

المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة

IATG
10.10

الطبعة الأولى
2011-10-01

نزع الصبغة العسكرية عن الذخيرة التقليدية وتدميرها

UNODA 2011 ©



تحذير

تخضع المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة للاستعراض والتنقيح المنتظمين. هذه الوثيقة سارية اعتباراً من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. وينبغي على المستخدمين للتحقق من حالته مراجعة مشروع الأمم المتحدة للمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة IATG UN SaferGuard من خلال الموقع الإلكتروني لمكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح (UNODA) على العنوان www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition.

إشعار حقوق التأليف والنشر

هذه الوثيقة هي المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة وخاضعة لحقوق التأليف والنشر من قبل الأمم المتحدة. لا يجوز استنساخ أو تخزين أو نقل هذه الوثيقة ولا أي مستخرج منها بأي شكل من الأشكال أو بأي وسيلة من الوسائل لأي غرض آخر دون إذن كتابي مسبق من مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح UNODA، نيابة عن الأمم المتحدة.

لا يجوز بيع هذه الوثيقة.

مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح (UNODA)
مقر الأمم المتحدة، نيويورك، NY 10017، الولايات المتحدة الأمريكية.
بريد إلكتروني: conventionalarms-unoda@un.org
فاكس: +1 212 963 8892

المحتويات

ii	المحتويات
v	تمهيد
vi	مقدمة
1	نزع الصبغة العسكرية عن الذخيرة التقليدية وتدميرها
1	النطاق 1
1	المراجع الإعلامية 2
1	المصطلحات والتعريفات 3
2	خيارات التخلص 4
3	التشريعات والصكوك والاتفاقيات الدولية 5
3	اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد 1.5
3	اتفاقية الذخيرة العنقودية 2.5
3	بروتوكول الأمم المتحدة للأسلحة النارية 3.5
3	الصكوك الدولية (البيئية) 4.5
4	التشريعات التي تتجاوز حدود الولاية الوطنية (البيئية) 5.5
4	المعايير الدولية (البيئية) 6.5
4	الأيزو 4220:1993(E) - قياس التلوث الجوي 1.6.5
4	الأيزو 9612:1997(E) - السمعيات 2.6.5
4	دورة نزع الصبغة العسكرية 6
4	العوامل التقنية 7
4	عام 1.7
5	التشريعات الوطنية 2.7
5	كيمياء المتفجرات 3.7
5	المعرفة بتصميم الذخيرة 4.7
5	الكمية للتخلص منها 5.7
5	التقنية المتاحة 6.7
5	أنظمة العمل الآمنة 7.7
5	الأمن 8.7
6	اللوجستيات 9.7
6	العوامل اللوجستية 1.9.7
6	نقل الذخيرة 2.9.7
6	الشفافية والمحاسبة 10.7
6	الأولوية لإزالة الصبغة العسكرية أو للتدمير 8
7	تقنية وأساليب إزالة الصبغة العسكرية والتدمير 9

7.....	الحرق والتفجير في العراق (المستوى الأول)	1.9
8.....	الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية (المستوى الثاني والمستوى الثالث)	2.9
8.....	عام	1.2.9
8.....	مزايا ومساوئ الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية	2.2.9
8.....	المعالجة الأولية	3.2.9
9.....	نزع المتفجرات	4.2.9
9.....	التدمير المادي أثناء إزالة الصبغة العسكرية	5.2.9
10.....	نظم مراقبة التلوث (المستوى الثالث)	6.2.9
12.....	الاستعادة وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام (R3) (المستوى الثالث)	7.2.9
12.....	التقنيات المستقبلية	8.2.9
13.....	إدارة إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات أو تدميرها	10
13.....	التخطيط	1.10
13.....	التحضير	2.10
13.....	حساب الذخيرة	1.2.10
14.....	التخزين في مرفق إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير	2.2.10
14.....	اختيار تقنية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير	3.2.10
14.....	تطوير مرفق إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير	4.2.10
14.....	التمويل (تعبئة الموارد)	5.2.10
15.....	التدريب	6.2.10
15.....	إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير المادي	3.10
15.....	السلامة والصحة المهنية	1.3.10
15.....	إجراءات سلامة المتفجرات	2.3.10
15.....	ضمان النوعية	3.3.10
16.....	التحقق والمحاسبة	4.10
16.....	عام	1.4.10
16.....	العمليات الإعلامية	2.4.10
16.....	مراجعة ما بعد المشروع	3.4.10
16.....	إدارة النوعية (المستوى الثالث)	11
17.....	الإدارة البيئية	12
18.....	المرفق ألف المراجع (الإعلامية)	
20.....	المرفق باء المراجع (الإعلامية)	
21.....	المرفق جيم (إعلامي) دورة نزع الصبغة العسكرية أو التدمير	
22.....	المرفق دال (إعلامي) إجراءات ومبادئ عمليات الحرق والتفجير في العراق	
31.....	الملحق I بالمرفق دال (إعلامي) التصميم التخطيطي لموقع التخلص	

- 32..... الملحق 2 بالمرفق دال (إعلامي) التحكم في نشاط التخلص
- 35..... المرفق هاء (إعلامي) تخطيط إدارة تدمير المخزونات
- 36..... المرفق واو (إعلامي) إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات والأيزو 9001:2008 (المستوى الثالث)
- الملحق 1 بالمرفق واو (إعلامي) المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة (E) 10.10:2010 والأيزو
- 37..... 9001:2008 (المستوى الثالث)

تمهيد

في عام 2008، رفع فريق الخبراء الحكوميين التابع للأمم المتحدة إلى الجمعية العامة تقريراً بشأن المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية.¹ ولاحظ الفريق أن التعاون فيما يتعلق بإدارة المخزون الفعلي يحتاج إلى إقرار نهج "الإدارة مدى الحياة"، بدءاً من نظم التصنيف والمحاسبة - الضرورية لضمان المناولة الآمنة والتخزين ولتحديد الفائض - إلى النظم الأمنية المادية، وبما في ذلك إجراءات المراقبة والاختبار لتقييم استقرار وموثوقية الذخيرة. وكان من التوصيات الرئيسية التي قدمها الفريق وضع المبادئ التوجيهية التقنية لإدارة مخزونات ضمن إطار الأمم المتحدة.

رحبت الجمعية العامة في وقت لاحق بتقرير الفريق وشجعت الدول بقوة على تنفيذ توصياته.² وهذا أعطى الولاية للأمم المتحدة لوضع "مبادئ توجيهية تقنية لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية"، وتُعرف الآن باسم المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة (IATG).

وأجريت أعمال إعداد واستعراض وتنقيح هذه المبادئ التوجيهية في إطار برنامج الأمم المتحدة United Nations SaferGuard Programme من قبل فريق الاستعراض التقني المكون من خبراء من الدول الأعضاء، بدعم من المنظمات الدولية والحكومية وغير الحكومية. ويمكن العثور على أحدث نسخة لكل مبدأ توجيهي، بالإضافة إلى معلومات حول أعمال فريق الاستعراض التقني على العنوان www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition.

وسيتم استعراض هذه المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة IATG بانتظام لتعكس تطور وممارسات معايير إدارة مخزونات الذخيرة ولتضمن التغييرات الناتجة عن التعديلات في اللوائح والاشتراطات الدولية المناسبة.

¹ الجمعية العامة للأمم المتحدة A/63/182، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. 28 تموز/يوليو 2008. (تقرير فريق الخبراء الحكوميين). وكلف الفريق بموجب A/RES/61/72، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. 6 كانون الأول/ديسمبر 2006.

² قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) A/RES/63/61، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. 2 كانون الأول/ديسمبر 2008.

مقدمة

هناك عدد محدود من المعاهدات³ أو الاتفاقيات أو الصكوك⁴ الدولية التي تشير إلى أو تتطلب التدمير الإلزامي للذخيرة والمتفجرات، ومع ذلك فإن مبادئ الإدارة السليمة للمخزونات والمخاطر والأخطار المتأصلة أثناء تخزين الذخيرة المخزونة تعني ضرورة أن يكون نزع الصبغة العسكرية أو التدمير مكوناً أساسياً لبرامج إدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

قدم فريق الخبراء الحكوميين (GCE) الذي تمت توليته بموجب قرار الجمعية العامة 572/61 تقريراً مؤخراً تم الكشف فيه عن أن "مخزونات الذخيرة التقليدية التي تتم إدارتها بطريقة غير ملائمة تفرض خطراً بالغاً لأنها يمكن أن تصبح غير مستقرة وتهدد الصحة العامة بالمتفجرات أو التلوث. وعلاوة على ذلك، يمكن تحويل مخزونات الذخيرة التي تتم إدارتها بطريقة غير ملائمة إلى استخدام غير مشروع، مما يمكن أن يزيد من حالات الوفاة الناجمة عن أشكال متنوعة من العنف المسلح". وأوصى فريق الخبراء الحكوميين باعتماد نهج "إدارة دورة الحياة الكاملة" في إدارة مخزونات الذخيرة التقليدية؛ ويتضمن ذلك النهج إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة في المرحلة المناسبة من دورة حياتها.

على الرغم من وجود مجموعة من خيارات التخلص، من المعترف به أن الخيار الأكثر رغبة هو إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير المادي. وتتنوع التقنيات بين تقنيات الحرق والتفجير في العراء (OBOD) البسيط نسبياً إلى عمليات (إزالة الصبغة العسكرية) الصناعية المعقدة للغاية. وتشير الاهتمامات الأمنية والاعتبارات العملية، وتشمل السلامة وفورات الحجم، إلى أن الخيار الأكثر فعالية هو غالباً إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة الفائضة أو المستهلكة. ويجب تحقيق ذلك عن طريق استخدام عملية إزالة الصبغة العسكرية سليمة من الناحية البيئية حيث يتم تفكيك الذخيرة إلى أجزائها ومكوناتها المركبة التي يتم بعد ذلك إعادة تدويرها.

يؤدي التدمير أو إزالة الصبغة العسكرية عن الفائض إلى إزالة العديد من مخاطر السلامة والأمن المرتبطة بالفائض، وتشمل عمليات النقل والتحويل المثيرة للمشاكل وتراكمات الذخيرة غير المستقرة والمخزونات التي تتعرض لخطر السرقة أو التخريب. ومع ذلك، يمكن للجسديات التدمير أو الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية عن الذخيرة التقليدية أن تواجه مشاكل جمة بسبب المخاطر والأخطار المتأصلة أثناء عمليات المعالجة والأطنان والكميات الهائلة من المواد الفردية المعنية. ويجب في قرارات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير أن تراعي عدداً من العوامل التي يمكن أن تؤثر على كفاءة وتكلفة العملية، وتشمل أنواع وكميات الذخيرة المخصصة لإزالة الصبغة العسكرية/التدمير، والحالة المادية للذخيرة، والطرق أو التقنيات المتاحة في الوقت الراهن والعوامل المتعلقة بالسعة الداخلية. ومن المحتمل أن يكون العامل الأكثر تأثيراً هو وفورات الحجم من حيث أنه كلما زادت الذخيرة التي تتطلب إزالة الصبغة العسكرية/التدمير زادت وفورات الحجم ولذلك تزيد مجموعة التقنيات المتاحة ذات النطاق الأوسع. وتبعاً لذلك، قد ترغب السلطات الوطنية في النظر في أمر إزالة الصبغة العسكرية/التدمير بشكل تعاوني من أجل تحقيق وفورات حجم أكبر ومن ثم تحقيق المزيد من عمليات إزالة الصبغة العسكرية/التدمير⁶ التي تنسم بفعالية التكاليف.

يمكن تحقيق إزالة الصبغة العسكرية/تدمير المخزونات عن طريق أنواع مختلفة من المؤسسات، مثل الشركات التجارية أو المؤسسات الدولية أو الوحدات العسكرية. وعلى الرغم من الاختلافات في النهج، هناك أنشطة جوهرية مشتركة تحمل مسؤوليات مشتركة. ويقدم هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة التوجيه والمتطلبات الخاصة بإزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة وتدميرها. وهناك العديد من العوامل المترابطة المتضمنة في إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات وتدميرها التي لن يكون ملائماً أن تقدم "حلاً نموذجياً" كجزء من هذا التوجيه.

³ حالياً المادة 4 من اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد (اتفاقية أوتوا)، 1997 و المادة 3 (2) من اتفاقية الذخيرة العنقودية (CCM)، 2008 تتطلب تدمير هذه الأنواع من الذخيرة بالنسبة للدول التي صدقت على الاتفاقيات.

⁴ المعايير الدولية لمكافحة الأسلحة الصغيرة 05.51/التدمير: الذخيرة تم وضعها بالتزامن مع هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة وتم استخدامها كأساس جوهري. وهي متطابقة بشكل فعلي في مصطلحات المحتوى التقني.

⁵ وثيقة الجمعية العامة "UN General Assembly A/63/182"، تقرير فريق الخبراء الحكوميين الذي تمت توليته بموجب قرار الجمعية العامة 72/61 للنظر في الخطوات الإضافية لتعزيز التعاون بشأن موضوع فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. الأمم المتحدة. 28 يوليو/تموز 2008.

⁶ على سبيل المثال، تقوم وكالة الصيانة والإمداد التابعة لمنظمة حلف شمال الأطلسي (NAMSA)، (عند الطلب)، بإدارة عملية تدمير الذخيرة بالنجاسة عن الدول الأطراف. وهذا يعني إمكانية التعامل مع الذخيرة من عدد من الدول بموجب عقد واحد أكبر يؤدي إلى وفورات في التكلفة للدول الفردية.

نزع الصبغة العسكرية عن الذخيرة التقليدية وتدميرها

1 النطاق

يحدد هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة المبادئ التوجيهية ويقدم المنهجية التقنية الخاصة بسلامة التخطيط والتنفيذ لأنشطة إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة وتدميرها التي تدعم برنامج إدارة مخزونات الذخيرة التقليدية. ولا يغطي هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة الخلفية أو المناقشات المؤيدة أو السياسات الوطنية الحالية الخاصة بإزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات الكبيرة للذخيرة التقليدية أو تدميرها الموضوعه بالفعل في بعض الدول.

2 المراجع الإعلامية

لا غنى عن وثائق المعلومات التالية لتطبيق هذه الوثيقة. من أجل المصادر المؤرخة، تسري الطبعة المذكورة فقط. ومن أجل المصادر غير المؤرخة، تسري أحدث طبعة من الوثيقة المراجعة (بما في ذلك أي تعديلات).

توجد قائمة بالمراجع الإعلامية في المرفق ألف. والمراجع الإعلامية ووثائق هامة تتم الإشارة إليها في هذا المبدأ التوجيهي وتشكل جزءاً من بنود هذا المبدأ التوجيهي.

توجد قائمة بالمراجع الإعلامية في المرفق باء على شكل بيبليوغرافيا تُدرج الوثائق الإضافية التي تحتوي على معلومات مفيدة أخرى عن نزع الصبغة العسكرية عن الذخيرة التقليدية وتدميرها.

3 المصطلحات والتعريفات

بما يخدم الأغراض الخاصة بهذا المبدأ التوجيهي تسري المصطلحات والتعريفات التالية، بالإضافة إلى القائمة الأكثر شمولية الواردة في وثيقة IATG 01.40:2011(E) *Terms, definitions and abbreviations*.

يشير تعبير "نزع الصبغة العسكرية عن الذخيرة" إلى المجموعة الكاملة من العمليات التي تجعل الأسلحة والذخيرة والمتفجرات غير صالحة لأداء الغرض الأصلي المقصود منها.⁷

يشير تعبير "التدمير" إلى عملية التحويل النهائي للأسلحة والذخيرة والمتفجرات إلى الحالة الخامدة حتى لا يعود ممكناً للمادة أن تعمل كما كان مقرراً لها.

يشير تعبير "النخلص" إلى إزالة الذخيرة والمتفجرات من المخزونات باستخدام طرق متنوعة، (قد لا تتضمن بالضرورة التدمير).

في كافة وحدات المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة، يتم استخدام الكلمات "يجب"، "ينبغي"، "يمكن"، "قد" للتعبير عن الأحكام وفقاً لاستخدامها في معايير الأيزو.

ألف) **تدل "يجب" على شرط:** وتستخدم للإشارة إلى المتطلبات التي يجب اتباعها بصرامة للتوافق مع الوثيقة والتي لا يجوز الانحراف عنها.

باء) **تدل "ينبغي" على توصية:** وتستخدم للإشارة إلى توصية باختيار واحدة من احتمالات عدة بسبب ملاءمتها لظرف ما، دون ذكر أو استبعاد الاحتمالات الأخرى، أو للإشارة بأنه يفضل اختيار مسار معين للعمل دون أن يكون ذلك مطلوباً بالضرورة، أو للإشارة (في صيغة النفي، "لا ينبغي") إلى إهمال احتمال أو مسار عمل معين دون أن يكون ذلك محظوراً.

جيم) **تدل "قد" على الإذن:** وتستخدم للإشارة إلى جواز مسار العمل في إطار حدود الوثيقة.

⁷ لا يتضمن نزع الصبغة العسكرية فقط عملية التدمير النهائي لكن يتضمن أيضاً كل عمليات النقل والتخزين والحصار والمعالجة الأولية الأخرى المتساوية من حيث الأهمية لتحقيق النتيجة النهائية.

دال) تدل "يمكن" على الإمكانية والقدرة: وتستخدم للتعبير عن الإمكانية والقدرة، سواء كانت مادية أو بدينية أو عرضية.

