

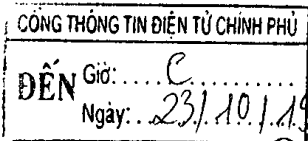
**BỘ QUỐC PHÒNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: *158* /2019/TT-BQP.

Hà Nội, ngày *21* tháng *10* năm 2019



**THÔNG TƯ**

**Ban hành Quy chuẩn QCVN 08:2019/BQP,**

**Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương**

*Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;*

*Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ;*

*Căn cứ Nghị định số 164/2017/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng;*

*Theo đề nghị của Tổng Tham mưu trưởng;*

*Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn QCVN 08:2019/BQP, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong lĩnh vực quân sự, quốc phòng:

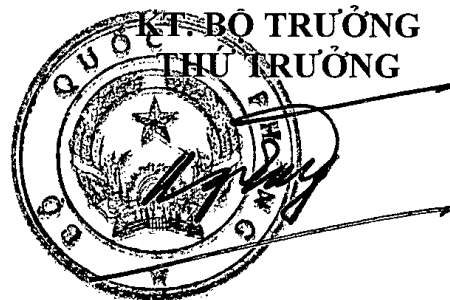
QCVN 08:2019/BQP, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày *09* tháng *12* năm 2019 và được áp dụng thống nhất trong toàn quốc.

**Điều 3.** Tổng Tham mưu trưởng, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./. *lll*

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng (để b/c);
- TT Phan Văn Giang;
- TT Bé Xuân Trường;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- C50, C67, C74, C18;
- Cục Kiểm tra văn bản/BTP;
- Vụ Pháp chế/BQP;
- Công báo, Cổng TTĐTCTP;
- Lưu: VT, THBĐ. H15.



**Thượng tướng Bé Xuân Trường**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 08:2019/BQP**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ HỦY NỔ LỤU ĐẠN SÁT THƯƠNG VÀ ĐẦU ĐẠN  
NỔ PHÁ, NỔ SÁT THƯƠNG, NỔ PHÁ SÁT THƯƠNG**

*National Technical regulation on detonating  
destruction of high-explosive shells and grenades*

**HÀ NỘI - 2019**



## MỤC LỤC

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lời nói đầu .....                                                                                                                                        | 4  |
| 1 Quy định chung .....                                                                                                                                   | 5  |
| 1.1 Phạm vi điều chỉnh.....                                                                                                                              | 5  |
| 1.2 Đối tượng áp dụng .....                                                                                                                              | 5  |
| 1.3 Giải thích từ ngữ .....                                                                                                                              | 5  |
| 1.4 Tài liệu viện dẫn.....                                                                                                                               | 6  |
| 2 Quy định an toàn, kỹ thuật.....                                                                                                                        | 6  |
| 2.1 Quy định chung .....                                                                                                                                 | 6  |
| 2.2 Quy định an toàn .....                                                                                                                               | 7  |
| 2.3 Quy định kỹ thuật.....                                                                                                                               | 12 |
| 3 Quy định về quản lý.....                                                                                                                               | 15 |
| 3.1 Giám sát.....                                                                                                                                        | 15 |
| 3.2 Hỗ trợ y tế .....                                                                                                                                    | 16 |
| 3.3 Điều tra sự cố.....                                                                                                                                  | 16 |
| 4 Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân .....                                                                                                                 | 17 |
| 5 Tổ chức thực hiện .....                                                                                                                                | 17 |
| Phụ lục A (Quy định) .....                                                                                                                               | 18 |
| Hình A1 - Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn bằng thiết bị hủy nổ khi kích nổ bằng ống nổ điện.....                                                | 18 |
| Hình A2- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn ở hố hủy bằng ống nổ điện ..                                                                           | 19 |
| Hình A3- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn ở hố hủy bằng ống nổ thường.....                                                                       | 20 |
| Hình A4- Sơ đồ bố trí khu vực hủy nổ đầu đạn .....                                                                                                       | 21 |
| Hình A5- Sơ đồ xếp đạn xuống hố hủy .....                                                                                                                | 22 |
| Hình A6- Sơ đồ mắc nối tiếp ống nổ điện.....                                                                                                             | 23 |
| Hình A7- Sơ đồ mắc song song ống nổ điện.....                                                                                                            | 23 |
| Phụ lục B (Quy định) Bảng tính khối lượng thuốc nổ trong một số đầu đạn quy đổi đương lượng TNT và số lượng đầu đạn tối đa xếp trong một hố hủy nổ ..... | 24 |

## Lời nói đầu

QCVN 08:2019/BQP do Cục Quân khí/Tổng cục Kỹ thuật soạn thảo, Bộ Tổng Tham mưu trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định và được ban hành kèm theo Thông tư số 158../2019/TT-BQP ngày 21 tháng 10 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng.

# **QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỦY NỔ LỰU ĐẠN SÁT THƯƠNG VÀ ĐẦU ĐẠN NỔ PHÁ, NỔ SÁT THƯƠNG, NỔ PHÁ SÁT THƯƠNG**

## ***National Technical regulation on detonating destruction of high-explosive shells and grenades***

### **1 QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **1.1 Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, quản lý trong quá trình hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương. Quy chuẩn này không áp dụng hủy nổ các loại đầu đạn tên lửa, ngư lôi, thủy lôi, bom, mìn, đầu đạn xuyên và các loại đạn đặc chủng khác.

