو التأكيد على أن ممارسات الإدارة والإجراءات التشغيلية لإزالة الألغام ملائمة، ويجري تطبيقها، وستحقق المتطلبات المذكورة بطريقة آمنة وكافية وفعالة. وسيتم إجراء ضمان الجودة الداخلي من قبل منظمات إزالة الألغام نفسها، ولكن ينبغي أيضاً إجراء عمليات تفتيش خارجية من قبل هيئة مراقبة خارجية.

مراقبة الجودة

ركز جزء من إدارة الجودة على تلبية متطلبات الجودة [EN ISO 9000:2000].

ملاحظة: تتعلّق مراقبة الجودة بتفتيش المنتج النهائي. وفي حالة إزالة الألغام لأغراض إنسانية، فإن "المنتج" هو أرض مطهرة وآمنة.

وتشير المذكورة في إطار مراقبة الجودة إلى أن مراقبة الجودة في مجال إزالة الألغام لأغراض إنسانية لا تتعلق إلا بالتفتيش على الأراضي الآمنة (التي يتم تناولها أيضاً في المعاينة الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 09.20 بعد المعاينة والتفتيش). وفي هذه الاتفاقية، يتم توسيع هذا التفسير الضيق لمراقبة الجودة ليشمل اختبارات مراقبة الجودة في مراحل العملية عندما يكون هناك حاجة لفحص شيء ما. ومن ثم، يمكن إتمام عمليتي ضمان الجودة ومراقبة الجودة في أثناء عمليات إزالة الألغام وكذلك في النهاية عندما نتحقق من جودة المنتج النهائي، أي الأرض الآمنة من خلال أخذ العينات بعد التطهير.

ومن ثم فإن ضمان الجودة ومراقبة الجودة هما جزءان جوهريان من إدارة الجودة يتم تعريفهما في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام على النحو الآتي:

إدارة الجودة:

أنشطة منسّقة لتوجيه المنظمة ومراقبتها في ما يتعلّق بالجودة. [EN ISO 9000:2000]

وتتظر هذه الاتفاقية إلى الجودة من منظور:

- أن ضمان الجودة، سواء الداخلية أو الخارجية، لديه تركيز أساسي على العملية؛
- أن مراقبة الجودة، سواء الداخلية أو الخارجية، تركز على المنتج.

وفي ما يتعلّق بالأراضي الآمنة المعدة للتحرير، فلا يتم تطهيرها بيوم واحد فقط. بل على العكس، تستغرق عملية تطهير الأرض بالكامل أسابيع عديدة إلا أن عمليات الجودة فمن الممكن بدء عمليات الجودة على الفور. وتتخذ هذه الاتفاقية موقفاً مفاده أن ضمان الجودة والرقابة الداخلية والخارجية مطلوبان في جميع مراحل العملية إذا ما أريد استخدام آلات إزالة الألغام لتحقيق أفضل النتائج.

بروتوكول الإختبار والتقييم 2008/03/25
النسخة الأولى، 25 آذار/مارس 2008

يجب قراءة اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير وكذلك فهم المصطلحات المستخدمة في ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير XXXXX - الإجراءات المتعلقة بإزالة الألغام لأغراض إنسانية - عمليات المتابعة بعد استخدام آلات إزالة الألغام.

1 النطاق

وتنظر اتفاقية ورشة العمل هذه في إدارة الجودة في مجال إزالة الألغام لأغراض إنسانية بصفة عامة، فضلا عن ارتباطها بآلات إزالة الألغام. ويركز الاتفاق أيضا على إجراءات محددة لضمان الجودة ومراقبة الجودة في استخدام آلات إزالة الألغام في المواقع الخطرة.

2 المراجع

على مستخدمى اتفاقية اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير، على وجه الخصوص لا الحصر، العودة إلى اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير التالية والمعايير الدولية للإجراءات المتعلقة بالألغام¹ ومنظمة المعايير الدولية (ISO):

اتفاقية اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير / اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044،

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 03.40، إختبار وتقييم معذات الأعمال المتعلقة بالألغام؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 04.10، قاموس بالمصطلحات، والتعريفات والإختصارات للأعمال المتعلقة بالألغام.