4 خيارات التخلص

تعتبر التعريفات جانباً هاماً للأطراف المعنية في مجال التخلص من الذخيرة. على سبيل المثال، لا يعني مصطلح التخلص بالضرورة أن الذخيرة قد تم تدميرها أو إزالة الصبغة العسكرية عنها. وكان من الممكن التخلص من الذخيرة عن طريق البيع، وهو مختلف للغاية عن إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها. وهناك ست طرق تقليدية للتخلص من فائض الذخيرة:

الطريقة	الشرح	المزايا	المساوئ
البيع الإهداء	يتم بيع الذخيرة أو الإهداء بها إلى دولة أخرى.	رخيصة للدولة المانحة.	<ul style="list-style-type: none"> الذخيرة القديمة غير جاذبة للمستخدمين النهائيين المشهورين. قد لا يكون نقل الذخيرة قانونياً وفقاً للصكوك الدولية. تحول مشكلة التدمير الحتمية إلى موقع آخر.
الاستخدام المتزايد في التدريب	الإطلاق الحي يتزايد بصورة بالغة أثناء تدريب قوات الأمن.	<ul style="list-style-type: none"> يؤدي إلى استخدام للذخيرة يتسم بفعالية التكاليف. تحسن معايير التدريب في قوات الأمن. 	<ul style="list-style-type: none"> حدث استهلاك إضافي لمواسير البندقيات، ولا يستمر ذلك طويلاً بما يكفي لتدمير مخزونات كبيرة. ومن ثم تكاليف إضافية في عمليات استبدال المواسير. يمكن أن تلغي إجراءات الثقة والأمن بين الدول المجاورة. بهذه الطريقة يمكن تدمير مخزونات محدودة فقط بصورة واقعية. ستتطلب الذخيرة من العيار الأكبر مناطق تدريب كبيرة، وهي غالباً غير متوافرة. يمكن أن يؤدي التخلص من الذخيرة المزودة بصمامات إلى وقوع حالات "ذخيرة فاشلة" بصورة أكبر، مما ينتج عنها زيادة في الحاجة إلى إجراء أو مجموعات تخلص من الذخائر المتفجرة (EOD).
الإغراق في أعماق البحار	إغراق الذخيرة في أعماق البحار في المياه الساحلية أو الدولية.	<ul style="list-style-type: none"> يتسم بفعالية التكاليف. سريع نسبياً. 	<ul style="list-style-type: none"> تظاهرة انقافية دولية خاصة ببعض الدول. (انظر البند 4-5). التأثير البيئي على المدى البعيد لتحلل الذخيرة على قاع البحر غير معروف. أدى الإغراق السابق في المياه الضحلة إلى التلوث وانتشار الذخائر الخطرة على الساحل. لن تدعمه برامج الأمم المتحدة.
التخلص عن طريق إهالة التراب والمتفجرات.	الدفن الضحل أو العميق للذخيرة	<ul style="list-style-type: none"> يتسم بفعالية التكاليف. سريع نسبياً. 	<ul style="list-style-type: none"> التأثير البيئي على المدى البعيد لتحلل الذخيرة على الأرض وسطح الماء الباطني غير معروف. قد تكون هناك مخاطر على المدى البعيد للانفجار التلقائي بسبب انخفاض درجة أليات السلامة والتدهور الكيميائي للدافع والمحتوى المتفجر. يقيد الاستخدام المستقبلي للأرض من أجل التطوير. لن تدعمه برامج الأمم المتحدة.
التدمير / إزالة الصبغة العسكرية	التدمير المادي للذخيرة، أو استخدام العمليات الصناعية لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة واستعادة المواد الأولية لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها.	<ul style="list-style-type: none"> وجود تقنيات ثابتة. يضمن التدمير أو إزالة الصبغة العسكرية. يمكن أن يكون لطيفاً من الناحية البيئية. يمكن أن يؤدي إلى الاستخدام الفعال لاستعادة وإعادة استخدام وإعادة تدوير المكونات والمواد. 	<ul style="list-style-type: none"> يمكن أن يكون مكلفاً. فكرة أن هذه البرامج يمكن أن تكون ذاتية التمويل غير ثابتة لأنه ستكون هناك بعض التكلفة على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة.

الجدول 1: الطرق لتقليدية للتخلص من الذخيرة

لذلك يجب أن يكون التدمير أو إزالة الصبغة العسكرية هي طرق التخلص الأكثر واقعية المقبولة والعملية عالمياً.

5 التشريعات والصكوك والاتفاقيات الدولية

1.5 اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد⁸

تتطلب المادة 4 من هذه الاتفاقية، التي تم تنفيذها في 1 مارس/آذار 1999، أنه، باستثناء ما هو منصوص عليه في المادة 3، تتعهد كل من الدول الأطراف بتدمير أو ضمان تدمير كل الألغام المضادة للأفراد المخزونة التي تمتلكها أو تحوزها تلك الدولة، أو التي تقع في دائرة اختصاصها أو تحت تحكمها، في أسرع وقت ممكن في موعد غايته أربع سنوات من تنفيذ هذه الاتفاقية لتلك الدولة.

2.5 اتفاقية الذخيرة العنقودية⁹

تتطلب المادة 3(2) من هذه الاتفاقية، التي تم تنفيذها في 1 أغسطس/آب 2010، أن تقوم الدول الأطراف بتدمير أو ضمان تدمير كل الذخيرة العنقودية المشار إليها في الفقرة 1 من هذه المادة في أسرع وقت ممكن في موعد غايته ثماني سنوات من تنفيذ هذه الاتفاقية لتلك الدولة. وتتعهد كل من الدول الأطراف بضمان التزام طرق التدمير بالمعايير الدولية المنطبقة لحماية الصحة العامة والبيئة.

3.5 بروتوكول الأمم المتحدة للأسلحة النارية

تتطلب المادة 6 من بروتوكول الأمم المتحدة للأسلحة النارية¹¹ أن الدول الأطراف التي قامت بالتصديق على الاتفاقية تتبع، في حدود الأنظمة القانونية الداخلية الخاصة بها، تلك المعايير على النحو اللازم لمنع صنع الأسلحة النارية وأجزائها ومكوناتها والذخيرة والاتجار بها بصورة غير مشروعة من قبل الأشخاص المفوضين عن طريق مصادرة وتدمير تلك الأسلحة النارية وأجزائها ومكوناتها والذخيرة إلا إذا تم التفويض بشكل رسمي بطريقة أخرى للتخلص، شريطة أن تكون الأسلحة النارية قد تم وسمها وأن تكون طرق التخلص من تلك الأسلحة النارية والذخيرة قد تم تسجيلها. وتعد هذه المتطلبات، التي تم الاتفاق عليها بالفعل من قبل الدول الأطراف، مكوناً جوهرياً لهذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة بشأن الذخيرة التي تم صنعها والاتجار بها بصورة غير مشروعة التي يمكن مصادرتها.

4.5 الصكوك الدولية (البيئية)

تعتبر الذخيرة والمتفجرات مخلفات خطيرة أو صناعية وعلى ذلك تدرج تحت الاتفاقيات الدولية التي تم التوقيع والتصديق عليها:

ألف) اتفاقية لندن المتعلقة بمنع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى، 29 ديسمبر/كانون الأول 1972؛

باء) بروتوكول 1996 المكمل لاتفاقية لندن المتعلقة بمنع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى (المعدل 2006)؛

جيم) اتفاقية حماية البيئة البحرية لشرق المحيط الأطلسي، 1998.¹²

لذلك لا يتم إغراق الذخيرة والمتفجرات في البحر من قبل الدول التي قامت بالتصديق والتوقيع على الاتفاقيات المذكورة أعلاه ويجب عدم إغراقها في البحر من قبل دول غير مشاركة.

لن تدعم الأمم المتحدة أية أنشطة تخلص من الذخيرة تستخدم طريقة الإغراق في أعماق البحار.

⁸ اتفاقية حظر استعمال وتكديس وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام. أوتاوا. 18 سبتمبر/أيلول 1997.

⁹ اتفاقية الذخائر العنقودية. دبلن. 30 مايو/أيار 2008.

¹⁰ اعتباراً من 1 أغسطس/آب 2010 قامت 38 دولة بالتصديق على الاتفاقية ووقعت 108 دولة على الاتفاقية.

¹¹ قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة A/RES/55/255. بروتوكول مكافحة صنع الأسلحة النارية وأجزائها ومكوناتها والذخيرة والاتجار بها بصورة غير مشروعة، المكمل لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة عبر الحدود الوطنية. 8 يونيو/حزيران 2001. "بروتوكول الأسلحة النارية". (النافذ في 3 يوليو/تموز 2005).

¹² تعرف أيضاً باسم اتفاقية حماية البيئة البحرية لشرق المحيط الأطلسي (OSPAR).

¹³ تم تنفيذها في 25 مارس/آذار 1998 وحلت محل اتفاقية أوسلو 1972.

5.5 التشريعات التي تتجاوز حدود الولاية الوطنية (البيئية)

التشريعات التي تتجاوز حدود الولاية الوطنية التي تغطي الانبعاثات إلى الجو الناجمة عن ترميد النفايات الخطرة هي الأمر التوجيهي الصادر عن الاتحاد الأوروبي 2000/76/EC ترميد النفايات، 4 ديسمبر/كانون الأول 2000.

يحتوي الأمر التوجيهي الصادر عن الاتحاد الأوروبي 2006/12/EC النفايات، 5 إبريل/نيسان 2006 على بنود خاصة بإدارة النفايات. ويجب تطبيق هذه البنود على العمليات الصناعية لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة.¹⁴

تقدم الأوامر التوجيهية معياراً شاملاً وتستخدم من قبل كل دول الاتحاد الأوروبي وتلك الدول ذات الحالة المشتركة. ويجب أن توضح الدول متطلبات هذه الأوامر التوجيهية في التشريعات البيئية الوطنية الخاصة بها حيث تتعلق بتدمير الذخيرة.

6.5 المعايير الدولية (البيئية)

1.6.5 الأيزو 4220:1993 (E) - قياس التلوث الجوي

ينص معيار الأيزو 4220:1993(E)، بينما لا يعد تشريعاً بشكل محدد، على المعايير المقبولة دولياً الخاصة بالتحديد والقياس للتلوث الجوي من العمليات الصناعية. ويجب تطبيق هذه المعايير على أية نظم مراقبة تلوث مستخدمة أثناء العمليات الصناعية لإزالة الصبغة العسكرية، (<http://www.iso.ch>)، لكن فقط من حيث قياس الانبعاثات. ولا يقدم المعيار أي توجيه بشأن حدود الانبعاث الكلية التي يجب أن يتم الالتزام بها؛ وتظل هذه مسؤولية السلطة الوطنية.

2.6.5 الأيزو 9612:1997 (E) - السمعيات

يمكن تطبيق معيار الأيزو 9612:1997 التوجيهات المتعلقة بقياس وتقييم التعرض للضوضاء في بيئة العمل على عمليات التدمير عن طريق التفجير في العراق.

6 دورة نزع الصبغة العسكرية

عملية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير المادي للذخيرة التقليدية مجرد عملية واحدة من الدورة الكاملة الخاصة بإزالة الصبغة العسكرية أو التدمير. ويجب النظر في العمليات في هذه الدورة بالتوازي مع العوامل التقنية، (انظر البند 7)، قبل اتخاذ قرار التخلص النهائي. وتتسم الدورة بأنها معقدة وشاملة ومتنوعة بشكل واسع وتتضمن أنشطة مثل النقل والتخزين وعمليات المعالجة وصيانة المعدات وتدريب طاقم العمل والحصر. ويوضح المرفق جيم الدورة الكاملة بشكل تخطيطي.

7 العوامل التقنية

1.7 عام

هناك مجموعة كبيرة من العوامل التقنية التي ستحدد الخطة الكلية لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها، بما في ذلك الأفراد ذوي الخبرة المؤهلين لإزالة الصبغة العسكرية¹⁵ ومتطلبات التمويل المرتفع المحتملة. وهناك نقص عالمي في الأفراد المؤهلين ذوي الخبرة في تطوير مرافق وبرامج إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة.

من أجل كفاءة وسلامة وضع برنامج إزالة الصبغة العسكرية يمكن للسلطات الوطنية أن ترغب في التشاور مع المنظمات الإقليمية والدولية الملائمة التي تتمتع بالخبرة في وضع برامج إزالة الصبغة العسكرية، بالإضافة إلى الشركات التجارية والمنظمات غير الحكومية التي تتمتع بالخبرة العملية في إزالة الصبغة العسكرية العملية.¹⁶

¹⁴ قامت المادة 2، الفقرة 1(هـ) من الأمر التوجيهي الصادر عن الاتحاد الأوروبي 2008/98/EC النفايات وأوامر توجيهية معينة متكررة، 19 نوفمبر/تشرين الثاني 2006، باستثناء نفايات المتفجرات من بنود الأمر التوجيهي 2008/98. ومع ذلك، سيغطي هذا الأمر التوجيهي منتجات النفايات الخطرة غير المتفجرة من معالجة المتفجرات أثناء عمليات إزالة الصبغة العسكرية.

¹⁵ هناك خبرة أوسع متوفرة بشأن تدمير الذخيرة التقليدية عن طريق الحرق والتفجير في العراق.

2.7 التشريعات الوطنية

يمكن العثور على تفاصيل التشريعات والصكوك والاتفاقيات الدولية المنطبقة في البند 5. وتحدد التشريعات البيئية الوطنية مستويات الانبعاث التي يجب الالتزام بها¹⁷ التي تحدد بدورها نوع التقنية المطلوبة لتلبية مستويات الانبعاث، (انظر أيضاً البنود 4-5 و 5-5 و 6-5). وإذا كانت هذه التقنية مكلفة للغاية، أو غير متوفرة، يجب حينئذ التوصل إلى اتفاق مع السلطات البيئية للحصول على إعفاء. ويجب أن تستند التشريعات البيئية الوطنية إلى المراجع الإعلامية المناسبة في المرفق ألف (من البندين 3-5 و 4-5).

3.7 كيمياء المتفجرات

يجب أن يؤثر استقرار المحتوى المتفجر أثناء التخزين ومعدلات التحلل أو التدهور على درجة ضرورة التخلص ونوع النقل الذي يمكن استخدامه بطريقة آمنة ومنهجية التدمير/إزالة الصبغة العسكرية.

4.7 المعرفة بتصميم الذخيرة

من الضروري المعرفة التفصيلية بتصميم الذخيرة لوضع خطة آمنة لإزالة الصبغة العسكرية/التدمير. ويجب أيضاً أن تتضمن هذه المعرفة نوع ومعدل انبعاث الغازات في حالة النظر في تقنية تدمير حرارية حيث أن ذلك سيكون من المتطلبات الخاصة بنظام مراقبة التلوث الذي يمكن أن يلبي مستويات الانبعاث الجوي المنصوص عليها في التشريعات الوطنية.

5.7 الكمية للتخلص منها

يمكن لوفورات الحجم أن يكون العامل الأكثر تأثيراً، من حيث أنه كلما زادت الذخيرة التي تتطلب إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير زادت وفورات الحجم، ولذلك، زادت مجموعة التقنية المتاحة بسعر يمكن تحمله. وتباعاً لذلك، قد ترغب السلطات الوطنية في فحص مشكلة إزالة الصبغة العسكرية وتدمير الذخيرة بشكل تعاوني أو إقليمي من أجل تحقيق أحجام أكبر، ومن ثم تتسم بقدر أكبر من حيث فعالية التكاليف.

6.7 التقنية المتاحة

انظر البند 9.

7.7 أنظمة العمل الآمنة

أنظمة العمل الآمنة متطلب أساسي عند مناولة ومعالجة أية أنواع للذخيرة والمتفجرات. ويتم تطوير عمليات رسمية لإدارة المخاطر لدعم إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها وفقاً لمتطلبات توجيه الأيزو 51 والمبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E]02.10:2010 "مدخل إلى مبادئ وعمليات إدارة المخاطر".

8.7 الأمن

يعتبر أمن المخزونات موضوعاً هاماً بشكل واضح. ويجب بذل كل الجهود لضمان الأمن المادي للذخيرة أثناء التخزين والنقل والمعالجة وفقاً لمتطلبات المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E]08.10:2010 "نقل الذخيرة" والمبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E]09.10:2010 "مبادئ ونظم الأمن".

¹⁶ تم تطوير برنامج الأمم المتحدة للتصديق على المتفجرات (EU-ExCert) (www.euexcert.org) مؤخراً لوضع إطار عمل مستقر للتعليم المهني للأشخاص في قطاع المتفجرات الأوربية. وسوف تحصل المؤسسات التدريبية والتعليمية بالإضافة إلى الشركاء الاجتماعيين على أداة لتطوير وتقييم الاختصاص. كما سيتم تطوير طرق تدريب جديدة لضمان حصول قطاع المتفجرات على عمالة مدربة وخبيرة بشكل كافٍ والتغلب على النقص الحالي في العمالة المؤهلة والخبيرة. ويجب على الأقاليم الأخرى النظر في وضع نوع مشابه من الأنظمة.

¹⁷ على الرغم من أنه قد تصر الدول المانحة على معايير أعلى إذا كانت التشريعات الوطنية أقل من الأعراف الدولية في البند 4-5.

9.7 اللوجستيات

1.9.7 العوامل اللوجستية

يعد إزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة أو تدميرها مشكلة لوجستية. وتهدف التقنية إلى تدمير الأغلبية الواسعة لأنواع الذخيرة، ومع ذلك فإن المراحل الرئيسية لدورة إزالة الصبغة العسكرية/التدمير تتضمن اللوجستيات. ويجب أن تتوقف منهجية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير على عوامل لوجستية مثل: (1) توفر العمالة المؤهلة والمدربة بصورة مناسبة؛ (2) موقع ونوع مجموعات ومناطق التدمير؛ (3) المسافة من مرفق التخزين إلى مرفق إزالة الصبغة العسكرية؛ (4) توفر النقل؛ (5) توفر التمديدات المائية والكهربائية الخ.

2.9.7 نقل الذخيرة

يجب نقل الذخيرة وفقاً لمتطلبات المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E] 08.10:2010 "نقل الذخيرة".

10.7 الشفافية والمحاسبة

تعد شفافية برنامج إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير إجراءً هاماً من الناحية الأمنية ولبناء الثقة. ويجب توجيه الدعوة إلى المنظمات الدولية والسفراء الوطنيين والمنظمات الإعلامية وغير الحكومية (NGO) لحضور عملية التدمير. كما يمكن منحها الوصول إلى عملية حصر الذخيرة الفائضة أو الغير صالحة للاستخدام من أجل أن تتمكن من التحقق من إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها مقابل مستويات مخزونات الفائض المعلن عنها.

يجب حصر الذخيرة وفقاً لمتطلبات المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E] 03.10:2010 "إدارة مخازن الذخيرة".