#### **1.2 Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương trên lãnh thổ Việt Nam.

#### **1.3 Giải thích từ ngữ**

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

**1.3.1** Đầu đạn nổ phá là một bộ phận của viên đạn hoặc phát bắn (không bao gồm liều phóng) dùng để phá hủy các mục tiêu công sự, các bãi mìn, hàng rào dây thép gai, các cấu trúc phòng thủ dã chiến, tiêu diệt sinh lực của đối phương bằng uy lực của sản phẩm nổ và sóng xung kích.

**1.3.2** Đầu đạn nổ sát thương là một bộ phận của viên đạn hoặc phát bắn (không bao gồm liều phóng) dùng để phá hủy các trang thiết bị, các mục tiêu có cấu trúc đơn giản, tiêu diệt sinh lực của đối phương bằng uy lực của mảnh văng.

**1.3.3** Đầu đạn nổ phá sát thương là một bộ phận của viên đạn hoặc phát bắn (không bao gồm liều phóng) dùng để phá hủy mục tiêu bằng sóng xung kích và sát thương bằng mảnh văng.

**1.3.4** Lựu đạn sát thương: Là loại đạn được ném bằng tay hoặc phóng bằng súng dùng để tiêu diệt sinh lực, phá hủy mục tiêu ở cự ly gần.

**1.3.5** Hủy nổ lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương (sau đây gọi tắt là hủy nổ đầu đạn) trong phạm vi áp dụng quy chuẩn này: Là phương pháp xử lý bằng cách dùng thuốc nổ để gây nổ phá hủy hoàn toàn đầu đạn.

**1.3.6** Hủy nổ tại chỗ: Là phương pháp xử lý bằng cách dùng thuốc nổ để gây nổ phá hủy hoàn toàn đầu đạn ngay tại vị trí (trong trường hợp nếu di chuyển đầu đạn sẽ có nguy cơ mất an toàn).

**1.3.7** Thiết bị (máy) điểm hỏa: Là thiết bị chuyên dụng để thực hiện nhiệm vụ kích nổ ống nổ điện.

**1.3.8** Thiết bị hủy nổ đầu đạn (sau đây gọi tắt là thiết bị hủy nổ): Là thiết bị chuyên dụng để thực hiện nhiệm vụ hủy nổ đầu đạn. Đồng bộ thiết bị gồm: Boong ke hủy nổ và các thiết bị, bộ phận đồng bộ kèm theo.

**1.3.9** Thuốc nổ mồi: Là thuốc nổ dùng để kích nổ các loại đầu đạn.

**1.3.10** Bảo quản, vận chuyển đầu đạn hủy nổ: Là hoạt động cất giữ đầu đạn tại khu vực hủy và vận chuyển từ vị trí tập kết (vị trí chứa đạn được chờ hủy) đến bãi hủy nổ.

**1.3.11** Khu vực hủy nổ đầu đạn (sau đây gọi tắt là khu vực hủy): Là khu vực ngoài trời được phép dùng để hủy nổ đầu đạn, gồm: Bãi hủy nổ và các công trình xung quanh bãi hủy nổ.

**1.3.12** Bãi hủy nổ: Là nơi bố trí các hố hủy nổ đầu đạn (sau đây gọi tắt là hố hủy).

**1.3.13** Khu vực cảnh giới: Là khu vực mà những sản phẩm cháy (nổ) sinh ra khi hủy nổ đầu đạn không còn đủ khả năng gây tác hại đến người, các công trình, phương tiện và gia súc.

**1.3.14** Vị trí an toàn: Là các vị trí bên trong các công trình nêu tại Bảng 2 và phía ngoài bán kính tuyến cảnh giới.

## **1.4 Tài liệu viện dẫn**

- QCVN 02:2016/BQP - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hủy đốt thuốc phóng đạn dược;

- TQSA 585:2005 (Sửa đổi lần 1:2005) - Đạn dược lục quân. Phân cấp chất lượng.

CHÚ THÍCH : Trong trường hợp tài liệu viện dẫn được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo văn bản đã được sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành mới.

## **2 QUY ĐỊNH AN TOÀN, KỸ THUẬT**

### **2.1 Quy định chung**

#### **2.1.1 Các loại đầu đạn được phép hủy nổ:**

Các loại đầu đạn được phép hủy nổ khi có quyết định hủy nổ của cấp có thẩm quyền bao gồm:

- Các loại đầu đạn để rời cấp 5 không thể tháo rời từng bộ phận, không thể xử lý bằng phương pháp khác (tháo gỡ, hủy đốt, xi tháo thuốc nổ hoặc cưa cắt);
- Đầu đạn đã lắp ngòi nhưng bị hư hỏng, bẹp méo, han gỉ không tháo ngòi ra được; đầu đạn nhồi thuốc nổ bị biến chất;
- Các loại đầu đạn ngoài quy hoạch trang bị quân sự hoặc không còn giá trị sử dụng và không thể xử lý bằng phương pháp khác (tháo gỡ, hủy đốt, xi tháo thuốc nổ hoặc cưa cắt);
- Đầu đạn do bắn hoặc ném đến mục tiêu không nổ hoặc do ảnh hưởng của xung nổ văng ra ngoài qua kiểm tra xác định nguy hiểm cần phải hủy tại chỗ;
- Đầu đạn không rõ nguồn gốc.

**2.1.2** Các loại đầu đạn không được phép hủy nổ: Là các loại đầu đạn do cấp có thẩm quyền quy định không được phép hủy nổ.