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.10، دليل إدارة عمليات أنشطة إزالة الألغام

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.30، اعتماد منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.40، مراقبة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 09.10، متطلبات التطهير؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 09.20، المبادئ التوجيهية لأخذ العينات؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 09.40، دليل استخدام كلاب كشف الألغام؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 09.50، الإزالة الميكانيكية للألغام؛

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 10.20، السلامة والصحة المهنية (S&OH) سلامة موقع العمل بإزالة الألغام؛

معيار الأيزو EN ISO 9000، نظم إدارة الجودة- الأساسيات والمفردات (ISO 9000:2005)؛

معيار الأيزو EN ISO 9001، نظم إدارة الجودة- المتطلبات (ISO 9001:2000)؛

معيار الأيزو EN ISO 9002، نظم إدارة الجودة- إرشادات لتحسين الأداء (ISO 9004:2000)؛

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على القراء الرجوع إلى المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAS) و/أو المعيار الوطني والمبادئ التوجيهية التقنية (NSTG) المعمول بها في البلد الذي يعملون فيه. كما ينبغي عليهم الرجوع إلى أي ملاحظات تقنية قطرية أخرى ذات الصلة.

وينبغي استخدام الإرشادات الواردة في إتفاقية ورشة العمل حول عمليات المتابعة بعد استخدام آلات إزالة الألغام، باعتبارها مكتملة للإرشادات الواردة في الوثائق الأنفة الذكر. ومن المراجع المفيدة الأخرى: اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير² CWA xxxxx إدارة الجودة – ضمان الجودة ومراقبة الجودة في عمليات الإزالة الميكانيكية للألغام، ومنشور مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD)، الصادر عام 2004: دراسة حول إزالة الألغام بالطرق الميكانيكية.

¹ يمكن الإطلاع على المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام من خلال موقع www.mineactionstandards.org

² الصادر عن ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 28 CEN/WS، قيد النشر

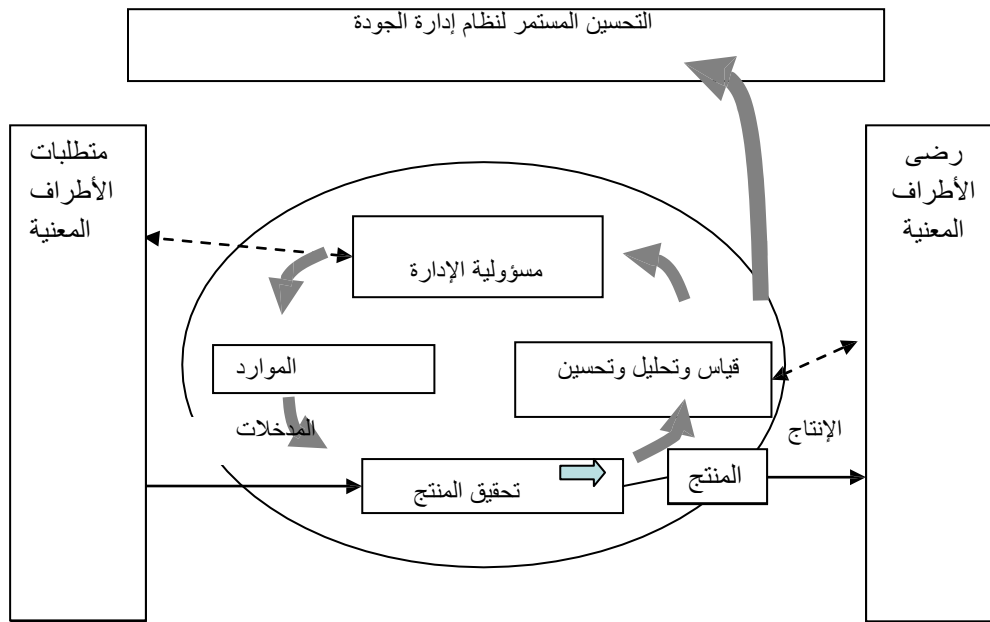
3 إدارة الجودة واستخدام الآلات في الأعمال المتعلقة بالألغام

لا تستخدم آلات إزالة الألغام بمعزل عن برنامج إزالة الألغام. إذ تستخدم إما لدعم أصول أخرى أو يتم استخدام أصول أخرى لدعم الآلات. ولذلك، يجب النظر في نهج شامل لإدارة الآلات والجودة.

المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.10 ويحدّد دليل إدارة عمليات إزالة الألغام توجيهات للقيام بعمليات إزالة الألغام. ولكي تكون الإجراءات المتعلقة بالألغام فعالة وكافية وفي وقتها، يجب أن تدار العملية الشاملة في إطار نظام لإدارة الجودة. ويترتب على ذلك أن يكون استخدام آلة إزالة الألغام فعالاً:

- يجب معالجة جميع جوانب إدارة الجودة؛
- وينبغي النظر إلى مراقبة الجودة على أنها أكثر من عملية أخذ عينات بعد التطهير في موقع حقل ألغام؛ و
- وينبغي النظر إلى ضمان الجودة على أنه أكثر من التأكد من أن عمليات حقول الألغام صحيحة.

ويبين المستند 1 نموذجاً واحداً لنظام إدارة الجودة القائم على العمليات.



