

فريق الخبراء الحكوميين للدول الأطراف في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر

الدورة الثامنة

جنيف، ٥-١٦ تموز/يوليه ٢٠٠٤

البند ٨ من جدول الأعمال

الفريق العامل المعني بالألغام غير الألغام المضادة للأفراد

الصمامات الحساسة وأجهزة استشعار الألغام غير الألغام المضادة للأفراد

مقترح عن أفضل الممارسات

مقدم من ألمانيا

مقدمة

١- الصمامات وأجهزة الاستشعار تعتبر، إلى جانب عوامل أخرى عاملاً بالغ الأهمية، في ضمان الأداء الفعال للألغام غير الألغام المضادة للأفراد.

٢- وقد يسبب استعمال الألغام غير الألغام المضادة للأفراد معاناة إنسانية كما يمكن أن يمثل عائقاً كبيراً أمام المساعدة الإنسانية وحفظ السلام وإعادة الإعمار والتنمية الاجتماعية والاقتصادية. ويتزامن ذلك على ما يبدو مع الاعتراف العام بأن الألغام غير الألغام المضادة للأفراد سلاح دفاعي يسمح به القانون الإنساني الدولي، كما أن هناك ضرورة لضمان قدرة القوات المسلحة على القيام بعملياتها وحماية هذه القوات. ويلزم من ثم الموازنة بين الجوانب الإنسانية والمتطلبات العسكرية.

أسلوب أفضل الممارسات

٣- تستهدف أفضل الممارسات في مجال الصمامات وأجهزة الاستشعار المستعملة في الألغام غير الألغام المضادة للأفراد التقليل من المخاطر المحتملة على البشر. ومن هنا فإن الغرض من أفضل الممارسات هو تحديد المعايير التقنية المناسبة للصمامات التي من شأنها أن تزيد القدرة التمييزية للألغام غير الألغام المضادة للأفراد وتمنع انفجارها عرضاً بفعل وجود شخص ما أو باقترابه منها أو بلمسه إياها.

أنواع الصمامات وأجهزة الاستشعار

٤ - استناداً إلى المعلومات والبيانات التي قدمتها الدول الأطراف، تعتبر الصمامات وأجهزة الاستشعار التالية المتاحة على نطاق واسع ذات صلة وهي: أجهزة الاستشعار الصوتي؛ وأسلاك التفجير؛ وأسلاك الألياف البصرية؛ وأجهزة الاستشعار التي تعمل بالأشعة دون الحمراء؛ وأجهزة الاستشعار المغناطيسي؛ وأجهزة الاستشعار التي تعمل بالضغط؛ وسواعد الدبابة؛ وأجهزة الاستشعار التي تعمل بأسلاك الاحتكاك؛ وأجهزة الاستشعار الزلزالية/الاهتزازية؛ وصمامات الإشعال بالميلان؛ وأسلاك الإشعال^(١).

تصنيف الحساسية

٥ - الفئة الأولى: نظم الصمامات التي لا يمكن تصميمها على نحو لا تكون معه مفرطة الحساسية، وهي: أسلاك التفجير وصمامات الإشعال بالميلان وأسلاك الإشعال^١.

١٠ - لا يبدو أن أسلاك التفجير وصمامات الإشعال بالميلان وأسلاك الإشعال تعتبر أسلوباً للتفجير يوصى باستخدامها لأنه لا يمكن على ما يبدو تصميمها بطريقة يتعذر معها على شخص في حدود المعقول أن يتسبب في تفجير اللغم.

٦ - الفئة الثانية: نظم الصمامات التي يمكن تصميمها على نحو لا تكون معه مفرطة الحساسية، لكن يمكن استعمالها على أفضل وجه بالاقتران مع أجهزة الاستشعار الصوتي^٢ وأجهزة الاستشعار التي تعمل بالأشعة دون الحمراء^٣ وأجهزة الاستشعار الزلزالي/الاهتزازي^٣.

١٠ - تستخدم الصمامات المجهزة للانفجار صوتياً أجهزة استشعار إلكترونية تعمل بفعل الضغط الصوتي وتعرف على البصمة الصوتية. ويفضل استخدامها بالاقتران مع أجهزة استشعار أخرى.