**2.1.3** Trước khi hủy nổ đầu đạn, đơn vị, tổ chức phải thực hiện các nội dung:

**2.1.3.1** Lập phương án, kế hoạch trình cấp có thẩm quyền phê duyệt;

**2.1.3.2** Thông báo bằng văn bản với chính quyền địa phương và các đơn vị đóng quân trên địa bàn xung quanh khu vực hủy về kế hoạch xử lý đạn dược của đơn vị. Trong quá trình thực hiện không cho người, phương tiện và gia súc đi vào khu vực hủy;

**2.1.3.3** Tổ chức chuẩn bị khu vực hủy theo quy định tại 2.3.2;

**2.1.3.4** Chuẩn bị lực lượng và phương tiện hủy nổ đầu đạn:

- Lực lượng tham gia hủy nổ đầu đạn là những người được đào tạo theo đúng chuyên ngành, gồm: Người chỉ huy; nhân viên hủy nổ; nhân viên an toàn; nhân viên kỹ thuật; nhân viên y tế; lực lượng cảnh giới; lực lượng tham gia phòng cháy, chữa cháy và theo quy định tại 2.2.4.3;

- Phương tiện, dụng cụ phục vụ hủy nổ đầu đạn gồm: Thiết bị hủy nổ; thiết bị điểm hỏa (trực tiếp hoặc điều khiển nổ từ xa); dây dẫn điện; ống nổ điện hoặc ống nổ thường; dây cháy chậm; nù xùy và thuốc nổ mồi; bảo hộ lao động; phương tiện vận chuyển; phương tiện phòng cháy, chữa cháy; phương tiện đo nhiệt độ; phương tiện hỗ trợ y tế. Các phương tiện theo quy định tại 2.2.4.4.

**2.1.4** Đầu đạn vận chuyển đến vị trí tập kết chờ hủy phải được bao gói trong hòm có nắp đậy và được đặt tại vị trí để đạn được chờ hủy. Khối lượng đầu đạn vận chuyển đến vị trí tập kết phải đảm bảo hủy nổ hết trong một ngày.

**2.1.5** Trong quá trình thực hiện hủy nổ đầu đạn phải tuân thủ các tín hiệu, ký hiệu hiệp đồng theo quy định tại 2.3.3.

**2.1.6** Phương pháp hủy nổ đầu đạn: Bằng thiết bị hủy nổ hoặc bằng phương pháp thủ công (hủy nổ ở hố hủy hoặc tại vị trí đầu đạn chưa nổ sau khi bắn, ném đến mục tiêu không nổ hoặc đầu đạn chưa nổ do bị văng ra ngoài trong quá trình hủy nổ ở hố hủy).

- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn bằng thiết bị hủy nổ: Theo sơ đồ Hình A1, Phụ lục A;

- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn bằng phương pháp thủ công (ở hố hủy): Theo sơ đồ Hình A2, Hình A3 trong Phụ lục A.

**2.1.7** Thuốc nổ mồi, ống nổ điện hoặc ống nổ thường, dây cháy chậm, nù xùy phục vụ hủy nổ phải được bảo quản, bao gói trong hòm (hộp) riêng biệt và được bảo quản riêng trong hầm theo quy định.

**2.1.8** Nù xùy (hoặc các phương tiện tạo lửa), chìa khoá dùng để mở nguồn điện của thiết bị điểm hỏa hoặc các nguồn điện khác (thiết bị điều khiển nổ từ xa, pin, ắc quy,...) do người chỉ huy trực tiếp quản lý.

## **2.2 Quy định an toàn**

**2.2.1** Trước khi triển khai thực hiện các nội dung hủy nổ đầu đạn, lực lượng tham gia phải được phổ biến kế hoạch và huấn luyện các quy trình, quy định và quy tắc an toàn.

**2.2.2** Quá trình hủy nổ đầu đạn phải thực hiện đúng theo phương án, quy trình công nghệ và kế hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Trong quá trình tổ chức thực hiện nghiêm cấm tự động thay đổi quy trình. Khi cần thay đổi một số bước trong quy trình phải được sự đồng ý bằng văn bản của cấp có thẩm quyền.

**2.2.3** Trong khu vực hủy chỉ được thực hiện hủy nổ đầu đạn trên một bãi hủy nổ, và có không quá năm hố hủy. Nghiêm cấm tiến hành đồng thời hình thức xử lý đạn được khác trong khu vực hủy khi tiến hành hủy nổ đầu đạn.

### **2.2.4 Thực hiện hủy nổ đầu đạn**

**2.2.4.1** Bố trí khu vực hủy theo sơ đồ Hình A4, Phụ lục A. Chuẩn bị bãi hủy theo quy định tại 2.3.2.3.

#### 2.2.4.2 Khối lượng đầu đạn và thuốc nổ mìn:

- Hủy nổ đầu đạn bằng thiết bị hủy nổ: Theo tài liệu kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị và được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Hủy nổ đầu đạn ở hố hủy:

+ Trường hợp hủy cùng một loại đầu đạn trong một hố hủy: Số lượng đầu đạn xếp trong một hố hủy được xác định theo đương lượng TNT của thuốc nổ nhồi trong đầu đạn và khối lượng thuốc nổ mìn dùng để gây nổ cho một hố hủy được quy định tại Bảng 1. Khối lượng thuốc nổ quy đổi đương lượng TNT và số lượng đầu đạn xếp trong một hố hủy nổ của một số loại đầu đạn được quy định trong Phụ lục B;

+ Trường hợp hủy nổ nhiều loại đầu đạn trong một hố hủy: Căn cứ vào giới hạn thuốc nổ chứa trong đầu đạn xếp trong một hố hủy quy định tại Bảng 1 và khối lượng thuốc nổ quy đổi đương lượng TNT của một số loại đầu đạn được quy định tại Phụ lục B để xây dựng phương án hủy nổ và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Hủy nổ tại chỗ: Khối lượng thuốc nổ mìn theo phương án và quy trình công nghệ được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