المفتاح:

← الأنشطة ذات القيمة المضافة

← - - - تدفق المعلومات

المستند 1- نموذج لنظام إدارة الجودة القائم على العملية

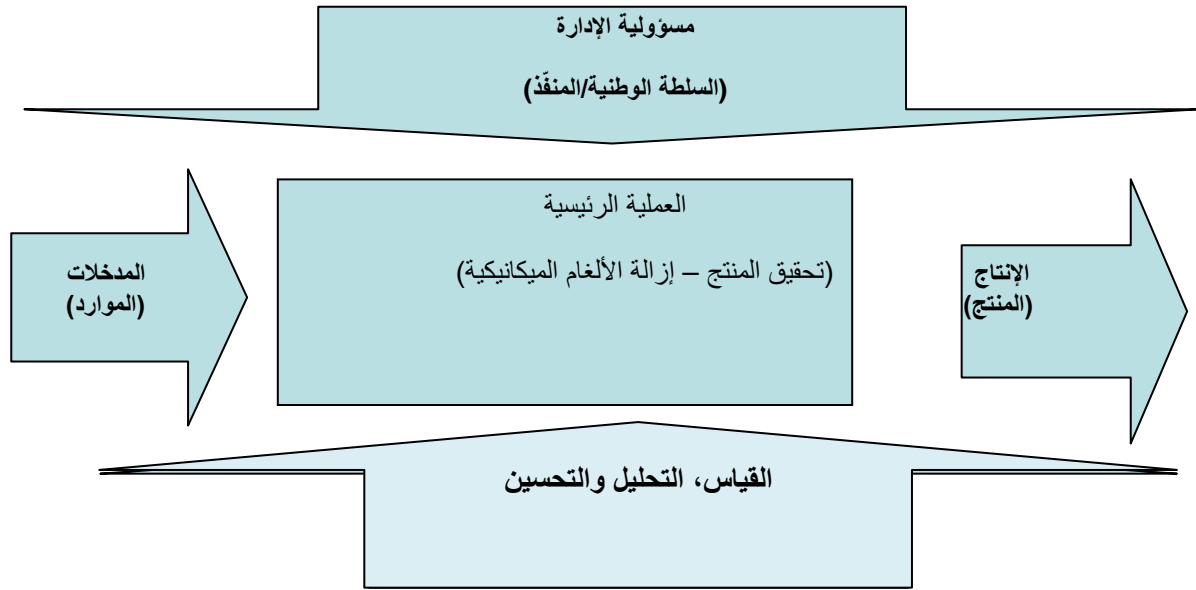
تجري العمليات الفيزيائية للعمليات في مناطق الخطر المشتبه بها داخل مربع "تحقيق المنتج". وفي حالة عمليات التطهير، فإن التطهير والمتابعة حسب الاقتضاء يؤديان إلى المنتج، وهو أرض مطهرة آمنة. ونتيجة لذلك، يكون الأطراف المعنية أي مستخدمي الأراضي المجهزة في هذه الحالة راضون.

ويهدف المخطط إلى إظهار أن المنتج لا يمكن أن ينتج بكفاءة إلا إذا:

- تم تخصيص الموارد المطلوبة من قبل الإدارة وتطبيقها بشكل صحيح عند تخصيصها؛
- تم قياس عملية إزالة الألغام وتحليلها وتحسينها - وتسعى الإدارة إلى التعلم من الأخطاء وتحمل المسؤولية.

وتجدر الإشارة إلى أن مسؤولية الإدارة تقع على عاتق السلطات الوطنية (وما يعادلها) وعلى منفي الأعمال المتعلقة بالألغام.

وتتبيّن هذه العملية، في سياق إزالة الألغام ميكانيكياً، بطريقة أكثر بساطة في المستند 2.



المستند 2- العملية الأساسية والتأثيرات.

4 تطبيق ضمان الجودة ومراقبة الجودة على عملية إزالة الألغام ميكانيكياً

وتستخدم آلات إزالة الألغام أساساً بغية إعداد الأرض أو معالجة الأرض. وفي كلتا الحالتين، ينبغي أن تكون الآلة "مناسبة للغرض التي تستخدم من أجله" بغية تأدية دورها بشكلٍ فعّال. على سبيل المثال، لا يكون استخدام القاطع النباتي الذي لا يخترق الأرض / التربة فعّالاً في عملية معالجة الأرض إذا كان القصد من العملية قلب التربة على عمق 20 سم.

مفهوم "القصد" مهم جداً، وقبل استخدام أي آلة، يجب أن يُنقّف أو يُقرّر ما هو المتوقع من الآلة في عملية محددة، أي ما هو الهدف المقصود تحقيقه؟

في عمليات إعداد الأرض، يمكن أن يكون القصد واضحاً نسبياً: قطع و/أو إزالة النباتات؛ إزالة أسلاك التعرّث وتفكيك التربة وإزالة التلوث المعدني وإزالة حطام المباني والصخور والرّكام والعقبات الدفاعية وإلخ.. و غربلة التربة و الحطام.