8 الأولوية لإزالة الصبغة العسكرية أو للتدمير

إزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة الفائضة وتدميرها في الدول التي لا تتبنى حالياً نهج "إدارة دورة الحياة كاملة" في إدارة المخزونات لا تتبع غالباً أولويات التدمير المنطقية. وتحظى ذخيرة الأسلحة الصغيرة غالباً بالأولوية حيث تمتلك الدول المانحة ميزانيات لدعم إزالة الصبغة العسكرية عن هذه الطبائع أو تدميرها. ومع ذلك، فقد تم تحديد عملية تدمير المخزونات الكبرى من الطبائع النوعية الأخرى للذخيرة على أنها ذات أولوية إنسانية وأمنية. ويقصد بالمخاطر التي تفرضها طبائع ذخيرة معينة على المجتمعات المحلية والتكاليف الكبيرة لعملية التدمير أن الدول ستحدد أولويات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير.

يجب تدمير الذخيرة التقليدية في ترتيب الأولوية الموضح في الجدول 2:

الأولوية	الذخيرة	ملاحظات
1	الذخيرة التي تفرض أقصى المخاطر على المجتمع المدني من حيث سلامة المتفجرات.	<ul style="list-style-type: none"> سنتكون هذه عادة أنواع محددة من الذخيرة المخزونة قريبة للغاية من المجتمع المدني. ولن تتطلب كافة الذخيرة في منطقة تخزين المتفجرات عملية التدمير. يمكن تحديد هذه الذخيرة عن طريق المراقبة (التحليل الكيميائي والفحص البصري) واختبار الصمود (الأداء) كجزء من العمليات المتواصلة لإدارة المخزونات.
1	الذخيرة الجاذبة للمنظمات الإجرامية والإرهابية (ACTO).	<ul style="list-style-type: none"> المفجرات، الصواريخ المضادة للدبابات التي تطلق من على الكتف، منظومة الدفاع الجوي المحمولة (MANPADS)، المتفجرات غير المعبأة، الخ. أو تعزز إجراءات الأمن في مواقع التخزين الحالية للحد من مخاطر الانتشار.
2	الذخيرة التي يجب تدميرها للوفاء بالالتزامات التعاهدية.	<ul style="list-style-type: none"> الألغام المضادة للأفراد والذخيرة العنقودية لتلك الدول التي قامت بالتصديق على الاتفاقية ذات الصلة.
2	ذخيرة الأسلحة الصغيرة.	<ul style="list-style-type: none"> عيار أصغر من 20مم. مصنفة تحت الأولوية 2 كأحد أمور مكافحة العنف المسلح (AVP). ومن غير المرغوب فيه بشكل خاص انتشار هذه الذخيرة.
3	الذخيرة التي يجب تدميرها لإطلاق سعة التخزين.	<ul style="list-style-type: none"> عادة كجزء من إصلاح قطاع الأمن وتقليل حجم القوات المسلحة.
3	أنواع الذخيرة المتبقية.	<ul style="list-style-type: none"> يمكن تنفيذها لتسهيل عملية التدمير.

الجدول 2: أولويات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير

من أجل تحديد أولويات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير قد يكون من الضروري إجراء تقييم تقني للذخيرة للمخزونات الكاملة من أجل تحديد الذخيرة "التي في خطر".¹⁸

يجب على الدول المانحة ضمان أن أحد الأولويات الرئيسية لديها هي بناء قدرة المؤسسات الوطنية على تطوير وضمان استمرار سلامة وكفاءة وفعالية تدمير الذخيرة الممولة وطنياً على المدى الأبعد وفقاً للمعايير التقنية المناسبة.

9 تقنية وأساليب إزالة الصبغة العسكرية والتدمير

1.9 الحرق والتفجير في العراق (المستوى الأول)

تعتبر طريقة الحرق والتفجير في العراق عادة أسهل طريقة لتدمير المخزونات وهي غالباً الخيار الوحيد الذي يتسم بفعالية التكاليف للدول التي لديها كميات صغيرة من الذخيرة لتدميرها (أصغر من 1.000 طن)، أو لا تتمكن من الوصول إلى، أو الموارد لتطوير، تقنية أكثر تعقيداً لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة. وهناك احتمال واضح لتلوث البيئة ويجب على الدول إتّمام تقييم رسمي للآثار البيئية قبل أن تلجأ إلى هذا الخيار.¹⁹

تستخدم طريقة الحرق في العراق (OB) عادة لتدمير الدوافع والمركبات المتفجرة ومن المحتمل أن يكون لها تأثير بالغ على البيئة. كما يمكن تدمير المتفجرات شديدة الانفجار غير المحصورة عن طريق الحرق لكن بكميات صغيرة للحد من خطر الحرق على التفجير. ويتم الحرق في العراق بشكل عام على وسادة خرسانية أو أحواض مسطحة معدنية للحد من تلوث المنطقة وتحسين الكفاءة العملية.

تستخدم طريقة التفجير في العراق (OD) المتفجرات الصالحة للاستعمال في صورة عبوات تفجير لتدمير الذخيرة الفائضة أو الغير صالحة للاستعمال عن طريق التفجير بالتأثير.²⁰ وتسمح بتدمير الذخيرة دون الحاجة إلى معدات خاصة، لكن لها مساوئ:

- ألف) تتطلب "مناطق خطر" واسعة لضمان السلامة من عصف الانفجار والشظايا؛
- باء) يتوقف الإنتاج على الطقس والوقت، (ويتقيد بصورة طبيعية بساعات النهار)؛
- جيم) تتطلب عمالة موسعة؛
- دال) احتمال عدم تدمير الذخيرة، ومن ثم تتطلب المزيد من التطهير بعد التخلص من الذخائر المتفجرة (EOD)؛
- هـاء) التأثير البيئي – الضوضاء، وتلوث الجو والأرض، الجيولوجيا (سطح الماء الباطني والصدم الأرضي)؛ و
- واو) تتطلب أفراداً مدربين لتنفيذ المهمة، (يجب ألا يخس تقدير مستوى التدريب الذي يتطلبه الأفراد).

يجب تخطيط وتنفيذ عمليات الحرق والتفجير في العراق وفقاً للمرفق دال.²¹

بالنسبة للمخزونات الأكبر سيشير الكم الكلي للذخيرة المتاحة للتدمير، مع التحديات اللوجستية الناجمة بشأن منطقة التفجير، إلى أن الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية طريقة أفضل من حيث الكفاءة وفعالية التكاليف.

2.9 الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية (المستوى الثاني والمستوى الثالث)

1.2.9 عام

تمزج الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية بين مهارات الهندسة الميكانيكية والإنتاجية والكيميائية وهندسة المتفجرات وهي عملية يتطلب تخطيطها تخصصاً قوياً. ويجب الحصول على النصح التقني المناسب قبل تخطيط وتطوير مثل ذلك النشاط.

¹⁸ الأمثلة متوفرة من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بشأن كرواتيا والجبل الأسود.

¹⁹ الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (SALW) تدمير الذخيرة – الإطلاق البيئي من حوادث الحرق في العراق (OB) والتفجير في العراق (OD). مركز تبادل المعلومات لشرق وجنوب شرق أوروبا لمراقبة الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (SEESAC)، 30 مايو/أيار 2004، يقدم بيانات مفيدة بشأن الانبعاثات إلى الجو المتوقعة من عمليات الحرق والتفجير في العراق (OBOD).

²⁰ عملية التفجير بالتأثير هي "التفجير المستحث لمادة متفجرة أو ذخيرة تحتوي على متفجرات عالية عن طريق تفجير شحنة تفجيرية عالية أخرى متاخمة لها".

²¹ مستنبت من المعايير الدولية للإجراءات المتعلقة بالأنغام 11.20 مبادئ وإجراءات عمليات الحرق والتفجير في العراق.

2.2.9 مزايا ومساوئ الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية

الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية لها مزايا بالغة الأهمية:

- ألف) التحطيم الميكانيكي باستخدام الماكينات، وبذلك تزيد من الكفاءة العملية وأيضاً تحد من المخاطر التي يتعرض لها الأفراد؛
- باء) التدمير (عادة الترميد) في أنظمة خاضعة للرقابة بيئياً؛ و
- جيم) القدرة على العمل 24 ساعة في اليوم، حتى 365 يوم في السنة.

تتمثل المساوئ الرئيسية للإزالة الصناعية للصبغة العسكرية في التكاليف المرتفعة للتصميم، وإدارة المشروع، والإنشاء، والتشغيل المبدئي، على الرغم من أن تكاليف التشغيل بشكل عام أقل منها في الحرق والتفجير في العراء (عند خصم استهلاك رأس مال التنمية).²²

في العديد من الحالات سيكون تطوير مرافق إزالة الصبغة العسكرية المصممة لغرض خاص لتمكين الدول من تدمير مخزونات الذخيرة بعيداً عن الموارد المتاحة ولذلك يمكن ألا يكون خياراً عملياً. ويمكن أن تشير عوامل مثل انخفاض مستويات مخزونات الذخيرة والتكلفة والموقع والسلامة إلى أن الحرق والتفجير في العراء هو الخيار العملي القابل للتنفيذ الوحيد.

3.2.9 المعالجة الأولية

في العديد من الحالات قد يكون من الضروري تفكيك أو فصل الذخيرة قبل عملية التدمير. وتباعاً لذلك سيتم تدمير الذخيرة على مستوى المكونات بدلاً من الدورة الكاملة. ويمكن أن يكون ذلك ضرورياً بسبب القيود على مقدار المتفجرات المحتواة التي يمكن ترميدها أو تصميم الذخيرة أو المتطلب الخاص بتوفر طرق تدمير منفصلة للمكونات المختلفة. ويمكن أن يتطلب ذلك نقل المتفجرات المكشوفة إلى مرفق التدمير النهائي.

يلخص الجدول 4 خيارات التقنية، التي يمكن استخدامها واحد منها منفرداً أو مزيج منها:

ملاحظات	التقنية
<ul style="list-style-type: none"> تستخدم الموارد البشرية، عادة على خط عمليات، لنزع المادي للمكونات وفصل الذخيرة باستخدام أدوات يدوية بسيطة. تستهلك عمالة موسعة وهناك درجة مخاطر واضحة. 	التفكيك اليدوي (المستوى الثاني)
<ul style="list-style-type: none"> تتضمن التقنية: 1) المنشار الشريطي؛ 2) المقصلة؛ 3) المطحنة؛ 4) كسارة الصخور؛ 5) المثقب؛ 6) المكبس الهيدرولي؛ و 7) المخزطة. 	التحطيم الميكانيكي (المستوى الثاني)
<ul style="list-style-type: none"> تتضمن التقنية: 1) تفكيك الأجزاء؛ 2) نزع الصمامات؛ و 3) نزع المفجر. 	التفكيك الميكانيكي (المستوى الثاني)
<ul style="list-style-type: none"> تستخدم المكبس الهيدرولي أو القطع الميكانيكي المبرد بالماء أو تقنية مشابهة لفصل الذخيرة المصنوبة مثل متفجرات قسم البحوث (RDX) و HMX مناسبة فقط للذخيرة "مستقيمة الجدران" تتطلب فصل القوس الغوطي والقاعدة/المؤخرة المستندقة عن طريق القطع 	الفصل الميكانيكي (المستوى الثالث)
<ul style="list-style-type: none"> تقنية مكلفة تتطلب كميات وفورات حجم كبيرة لتتسم بفعالية التكاليف. وتستخدم عادة لتحويل ذخيرة الأسلحة الصغيرة من الاستخدام العسكري إلى الاستخدام المدني. وتستخدم أيضاً غالباً للذخائف الموجهة التي تحتوي على الذخيرة العنقودية. 	التفكيك الآلي (المستوى الثالث)
<ul style="list-style-type: none"> مطورة في الأصل لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخائر الكيماوية. تتضمن تجميد جسم الذخيرة في صورة نتروجين سائل لجعله أكثر قصفاً ومن ثم يزيد مستوى سهولة التكسير المفتوح عن طريق التحطيم الميكانيكي. 	الكسر بالتبريد (المستوى الثالث)
<ul style="list-style-type: none"> استخدام المواد الكاشطة الممزوجة في، أو المحقونة مباشرة في، نافورات مائية عالية الضغط لقطع الذخيرة في العراء. وتتناسب فقط وفورات الحجم الكبيرة. 	القطع بالماء المضغوط (المستوى الثالث)

الجدول 4: تقنية المعالجة الأولية لإزالة الصبغة العسكرية

²² تراعي تكاليف العمالة نسبة كبيرة من تكاليف الحرق والتفجير في العراء لكنها أقل بكثير في الدول الأقل تقدماً. ويمكن أن يكون الحرق والتفجير في العراء خياراً أقل تكلفة استناداً إلى وفورات الحجم.

4.2.9 نزع المتفجرات

يتطلب الأمر غالباً وجود تقنية خاصة بنزع حشوة المتفجرات من الجسم المعدني للذخيرة بعد المعالجة الأولية. (على الرغم من إمكانية اعتبار نزع المتفجرات إحدى عمليات المعالجة الأولية إلا أنها عملية صناعية رئيسية من حيث تحسين إعادة تدوير وإعادة استخدام المتفجرات العسكرية للاستخدام التجاري ومن ثم بند منفصل في هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة).

يلخص الجدول 5 خيارات التقنية.

ملاحظات	التقنية
<ul style="list-style-type: none"> يستخدم الماء أو البخار الساخن للفصل بالصرير للحشوات بمادة ثالث نترتيت التولوين ومشتقاتها (ثالث نترتيت التولوين/متفجرات التدمير السريع)، والتي تنصهر في درجة حرارة 80 مئوية تقريباً.²⁴ تنصهر متفجرات التدمير السريع بشكل معاكس في درجة 206 مئوية ولذلك لا تتناسب الذخائر المعبأة بمتفجرات التدمير السريع مع هذه التقنية. بعد ذلك تتم إعادة معالجة النفايات المفجرة غالباً واستخدامها في متفجرات العصف التجارية. يمكن أيضاً استخدامها لذخيرة الفوسفوروز الأبيض إذا تم تنفيذ العملية بأكملها تحت الماء. سيطلب جسم الذخيرة معالجة إضافية نظراً لاستمرار بقية رقيقة من المتفجرات. (انظر الفرن ذو القعر المتحرك أدناه). 	استخدام البخار/الماء الساخن للفصل بالصرير ²³ (المستوى الثاني)
<ul style="list-style-type: none"> يتم تركيز الماء عالي الضغط على المتفجرات، والتي يتم غسلها بعد ذلك على جسم الذخيرة باستخدام فوهة دوارة. مناسبة للذخيرة من نوعية متفجرات التدمير السريع والمتفجرات ذات الرابطة اللدائنية (PBX)²⁵. تتطلب مرفق معالجة مياه الصرف لمنع تلوث المياه الجوفية 	الغسل في نافورة المياه (المستوى الثالث)
<ul style="list-style-type: none"> تستخدم مذيباً يقوم بإذابة المتفجرات بسهولة، والتي يتم بعد ذلك استخلاصها وإعادة معالجتها. (من الخيارات الكحول الميثيلي أو كلوريد الميثيلين أو الأسيتون أو التولوين). تتطلب كميات كبيرة من المذيب وليست عملية رخيصة. يتم التفكير فيها بأفضل صورة عندما تحتاج المتفجرات عالية القيمة مثل HMX إلى استعادتها لإعادة استخدامها. 	الغسل بالمذيب (المستوى الثالث)

الجدول 5: تقنية نزع المتفجرات لإزالة الصبغة العسكرية

5.2.9 التدمير المادي أثناء إزالة الصبغة العسكرية

يمكن تدمير الأعيرة للذخيرة الأصغر (أصغر من 20مم) عن طريق الترميد دون الحاجة إلى معالجة أولية في برنامج إزالة الصبغة العسكرية. ويجب في الذخيرة ذات العيار الكبير أن تتطلب المعالجة الأولية إلا إذا كان سيتم تدميرها في غرفة تفجير محتواة.

يلخص الجدول 6 خيارات التقنية:²⁶

ملاحظات	التقنية
<ul style="list-style-type: none"> هذه هي عملية التدمير الحراري المراقب للذخيرة داخل فرن دوار بدرجة حرارة مرتفعة (أكبر من 500 مئوية). هي تقنية ثابتة من فترة الخمسينات وتظل ضمن أكثر نظم التدمير الأكثر كفاءة المتاحة اليوم. يجب تشغيلها بالتوازي مع أحد نظم مراقبة التلوث لمعالجة غازات العادم. تتوقف على التصميم ويمكن أن تدمر ذخيرة من عيار أصغر من 20م أو حشوة متفجرات أقل من 1 كجم جون ضرورة إجراء معالجة أولية. الإصدارات القابلة للنقل حوالي 33% من تكلفة النظم الاستاتيكية التي مع ذلك تحمل حتى 70% من السعة ولو أنها ذات حدود متفجرة أقل تقيدها بذخيرة الأسلحة الصغيرة والمفجرات والبيادئات والصمامات والدافع والمركبات المتفجرة. 	الحرق بالفرن الدوار ²⁷ (المستوى الثالث)

²³ استخدام الموجات المتناهية القصر للفصل بالصرير تقنية جديدة قيد التطوير من المحتمل أن تحل محل هذا النظام في المستقبل.

²⁴ تحذير: لا تحاول تبخير مركبات المتفجرات التي تحتوي على ثالث نترتيت التولوين والألومونيوم أو مسحوق الألومونيوم حيث يؤدي ذلك إلى التفجير.

²⁵ متفجرات ذات رابطة بلاستيكية أو لدائنية.

²⁶ كما توجد تقنيات تجريبية تتضمن: (1) أكسدة المياه فائقة الحرج؛ (2) الانحلال الحراري باستخدام قوس البلازما؛ (3) الأكسدة الكهروكيميائية؛ (4) التحلل الأحيائي. وكل هذه التقنيات مصممة لتحويل أنواع معينة من نفايات المتفجرات. ويشير ما على هذه التقنيات من قيود ونقص الخبرة في الإنتاج العام إلى أنها من غير المحتمل أن تناسب أغلب الدول ولذلك لم يتم مناقشتها بصورة أكبر في هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة. ومع تطور التقنية يجب إدراجها في الإصدارات المستقبلية من هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة.

²⁷ يشار إليها أيضاً بطريقة نوعية باسم محرقة النفايات المتفجرة (EWI).