**Bảng 1 - Quy định khối lượng đầu đạn và thuốc nổ mìn xếp trong một hố hủy**

| TT | Tên đầu đạn                                                                                     | Giới hạn thuốc nổ chứa trong đầu đạn xếp trong một hố hủy (quy đổi ra đương lượng TNT) | Khối lượng thuốc nổ mìn (TNT) gây nổ trong một hố hủy |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | Đầu đạn cỡ nhỏ hơn hoặc bằng 57 mm và lựu đạn                                                   | Không quá 5 kg                                                                         | Từ 0,2 kg đến 1,2 kg                                  |
| 2  | Đầu đạn cỡ từ 60 mm đến 82 mm.                                                                  | Không quá 20 kg                                                                        | Từ 0,2 kg đến 1,2 kg                                  |
| 3  | Đầu đạn cỡ từ 85 mm đến 115 mm                                                                  | Không quá 30 kg                                                                        | Từ 0,2 kg đến 1,2 kg                                  |
| 4  | Đầu đạn cỡ từ 120 mm đến 175 mm, nhồi thuốc nổ TNT                                              | Không quá 60 kg                                                                        | Từ 0,4 kg đến 1,6 kg                                  |
| 5  | Đầu đạn cỡ từ 120 mm đến 175 mm, nhồi thuốc nổ mạnh hoặc không xác định được loại thuốc nổ nhồi | Không quá 40 kg                                                                        | Từ 0,6 kg đến 1,4 kg                                  |

#### 2.2.4.3 Lực lượng tham gia hủy nổ đầu đạn:

- Lực lượng tham gia hủy nổ đầu đạn: Phải được giao nhiệm vụ bằng văn bản; chỉ thực hiện nhiệm vụ được phân công theo phương án và kế hoạch đã được phê duyệt; chấp hành nghiêm kỷ luật; thực hiện nghiêm, nhanh chóng và chính xác mệnh lệnh và hướng dẫn của người chỉ huy;

- Người chỉ huy: Là người có quyền hạn cao nhất trong khu vực hủy; có trình độ chuyên môn về đạn dược từ trung cấp trở lên; phải được cấp có thẩm quyền giao nhiệm vụ;

- Nhân viên hủy nổ: Là những người trực tiếp thực hiện hủy nổ đầu đạn; có trình độ chuyên môn về đạn dược từ sơ cấp trở lên; phải được phổ biến kế hoạch, huấn luyện các quy trình, quy định, quy tắc an toàn; có sức khỏe, yếu lĩnh thực hành tốt, qua kiểm tra đạt yêu cầu;

- Nhân viên an toàn: Là người giám sát về mặt an toàn; được người chỉ huy giao nhiệm vụ phụ trách về công tác an toàn trong quá trình hủy nổ đầu đạn; có trình độ chuyên môn về đạn dược từ sơ cấp trở lên; phải được huấn luyện và nắm chắc các quy định an toàn khi hủy nổ đầu đạn;
- Nhân viên kỹ thuật: Là người giám sát về mặt kỹ thuật hủy nổ đầu đạn; có trình độ chuyên môn về đạn dược từ trung cấp trở lên; nắm chắc chuyên môn đạn dược, quy trình kỹ thuật, quy tắc an toàn trong hủy nổ đầu đạn; sử dụng thành thạo các phương tiện phục vụ hủy nổ đầu đạn; được chỉ huy giao nhiệm vụ phụ trách về mặt kỹ thuật khi tiến hành hủy nổ đầu đạn;
- Nhân viên y tế: Là những người bảo đảm sức khỏe cho lực lượng hủy nổ đầu đạn; có trình độ chuyên môn về ngành y tế từ sơ cấp trở lên; nắm chắc chuyên môn ngành y tế; sử dụng thành thạo các phương tiện, dụng cụ sơ cứu, cấp cứu khi có sự cố xảy ra;
- Lực lượng cảnh giới: Là những người làm nhiệm vụ cảnh giới không cho người, phương tiện và gia súc vào khu vực hủy trong quá trình hủy nổ đầu đạn;
- Lực lượng phòng cháy, chữa cháy: Là những người tham gia hủy nổ đầu đạn và được giao nhiệm vụ về công tác phòng cháy, chữa cháy trong quá trình hủy nổ đầu đạn; được huấn luyện về công tác phòng cháy, chữa cháy và qua kiểm tra phải đạt yêu cầu.

#### **2.2.4.4 Phương tiện, dụng cụ phục vụ hủy nổ đầu đạn**

##### **2.2.4.4.1 Thiết bị hủy nổ và thiết bị điểm hỏa:**

- Đảm bảo đồng bộ theo tài liệu kỹ thuật của nhà cung cấp thiết bị và được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Tình trạng thiết bị hoạt động tốt, đã được kiểm định kỹ thuật an toàn và còn trong thời hạn hiệu lực kiểm định.

##### **2.2.4.4.2 Dây dẫn điện:**

- Dây dẫn điện: Bao gồm dây dẫn chính và dây dẫn phụ. Dây dẫn chính dùng để nối từ máy điểm hỏa tới dây dẫn phụ. Dây dẫn phụ dùng để liên kết các dây dẫn điện của ống nổ điện ở các hố hủy. Chiều dài dây dẫn chính: Từ 200 m đến 250 m; chiều dài dây dẫn phụ: Đảm bảo đủ chiều dài để nối (liên kết) với dây dẫn chính và các dây điện của các ống nổ điện với nhau;
- Dây dẫn điện phải đảm bảo: Có vỏ bọc cách điện nguyên vẹn trên toàn bộ chiều dài dây (trừ vị trí nằm trong khoảng để liên kết vào thiết bị điểm hỏa và liên kết ống nổ điện); điện trở cách điện giữa dây và vỏ lớn hơn 20 M $\Omega$  với xung điện áp 250 V; mỗi loại dây có giá trị điện trở trên chiều dài 100 m đạt từ 8  $\Omega$  đến 10  $\Omega$ ; từng dây được tạo thành từ nhiều sợi bằng hợp kim đồng quắn (liên kết) với nhau tạo thành một dây kim loại có đường kính từ 0,6 mm đến 1,5 mm; phải bảo đảm thông mạch trên toàn bộ chiều dài sử dụng.