ومع ذلك، يمكن أن يكون القصد أكثر تعقيداً في معالجة الأرض. على سبيل المثال، يمكن استخدام آلات إزالة الألغام عندما يكون القصد من بين الأمور الآتية: العملية هي واحدة مما يلي:

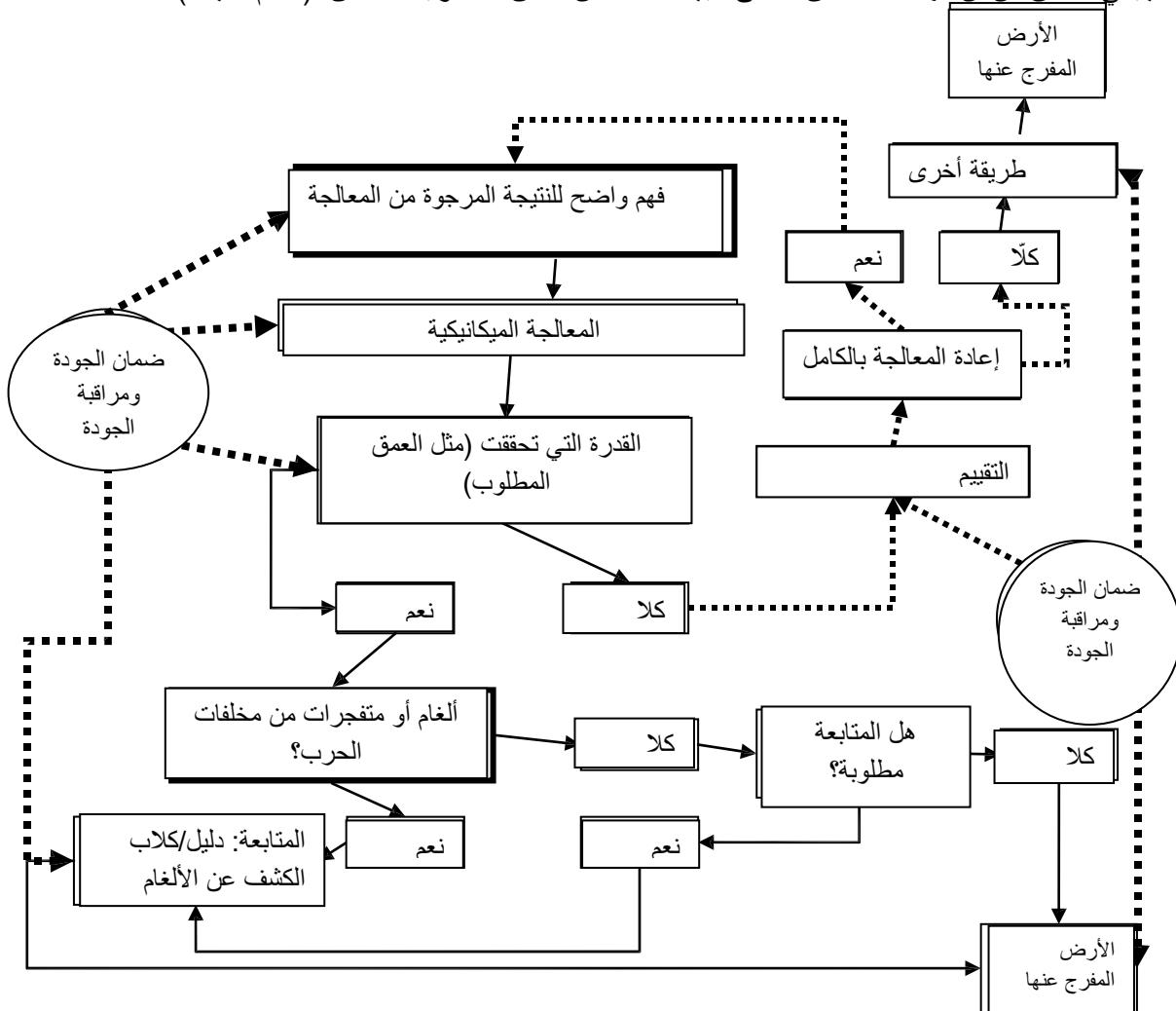
- إيجاد الألغام؛
- التطهير من الألغام؛
- إثبات عدم وجود ألغام.