التقنية	ملاحظات
الحرق على قاعدة مميعة (المستوى الثالث)	<ul style="list-style-type: none"> مناسبة فقط لترديد نفايات المتفجرات وليس الذخائر الكاملة يتم ضخ النفايات في صورة طين سائل في جسيمات أكسيد السليكون (الرمل) الساخنة، التي تتفاعل في صورة سائل بسبب درجة الحرارة المرتفعة. نظام متخصص مناسب فقط بشكل حقيقي للدول ذات المخزونات الكبيرة المفرطة. (أكبر من 100.000 طن). يمكن أن تسبب مشاكل عند محاولة التخلص من المركبات المتفجرة. وهذه الطريقة ليست مناسبة للتخلص من المركبات المتفجرة حيث تتسبب المحتويات المعدنية في تكوين أملاح يونكتية والتي تقلل من "الميوعة".
الفرن ذو القعر المتحرك (المستوى الثالث)	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم عادة مع فرن دوار ويتم تسخينه من خلال مبادل حراري. تستخدم لفصل تلوث المتفجرات من أجزاء الذخيرة بعد نزع المتفجرات، على الرغم من أنه يمكن أن يتعامل مع أعيرة صغيرة بكميات محدودة. يشار أحياناً إلى إصدار أكبر باسم مرفق التطهير بالغاز الساخن. يدعم إزالة الصبغة العسكرية بدلاً من كونه نظاماً في حقه الشخصي.
غرفة التفجير المحصور (CDC) (المستوى الثالث)	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم بشكل فعال تقنيات التفجير في العراق في هيكل محمي يضم نظاماً متكاملًا لمراقبة التلوث. معدلات الإنتاج محدودة لكنه نظام مفيد للدول ذات مخزونات الذخيرة الأصغر التي لا تبرز الاستثمار الرأسمالي في تقنية نزع المتفجرات. يمكن تدمير الذخيرة بعبارة حتى، وتتضمن 155مم، في الغرفة المناسبة.
غرفة التفجير الساخنة (HDC) (المستوى الثالث)	<ul style="list-style-type: none"> تدمير المتفجرات والدوافع والذخائر عن طريق "تسخين" في غرفة تفجير مسخنة. يتم تدمير المادة المتفجرة من خلال الحرق أو الاشتعال أو التفجير، (على حسب نوع الذخيرة). درجة حرارة التشغيل حوالي 500 مئوية. لا ضرورة لشحنات إضافية من الجهات المانحة. سعة عالية، عملية آلية من التحميل إلى التفريغ واستهلاك منخفض للطاقة.
مفاعل على قاعدة متحركة (MBR) (المستوى الثالث)	<ul style="list-style-type: none"> مطورة للذخيرة ذات العيار الأصغر (105مم) (2002). مفهوم التقنية ثابت. تقنية جديدة للذخيرة ذات العيار الكبير (155مم) (2010). يتم تسخين الذخائر شديدة الانفجار في غرفة عمودية تحتوي على ما يزيد عن 50 طن من كرات صلب متحركة بشكل مستمر ودائمة الدوران نصف قطرها 25سم. تمثل الكرات الصلب كتلة لموجة عصف الانفجار، وبعد ذلك يتم امتصاص طاقتها الحركية بسبب الكتلة وتبديدها بسبب كل الحدود المتخللة. كما تقوم الكرات الصلب بحبس الشظايا.

الجدول 6: تقنية التدمير لإزالة الصبغة العسكرية

6.2.9 نظم مراقبة التلوث (المستوى الثالث)

تقوم نظم مراقبة التلوث (PCS) لتقنية إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها بما يلي:

ألف) تدمير المركبات العضوية المتطايرة (VOC)؛

باء) معادلة الغازات الحمضية؛ و

جيم) تنقية الجسيمات والمواد الصلبة.

تندرج الانبعاثات النهائية للجو والنفايات الصلبة والنفايات السائلة تحت مستويات الانبعاث وسمومية النفايات المتضمنة في التشريعات البيئية الوطنية المناسبة.

يلخص الجدول 7 خيارات التقنية.

التقنية	ملاحظات
الحارق الخلفي	<ul style="list-style-type: none"> مطلوبة في كل نظم مراقبة التلوث لتدمير المركبات العضوية المتطايرة. المتطلبات الدنيا 850 مئوية لأكثر من ثانيتين. بعد ذلك تحترق المركبات العضوية المتطايرة وتتحول إلى ثاني أكسيد الكربون وغازات مائية وحمضية، والتي يتم معالجتها بصورة فرعية في نظم مراقبة التلوث. يمكن حقنها بالأمونيا لتقليل أكاسيد النيتروجين.
معالجة الغازات الحمضية	<ul style="list-style-type: none"> تتم إضافة مواد ماصة، عادة بيكربونات الصوديوم والفحم النباتي، لمعادلة الغازات الحمضية والحد من تكوين الديوكسين. تنتج نفايات صلبة آمنة وخامدة، (كلوريدات الصوديوم والكبريتات والنترات)، يمكن إرسالها بصورة آمنة إلى موقع دفن النفايات.
الغريلة الجافة	<ul style="list-style-type: none"> تعادل الغاز الحمضي عن طريق إضافة مركبات في رذاذ رقيق. تنخفض كفاءتها بسبب ارتفاع درجة حرارة غاز العادم عند الدخول إلى نظام "الغريال الجاف". يمكن أن تتطلب نظاماً مكلفاً لتنقية ومعالجة مياه الصرف.
امتزاز الكربون المنشط	<ul style="list-style-type: none"> مطلوبة لنزع مستويات الزئبق (Hg) المرتفعة. يستمد غاز العملية من خلال قاعدة من حبيبات الكربون المنشطة لوقت بقايا الغاز أقل من 3 ثواني. القاعدة الثابتة تتطلب التجديد نصف سنوياً.
الترشيح القماشى لجزرة المرشحات الكيسية	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم أكياس الترشيح القماشية لفصل نفايات الجسيمات. وتضم جزرة المرشحات الكيسية التقليدية صفاً من الأكياس الطويلة الضيقة، نصف قطر كل منها حوالي 25 سم، يتم تعليقها مقلوبة في مطوق كبير. على الرغم من ذلك، عرضة لحرائق جزرة المرشحات الكيسية، والتي قد تتطلب استبدال جزرة المرشحات بأكملها إذا لم يتم إطفاء الحريق بسرعة كافية.
الترشيح الخزفي	<ul style="list-style-type: none"> تستخدم مرشحات خزفية مفرغة لفصل نفايات الجسيمات والنفايات الصلبة. المرشح بشكل عام 1.0 × 0.06م ويحتوي النظام الواحد على 256 عنصر ترشيح تقليدي وينتج عنه مساحة ترشيح 48 متر مربع. المرشحات تصل إلى 1 ميكرون ومقاومة للحريق. تدعم أيضاً قاعدة من المواد الماصة، وبذلك تحسن الكفاءة الكلية لمعادلة الغازات الحمضية. تعتبر واحدة من أكثر نظم الترشيح كفاءة.
المراقبة عبر الانترنت	<ul style="list-style-type: none"> مطلوبة لمراقبة مستويات الانبعاث إلى الجو. وستتطلب النظم: <ul style="list-style-type: none"> الكهرباء بالاحتكاك (جسيم) تأين اللهب (المركبات العضوية المتطايرة) الأس الهيدروجيني للمحلول (HCl, HF) السرعة (معدل الدفع) إلكترون أكسيد الزركونيوم (O₂) المزدوجة الحرارية (درجة الحرارة) الضغط (الانفعال الرقي) كما تتطلب نظام معالجة بيانات لحساب وعرض معدلات الانبعاث والتركيز والتاريخ.

الجدول 7: تقنية نظام مراقبة التلوث (PCS)

يمكن لمستويات الانبعاث للجو والمياه من نظم مراقبة التلوث أثناء عمليات إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أن تطابق المستويات المذكورة في الجدولين 8 و9، والتي يتم اعتبارها بشكل عام أحد أفضل الممارسات الدولية.^{28 29}

م	المادة الملوثة	قيمة الحد (mg/m ³)
متوسط القيم اليومية		
1	التراب الكلي	10
2	المواد العضوية الغازية والبخرية التي يعبر عنها في صورة مجموع الكربون العضوي	10
3	حمض الهيدروكلوريك	10 HCl
4	حمض الهيدروفلوريك	1 HF
5	ثاني أكسيد الكبريت	50 SO ₂
6	أول أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد النيتروجين ³⁰	400 NO NO ₂
7	الديوكسين والفيوران	³¹ 0.0000001

²⁸ المرفق 4 بالأمر التوجيهي 2000/76/EC للبرلمان الأوروبي وللجنة بشأن ترميد النفايات، 4 ديسمبر/كانون الأول 2000. (القيم الحدية للانبعاث لعمليات تصريف مياه الفضلات من تنظيف غازات العادم).

²⁹ المرفق 5 بالأمر التوجيهي 2000/76/EC للبرلمان الأوروبي وللجنة بشأن ترميد النفايات، 4 ديسمبر/كانون الأول 2000. (القيم الحدية للانبعاث الجوي).

³⁰ يعبر عنه باسم ثاني أكسيد النيتروجين لوحدات الترميد القائمة بسعة اسمية 6 طن في الساعة أو أقل.

قيمة الحد (mg/m ³)	المادة الملوثة	م
50	CO	8 أول أكسيد الكربون ³²

الجدول 8: متوسط القيم الحدية اليومية للانبعاث الجوي

القيم الحدية ³³	المادة الملوثة	م
100% / 45mg/l	91/271/EC التوجيهي	1
95% / 30mg/l	الجزئيات الصلبة المعلقة كلية وفق تعريفها في الأمر التوجيهي	
0.03 mg/l	الزئبق ومركباته، ويعبر عنها باسم الزئبق (Hg)	2
0.05 mg/l	الكاديوم ومركباته، ويعبر عنها باسم الكاديوم (Cd)	3
0.05 mg/l	الثاليوم ومركباته، ويعبر عنها باسم الثاليوم (Tl)	4
0.15 mg/l	الزرنيخ ومركباته، ويعبر عنها باسم الزرنيخ (As)	5
0.2 mg/l	الرصاص ومركباته، ويعبر عنها باسم الرصاص (Pb)	6
0.5 mg/l	الكروم ومركباته، ويعبر عنها باسم الكروم (Cr)	7
0.5 mg/l	النحاس ومركباته، ويعبر عنها باسم النحاس (Cu)	8
0.5 mg/l	النيكل ومركباته، ويعبر عنها باسم النيكل (Ni)	9
1.5 mg/l	الزنك ومركباته، ويعبر عنها باسم الزنك (Zn)	10
0.3 mg/l	الديوكسين والفيوران، وتعرف بأنها إجمالي الديوكسين والفيوران الفردي وفقاً للمرفق 1 بالأمر التوجيهي.	11

الجدول 9: متوسط القيم الحدية اليومية لتصريف مياه الفضلات

7.2.9 الاستعادة وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام (R3) (المستوى الثالث)

تؤدي تقنيات معينة لإزالة الصبغة العسكرية إلى إنتاج نفايات "خاصة" أو "خطرة" تتطلب التدمير أو التخلص بطريقة لطيفة بيئياً. ويجب تنفيذ ذلك عن طريق شركة تخلص بيئي متخصصة.

يمكن أن يؤدي التخلص من الخردة المعدنية، أو نفايات المتفجرات، إلى مصدر للدخل. ويمكن لبعض حشوات الذخيرة المتفجرة أن تكون مفيدة لصناعة المتفجرات التجارية بينما يكون الطلب دائماً على الخردة الصلب. ويجب أن تهدف برامج إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة إلى استعادة وإعادة تدوير وإعادة استخدام (R3) الحد الأقصى للنفايات الممكنة.

8.2.9 التقنيات المستقبلية

يجب على الدول والشركات التجارية أن تهدف إلى تطوير تقنيات لطيفة بيئياً بصورة أكبر لإزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة والمتفجرات.³⁴

10 إدارة إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات أو تدميرها

يتضح في المرفق هاء عملية إدارة إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير التي يجب اتباعها بالتفصيل. ومن الناحية العملية، قد لا تكون العملية خطية وقد لا تكون الأنشطة دائماً مطردة. وبالرغم من أن العملية تشير إلى التتابع العام والتطور المنطقي من تحديد المشكلة إلى إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير النهائي للذخيرة المخزونة. ويتم أدناه تناول المراحل الأربع لعملية الإدارة (أنشطة التخطيط والتحضير والتدمير والتحقق).

³¹ 0.1 ng/m³.

³² مرفق 5(دال) بالأمر التوجيهي 2000/76/EC للبرلمان الأوروبي وللجنة بشأن ترميد النفايات، 4 ديسمبر/كانون الأول 2000. (القيم الحدية للانبعاثات لعمليات تصريف مياه الفضلات من تنظيف غازات العادم).

³³ يعبر عنه في صورة تركيز إجمالي للعينات الغير مرشحة في نقطة التصريف.

³⁴ انظر الهامش 27 لبعض الأمثلة على العمل المستمر.

1.10 التخطيط

التخطيط هو تجميع وتقييم ومعالجة المعلومات واختيار الطريقة المناسبة للتنفيذ والصياغة اللاحقة للطريقة التفصيلية التي يتم عن طريقها تنفيذ أية مهمة.

يتطلب تخطيط إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات أو تدميرها معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب بشأن الكمية وموقع التخزين والنوع والتصميم التقني للذخيرة، بالإضافة إلى المعرفة بالتقنية المتاحة الخاصة بإزالة الصبغة العسكرية أو التدمير. ومن الواضح أن التمويل سيكون له تأثير، لكن لحين تخطيط تدمير المخزون يصعب حساب التكاليف الفعلية. وفي الواقع، بمجرد تحديد التكاليف الفعلية، قد يكون ضرورياً إعادة تخطيط عملية التدمير في محاولة للعثور على طريقة تنسم بفعالية التكاليف بصورة أكبر.

بالنسبة للبرامج الجديدة الخاصة بإزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات أو تدميرها، يجب أن تبدأ عملية التخطيط بشكل مثالي بتقييم رسمي لموقف الدولة. وسوف يركز هذا التقييم، الذي يمكن أن يكون في صورة تقييم تقني للذخيرة، على المعلومات الحالية التي تقدمها الوكالات العسكرية ووكالات الأبحاث و، إذا كان منطوقاً، الشركات التجارية. والخبرة التقنية جوهرية أثناء عملية التخطيط ويمكن للدول طلب الدعم من الأمم المتحدة³⁵، أو المنظمات الإقليمية³⁶، للمساعدة في عملية التخطيط.

2.10 التحضير

يجب أن يتضمن التحضير كل الأنشطة المساعدة التي تساعد على توضيح متطلبات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير وتطوير الصلاحية للسلطة الوطنية ومؤسسة إزالة الصبغة العسكرية/التدمير لتنفيذ أي من مهام إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير. ويجب النظر في كل جوانب إزالة الصبغة العسكرية ودورة التدمير في البند 7.

1.2.10 حساب الذخيرة

تعد دقة حساب الذخيرة الوطني هامة للغاية لضمان أن أنشطة المراقبة والتحقق المستقبلية لا تحدد الأخطاء المحاسبية بمجرد بدء عملية إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات أو تدميرها. ويجب أن يتم فحص مخزون الذخيرة بنسبة 100% قبل البدء في عملية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير. ويجب حينئذ تصحيح الأخطاء المحاسبية في هذه المرحلة والذي يساهم أيضاً في إجراءات الأمن وبناء الثقة.

يجب حصر الذخيرة وفقاً لمتطلبات المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E] 03.10:2010 "إدارة مخازن الذخيرة". كما يجب أن يراعي نظام الحصر كافة المكونات الفرعية.

2.2.10 التخزين في مرفق إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير

يجب تخزين مخزونات كافية من الذخيرة في مرفق إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير لضمان استمرار عملية التدمير. ويجب عادة تخزين هذه الذخيرة وفقاً لمتطلبات السلامة الواردة في سلسلة المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة 2/ إدارة المخاطر وسلسلة المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة 6 مرافق المتفجرات (التخزين) (العمليات) على الرغم من إمكانية السماح بالتخزين الميداني وفقاً للمبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة [E] 04.10:2010 التخزين الميداني والمؤقت.

3.2.10 اختيار تقنية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير

انظر البندين 8 و9 بشأن العوامل والتقنيات التي ستؤثر على الاختيار النهائي.

³⁵ يتمتع مكتب منع الأزمات والتعافي منها التابع للأمم المتحدة (UNDP BCPR) ودائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام (UNMAS) بخبرة سابقة في مشاريع إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها.

³⁶ كما تقدم منظمة حلف شمال الأطلسي (NATO) ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا (OSCE) حالياً هذه القدرة. ويجب تشجيع المنظمات الإقليمية الأخرى على تطوير قدرة مشابهة.

4.2.10 تطوير مرفق إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير

يجب أن تكون السلطات الوطنية على دراية بأن وضع أنظمة بسيطة نسبياً خاصة بإزالة الصبغة العسكرية أو التدمير يمكن أن تستهلك الوقت. وستكون السلامة أمراً بالغ الأهمية، ولذلك توجد فرصة ضئيلة "للتعقب السريع" للعديد من العمليات اللازمة.

سوف يستغرق تطوير عمليات الحرق والتفجير في العراء أسابيع إلى شهور، بينما يمكن لعمليات الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية أن تستغرق شهوراً إلى سنين. ويجب إدراج هذا المتطلب الزمني في عمليات التخطيط والتحضير.

5.2.10 التمويل (تعينة الموارد)

يأتي تمويل برامج إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها من عدة موارد. ويمكن توفير التمويل من قبل الحكومة المضيفة أو حكومات مانحة أو الأمم المتحدة أو المنظمات الدولية الأخرى. ويمكن الاحتفاظ بالأموال في صناديق انتمائية أو بعض الأشكال الأخرى للحسابات المقيدة. وبغض النظر عن مصدر التمويل من المهم أن تتناسب الأموال مع التكلفة الحقيقية لإزالة الصبغة العسكرية أو التدمير وأن تقدم الجهة المانحة التزاماً طويلاً الأجل. وهذا هام بشكل خاص للمشاريع الكبرى التي تتطلب من مؤسسة إزالة الصبغة العسكرية/التدمير عمل استثمارات كبرى في طاقم العمل والهيكل الأساسي والمعدات الجديدة المكلفة مثل الأفران ونظم مراقبة التلوث.