**2.2.4.4.3 Ống nổ điện, ống nổ thường:** Phải bảo đảm chất lượng cấp 1 hoặc cấp 2 theo TQSA 585:2005 (Sửa đổi lần 1:2005), có tỷ lệ nổ 100% và không có các khuyết tật như biến dạng, rạn nứt, han gỉ, bẹp méo. Đối với ống nổ điện: Phần dây điện liên kết vào ống nổ điện không bị lỏng và mạch ở hai đầu dây dẫn (điện trở) phải thông mạch.

**2.2.4.4.4 Dây cháy chậm, nự xùy:** Phải bảo đảm chất lượng cấp 1 hoặc cấp 2 theo TQSA 585:2005 (Sửa đổi lần 1:2005).

**CHÚ THÍCH:** Việc kiểm tra ống nổ điện, ống nổ thường, dây cháy chậm và nự xùy không thực hiện tại khu vực hủy.

**2.2.4.4.5** Thuốc nổ mồi: Sử dụng thuốc nổ TNT dạng bột hoặc dạng bánh và bảo đảm chất lượng cấp 1 hoặc cấp 2 theo TQSA 585:2005 (Sửa đổi lần 1:2005). Thuốc nổ dạng bột phải được bao gói bằng vải.

**2.2.4.4.6** Bảo hộ lao động trang bị cho lực lượng trực tiếp hủy nổ đầu đạn, gồm: Quần; áo; mũ; găng tay; giày; khẩu trang và kính bảo vệ mắt. Các phương tiện bảo hộ lao động đảm bảo theo quy trình.

**2.2.4.4.7** Phương tiện vận chuyển, gồm: Xe kéo tay hai bánh và dụng cụ khiêng bằng sức người:

- Xe kéo tay hai bánh: Tình trạng xe tốt; xe có bánh lốp cao su; sàn xe bằng gỗ được lót lớp cao su dày từ 3 mm đến 5 mm, có ván chắn ở hai đầu; ván chắn và thành xe cao từ 0,3 m đến 0,4 m tính từ sàn xe; càng xe chắc chắn; trục xe liên kết với thùng xe bằng ổ bi có nắp đậy;

- Dụng cụ khiêng bằng sức người: Phải bảo đảm bền và chắc chắn khi khiêng hòm bao gói đầu đạn từ vị trí tập kết chờ hủy đến bãi hủy.

**2.2.4.4.8** Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, gồm: Xe chữa cháy; các phương tiện, dụng cụ chữa cháy.

**2.2.4.4.9** Phương tiện đo nhiệt độ: Nhiệt kế có dải đo từ 5 °C đến 100 °C.

**2.2.4.4.10** Phương tiện hỗ trợ y tế, gồm: Các phương tiện sơ cứu, cấp cứu; các phương tiện, dụng cụ vận chuyển người.

**2.2.5** Trong khu vực hủy, nghiêm cấm các trường hợp sau:

- Đi lại tự do trong khu vực hủy hoặc tiếp xúc với đầu đạn khi chưa được giao nhiệm vụ;
- Mang theo các phương tiện: Có thể phát ra tia lửa hoặc phương tiện tạo lửa; các phương tiện có thể tạo ra điện (trừ trường hợp người được giao nhiệm vụ);
- Có các hành động có thể phát ra tia lửa hoặc điện;
- Sử dụng các chất kích thích;
- Kích nổ thuốc nổ mồi khi chưa có tín hiệu báo an toàn từ các vị trí cảnh giới và khi chưa có lệnh của người chỉ huy;
- Tự động tháo gỡ các chi tiết hoặc cụm chi tiết của đầu đạn;
- Ra khỏi hầm trú ẩn khi chưa có lệnh của người chỉ huy;
- Tiếp xúc trực tiếp với đầu đạn có lắp ngòi đạn do bắn (phóng) hoặc ném đến mục tiêu không nổ; đầu đạn bị văng ra ngoài hố hủy sau khi kích nổ đầu đạn dưới hố hủy.

**2.2.6** Quy định về vận chuyển

**2.2.6.1** Chỉ có những người được phân công nhiệm vụ mới được phép vận chuyển đầu đạn.

**2.2.6.2** Vận chuyển đầu đạn từ vị trí tập kết chờ hủy đến bãi hủy bằng xe kéo tay hai bánh hoặc khiêng bằng sức người. Tùy theo phương thức vận chuyển, lực lượng vận chuyển đầu đạn có thể chia thành các tổ (nhóm), mỗi tổ gồm từ 2 người đến 4 người và có người phụ trách từng tổ.