ويجب تحديد الدور الذي يجب أن يقاس عليه أداء الآلة في مرحلة مبكرة من مراحل التخطيط. وتتعلق عملية ضمان الجودة بالمعالجة، ومن ثم فإن الإجراءات الرامية إلى ضمان الجودة ينبغي ألا تركز حصراً على كيفية استخدام الآلة للبلدة في موقع معين - ونقطة البداية لضمان الجودة هي فهم استخدام الماكينة داخل البلد / البرنامج. الثقة بأن الجهاز مناسب للغرض الذي أعد من أجله:

- اختبار وتقييم آلة إزالة الألغام؛
- التحليل الميداني للنتائج؛ و
- الاختبار المسبق قبل نشر الموقع.

بالإضافة إلى ذلك، وكجزء من عملية الاعتماد، يجب أن تكون تجربة المشغل معروفة وأن إجراءات التشغيل القياسية التنظيمية مفهومة تماماً. هذه الجوانب من ضمان الجودة - الاختبار والتحليل والاختبار المسبق وخبرة المشغل وإجراءات التشغيل الموحدة - كلها عمليات خارج الموقع من شأنها أن تمكن من إجراء تقييم ضمان الجودة في الموقع مقابل نقاط مرجعية أخرى غير تلك الملاحظة والمخمنة.

في المستند 3 يتم عرض خطوات استخدام الجهاز في منطقة الخطر المشتبه بها. والخطوة الأولى هي إيجاد فهم واضح للنتيجة المرجوة. (ما الذي نحاول ان نحصل عليه؟) أما الخطوة الثانية، فهي العملية الميكانيكية. (ما الذي سيتم القيام به؟) ومن ثم، ينبغي التحقق من أن الهدف قد تحقق - على سبيل المثال، أن العمق المطلوب قد تحقق. (ما تم تنفيذه؟)



المستند 3- آلة إزالة الألغام في العملية التشغيلية

تجدون في هذا الرسم البياني الروابط بضمان الجودة ومراقبة الجودة. إذ من الممكن ملاحظة أنّ الجودة تتحقق من خلال تطبيق تدابير الجودة لفهم القصد، والعملية والنتيجة. (تحققت القدرة)

5- ضمان الجودة في الموقع

وفي موقع إزالة الألغام أو منطقة الخطر المشتبه فيها، يمكن ضمان الجودة مباشرة عن طريق التحقق، ضمن أمور أخرى، من السجلات والتخطيط: على سبيل المثال، عن طريق استعراض خطة الموقع التشغيلية ومراقبة عمل الآلة، أي مراقبة العملية (مثل المرفق ت، IMAS 09.50).

إذا لم تكن هناك سجلات لساعات العمل، أو عدم وجود سجلات لاستخدام الوقود أو الصيانة، يصبح من الصعب إصدار حكم بشأن ما إذا كانت العملية تسير وفقاً للخطة (القصد). وبالمثل، إذا لم يكن هناك خطة تشغيلية لاستخدام الآلة، فمن الممكن أن لا يكون الاستخدام المقصود من الجهاز محددًا بشكل واضح، وبالتالي الحكم على ما إذا كانت الآلة تعمل بشكل جيد يصبح صعبًا. إذا تم قطع الغطاء النباتي، بشكل واضح، هل من الواضح أيضًا أنه يتم قطع الغطاء النباتي الصحيح؟

وبعيدا عن السجلات والخطط والتدريب، فإن ضمان جودة استخدام الآلة يقوم على الملاحظة، وغالبا ما يكون عن بعد، ويجرى دائما بشكل مختلف عن ضمان إزالة الألغام يدويًا أو بواسطة الكلب. تقليديا، عملية ضمان الجودة في إزالة الألغام اليدوية لها ثلاث مراحل - النظر في مزيل الألغام، قائد القسم وقائد الفريق - كل منهم له دور في معالجة الأرض المعنية. وضمان الجودة هو متسلسل ومتعمد. ومع الآلة، يكون من الصعب تكرار هذه العملية.

ولذلك، يعتمد ضمان جودة الآلات على مراقبة العملية ولكن يقاس أيضا من خلال الحقائق التي يتم تحديدها من خلال:

- اختبار وتقييم آلة إزالة الألغام
- التحليل الميداني للنتائج؛ و
- الاختبار المسبق قبل نشر الموقع.

وينبغي أن يشمل الاختبار الشامل والتقييم، فهم العلاقات بين سرعة الحركة وفعالية الأداة - على سبيل المثال، سرعة الحركة إلى الأمام سيكون لها تأثير على المدرسات وأدوات الحرارة.