٢٠ - ينبغي أن تصمم الصمامات المجهزة للانفجار بواسطة الأشعة دون الحمراء بحيث يتعذر أن تكون مجهزة للانفجار في وجود شخص. وينبغي أن يكون الصمام قادراً على مطابقة البصمات الحرارية المكتشفة مع الهدف المقصود بالاقتران مع أجهزة استشعار أخرى.

٣٠ - أجهزة الاستشعار الزلزالي/الاهتزازي لا يمكنها حالياً تحديد موقع أهدافها بدقة، ويبدو أن استخدامها بالاقتران مع أجهزة استشعار أخرى أمر لا يمكن الاستغناء عنه. وينبغي أن يكون الصمام قادراً على مطابقة بصمة زلزالية مع الهدف المقصود.

(١) ترتيب الصمامات وأجهزة الاستشعار هو ترتيب أبجدي محض ولا ينطوي على أي تقييم لمدى توافرها أو توزيعها أو استعمالها.

٧- الفئة الثالثة: نظم الصمامات التي يمكن تصميمها على نحو لا تكون معه مفرطة الحساسية وعلى نحو تعمل معه بصورة مرضية بمحض ذاتها، وهي أجهزة الاستشعار بأسلاك الألياف البصرية^{٢٠} وأجهزة الاستشعار المغناطيسي^{٢١} وأجهزة الاستشعار التي تعمل بالضغط^{٢٢}، وسواعد الدبابة^{٢٣}، وأجهزة الاستشعار التي تعمل بأسلاك الاحتكاك^{٢٤}.

١٠- ينبغي أن يكون الضغط اللازم لقطع الإشارة المنتقلة عبر الألياف البصرية مناسباً من أجل الهدف المقصود.

٢٠- بغية زيادة المنفعة العسكرية، ينبغي للألغام التي يُفَعَّل انفجارها مغناطيسياً أن تكون قادرة على مطابقة بصمة مغناطيسية مع الهدف المقصود.

٢١- ينبغي أن تخضع أجهزة الاستشعار التي تعمل بالضغط، حيثما أمكن، لقوة ضغط دنيا تتناسب مع الهدف المقصود، أي ما يتراوح بين ١ ٥٠٠ و ١ ٨٠٠ نيوتن كحد أدنى، مثلاً. ويفضَّل أن يكون الضغط، حيثما أمكن، على مساحة كبيرة (تساوي مساحة مركبة) بدلاً من أن يكون على نقطة واحدة.

٢٢- ينبغي مطابقة عدد الدورات اللازمة لتفعيل صمام ساعد الدبابة مع الهدف المقصود.

٢٣- ينبغي لجهاز الاستشعار الذي يعمل بأسلاك الاحتكاك أن يكون مصمماً لأهداف محددة عن طريق الاستفادة المثلى من وقت الاحتكاك والتردد والسعة اللازمة لتفعيل الصمام بواسطة الهدف المقصود.

تقليل الحساسية

٨- على الرغم من التوصيات الواردة في الفقرات من ٥ إلى ٧، أعلاه فيجدر إيلاء الاهتمام الواجب للملاحظات الواردة في الفقرات من ٩ إلى ١١.

٩- يمكن مستقبلاً، عند صنع الألغام غير الألغام المضادة للأفراد، الأخذ بتكنولوجيا الصمامات متعددة أجهزة الاستشعار بغية التقليل من إمكان تفعيل انفجارها عَرَضياً أو عن غير قصد. وإذا كان صمام/جهاز استشعار بعينه يستوفي شروط السلامة الموصى بها، فإن الأخذ بالصمامات متعددة أجهزة الاستشعار ينبغي أن يكون حسب التقدير.

١٠- ينبغي مراعاة تأثير العوامل البيئية - ولا سيما^{١١} الطقس والمناخ^{٢٢} والتخزين والمناولة وغيرهما من الأوضاع الخارجية - عند اختيار أنواع الصمامات وتحديد حساسيتها.

١١- عند النظر في التدابير التقنية اللازمة ووضع المقترحات بشأنها، ينبغي مراعاة عاملَي العمليات والمشتريات، فضلاً عن عامل دورة الحياة؛ وعليه، ينبغي أن يتوخى من هذه التدابير معالجة قضايا إنسانية محددة بوضوح، لا معالجة مخاطر نظرية يتعذر تحديدها كما.