**2.2.6.3** Vận chuyển đầu đạn từ hầm để đạn được chờ hủy đến bãi hủy nổ phải theo tuần tự từng tổ. Khi tổ trước chuyển đưa toàn bộ số lượng đầu đạn và xếp xong vào vị trí hố hủy, tổ sau mới được chuyển tiếp. Phương tiện vận chuyển khiêng bằng sức người phải đảm bảo khoảng cách từ đáy hòm đến mặt đất từ 25 cm đến 30 cm. Khi

tiếp xúc trực tiếp với đầu đạn, phải phối hợp thao tác nhẹ nhàng, không làm rơi đầu đạn. Nghiêm cấm các trường hợp sau:

- Đẩy, ném, quăng quật, kéo lê hòm bao gói đầu đạn;
- Dùng các vật dụng bằng kim loại đến tiếp xúc với đầu đạn;
- Có hành động đùa nghịch, không tập trung khi vận chuyển đầu đạn.

**2.2.6.4** Dụng cụ mở nắp hòm hoặc phương tiện bao gói đầu đạn phải sử dụng dụng cụ chuyên dụng cho từng loại bao gói cụ thể theo quy trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

**2.2.7** Không thực hiện hủy nổ đầu đạn trong các trường hợp sau:

- Vào ban đêm, khi trời tối, mưa, lũ, lụt hoặc sương mù;
- Khi có động đất hoặc dự báo có động đất;
- Cấp gió lớn hơn hoặc bằng cấp 5 (lớn hơn 7,9 m/s);
- Khi nhiệt độ ngoài trời lớn hơn 35 °C hoặc nhỏ hơn 10 °C;
- Khu vực hủy có thông báo cảnh báo nguy cơ cháy rừng cấp IV trở lên;
- Chưa có quyết định, kế hoạch, phương án và quy trình do cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Đầu đạn chưa được phân loại theo từng nhóm, loại riêng biệt.

**2.2.8** Trong quá trình thực hiện hủy nổ đầu đạn, nếu điều kiện thời tiết và môi trường như quy định tại 2.2.7 phải dừng ngay và nhanh chóng di chuyển vào hầm trú ẩn, thực hiện phương án bảo đảm an toàn trong toàn bộ khu vực hủy và cử lực lượng canh gác khu vực hủy.

Đối với kích nổ thuốc nổ mồi bằng ống nổ điện, trước khi di chuyển về hầm trú ẩn phải tháo dây dẫn điện ra khỏi thiết bị điểm hỏa hoặc thiết bị thu của thiết bị điều khiển nổ từ xa sau đó nối tắt lại với nhau, tháo (rút) và cất giữ chìa khóa nguồn điện của thiết bị điểm hỏa hoặc thiết bị điều khiển nổ từ xa.

**2.2.9** Kích nổ thuốc nổ mồi: Bằng ống nổ điện hoặc bằng ống nổ thường.

**2.2.10** Trước và sau khi huỷ nổ, người chỉ huy phải trực tiếp kiểm tra khu vực hủy đạn được bảo đảm các quy định về an toàn.

**2.2.11** Quy định sau hủy nổ

**2.2.11.1** Sau khoảng thời gian 30 min từ khi nghe thấy tiếng nổ từ các hố hủy, người chỉ huy mới được phép ra khỏi hầm trú ẩn để kiểm tra bãi hủy.

Trường hợp sau khi điểm hỏa không nghe thấy tiếng nổ, sau 15 min tính từ khi điểm hỏa, người chỉ huy rời khỏi hầm trú ẩn để quan sát, sau đó lên kiểm tra, xem xét xác định nguyên nhân không nổ. Trước khi lên kiểm tra phải tháo dây dẫn điện ra khỏi thiết bị điểm hỏa, nối tắt hai đầu dây dẫn điện, tháo và cất giữ chìa khóa nguồn điện (nếu sử dụng ống nổ điện để kích nổ). Các lực lượng khác phải ở trong hầm trú ẩn và chỉ được ra khỏi hầm trú ẩn khi có lệnh của người chỉ huy.

Nếu nguyên nhân không nổ do hỏa cụ (ống nổ, nụ xùy), phải thay bằng hỏa cụ khác và thực hiện theo phương án và quy trình công nghệ do cấp có thẩm quyền phê duyệt.

**2.2.11.2** Đối với đầu đạn chưa nổ:

- Dùng cờ đuôi nheo cắm cách vị trí đầu đạn chưa nổ từ 10 cm đến 15 cm;
- Đối với những loại đầu đạn không lắp ngòi, tổ chức thu gom và tổ chức hủy nổ lại;

- Đối với những loại đầu đạn có lắp ngòi bị văng ra ngoài sau khi hủy nổ ở hố hủy không nổ, tổ chức hủy tại chỗ theo 2.3.5.1.3 và theo quy trình công nghệ được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

CHÚ THÍCH: Quy cách cờ đuôi nheo theo mẫu Hình A4, Phụ lục A, QCVN 02:2016/BQP.

**2.2.11.3** Trường hợp lượng đầu đạn không hủy nổ hết trong ngày, phải tạm chứa trong hầm để đạn được chờ hủy và tổ chức canh gác bảo đảm an toàn.

**2.2.11.4** Kết thúc đợt hủy nổ: Đơn vị thực hiện hủy nổ phải rà soát, kiểm tra kỹ lưỡng khu vực hủy nổ, tuyệt đối không để sót các đầu đạn văng ra trong quá trình hủy; thu gom các vật phẩm còn lại sau đợt hủy nổ; san lấp, khôi phục mặt bằng và bàn giao khu vực hủy nổ.

## 2.3 Quy định kỹ thuật

### 2.3.1 Vị trí bãi hủy

#### 2.3.1.1 Đơn vị có khu vực hủy:

- Khu vực hủy đạn được phải nằm trong quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Bãi hủy nổ phải nằm trong khu vực hủy đạn được của đơn vị nhưng phải cách xa các bãi hủy khác (hủy đốt, hủy tháo gỡ,...) lớn hơn 200 m tính từ tâm của hai bãi hủy, đồng thời phải tiến hành kiểm tra bãi hủy, nếu đảm bảo an toàn mới tiến hành thực hiện hủy nổ đầu đạn theo quy định.