ويمكن إجراء الاختبار المسبق قبل النشر على الموقع بمجرد إشراك الآلة والأداة في منطقة قريبة من منطقة الخطر المشتبه فيها، وعلى غرارها، أي في ظروف أرضية مماثلة ولكن في منطقة آمنة. في " أرض الإختبار " يتم تقييم قدرة الجهاز وتسجيلها في ظل الظروف السائدة. إذ يوفر ذلك المعلومات الكافية لتقييم العمل الفعلي للجهاز. وفي حالة استخدام الحارث والمدرسات - بدلا من مجرد إشراك الأداة في الأرض الخام - يكون للتنعيم دور في إدخال الألواح الشاهدة في منطقة الاختبار. وتكون الألواح الشاهدة المستخدمة مصنوعة من الألياف الخشبية بسماكة 5 ملم ويتم إدراجها في الأرض قبل التطهير لتوفير لمحة عن العمق الذي حققته هذه الآلة. (انظر اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير / إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044 اختبار وتقييم آلات إزالة الألغام). تجدر الإشارة إلى أنه في الاختبار المسبق في منطقة متاخمة للموقع لن يتم مواجهة أي ألغام فعالة. غير أنه يمكن إدخال ألغامًا وهمية.

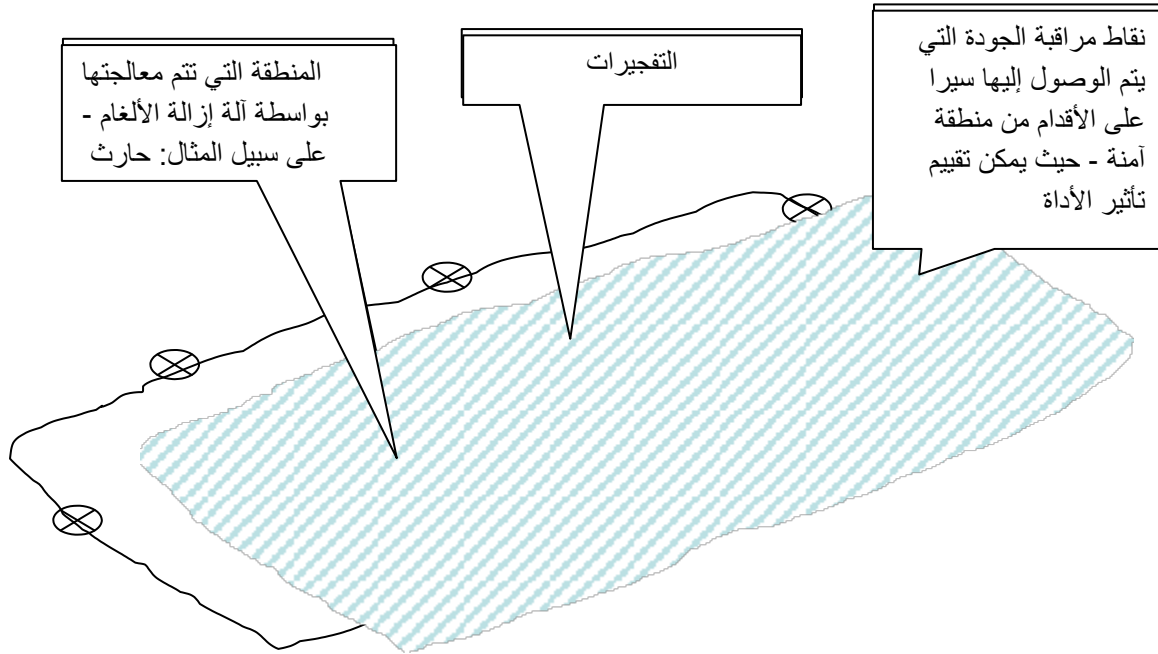
6 مراقبة الجودة في الموقع

ينبغي مراقبة الجودة الداخلية والخارجية على حدّ سواء في خلال تنفيذ مهمة معينة لضمان أداء الجهاز في موقع العمل. وتصف خانة "القدرة التي تحققت" في المستند 3 إمكانية إجراء فحص لمراقبة جودة المنتج. وعلى سبيل المثال، هل تم قطع الغطاء النباتي بالجودة المتوقعة، وهل تمّ تحقيق العمق المطلوب أو هل تقوم الجرافة بفصل المواد بطريقة صحيحة؟

ولا تقدم قاطعات النباتات والآلات المماثلة تحديًا لمراقبة الجودة حيث يكون الواضح تحديد ما إذا كانت قدرة الأداة قد استوفيت عند توقف العملية مؤقتًا أو توقفها – وكذلك يبدو واضحًا من خلال مراقبة الجودة ما إذا كانت الآلة تعمل وفقًا للمعايير المعمول بها. وينطبق الشيء نفسه على أي نظام آخر حيث يمكن فحص عملية العمل بصريًا عن قرب ومراقبة جودة المنتج لدى توقف العمليات مؤقتًا. فعلى سبيل المثال، إنّ قياس عمق القطع لدى استخدام مركبة تحميل أمامي لحفر الأرض، هو عملية بسيطة نسبيًا من المشي على المنطقة التي تم حفرها، وإثبات عمق التربة التي أزيلت. وتعتبر عمليات مراقبة الجودة أكثر إشكالية عند إجراء عمليات معالجة أرضية أخرى.