ربما تكون تكلفة تدمير الذخيرة العامل الأهم حيث أن تدمير كميات كبيرة من الذخيرة التقليدية مكلف. وتتوفر بيانات قليلة بشأن تكاليف إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة. ويتضح في الجدول 10 أدناه مثالاً للتكاليف الإرشادية المتاحة للاتحاد الأوروبي؛ والتكاليف الخاصة بالدول الأقل تقدماً ستكون أقل بكثير نظراً لانخفاض مصاريف العمالة:

ملاحظات	التكاليف الإرشادية (يورو/طن) ³⁷	طبيعة الذخيرة
■ تتوقف على التقنية ووفورات الحجم. ■ عيار أقل من 20مم.	529 – 101	ذخيرة الأسلحة الصغيرة
■	1039 – 237	الصمامات
■ على الرغم من أن التحويل إلى المتفجرات التجارية يمكن أن يؤدي إلى استعادة التكاليف.	856	الدافع
■ التكاليف بعد نزع وتدمير أطراف الطلقات.	610 – 564	الرؤوس الحربية (متفجر شديد الانفجار)
■ 20مم – 105مم.	757 – 419	المدفع والعيار المتوسط
■	1654	المركبات المتفجرة

الجدول 10: التكاليف الإرشادية لإزالة الصبغة العسكرية

يجب على الجهات المانحة إدراك أن التكاليف المرتبطة بالتطوير الهيكلي والتدريب التقني ومشتريات المعدات لمرافق إزالة الصبغة العسكرية تعني أن التكاليف المبدئية لكل طن ستكون مرتفعة في السنة الأولى مع انخفاض واضح في إزالة الصبغة العسكرية اللاحقة نظراً لحدوث وفورات الحجم وبناء السعة الوطنية. وهذا في بعض الأوقات مشكلة عند تطبيق دورة التمويل لسنة واحدة من الجهة المانحة حيث يصعب غالباً تحديد التكلفة المنخفضة لإزالة الصبغة العسكرية في السنوات التالية.

6.2.10 التدريب

تتطلب برامج إزالة الصبغة العسكرية مدراء مؤهلين بشكل جيد وعمال مدربين بشكل جيد. ويجب تنفيذ أغلب أجزاء التدريب في مرفق إزالة الصبغة العسكرية، على ألا يكون ذلك فقط لأسباب ثقافية ولغوية، لكن أيضاً للوصول إلى تفاصيل مخزونات الذخيرة وتقنية التدمير. ويجب إدراج برامج التدريب في كل عقود شراء المعدات.

³⁷ المصدر: عرض تقني من د. ف. بوجيو، وكالة الصيانة والإمداد التابعة لمنظمة حلف شمال الأطلسي (NAMSA) إلى ورشة عمل النهج الإقليمي للحد من المخزونات RASR، زغرب، 5 – 7 مايو/أيار 2009. (مستنبط من دراسة فريق القادة المشترك للذخائر US JOCG حول إزالة الصبغة العسكرية عن ذخائر 1996 (قاعدة بيانات MIDAS) ومعدلة بشأن التضخم وصرف العملة). (<http://www.rasrinitiative.org/overview.html>).

3.10 إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير المادي

على مدار عملية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير تحظى الصحة والسلامة بالأولوية. وبصورة مشابهة يجب أيضاً تنفيذ نظام فعال لإدارة النوعية.

1.3.10 السلامة والصحة المهنية

سيحقق مدراء برامج إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها بيئة عمل آمنة عن طريق تقديم إدارة وإشراف فعال، وعن طريق تطوير ممارسات عمل تساهم في الحد من المخاطر، وعن طريق اختيار المعدات ذات التصميم الآمن المتأصل، وعن طريق تقديم التدريب المناسب، وعن طريق توفير معدات الوقاية الشخصية الفعالة (PPE). ومع العلم بمجموعة الحلول التقنيّة الممكنة، من غير الممكن تقديم مجموعة محددة وكاملة من المواصفات التي تنطبق على كل المواقف. ولذلك يجب على مؤسسات إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها التطوير والمحافظة على الإجراءات والعمليات الإدارية التي ستمكن من تحديد مخاطر السلامة والصحة المهنية (S&OH) وتقييمها والحد منها بطريقة منظمة وفي الوقت المناسب لكل من مهام إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير ولكل من مواقع إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير.

2.3.10 إجراءات سلامة المتفجرات

من الضروري وجود إجراءات تشغيلية فعالة وآمنة. ويجب تحضير إجراءات التشغيل القياسية (SOPs) لكل إجراءات وممارسات وتدريبات التشغيل. وإجراءات التشغيل القياسية عبارة عن إرشادات تحدد الطريقة المفضلة لتنفيذ مهمة أو نشاط تشغيلي. والغرض منها تشجيع درجات يسهل تمييزها وقابلة للقياس من الانضباط، والاتساق، والثبات والتطابق داخل أية منظمة، بهدف تحسين فعالية وسلامة التشغيل. ويجب أن تعكس إجراءات التشغيل القياسية المتطلبات والظروف المحلية لكنها ستظل مرنة ومستجيبة للمفاهيم والتقنيات الجديدة.

3.3.10 ضمان النوعية

تتضمن إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير وضع ومراقبة العمليات الإدارية والإجراءات التشغيلية قبل وأثناء عملية إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة أو تدميرها. وسيتم إجراء ضمان النوعية عن طريق مؤسسات إزالة الصبغة العسكرية / التدمير، لكن يجب أيضاً إجراء عمليات تفتيش داخلي عن طريق هيئة مراقبة خارجية.

الغرض من ضمان النوعية هو تأكيد ملائمة الممارسات الإدارية والإجراءات التشغيلية الخاصة بالتدمير، وستحقق المتطلب المحدد بكفاءة وفعالية. ويجب أن تتضمن المراقبة المناقشات المهيكلة مع الإدارة والموظفين وعمليات التفتيش الرسمية على إجراءات التشغيل القياسية والتقارير والسجلات.

يحق للسلطة الوطنية تعيين وكيل لتنفيذ المراقبة وعمليات التفتيش على منظمة إزالة الصبغة العسكرية / التدمير ووحداتها الفرعية الخاضعة لسلطتها ومسؤوليتها، التي تتم ممارستها في ظل الظروف المتفق عليها في العقد أو الاتفاق الرسمي. ويطلب الوكيل المعين من قبل السلطة الوطنية على ذلك النحو بالحصول على كل المرافق والعمالة المؤهلة وأنظمة الإدارة وإجراءات التشغيل القياسية اللازمة للمراقبة المناسبة.

يتضمن البند 11 من هذا المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة توجيهات أكثر تفصيلاً بشأن إدارة النوعية.

4.10 التحقق والمحاسبة

1.4.10 عام

يجب المحافظة على السجلات وفقاً لمتطلبات المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة [E] 03.10:2010 / إدارة مخازن الذخيرة".

2.4.10 العمليات الإعلامية

تعتبر شفافية عملية إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير متطلباً أساسياً هاماً كإجراء للأمن وبناء الثقة. ويجب عدم بخس أهمية دور الإعلام في الحصول على الرؤية الوطنية والدولية بشأن إزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة أو تدميرها. ويجب على السلطة الوطنية، بالاشتراك مع مؤسسة إزالة الصبغة العسكرية / التدمير، وضع خطة إعلامية أثناء مرحلة تخطيط العملية. ويجب أن تتضمن هذه الخطة ما يلي:

- (ألف) البيانات الصحفية؛
- (باء) وصول الصحفيين وطاقم التصوير إلى موقع إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير بموجب إخطار قصير المدى؛ و
- (جيم) سجل فيديو وفوتوغرافي لعملية التدمير.

3.4.10 مراجعة ما بعد المشروع

متى كان ذلك ممكناً، يجب على مؤسسات إزالة الصبغة العسكرية/التدمير إجراء مراجعة ما بعد المشروع (PPR) بشكل رسمي. وستحدد هذه المراجعة الدروس المستفادة أثناء مراحل التخطيط والتحضير وإزالة الصبغة العسكرية أو التدمير من العملية. ويجب أن تتضمن مراجعة ما بعد المشروع تقريراً حول ملائمة المعدات والإجراءات والتدريب والدعم. ويجب تحديد ومنح الأولوية للموضوعات التي تشغل الاهتمام واقتراح الحلول. ويجب إدراج المتطلب الخاص بمراجعات ما بعد المشروع في عقود إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير من قبل الجهات المانحة والسلطات الوطنية. ويجب توزيع مراجعات ما بعد المشروع على المؤسسات الدولية والمنظمات الإقليمية والجهات المانحة والرعاة المناسبين. وإذا أظهرت مراجعات ما بعد المشروع أي نقص في المعدات أو الإجراءات الموضوعية، وخاصة الموضوعات التي تتعلق بالسلامة، يجب توزيعها على نطاق أوسع.

11 إدارة النوعية (المستوى الثالث)

ستهدف الإدارة الفعالة لعمليات إزالة الصبغة العسكرية أو التدمير إلى تدمير مخزونات الذخيرة بكفاءة وأمان. ويتحقق ذلك عن طريق تطوير وتطبيق عمليات الإدارة الملائمة، وعن طريق التطوير والتحسين المستمر لمهارات المدراء والعاملين، وعن طريق الحصول على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب بشأن المخزونات، وعن طريق تطبيق إجراءات التشغيل الآمنة والفعالة، وعن طريق استخدام المعدات الملائمة وذات الكفاءة. ولكن الإدارة ليست متعلقة فقط بالتخطيط والإشراف على المهام الحالية، بل تتعلق أيضاً بمراجعة الممارسات والإجراءات الحالية لتحسين السلامة والفعالية والكفاءة. وفي حالة التخلص من الذخيرة عن طريق الإزالة الصناعية للصبغة العسكرية يجب تطوير وتطبيق إحدى عمليات إدارة النوعية.

يشار بتعبير إدارة النوعية بشكل شائع إلى العملية والإجراءات التي تهدف إلى تحقيق هذا التحسين المستمر لنظام الإدارة والممارسات التشغيلية الخاصة بأية منظمة. ومن طرق إظهار إدارة النوعية الخاصة بأية منظمة أن تصبح ممثلة لمعيار الأيزو 9001:2008. وهناك الكثير من المعلومات العامة ومواد التدريب المتاحة لمؤسسات إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة التي تختار تبني نهج الأيزو 9001:2008.

يحتوي المرفق واو على ملخص لكيفية إمكانية ارتباط نهج الأيزو 9001:2008 بإزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة. ومن حيث الجوهر، تعتبر الأيزو 9001:2008 سلسلة من المعايير الدولية الخاصة بأنظمة النوعية. وتحدد المتطلبات والتوصيات الخاصة بتطوير نظام إدارة والغرض منها ضمان أن "المنتجات" أو "الخدمات" المقدمة تلبي الاحتياجات المتفق عليها. وفي هذه الحالة يتمثل الناتج في سلامة وكفاءة إزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة.

يجب تشجيع مدراء مؤسسات إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة على التأكد من كيفية تطبيق مبادئ إدارة النوعية على إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات. وفي سبيل القيام بذلك يجب أن يلاحظوا بشكل خاص موضوعين. وأول موضوع هو ضرورة ملاحظة كيفية حتمية تخطيط وتنفيذ ومراقبة ومراجعة العمليات الخاصة. والثاني ضرورة ملاحظة مسؤوليات كل المدراء والعاملين لتحديد فرص تحسين العملية والاستفادة منها.

12 الإدارة البيئية

تغطي البنود 4-5 و5-5 و6-5 المعايير الدولية والصكوك التي تتعلق بجوانب محددة من تدمير مخزونات الذخيرة. ويمكن لذلك لمؤسسات التدمير وإزالة الصبغة العسكرية أن تتعامل مع موضوع الإدارة البيئية من خلال الامتثال لمعيار الأيزو 14001:2004(E) نظم الإدارة البيئية.

نظام الإدارة البيئية الممثل لمعيار الأيزو 14001:2004 يقدم أداة إدارية تمكن أية منظمة ذات أي حجم أو نوع من:

ألف) تحديد ومراقبة تأثير الأنشطة أو المنتجات أو الخدمات على البيئة؛

باء) تحسين الأداء البيئي بصورة مستمرة؛ و

جيم) تنفيذ نهج منظم لوضع الأهداف البيئية ولتحقيق هذه الأهداف وإظهار القيام بالفعل بتحقيقها.

لا يحدد معيار الأيزو 14001:2004 مستويات الأداء البيئي. وإذا فعل ذلك ستكون مستويات الأداء البيئي مرتبطة بنشاط الشركة، وسيطلب ذلك أحد معايير الإدارة البيئية (EMS) لكل شركة. وهذا ليس المقصود حيث أن مستويات الأداء البيئي، مثل القيم الحدية للانبعاث إلى الجو، تقع ضمن مسؤولية الدولة.

يهدف معيار الأيزو 14001:2004³⁸ إلى تقديم إطار عمل لنهج استراتيجي شمولي للسياسة والخطط والإجراءات البيئية الخاصة بالمؤسسة. ويقدم المعيار المتطلبات النوعية لنظام الإدارة البيئية. وتكمن الفلسفة الكامنة في أنه أياً كان نشاط المؤسسة، فإن متطلبات معايير الإدارة البيئية الفعالة هي ذاتها دون اختلاف.

³⁸ الأيزو 14004:2004 الأنظمة – المبادئ التوجيهية العامة بشأن المبادئ والأنظمة وتقنيات الدعم. ويقدم هذا المعيار التوجيهات العامة بشأن أنظمة إدارة البيئة.

المرفق ألف المراجع (الإعلامية)

تحتوي وثائق المعلومات التالية على البنود، التي هي من خلال الإشارة إليها في هذا النص، تشكل بنود هذا الجزء من الدليل. المراجع المؤرخة، والتعديلات أو التنقيحات اللاحقة لأي من هذه المنشورات، لا تنطبق. إلا أن أطراف الاتفاقيات المستندة على هذا الجزء من الدليل عليهم تحري إمكانية تطبيق أحدث طبعات الوثائق المعيارية المشار إليها أدناه. من أجل المراجع غير المؤرخة، أحدث طبعة من الوثيقة المعيارية المشار إليها تنطبق. يحتفظ أعضاء الأيزو بسجلات الأيزو السارية حالياً أو سجلات التطبيق الأوروبي:

- ألف) اتفاقية حظر استعمال وتكديس وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام. أوتاوا. 18 سبتمبر/أيلول 1997؛
- باء) اتفاقية النخائر العنقودية. دبلن. 30 مايو/أيار 2008؛
- جيم) اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي. (تم تنفيذها في 25 مارس/آذار 1998)؛³⁹
- دال) الأمر التوجيهي الصادر عن الاتحاد الأوروبي 2000/76/EC ترميد النفايات. 4 ديسمبر/كانون الأول 2000؛
- هاء) الأمر التوجيهي الصادر عن الاتحاد الأوروبي 2006/12/EC النفايات. 5 إبريل/نيسان 2006؛
- واو) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 01.40:2011 "المصطلحات والمسرد والتعريفات"؛
- زين) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 02.10:2011 "مدخل إلى مبادئ وعمليات إدارة المخاطر"؛
- حاء) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 03.10:2011 "إدارة مخازن الذخيرة"؛
- طاء) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 04.10:2011 "التخزين الميداني والموقت"؛
- ياء) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 08.10:2011 "نقل الذخيرة"؛
- كاف) المبدأ التوجيهي التقني بشأن الذخيرة رقم [E] 09.10:2011 "مبادئ ونظم الأمن"؛
- لام) معيار الأيزو رقم 51:1999 الجوانب المتعلقة بالسلامة – المبادئ التوجيهية بشأن إدراجها في المعايير. الأيزو. 1999؛
- ميم) معيار الأيزو رقم 4220:1993(E) تحديد وقياس التلوث الجوي الناجم عن العمليات الصناعية. الأيزو. 1993؛
- نون) المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس 9001:2008(E) نظم إدارة النوعية – المتطلبات. الأيزو. 2008؛
- سين) معيار الأيزو 9612:1997(E) التوجيهات المتعلقة بقياس وتقييم التعرض للضوضاء في بيئة العمل. الأيزو. 1997؛
- عين) معيار الأيزو 14001:2004(E) نظم الإدارة البيئية – التوجيهات. الأيزو. 2004؛
- فاء) اتفاقية لندن المتعلقة بمنع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى، 29 ديسمبر/كانون الأول 1972، (المعدل ببروتوكول 1996)؛
- صاد) بروتوكول لندن المكمل لاتفاقية لندن المتعلقة بمنع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى، 1996، (المعدل 2006)؛
- قاف) الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (SALW) تدمير الذخيرة – الإطلاق البيئي من حوادث الحرق والتفجير في العراق (OBOD). مركز تبادل المعلومات لشرق وجنوب شرق أوروبا لمراقبة الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (SEESAC)، 30 مايو/أيار 2004؛ و
- راء) قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة A/RES/55/255. بروتوكول مكافحة صنع الأسلحة النارية وأجزائها ومكوناتها والذخيرة والاتجار بها بصورة غير مشروعة، المكمل لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة عبر الحدود الوطنية. 8 يونيو/حزيران 2001. "بروتوكول الأسلحة النارية". (النافذ في 3 يوليو/تموز 2005).

يجب استخدام النسخة / الطبعة الأخيرة من هذه المراجع. مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح لديه نسخ من كل المراجع⁴⁰ المستعملة في هذا الدليل. كما يحتفظ مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح بسجل لأخر نسخة / طبعة

³⁹ تعرف أيضاً باسم اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR).

من المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة، ويمكن قراءتها على الموقع الخاص بالمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة على الشبكة العنكبوتية: www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition والسلطات الوطنية وأرباب الأعمال والهيئات والمنظمات الأخرى المهتمة بالأمر يجب أن تحصل على نسخ من الدليل قبل الشروع في تنفيذ برامج لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

المرفق باء المراجع (الإعلامية)

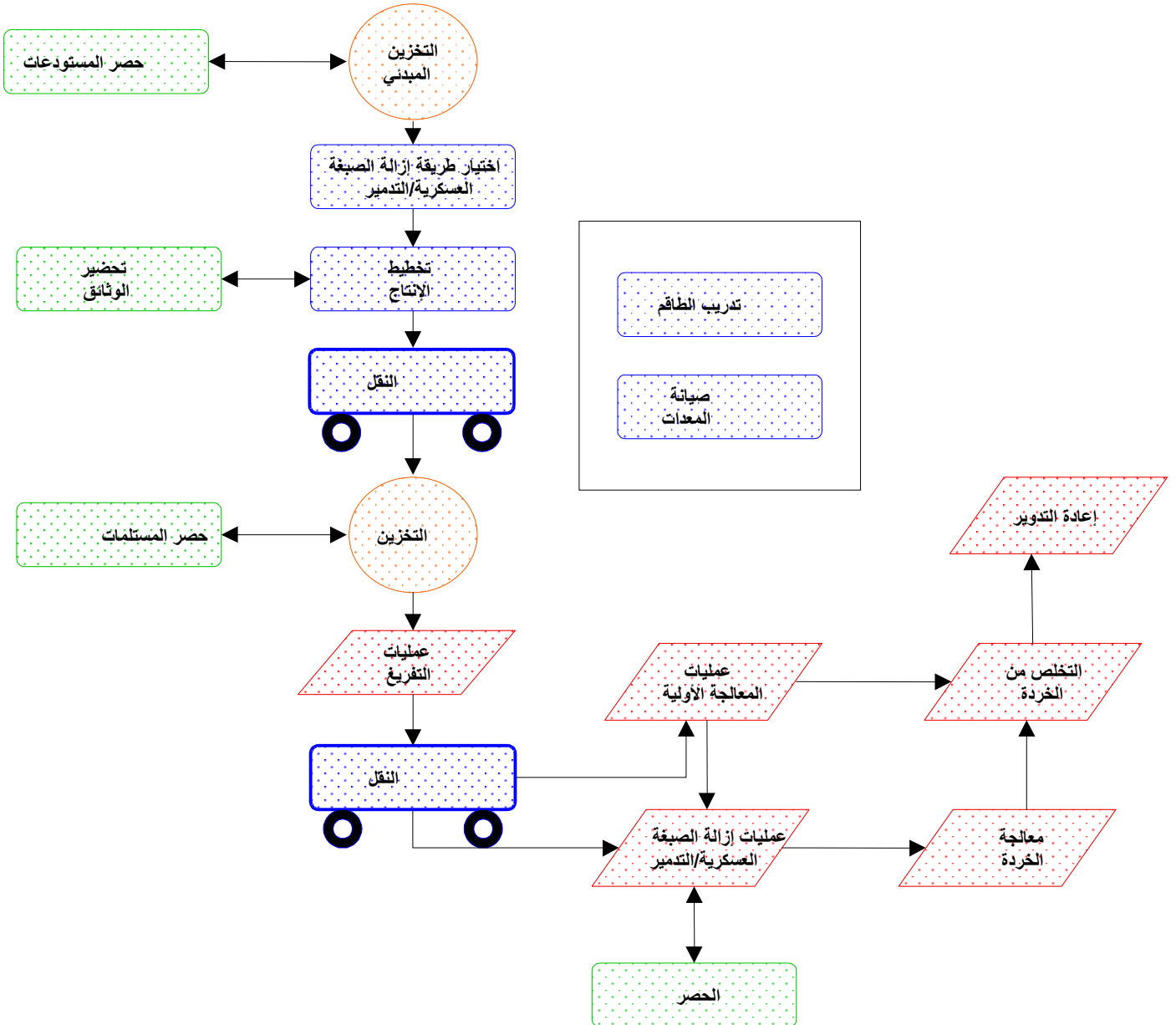
تحتوي وثائق المعلومات التالية على البنود التي يجب أيضاً الرجوع إليها للحصول على المزيد من المعلومات الخاصة بمحتويات هذا الدليل:

- ألف) *الدليل المتعلق بالتدمير – الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخيرة والمتفجرات*. إدارة شؤون نزع السلاح التابعة للأمم المتحدة (UNDDA). 2001؛
- باء) *الذخيرة التقليدية الفانضة – توجيه معلوماتي*. الدراسة الاستقصائية للأسلحة الصغيرة. ISBN 2-8288-0092X. يناير/كانون الثاني 2008؛
- جيم) *الدليل المتعلق بأفضل الممارسات بشأن الذخيرة التقليدية*، الفصل 5. القرار 08/6. منظمة الأمن والتعاون في أوروبا (OSCE). 2008؛
- دال) *التدمير؛ الذخيرة؛ و*
- هاء) *المعايير الدولية لمكافحة الأسلحة الصغيرة (E) 05.51:2010 التدمير؛ الذخيرة؛ و*
- واو) وثيقة الجمعية العامة "UNGA A/63/182"، تقرير فريق الخبراء الحكوميين الذي تمت تولىته بموجب قرار الجمعية العامة 72/61 للنظر في الخطوات الإضافية لتعزيز التعاون بشأن موضوع قنص مخزونات الذخيرة التقليدية. الأمم المتحدة. 28 يوليو/تموز 2008.

يجب استخدام النسخة / الطبعة الأخيرة من هذه المراجع. مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح لديه نسخ من كل المراجع⁴¹ المستعملة في هذا الدليل. كما يحتفظ مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح بسجل لأخر نسخة / طبعة من المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة، ويمكن قراءتها على الموقع الخاص بالمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة على الشبكة العنكبوتية: www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition والسلطات الوطنية وأرباب الأعمال والهيئات والمنظمات الأخرى المهتمة بالأمر يجب أن تحصل على نسخ من الدليل قبل الشروع في تنفيذ برامج لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

⁴¹ حيث تسمح حقوق الطبع.

المرفق جيم (إعلامي) دورة نزع الصبغة العسكرية أو التدمير



المرفق دال (إعلامي) إجراءات ومبادئ عمليات الحرق والتفجير في العراق

دال-1 النطاق

يهدف هذا المرفق بالمبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة إلى تفسير المبادئ والإجراءات الخاصة بإجراء عمليات الحرق والتفجير في العراق (OBOD) على نطاق واسع. ويتضمن توصيات بخصوص تخطيط مناطق التدمير ومحتويات إجراءات التشغيل القياسية (SOPs) لضمان سلامة نظام العمل.

دال-2 الأولويات والمبادئ

تعتبر مهمة تدمير الذخيرة والمتفجرات مهمة خطيرة بشكل محتمل. ويتم الحد من المخاطر إذا تم اتباع الإجراءات الصحيحة. وإذا لم يتم تقليلها، يصبح احتمال وقوع حوادث خطيرة مرتفعاً للغاية.

الأولويات التالية، التي يجب مراعاتها دائماً، هي:

دال-2-1 السلامة

تحظى سلامة الأفراد والممتلكات بالأهمية البالغة. وإذا لم تكن الطريقة آمنة لا يتم استخدامها.

دال-2-2 الأمن

تتسم المواد التي يتم تدميرها والمتفجرات المستخدمة لتدميرها بأنها جاذبة للإرهابيين والمجرمين. ويتم ضمان أمن المتفجرات الأهداف والخاصة بالجهات المانحة في كل الأوقات.

دال-2-3 الحصر

يرتبط هذا بالأمن. ويجب التحديد والتحقيق والإبلاغ عن أية خسارة على الفور.

دال-2-4 سرعة العمل

لا يتم تحقيق ذلك أبداً على حساب الأولويات الثلاث الأولى.

هناك العديد من إجراءات التخلص التفصيلية المختلفة لكن تسري مبادئ معينة على كل مهام التخلص.

دال-2-5 المعرفة بالذخيرة

المعرفة التفصيلية للمادة التي سيتم تدميرها والمتفجرات المستخدمة لتدميرها. وإلا إذا تمت معرفة سمات التصميم الخاصة بكل منها، لن يكون من الممكن تحديد وسيلة آمنة وفعالة للتخلص.

دال-2-6 تخطيط المهمة بعناية

لا تترك التخطيط لحين الوصول إلى موقع التخلص. وضع البرنامج والإجراءات بتفصيل مناسب مسبقاً

دال-2-7 إنشاء بيئة عمل آمنة

إنشاء بيئة عمل آمنة بحيث تكون آمنة للطرف القائم على التدمير والأفراد والممتلكات والماشية والمركبات والمعدات الأخرى.

دال-2-8 توجيه واحترام التوجيهات بدقة

موقع التخلص لا يحتمل أي غموض أو سوء فهم. ويتعين على كل الأفراد فهم التوجيهات بصورة واضحة.

دال-2-9 مراعاة التدابير الاحتياطية للسلامة واستخدام الطرق المعتمدة فقط

لا تلجأ إلى الطرق المختصرة فهي قاتلة.

دال-2-10 تطهير منطقة التخلص قبل المغادرة

لا تكتمل أية مهمة التخلص إلا بعد تطهير منطقة التدمير بالكامل من كل المخاطر والتلوث. ويدل ذلك ضمناً على تطهير كل القمامة والفضلات.

دال-2-11 موجز

كل الحوادث المعروفة تقريباً التي وقعت لم تكن لتقع لو كان قد تم مراعاة الأولويات والقواعد المذكورة أعلاه. وبعد كل حادثة يتم استدعاء الضابط المسئول (OIC) عن عمليات التخلص المعنية لشرح سبب عدم منع وقوعها.

دال-3 سلطة التخلص

يتم تولية مسؤولية التفويض بعمليات التخلص من الذخيرة للسلطة الوطنية.

يجب عدم تنفيذ عملية التخلص من الذخيرة إلا بعد الموافقة المسبقة من قبل السلطة الوطنية. والاستثناءات من هذه القاعدة هي:

ألف) الذخيرة التي يتم تحديدها أثناء مهام المراقبة أو الإصلاح والتي يعتبرها مسئول الذخيرة المحلية خطرة؛ و
باء) الذخيرة الفاشلة والذخيرة المتناثرة – التي بحكم تعريفها تحوي خطراً محتملاً. (انظر المعايير الدولية للإجراءات المتعلقة بالألغام 09.30 "التخلص من الذخائر المتفجرة" لمزيد من التفاصيل).

يجب تدمير الذخيرة الأجنبية عن طريق استخدام الإجراء المناسب استناداً إلى المبادئ الأولى السليمة. وفي حالة عدم وجود أية إجراءات، يتعين حينئذ طلب إرشادات للتخلص منها من السلطة الوطنية. ولا يتم تفسير الذخيرة الأجنبية دون تفويض وإرشادات محددة من السلطة الوطنية.

دال-5 طرق التخلص الداخلي - عام

هناك ثلاث طرق للتدمير الداخلي:

ألف) التفجير في العراء؛
باء) الحرق في العراء؛ أو
جيم) الترميد.

سوف تتوقف الطريقة المستخدمة لنوع معين من الذخيرة بشكل واضح على نوع حسوة وتصميم المتفجرات الخاصة بها.

دال-5-1 التفجير

يمكن التخلص من الذخيرة عن طريق إدراجها في أكوام مختلطة أثناء عمليات التدمير على نطاق واسع. ويتعين الاحتفاظ بالكميات من تلك المواد المتضمنة في الكومة المختلطة إلى نسبة صغيرة من الكومة الكلية.

دال-5-2 الحرق

يستخدم الحرق بشكل عام مع مواد الدوافع (المعبأة أو المفكوكة) والأدخنة والحرارية والمسيلة للدموع لكنه أيضاً مناسب لأنواع معينة من الألغام المضادة للأفراد ذات الأجسام البلاستيكية. ويمكن استخدامه أيضاً كبديل للتفجير لأنواع معينة من المتفجرات، أي المتفجرات القائمة على التركيب وثالث نترت التولوين والنتروليسرين والمسحوق الأسود – لكن التفجير هو الطريقة الأنظف.

دال-5-3 الترميد

هو شكل متخصص من الحرق يصرح به لأنواع معينة من الألغام المضادة للأفراد الصغيرة ذات أدنى محتوى متفجر.

دال-6-1 تحديد مواقع التخلص

دال-6-1-1 التعريف

موقع التخلص هو المنطقة المصير بها لتدمير الذخيرة والمتفجرات عن طريق التفجير والحرق. ويشار إليها بدورها باسم مناطق التدمير ومناطق الحرق ويمكن مشاركتها لموقع التخلص.

ملاحظة 1- تقوم السلطة الوطنية بالاعتماد والترخيص الرسمي لمواقع التخلص في مستودعات الذخيرة فقط بعد تلقي الرأي المهني التقني للذخيرة

دال-6-2 أخطار التفجير

الأخطار الناتجة عن التفجير هي:

ألف) الوميض والحرارة؛

باء) عصف الانفجار والضوضاء؛

جيم) الصدم الأرضي؛

دال) الشظايا؛ و

هاء) الدخان السام.

دال-6-2-1 الوميض والحرارة

هذه الآثار داخلية لكنها هامة. ويمكن أن يتسبب الوميض في إصابة العيون، لكن الوميض المائل للاحمرار الناتج عن أغلب عمليات التفجير من المحتمل أن يؤدي إلى ذلك. وستؤدي الحرارة إلى إشعال الحرائق إذا كانت هناك مواد قابلة للاحتراق: الأعشاب الجافة أو الأغصان السفلية النامية تحت الأشجار الكبيرة أو الأشجار أو التربة الخثية.

دال-6-2-2 عصف الانفجار والضوضاء

تتمتع هذه بمدى أكبر. ويمكن أن يتسبب عصف الانفجار في الإصابة أو التلف – لكن الأشخاص والمعدات الذين يجب عليهم أن يقفوا دون حماية وعلى مقربة مناسبة من عملية التفجير سيتأثرون بعصف الانفجار. ومن المحتمل بصورة أكبر تسبب الشظايا في الإصابة والتلف.

تمثل الضوضاء مشكلة أكبر. وعلى مدى قريب يمكن أن تتسبب في تلف الأذن وعلى أكبر سيكون لها تأثير مؤذ سينتج عنه شكاوى من العامة.

دال-6-2-3 الصدم الأرضي

سيكون التأثير الرئيسي على الأشخاص والمعدات القريبين نسبياً من التفجير – على الرغم من أن الطبقات الأرضية الصخرية يمكن في بعض الأحيان أن تنقل التأثير إلى مسافات ملحوظة. وهو مصدر محتمل آخر للأذى والشكاوى من العامة.

دال-6-2-4 الشظايا

هذه هي المصادر القاتلة الحقيقية. ومن الناحية العملية يتم تحديد حجم "منطقة الخطر" عن طريق أقصى مدى للشظايا. ويتعرض للخطر كل الأشخاص والممتلكات والمعدات التي تقع ضمن هذا المدى والتي لا تلقى حماية كافية.

دال-6-3 خواص مناطق التدمير

للتغلب على المخاطر المذكورة أعلاه، تتطلب مناطق التدمير الخواص التالية:

دال-6-3-1 العزل

هذا هو أهم متطلب. ويجب أن تكون بعيدة بقدر الإمكان عن أي شخص وكل أشياءه الاصطناعية.

دال-6-3-2 التربة العميقة

خالية من الصخور والأحجار دون أي فحم خثي، (الذي يمكن أن يحترق تحت الأرض).

دال-6-3-3 لا أخطار حريق ثانوية

يجب أن تقع مناطق التدمير فوق خطوط الأنابيب أو فوق كبلات نقل الطاقة أو قرب مناطق تخزين الوقود.

دال-6-3-4 لا أجهزة إرسال لاسلكي/رادارية

يتم بدء عمليات التدمير الرئيسية بصورة طبيعية باستخدام أنظمة مراقبة الكبلات الكهربائية أو المراقبة اللاسلكية (RC) و، على ذلك النحو، تتعرض لتأثير القوة الكهرومغناطيسية (EMF) الخارجية. ولذلك، لا تقع مناطق التدمير قرب التجهيزات الرادارية أو أجهزة الإرسال اللاسلكي أو قرب خطوط الطاقة عالية الجهد.

دال-6-3-5 الأرض المرتفعة

تؤدي الأرض المرتفعة إلى تقليل آثار عصف الانفجار والصدم الأرضي وهي تتسم أيضاً بجودة التصريف نسبياً. وتساعد الخاصية الأخيرة في الحفر. ومع ذلك تميل الأرض المرتفعة أيضاً إلى زيادة مدى الشظايا.

دال-6-4 أخطار الحرق

الأخطار الناتجة عن حرق الألغام المضادة للأفراد هي:

- ألف) الحرارة الشديدة؛
باء) الضوء الشديد؛ و
جيم) الأدخنة السامة (من حين لآخر).

لكن لا توجد مخاطر من عصف الانفجار أو الصدم الأرضي أو الشظايا إلا إذا احترقت عملية التدمير إلى التفجير.

دال-6-1-4 خواص أراضي الحرق

لمواجهة هذه المخاطر تتطلب الأراضي الخواص التالية:

- ألف) لا مخاطر حريق ثانوية؛
باء) تمديد مياه كاف؛
جيم) عزل كاف لمنع إصابات الحرارة أو الأدخنة؛ و
دال) تربة رملية غير خثية.

تعتبر المنطقة المنعزلة الرملية الفاحلة أنسب منطقة. ويتم تجنب المواقع القريبة من المنحدرات العالية حيث تشجع هذه المنحدرات على ارتفاع تيارات الهواء الساخنة التي تحمل حطام الحرق إلى مسافات ملحوظة.

دال-9-1 اعتماد مواقع التخلص وإجراءات التشغيل القياسية

يتم منح الموافقة الرسمية، (يشار إليها بصورة شائعة باسم الترخيص)، على موقع التخلص وإجراءات التشغيل القياسية المرتبطة بموقع التخلص من قبل السلطة الوطنية قبل البدء في أنشطة التخلص في الموقع. وترتكز تلك الموافقة على مراعاة العوامل التالية:

دال-9-1-1 الإشارة إلى المطبوعات

جميع إجراءات التشغيل القياسية سارية في التفسير المحلي للوائح الصادرة عن السلطة الأعلى. ويجب أن تبدأ إجراءات التشغيل القياسية بإدراج كل تلك اللوائح (وأية إجراءات تشغيل قياسية محلية مرتبطة).