**2.3.1.2** Đơn vị không có khu vực hủy: Sử dụng khu vực hủy của đơn vị khác khi được cấp có thẩm quyền cho phép.

### 2.3.2 Công trình trong khu vực hủy

**2.3.2.1** Các công trình trong khu vực hủy gồm: Hầm chỉ huy; hầm trú ẩn; hầm để hỏa cụ; hầm để thuốc nổ mìn; hầm để đạn được chờ hủy; bãi hủy; bể chứa nước chữa cháy. Sơ đồ bố trí các công trình trong khu vực hủy như theo sơ đồ Hình A4, Phụ lục A. Quy cách các công trình: Hầm chỉ huy, hầm trú ẩn, hầm để đạn được chờ hủy theo QCVN 02:2016/BQP.

**2.3.2.2** Khoảng cách từ tâm bãi hủy đến các công trình quy định tại Bảng 2.

**Bảng 2 - Khoảng cách từ tâm bãi hủy đến các công trình**

| TT | Vị trí công trình                      | Đơn vị tính | Khoảng cách<br>(Tối thiểu) |
|----|----------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 1  | Hầm chỉ huy                            | m           | 200                        |
| 2  | Hầm trú ẩn                             | m           | 200                        |
| 3  | Hầm để hỏa cụ                          | m           | 500                        |
| 4  | Hầm để thuốc nổ mìn                    | m           | 500                        |
| 5  | Hầm để đạn được chờ hủy                | m           | 1 000                      |
| 6  | Đài quan sát, bán kính tuyến cảnh giới | m           | 1 000                      |

**2.3.2.3** Bãi hủy nổ: Nền đất; sạch cỏ và không có các vật dễ cháy xung quanh.

**2.3.2.4 Hố hủy:**

- Hố hủy phải nằm trong bãi hủy nổ;
- Số lượng hố hủy trong một đợt hủy nổ không quá năm hố;
- Khoảng cách giữa tâm các hố hủy lớn hơn 10 m;
- Kích thước hố hủy: Tùy theo số lượng đầu đạn hủy nổ quy định tại Bảng 1, người chỉ huy quyết định kích thước hố hủy nhưng phải đảm bảo xếp được số lượng đạn theo quy định và đảm bảo đúng quy trình công nghệ được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Dưới đáy hố hủy phải bằng phẳng, khô ráo.

**2.3.3 Quy định về tín hiệu, ký hiệu**

**2.3.3.1 Tín hiệu còi:**

- Cầm còi đỏ đuôi nheo tại các vị trí: Nóc hầm trú ẩn; nóc hầm để đạn được chờ hủy; ranh giới tuyến nguy hiểm; khu vực cảnh giới; bên cạnh vị trí rải dây dẫn điện; dọc đường di chuyển từ vị trí điểm hỏa đến hầm trú ẩn; bên cạnh hố hủy khi xếp đầu đạn xuống hố hủy; dọc đường di chuyển từ vị trí đặt thiết bị hủy nổ đến hầm chỉ huy. Khoảng cách giữa các còi không lớn hơn 5 m;
- Cầm còi Tổ quốc trên nắp hầm chỉ huy;
- Sau khi nối dây dẫn điện vào dây điện của ống nổ điện tiến hành thu còi đuôi nheo cầm tại các vị trí: Bên cạnh hố hủy; bên cạnh vị trí rải dây dẫn điện.

**2.3.3.2 Bắn tín hiệu hiệp đồng:**

- Lệnh báo cho các vị trí cảnh giới đã xong công tác chuẩn bị, bắn 3 viên đạn hơi;
- Cảnh giới báo khu vực an toàn, bắn 2 viên đạn hơi; khu vực không an toàn, bắn 1 viên đạn hơi;
- Kết thúc hủy nổ, bắn 4 viên đạn hơi;
- Lệnh trở về đơn vị, bắn 5 viên đạn hơi.

**2.3.3.3 Tín hiệu còi:**

- Ba hồi còi dài báo chuẩn bị kích nổ hố hủy;
- Một hồi còi dài báo cho nhân viên ra khỏi hầm trú ẩn.

**2.3.3.4 Các bảng chỉ dẫn:**

- Bảng chỉ dẫn đường đến bãi hủy nổ;
- Bảng chỉ dẫn đường đến hầm để đạn được chờ hủy;
- Bảng chỉ dẫn đường đến hầm để hỏa cụ và hầm để thuốc nổ mìn;
- Bảng chỉ dẫn đường đến hầm chỉ huy;
- Bảng chỉ dẫn đường đến hầm trú ẩn.

CHÚ THÍCH: Quy cách bảng chỉ dẫn theo mẫu Hình A5, Phụ lục A, QCVN 02:2016/BQP.

**2.3.4 Bảo quản, vận chuyển đầu đạn tại khu vực hủy**

**2.3.4.1 Bảo quản đầu đạn:** Đầu đạn chờ hủy phải được tập kết trong hầm để đạn được chờ hủy, xếp riêng tuân tự từng loại và thành khối theo quy định.