وهناك أساسا طريقتان فقط لإجراء فحوصات مراقبة الجودة على نتاج آلة إزالة الألغام التدخلية.

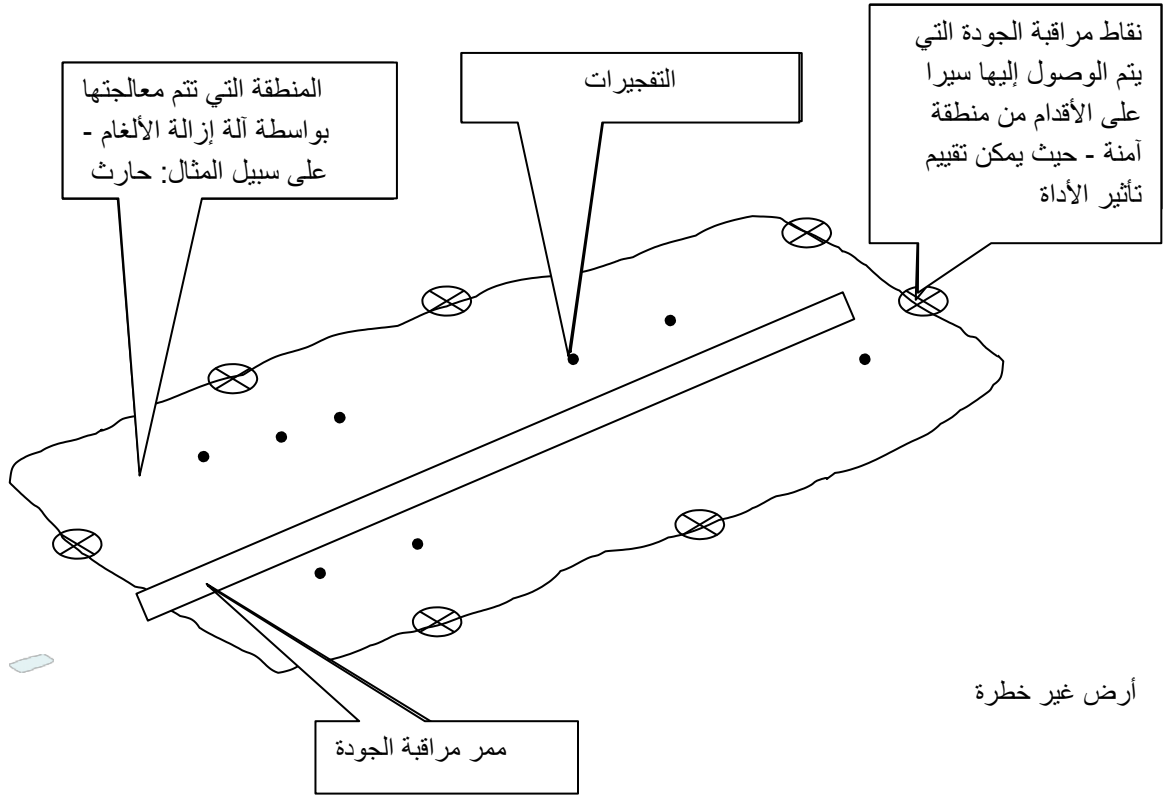
فالطريقة الأولى هي المشي حول الحافة الخارجية للمنطقة الخطرة، على أرضية آمنة معروفة، واتخاذ عينات من حافة الأرض التي تتم معالجتها بواسطة الآلة (انظر المستند 4).



أرض غير خطيرة

المستند 4- مراقبة الجودة حول محيط موقع العمل الذي تتم معالجته بواسطة الآلة.

الطريقة الثانية هي تشغيل واحد أو أكثر من ممرات مراقبة الجودة المتعمدة في الموقع. هذا سيمكن مراقبة الجودة لتقييم عمل الآلة داخل الموقع. ومن الواضح أن هذه المعالجة ستستغرق وقتًا أطول من فحص المحيط. ويظهر ذلك من المستند 5



المستند رقم 5: ممر مراقبة الجودة في منطقة خطرة.

سوف يختلف أداء الآلة في المنطقة التي يتم العمل عليها، وكذلك تختلف الأعماق المحققة على الموقع بأكمله. والمسألة الحاسمة هي التَّحَقُّق من تحقيق الحد الأدنى من العمق المقصود. وبعد ذلك من الممكن إلقاء النظر حول سبب تحقيق عمق أكبر وما إذا كان المشغل يستخدم الآلة بشكل غير فعال.