يجب في إجراءات التشغيل القياسية ألا تكرر أجزاء كبيرة من المعلومات المتضمنة في المطبوعات الأخرى. وبدلاً من ذلك يجب أن تركز على تفصيل كيفية تطبيق هذه اللوائح في ظل الظروف الحالية.

دال-9-2 الخرائط وإشارات الشبكة

يتم إرسال الخرائط إلى السلطة الوطنية مع مسودة طلب الشراء الشامل. ويجب أن تتضمن هذه الخرائط ما يلي:

- ألف) خريطة بالمنطقة التي يتم رسم إشارة الشبكة والاسم والمنطقة بالموقع عليها. ويجب تكرار هذه المعلومات في متن إجراءات التشغيل القياسية؛ و
باء) خريطة تخطيطية على نطاق أوسع بموقع عمليات التخلص توضح تصميمها (يحتوي الملحق 1 بالمرفق دال على تصميم تخطيطي). ويتم إدراج هذه الخريطة التخطيطية في صورة مرفق بإجراءات التشغيل القياسية. ويتم عمل تصميم موقع عمليات التخلص باهتمام شديد بالسلامة و، بمجرد الموافقة عليه من قبل السلطة الوطنية، يكون إلزامياً. وتتم الموافقة مرة أخرى من قبل السلطة الوطنية على أية تغييرات مطلوبة.

دال-9-3 مواقع الحرس ومراكز المراقبة

يجب توزيع مواقع الحرس بحيث يتحكمون في كل مسارات الدخول إلى موقع التخلص. وبصورة طبيعية سيتم وضع الحرس في مستودعات الذخيرة على حافة موقع التخلص في الملجأ ضد الشظايا (SPS). وعند عدم توافر الملجأ ضد الشظايا، على سبيل المثال على مدى مفتوح، يجب توزيع مواقع الحرس خارج منطقة الخطر.

دال-9-4 وسم الموقع

يتم وسم مواقع التخلص بلوحات إعلانات في أماكن تجعلها مرئية على كل الطرق الممكنة. ويتم وضع سياج أيضاً حول موقع التخلص في مستودعات الذخيرة.

دال-9-5 موقع نقطة التفجير

تكون نقطة التفجير قريبة بما يكفي من عمليات التفجير ليتمكن الضابط المسؤول عن عمليات التخلص من سماع الانفجارات الجزئية. وتقع نقطة التفجير بصورة طبيعية داخل منطقة الخطر وداخل الملجأ ضد الشظايا.

دال-9-6 الاتصالات

من الضروري توفير اتصالات جيدة ووصلات الهاتف التالية مطلوبة:

- ألف) من نقطة التفجير إلى خدمات الطوارئ. خدمات الإطفاء والطبية والشرطة عبر الاتصال الرئيسي المحلي (العسكري أو المدني)؛
باء) من نقطة التفجير إلى الحرس؛ و
جيم) من الحرس إلى نقطة التفجير. كما يكون هناك نظام دعم مثل اللاسلكي والصفارات.

تحدد إجراءات التشغيل القياسية كل أرقام هاتف الطوارئ وتحدد التدريب على هاتف الحوادث.

دال-9-7 حدود المتفجرات

يتم تحديدها عن طريق اثنين من عوامل التحديد الرئيسية:

- ألف) أقصى مدى للشظايا. ويحدد ذلك منطقة الخطر ويجب أن تكون كل الأشخاص والمعدات خارج هذه المنطقة أو تحت حماية في الملجأ ضد الشظايا. ويحتوي محيط موقع التخلص على منطقة الخطر. ولذلك سيحدد حجم منطقة التخلص من حجم التفجيرات المسموح بها. ولا يتم السماح بأية تفجيرات فوق المستوى الذي يمكن فيه للشظايا أن تنتقل إلى أبعد من المحيط؛ و
باء) تأثير الصدم الأرضي والضوضاء. يجب تحديد المستوى " الذي يمكن تحمله" المحلي للعامة من تأثير الصدم والضوضاء على العامة وعلى ممتلكاتهم ويمكن أن تفرض حدوداً أقل من مدى الشظايا.

تسير طريقة تحديد حد المتفجرات لمنطقة عمليات تخلص جديدة على النحو التالي:

- ألف) من النصح التقني الخاص بالتخلص من الذخائر المتفجرة (EOD) أو بالذخيرة؛
باء) ملاحظي المواقف على اتصال بنقطة التفجير في المحيط وفي كل النقاط الحساسة؛ و
جيم) تنفيذ سلسلة من التفجيرات، تزيد بشكل تدريجي في صافي محتوى المتفجرات (NEC) لحين الوصول إلى الحد النظري، ويتم التوقف قبل هذه النقطة إذا أبلغ الملاحظون بالوصول إلى المستوى "الذي يمكن تحمله" المحلي. ويتم التأكد مع الملاحظين بشأن هذا الأمر بعد كل تفجير.

النتائج النهائي للتجربة هو حد للمتفجرات، ويضمن أن:

- ألف) الشخص الواقف دون حماية في محيط منطقة التخلص آمن من عصف الانفجار والشظايا. ويجب أيضاً أن يكون هذا الشخص آمناً من الأدخنة السامة بغض النظر عن اتجاه الريح؛

باء) لا يوجد احتمال إصابة للأشخاص أو تلف للممتلكات خارج محيط موقع التخلص؛ و
جيم) الاحتفاظ بتأثير الضوضاء في مستوى يمكن تحمله.

إذا كان مقصوداً تنفيذ أكثر من نوع واحد من الأنشطة في أحد مواقع التخلص، على سبيل المثال عمليات الحرق والاستعراض وخزانات الحرق بالفوسفوروز الأبيض (WP) والحرارية، يجب حينئذ تحديد موقع لكل نوع من الأنشطة، ويجب وضع حدود تفجيرية منفصلة لكل نوع من الأنشطة.

دال-9-8 حدود الأشخاص

يكون عدد الأشخاص الموجودين في الحد الأدنى المطلوب لضمان الكفاءة. وتخضع مهام معينة لحدود الأشخاص الإلزامية المذكورة في الإجراءات التفصيلية لهذه المهام.

دال-9-9 المتفرجين

يتم السماح للمتفرجين في الاستعراض الرسمي فقط. ويتعين على المتفرجين المدنيين (أو المنظمات التي يتبعونها) التوقيع على نموذج تأمين قياسي قبل بدء الاستعراض.

دال-9-10 الأوامر للحرس

ترد هذه بصورة طبيعية في مرفق منفصل بإجراءات التشغيل القياسية الداخلية وتغطي النقاط التالية:

ألف) مهامها: "المحافظة على متابعة كل الطرق المؤدية إلى موقع التخلص ومنع أي اختراقات؛"
باء) الإبلاغ: إبلاغ الضابط المسؤول عن عمليات التخلص عن أية اختراقات لا يمكنهم منعها؛ و
جيم) السلامة: الاستمرار تحت غطاء في الملجأ ضد الشظايا الخاص بهم أثناء عمليات التخلص.

دال-9-11 المهربات

تتضمن كل مواد صنع المتفجرات والتدخين. ويتم الاحتفاظ بها تحت التحكم في حاوية مغلقة من قبل الضابط المسؤول عن عمليات التخلص. ولا يتم السماح بالتدخين إلا في المنطقة المحددة للتدخين – بعيدة عن كل المتفجرات – في الأوقات التي يحددها الضابط المسؤول عن عمليات التخلص.

دال-9-12 الأكل والشرب

يجب أيضاً التحكم في هذا الأمر لمنع ابتلاع جسيمات متفجرة أو مواد ملوثة. وعند الضرورة يتأكد الضابط المسؤول عن عمليات التخلص من قيام الأفراد بغسل وتنظيف يديهم قبل فترات تناول الوجبات والتنشيط.

دال-9-13 نظام النقل

النقاط التي يتم تغطيتها هي:

دال-9-13-1 مسارات المركبات

يتم تحديدها (يفضل الطرق ذات الأساس الجامد) ولا تعبر فوق أسلاك التفجير أو الهاتف إلا إذا تم دفنها وحمايتها بصورة مناسبة.

يحظر اقتراب أية مركبة في حدود 30 متر من حفر التخلص أو الذخيرة غير المعبأة أو المجهزة للتخلص منها.

دال-9-13-2 التفرغ والانتظار

يتم إيقاف المحركات عند تحميل أو تفرغ المركبات.

يتم إيقاف المركبات في مكان الانتظار المحدد خارج منطقة الخطر أثناء عمليات التفجير.

دال-9-13-3 عزل الأحمال

سيطلب الأمر مركبات منفصلة للذخيرة من النوعية ألف والذخيرة من النوعية دال ومخزونات الفوسفوروز الأبيض والأفراد. ويتم تحديد شخص مسئول عن التحميل/التفريغ.

دال-9-14 الكسوة

يتطلب الأمر كسوة خاصة لمهام تخلص معينة. وفي كل الحالات الأخرى يجب أن تكون الكسوة مناسبة للظروف الجوية. وبشكل خاص، يحتاج الحرس إلى حماية مناسبة ضد الطقس السيئ.

دال-9-15 التدابير الاحتياطية للسلامة الخاصة بموقع التخلص

الاستخدام الإلزامي لواقبات الأذن من قبل الطرف القائم على التفجير إذا كان حجم التفجيرات وقرب نقطة التفجير للحفر يحذر من ذلك.

يتطلب الأمر وجود قيود على عمليات الحرق والتخلص من الفوسفوروز الأبيض عندما يحتمل أن يحمل اتجاه الرياح الأدخنة إلى منطقة حساسة.

دال-9-16 الإجراءات المتعلقة بالحوادث

المتطلبات الإلزامية هي:

- ألف) يقوم الطرف القائم على عمليات التخلص بإدراج شخص واحد على الأقل مدرب ومجهز لإدارة الإسعاف الأولي؛
- باء) يكون هذا الشخص متاحاً وعلى أهبة الاستعداد خارج منطقة الخطر، أو تحت تغطية، للتعامل مع الإصابات؛ و
- جيم) سيكون هناك إجراء موضوع لإخلاء المصابين ويجب توفر تغطية طبية متأهبة.

عقب وقوع أية حادثة يتم تنفيذ الإجراء التالي:

- ألف) إيقاف عمليات التخلص وإجراء عمليات تدمير مهياً أمانة وتنفيذ الإسعاف الأولي و إجلاء المصابين/استدعاء قوة دعم الإسعاف الطبي؛
- باء) إبلاغ السلطة الأعلى. وملاحظة كافة التفاصيل المتعلقة بالتحريات المحتملة؛ و
- جيم) التسليم الآمن وإعادة التعبئة لكل الذخيرة والمتفجرات التي تم فتح عبواتها وإعدادها للتخلص منها – وعزل الذخيرة التي تنتظر التحريات.

دال-9-17 السجلات والتقارير

يتم الاحتفاظ بمذكرة دائمة لعمليات التخلص. ويتم استكمالها يومياً والتوقيع عليها من قبل الضابط المسئول عن عمليات التخلص.

دال-10 التخطيط والتحصير

يجب أن تكون الخطوة الأولى إعداد قائمة بالمواد التي تنتظر التخلص منها داخلياً. واقصر القائمة على تلك المواد التي تمت الموافقة من قبل السلطة الوطنية على إجراء التخلص الداخلي بشأنها. ولا تتوقع الموافقة.

اختر أنسب طريقة وموقع للتخلص:

- ألف) إذا كانت القائمة مقيدة بالكميات الصغيرة من المواد ذات صافي محتوى المتفجرات (NEC) المنخفض، يتم استخدام منطقة تخلص محلية (ذات حد متفجرات صغير)؛
- باء) إذا كانت القائمة تحتوي على كميات أكبر من المواد ذات صافي محتوى المتفجرات (NEC) زيادة عن حد المتفجرات الخاص بمنطقة التخلص المحلية، سيجب تنفيذ البرنامج في منطقة عمليات تخلص أبعد ذات حد متفجرات أكبر. ويجب اختيارها جيداً مسبقاً؛
- جيم) تحديد أفضل طريقة تخلص لكل مادة. وسيحتم ذلك المعرفة بتكوين كل مادة. وستحقق السلامة والتدمير الكامل لكل مادة وحشواتها؛
- دال) تحديد أنواع وكميات المتفجرات الصالحة للاستعمال المطلوبة لتنفيذ عملية التخلص؛
- هاء) تفصيل قائمة المواد للتخلص في بنود فردية متسلسلة؛
- واو) التأكد من أن صافي محتوى المتفجرات (NEC) لكل حفرة (وتشمل متفجرات التدمير الصالحة للاستعمال) لا تزيد عن حد المتفجرات الخاص بمنطقة التخلص؛ و
- زين) توزيع حصص المواد عالية السعة على الحفر لتعزيز تأثير متفجرات التدمير الصالحة للاستعمال. وسوف يؤثر مزيج المواد في الانفجارات على الطريقة المنتقاة للتخلص.

قدم أمر تفجير وبرنامج عمليات التخلص وأدرج:

- ألف) التاريخ والتوقيت والموقع؛
- باء) قائمة أسماء الأفراد في جانب عمليات التخلص؛
- جيم) قائمة بالألغام المضادة للأفراد والذخيرة التي سيتم تدميرها؛
- دال) قائمة بالمتفجرات الصالحة للاستعمال المطلوبة؛
- هاء) تفصيل عمليات التخلص عن طريق الأرقام المتسلسلة والحفر؛
- واو) الترتيبات الخاصة بالسلامة والإخلاء؛
- زين) الترتيبات الخاصة بالإدارة، (الإقامة والطعام والنقل)؛
- حاء) المسارات – إذا كان منطبقاً؛ و
- طاء) قائمة بالأدوات المطلوبة. وتكرار المواد الضرورية.

الانتباه لعمليات التخلص على النحو المطلوب بترتيب المؤسسات وللعمامة.

فرز وفحص المتفجرات والذخيرة والمعدات. ويجب أيضاً اختبار المعدات للتأكد من صلاحية استعمالها في هذه النقطة.

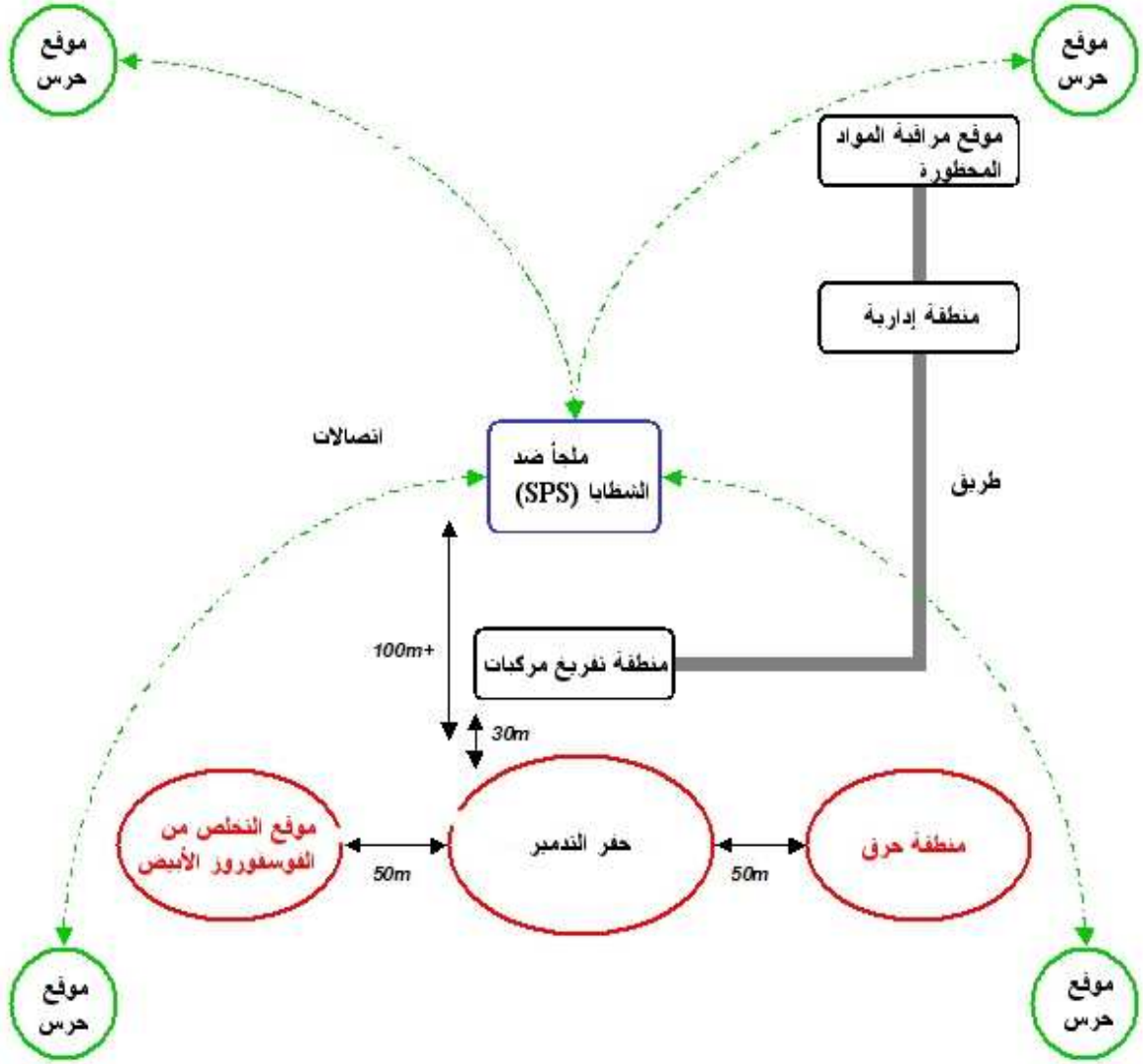
اذكر الأفراد المشاركين في برنامج التخلص.

دال-11 تنفيذ عمليات التخلص

يجب تقديم إرشادات تفصيلية في الإرشادات التقنية الداخلية لمهام عمليات تخلص معينة.

الإجراءات الخاصة بالتحكم في أنشطة التخلص في موقع التخلص مذكورة في الملحق 2 بالمرفق دال.