وكما هو الحال مع ضمان الجودة، يجب أن تكون مراقبة الجودة الفعالة تحقُّقاً يمكن قياسه مقابل الحقائق التي يتم تحديدها من خلال:

- اختبار وتقييم آلة إزالة الألغام؛
- التحليل الميداني للنتائج؛ و
- الاختبار المسبق قبل نشر الموقع.

7 الملخص

- (أ) ولكي تكون الإجراءات المتعلقة بالألغام فعالة وكافية وفي وقتها المناسب، يجب أن تدار العملية الشاملة في إطار نظام لإدارة الجودة. وتوصي هذه الاتفاقية باستخدام نموذج EN ISO 9004 لنظام إدارة الجودة القائم على العمليات.
- (ب) لن يتم إنتاج منتج عالي الجودة بكفاءة إلا إذا، على سبيل المثال:
- خصصت الإدارة الموارد المطلوبة؛
 - جرى تطبيق هذه الموارد بفعالية عند تخصيصها
 - تمَّ قياس عملية إزالة الألغام وتحليلها وتحسينها؛ و،
 - سَعَت الإدارة إلى التعلم واتخاذ المسؤولية.
- (ت) وتعتمد مسؤولية الإدارة على السلطات الوطنية (أو ما يعادلها) وعلى منفذي الأعمال المتعلقة بالألغام.
- (ث) "القصد" مهم جداً. وقبل استخدام أي آلة، يجب أن يتم الاتفاق / تقرير بالضبط ما هو متوقَّع من الآلة في عملية محدَّدة، أي ما هو المزمع تحقيقه. وإذا لم يكن القصد واضحاً فإنه لن يكون واضحاً كيفية ضمان جودة عملية أو مراقبة جودة المنتج.

- (ج) ولذلك، فإن ضمان الجودة الناجح ومراقبة الجودة يعتمدان على قياس التقييمات مقابل الحقائق التي يتم تحديدها من خلال:
- اختبار وتقييم آلة إزالة الألغام؛
 - التحليل الميداني للنتائج؛ و
 - الاختبار المسبق قبل نشر الموقع.

8 بيان الإتفاق

تمّ التوصل إلى الإتفاق المبين في هذه الوثيقة في ثلاثة اجتماعات. وقد خلصت ورشة العمل إلى أنّ هذا الإتفاق ينبغي أن يعتبر وثيقة استشارية تهدف إلى وضع معايير دولية للأعمال المتعلقة بالألغام أو تنقيح المعايير القائمة. ولا يعتبر أعضاء ورشة العمل بأنّ هذا الإتفاق، بحدّ ذاته، ينبغي أن يكون وثيقة مستقلة تحدّد إجراءات معيّنة في إطار الإعتبارات المعقّدة لإستخدام الآلات في عمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. كما خلصت ورشة العمل إلى أنّ هذا الإتفاق هو ذو طابع مختلف إلى حدّ كبير عن الإتفاقات التي سبقته في مجال الأعمال المتعلقة بالألغام، ومن بينها اتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير [1] CWA 14747-1 واتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير [2] CWA 15044 واتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير [3] CWA 15464.

وخلافاً لاتفاقات ورشات عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير، لا يستعرض هذا الإتفاق اختباًراً أو أي عمليات أو إجراءات تقييم. عوضاً عن ذلك، يتخذ هذا الإتفاق شكل سلسلة من البيانات الشرطية التي تساهم في مراعاة أصول استخدام الآلات على نطاق أوسع.

كما شهدت ورشة العمل إجماعاً على أنّ مجرياتها لم تكن مناسبة تماماً لموضوع عمليات المتابعة بعد استخدام آلات إزالة الألغام. لم يكن هذا جلياً منذ البداية، لكن مع انعقاد الإجتماع الثاني، بات من الواضح بأنّ النقاط الخلافية الفعلية، في إطار هذا الموضوع، شبه معدومة، وبأنّ المسائل التي لم يتناولها بالفعل عدد من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، أو المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، أو الإجراءات التشغيلية الموحدة الخاصة بالمشغلين، على نحو مباشر أو غير مباشر، قليلة جداً. ومع ذلك تكمن فائدة هذا الإتفاق في كونه يجمع مختلف العناصر الرئيسية في وثيقة واحدة.

قائمة المراجع

- [1] اتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير CWA 14747-1، أعمال إزالة الألغام للأغراض الإنسانية – الإختبار والتقييم- الجزء الأول: أجهزة الكشف عن المعادن.
- [2] اتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 2004-15044، اختبار وتقييم آلات إزالة الألغام
- [3] اتفاق ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 2005-15464، الأعمال الإنسانية المتعلقة بالألغام – معايير الكفاءة للتخلص من الذخائر / المواد المتفجرة – الأجزاء 1 إلى 5.