الملحق 1 بالمرفق دال (إعلامي) التصميم التخطيطي لموقع التخلص



الملحق 2 بالمرفق دال (إعلامي) التحكم في نشاط التخلص

2-دال-1 عند الوصول قبل بدء عملية التخلص

2-دال-1-1 المهربات

يقوم الضابط المسئول (OIC) عن عمليات التخلص بتطبيق قيود المهربات ونصح كل الأفراد بشأن الترتيبات الخاصة بفترات التدخين.

2-دال-2 الإرشادات وقائمة الأسماء

يقوم الضابط المسئول عن عمليات التخلص بما يلي:

- ألف) فحص قائمة الأسماء وإرشاد كل الأفراد؛
- باء) تحديد شخص الإسعاف الأولي المرشح ومعداته في نقطة الإسعاف الأولي. ويجب أن يكون ذلك في الملجأ ضد الشظايا إذا كان داخل منطقة الخطر؛
- جيم) إرشاد الحرس بمهامهم ووسيلة الاتصال. ووضع الحرس في مواقعهم وإرشادهم لرفع أنظمة الإنذار؛
- دال) تفصيل المسارات الخاصة بالمركبات والأفراد؛ و
- هاء) تفصيل مكان الانتظار. ويجب إيقاف كل المركبات خارج منطقة الخطر أثناء تنفيذ عمليات التخلص.

2-دال-3 التفتيش على السلامة

يقوم الضابط المسئول عن عمليات التخلص بما يلي:

- ألف) فحص الوصلات الهاتفية بالحرس والخارجية. والمهاتفة حول النظام مع التحذير النهائي لعمليات التخلص، (على النحو المطلوب في الإرشادات الداخلية)؛
- باء) التأكد من خلو المسارات من الذخائر غير المنفجرة المشتبه فيها و، إذا ثبت وجود أي منها، التعامل معها على أنها ذخيرة فاشلة. ويتم التأكد من ذلك قبل وبعد كل عملية تفجير؛
- جيم) التأكد من عدم اجتياز المسارات لأسلاك إلا إذا كانت مدفونة بشكل مناسب؛
- دال) تحديد مركبة سلامة. ويتم تزويدها بنقالة وملاءات. وتظل متاحة لإخلاء المصابين على مدار برنامج التخلص؛
- هاء) عند التخلص من الذخيرة عن طريق الحرق، انتظار وصول فرقة المطافئ أو تحديد واختبار أطراف ومعدات مكافحة الحريق؛
- واو) فحص حفر التدمير (إذا كانت منطبة). ويقوم الضابط المسئول عن عمليات التخلص بالتأكد مرة أخرى بشأن الذخائر غير المنفجرة المشتبه فيها قبل وبعد كل عملية تفجير. ويحدد مساراً آمناً وثابتاً إلى الحفرة ومناطق العمل الثابتة وإنشاء "درجات" من الأكياس الرملية ومنصات العمل على النحو اللازم؛
- زين) التأكد من عدم سير أو وقوف الأفراد على الجيوب السفلية؛ و
- حاء) متى كان مناسباً، على سبيل المثال في المتفجرات القائمة على النتر وجلسرين، يتم إنشاء مرافق غسل الأيدي. يتم توجيه إرشادات بأن يقوم كل الأشخاص الذين يقومون بمناولة تلك المتفجرات بغسل أيديهم قبل الأكل أو الشرب.

2-دال-4 تفريغ الذخيرة

يقوم الضابط المسئول عن عمليات التخلص بما يلي:

- ألف) إصدار الأمر بتفريغ الذخيرة. ويتم الفصل بين المواد الصالحة للاستعمال والمواد الغير صالحة للاستعمال. ويقوم فرد محدد بالتحكم في عمليات الحصر والصرف الخاصة بكل سلسلة؛
- باء) التأكد من تجنب المركبات الأرض الرطبة. ويجب أن تلتزم المركبات بمسارات الدبش الصلبة. ويتم إنشاء "أحجار تدرج" من أكياس الرمل للأفراد.
- جيم) التأكد من عدم اقتراب المركبات في حدود 30 متر من حفر التخلص أو من الذخيرة والمتفجرات غير المعبأة؛ و
- دال) التأكد من أن المحركات سيتم إيقافها أثناء عمليات التحميل والتفريغ.

2-دال-2 أثناء عمليات التخلص

2-دال-2-1 الإشراف والتحكم

يظل الضابط المسئول عن عمليات التخلص متاحاً للإشراف على النشاط بأكمله. ولا يصبح مسئولاً عن الأنشطة الخاصة بمجموعة أو منطقة واحدة واستبعاد المجموعات أو المناطق الأخرى.

يظل الشخص المحدد متاحاً لحراسة الذخيرة والمتفجرات. ويقوم بالتحكم والحصر لعمليات صرف الحفر للتخلص.

2-دال-2-2 السلامة

2-دال-2-2-1 عام

التقيد بالتدابير الاحتياطية للسلامة.

2-دال-2-2-2 تحضير عملية التفجير أو الحرق

يتم اختيار مناطق آمنة بعيدة عن حافة الحفر لإفراغ وإعداد الذخيرة والمتفجرات. يتم إعداد المواد الصالحة للاستعمال والمواد الغير صالحة للاستعمال في مناطق منفصلة:

- ألف) حماية المواد الحساسة عند إفراغها. ولا يتم الخطو على أو قرب الذخيرة أو المتفجرات – ويشمل ذلك حبل التفجير؛
- باء) يمتنع "تقطير" المتفجرات البلاستيكية (PE) أو المتفجرات الأخرى أثناء التحضير؛
- جيم) إزالة كل المواد الملوثة؛ و
- دال) يتم تجنب إدراج العبوات على الأكوام لأقصى قدر ممكن. ويتم التأكد من خلو كل العبوات الفائضة من المتفجرات وإزالتها إلى نقطة مركزية للعبوات الفارغة.

تحديد موقع الجيوب السفلية ومواضع الأكوام في الحفر بحيث يتم تقليل آثار عصف الانفجار والشظايا/الحطام وتوجيهها بعيداً عن المناطق الحساسة. ويتم التفجير في المنحدرات لأقصى درجة ممكنة – حيث يؤدي ذلك إلى تسهيل عملية التصريف.

اختبار أسلاك الإطلاق قبل كل عملية تفجير.

2-دال-2-3 تصميم الأكوام

من حيث تصفيف الأكوام، يجب أن يهدف الضابط المسئول عن عمليات التخلص إلى:

- ألف) أدنى استخدام للمتفجرات المتوافقة مع التدمير الكامل للمواد قيد التخلص منها؛
- باء) الاستخدام الأمثل لحشوات المتفجرات لتنفيذ التدمير؛
- جيم) المزيج الصحيح من المواد عالية الكثافة ومنخفضة الكثافة الخ في الأكوام المختلطة؛
- دال) عدم وجود ثغرات هوائية والحد الأدنى من المعدن/المادة بين حشوات المتفجرات؛

- هاء) استقرار الأكوام وسلاسل التفجير الخاصة بها بشكل كاف وحمايتها بصورة كافية بحيث لا تتأثر بعمليات التفجير في الحفر الأخرى؛ و
- واو) لا يتم وضع أترربة سائبة مباشرة على الأكوام. ويتم الدك بأكياس رمل – ويسهل ذلك من عملية حفر الانفجارات الجزئية.

2-دال-4 تحضير حبل التفجير

التأكد من أن حبل التفجير:

- ألف) مستقيم لأقصى قدر ممكن ولا يتم المرور عليه؛
- باء) مزود بوصلات مغلقة 100م على الأقل وأطراف احتياطية 300 مم على الأقل. ويجب تغليف الأطراف المقطوعة لمنع دخول الرطوبة وللمنع انسكاب المتفجرات المفكوكة وبذلك يتم الحد من خطر إخفاق الإشعال بسبب إخفاق حبل التفجير؛ و
- جيم) يجب أن تكون كل الوصلات خارج الحفرة ويجب مد مجرى الحبل الرئيسي مترين على الأقل خارج الحفرة. ويسهل ذلك التعامل مع إخفاق الإشعال.

2-دال-5 الأدوات والمتفجرات

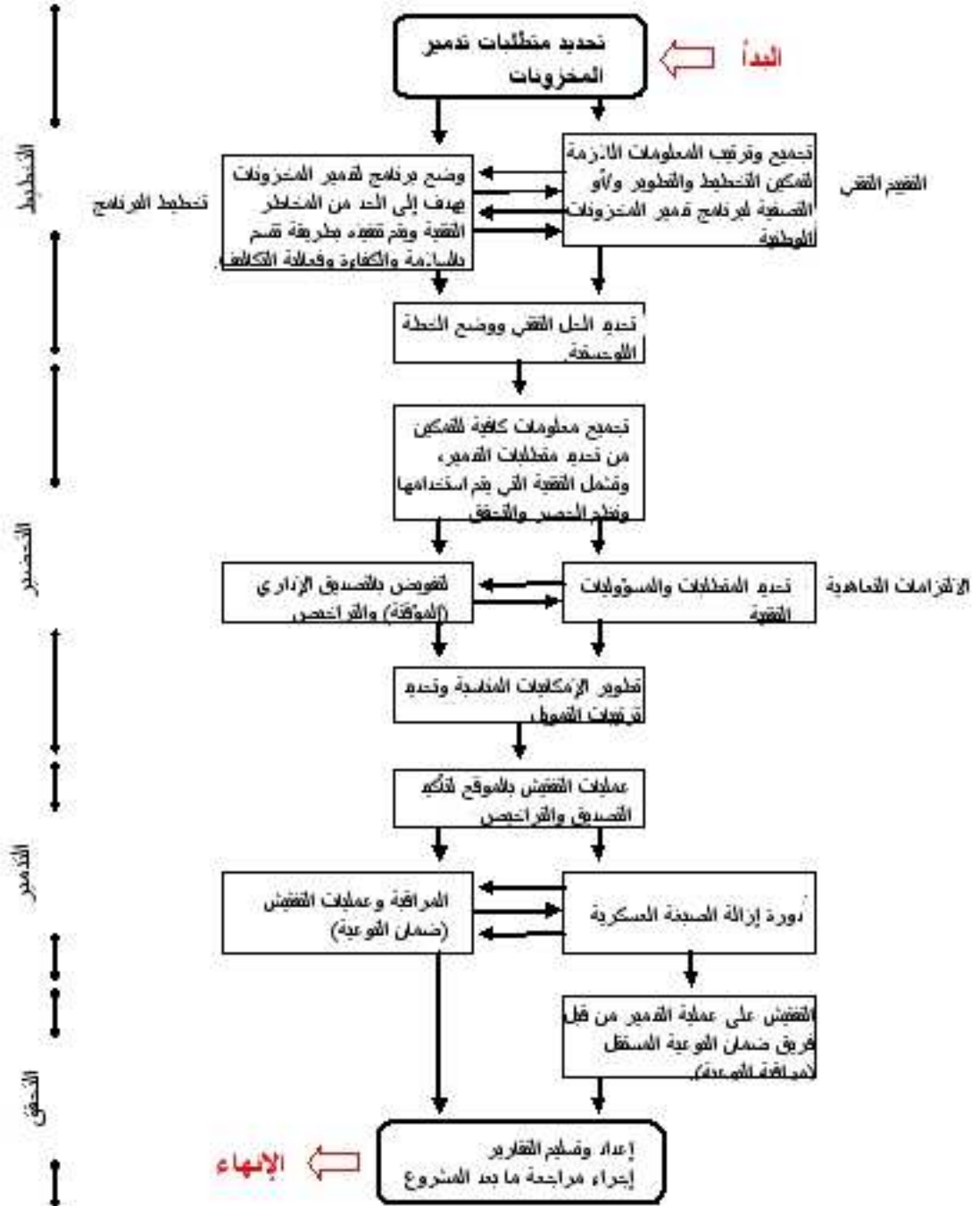
يتم حمل الأدوات والمتفجرات في صناديق موسومة منفصلة. ولا يتم تحميل المواد المفكوكة على الأشخاص. ويتم حمل المفجرات في صناديق معدنية موسومة ومحتواة بالكامل.

2-دال-3 قرب العمل

يقوم الضابط المسئول عن عمليات التخلص بما يلي:

- ألف) تفتيش منطقة التخلص والتأكد من خلوها من المتفجرات ومن كل أشكال التلوث الناتج عن النفايات؛
- باء) التأكد من أن العبوات الفارغة قد تم إعادة تفتيشها وختمها ووسمها بعبارة "خالية من المتفجرات"؛
- جيم) تسوية مخزونات الذخيرة والمتفجرات الختامية مع سجل ما تم تدميره. ولا يتم السماح للأفراد بمغادرة منطقة عمليات التخلص لحين تقصي وتفسير كل الاختلافات بشكل مقبول؛
- دال) الحصول على تصريح من كل شخص تابع للطرف القائم على عمليات التخلص بعدم وجود أية متفجرات أو ذخيرة أو إكسسوارات في حيازته قبل مغادرته لمنطقة عمليات التخلص؛ و
- هاء) الاستيفاء والتوقيع على مذكرة عمليات التخلص.

المرفق هاء (إعلامي) تخطيط إدارة تدمير المخزونات



المرفق واو (إعلامي) إزالة الصبغة العسكرية عن المخزونات والأيزو 9001:2008 (المستوى الثالث)

يجب استخدام هذا المرفق فقط لدعم عمليات إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة واسعة النطاق.

ظهر مفهوم إدارة النوعية الكاملة (TQM) وتطوير أنظمة ضبط الجودة (QMS) في فترة الثمانينات واستخدمت من قبل الإدارة لتحقيق مستويات التميز في التصنيع. وقد قامت الشركات التي تبنت هذه الفلسفة لتغيير تنظيمها وتمكين طاقم العمل بها بتحقيق مستويات ملحوظة للأداء ونقطة تنافسية واضحة. وخلال فترة التسعينات تم تطبيق هذا النهج على القطاع العام والمنظمات "التي لا تستهدف الربح" وحققت تحسينات مشابهة في الأداء.

تتكون أنظمة إدارة النوعية من ثلاثة مكونات: (1) المعايير والإجراءات الشائعة التي تحدد القواعد والأعراف والأداء المطلوب لأية منظمة؛ (2) أحد أنظمة الإدارة الداخلية (مثل الأيزو 9001:2008) التي تشجع المنظمات على تحقيق هذه المعايير؛ و(3) الترتيبات المؤسسية، مثل الهيئات المهنية الوطنية والدولية التي تضع القواعد والأعراف والأداء المطلوب وتراقب أداء المنظمات الأطراف التابعة لها.

يتطلب الأمر من الدول التي تسعى إلى الحصول على شهادة الأيزو 9001:2008 الالتزام بمجموعة معايير متفق عليها: بند المعايير الرئيسية الخمسة "المناطق" الذي يحدد المعايير المتفق عليها. ويتوقف تفسير المعايير على دور المنظمة ومدى قيامها بتسليم منتج أو خدمة. وقامت العديد من الهيئات المهنية بوضع توجيهات ترتبط بقطاعات الأعمال والمهن الخاصة بها. ولا يوجد حالياً معايير أو توجيهات دولية بشأن تدمير مخزونات الذخيرة.

يحتاج بند المعايير الرئيسية الخمسة "المناطق" من الأيزو 9001:2008 إلى تعديل ليوضح دور المنظمات المشاركة في إزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة.

يمكن تحديد ارتباط هذه البنود بإزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة عن طريق تخطيطها في صورة المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة (E) 10.10:2010 بنود الامتثال، على النحو المبين في الملحق 1 بالمرفق واو. وتقدم المصنوفة الناتجة فهماً أعمق وأكثر شمولية لمتطلبات النوعية الكاملة لإزالة الصبغة العسكرية عن مخزونات الذخيرة. وعلى سبيل المثال، من المتوقع من منظمة إزالة الصبغة العسكرية التي تسعى إلى الحصول على شهادة الأيزو 9001:2008 أن تظهر كيفية استخدام الإجراءات الداخلية لضمان النوعية وضبط الجودة الخاصة بها لتحديد حالات عدم المطابقة الحيوية، وهو إجراء مطلوب حالياً في العديد من العقود.

ستقدم تلك الطريقة إطاراً مشتركاً لتقدير وتقييم مناسبة وجاهزية المقاولين والمقاولين من الباطن كجزء من أية إجراءات تعاقد أو تصديق أو ترخيص. وستؤدي إلى شفافية وهذه، بدورها، ستحسن الثقة في المنتج.

الملحق 1 بالمرفق واو
(إعلامي)
المبدأ التوجيهي التقني الدولي بشأن الذخيرة (E) 10.10:2010 والأيزو
9001:2008 (المستوى الثالث)

إدارة النوعية	إدارة تمييز المخزونات	تقنية إزالة الصبغة العسكرية	أولوية التدمير	العوامل التقنية	نمونة نزع الصبغة العسكرية	التشريعات الدولية	خيارات التخصيص	المصطلحات والتعريفات	
البند 11	البند 10	البند 9	البند 8	البند 7	البند 6	البند 5	البند 4	البند 3	
									 بنود المعايير الدولية لتحديد الأسلحة الصغيرة 10.10:2010
									 بنود الأيزو 9001:2008
									4 نظام إدارة النوعية
	X	X		X	X	X	X		1-4 متطلبات عامة
		X							2-4 متطلبات الوثائق
									5 مسؤوليات الإدارة
	X								1-5 التزام الإدارة
	X								2-5 التركيز على العملاء
	X						X		3-5 سياسة الجودة
		X	X	X	X				4-5 التخطيط
	X	X	X	X	X	X			5-5 المسؤولية والسلطة والاتصال
		X							6-5 المراجعة الإدارية
									6 إدارة الموارد
		X	X						1-6 توفير الموارد
		X							2-6 الموارد البشرية
		X	X	X					3-6 الهيكل الأساسي
	X	X	X						4-6 بيئة العمل
									7 تصفية المنتجات
			X	X	X	X	X		1-7 تخطيط تصفية المنتجات
						X			2-7 العمليات المتعلقة بالعملاء
			X	X	X				3-7 التصميم والتطوير
			X						4-7 الشراء
			X	X	X				5-7 الإنتاج وتوفير الخدمات
									6-7 التحكم في معدات المراقبة والقياس
									8 القياس والتحليل والتحسين
		X		X	X				1-8 عام
		X	X	X		X			2-8 المراقبة والقياس
			X			X			3-8 التحكم في المنتج غير المطابق
		X	X	X	X	X			4-8 تحليل البيانات
		X							5-8 التحسين