**2.3.4.2 Khối lượng đầu đạn vận chuyển trong một lần từ hầm để đạn được chờ hủy đến vị trí hủy nổ không được quá 65 kg đầu đạn (tính cả hòm) và theo quy định tại 2.2.6.3.**

### **2.3.5 Tiến hành hủy nổ**

#### **2.3.5.1 Chuẩn bị hủy nổ đầu đạn**

##### **2.3.5.1.1 Hủy nổ đầu đạn bằng thiết bị hủy nổ**

- Chuẩn bị thiết bị:

+ Thiết bị hủy nổ được triển khai đồng bộ trên bãi hủy;

+ Kiểm tra hoạt động của các cụm chức năng đồng bộ với thiết bị.

- Xếp đầu đạn vào thiết bị hủy nổ (boong ke) và thực hiện hủy nổ đầu đạn được theo tài liệu kỹ thuật kèm theo thiết bị được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

##### **2.3.5.1.2 Hủy nổ đầu đạn trong hố hủy**

- Xếp đầu đạn xuống hố hủy được thực hiện bởi hai nhân viên hủy nổ: Một người đứng trên miệng hố hủy chuyển nhẹ nhàng, lần lượt từng thân (quả) lựu đạn hoặc từng đầu đạn cho người ở dưới hố hủy để xếp đầu đạn lần lượt xuống hố hủy. Trong quá trình xếp thực hiện theo quy tắc: Xếp nhẹ nhàng; đạn xếp nằm ngang, miệng đạn hướng vào tâm hố; loại khó nổ xếp chung với loại dễ nổ; loại cỡ nhỏ xếp dưới, loại cỡ lớn xếp trên; loại khó gây nổ xếp dưới, loại dễ gây nổ xếp trên; vị trí dễ kích nổ của đầu đạn xếp gần vị trí kích nổ của toàn hố hủy. Phải xếp lần lượt, một lần chỉ được xếp một hố, không xếp đồng thời nhiều hố hủy;

- Khi xếp đầu đạn vào hố hủy phải thực hiện theo đúng quy trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt và sơ đồ Hình A5, Phụ lục A;

- Sau khi xếp xong số lượng đầu đạn xuống hố hủy theo quy định, tiến hành đặt thuốc nổ mồi vào tâm hố hủy. Khi đặt thuốc nổ mồi phải đặt sao cho lỗ lắp ống nổ quay lên phía trên;

- Người chỉ huy phải kiểm tra việc đặt thuốc mồi và lắp ống nổ. Nếu đạt yêu cầu kỹ thuật thì ra lệnh dùng đất phủ đều trên toàn bộ miệng hố hủy nhưng phải để lộ đầu dây ống nổ điện ra ngoài hoặc phần dây cháy chậm có gắn nụ xùy. Chiều dày lớp đất phủ miệng hố hủy từ 0,5 m đến 0,6 m. Nghiêm cấm sử dụng các vật liệu sau để lấp (phủ) bề mặt hố hủy: Gạch; đá; các vật bằng kim loại; cây gỗ hoặc gỗ khô.

**2.3.5.1.3 Hủy nổ đầu đạn có lắp ngòi sau khi bắn hoặc ném đến mục tiêu không nổ hoặc bị văng ra ngoài do tác động của xung nổ trong quá trình hủy nổ ở hố hủy:**

- Dùng dụng cụ chuyên dụng hoặc tay bóc lớp đất cho đến khi quan sát được toàn bộ đầu đạn. Trong quá trình bóc lớp đất phải nhẹ nhàng, nghiêm cấm để dụng cụ chuyên dụng tiếp xúc trực tiếp với đầu đạn;

- Đặt thuốc nổ mồi sát thân (quả) lựu đạn hoặc đầu đạn (từ 2 mm đến 5 mm) tại vị trí dễ kích nổ và thực hiện theo phương án và quy trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Đối với đầu đạn sau khi bắn ném hoặc phóng đến mục tiêu không nổ nằm sâu dưới nước, trong vũng bùn hoặc đầm lầy khó xác định vị trí, treo trên cành cây hoặc nằm trên vách núi phải báo cáo cấp có thẩm quyền để áp dụng hình thức và phương án xử lý phù hợp.

#### **2.3.5.2 Chuẩn bị phương tiện kích nổ:**

##### **2.3.5.2.1 Chuẩn bị kích nổ bằng ống nổ điện thực hiện trình tự theo các bước sau:**

- Rải dây dẫn điện từ vị trí đặt thiết bị điểm hỏa đến vị trí kích nổ đầu đạn (đường dây trực chính);

- Lắp ống nổ điện vào thuốc nổ mồi;

- Dùng băng dính hoặc dây gai (sợi PP) buộc chặt ống nổ điện với thuốc nổ mồi;
- Liên kết (nối) dây của ống nổ điện với dây dẫn điện, dùng băng dính cách điện bọc kín chỗ tiếp nối, cố định dây dẫn điện bằng băng dính. Mạch điện nối các ống nổ điện có thể mắc nối tiếp hoặc mắc song song với nhau tùy theo phương án và quy trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Sơ đồ mạch điện nối các ống nổ điện mắc nối tiếp hoặc song song như trong Hình A6 và Hình A7, Phụ lục A.

**2.3.5.2.2 Chuẩn bị kích nổ bằng ống nổ thường thực hiện trình tự theo các bước sau:**

- Tại vị trí ngoài tuyến nguy hiểm, cách xa hố huỷ từ 100 m đến 150 m và ở nơi an toàn thực hiện liên kết dây cháy chậm vào nụ xùy, tiếp theo liên kết vào ống nổ thường. Chiều dài dây cháy chậm lớn hơn 1,5 m, độ dài dây cháy chậm mỗi hố cách nhau 10 cm. Phải dùng dụng cụ chuyên dụng để liên kết giữa dây cháy chậm với ống nổ thường đảm bảo chắc chắn và thực hiện theo quy trình đã được phê duyệt;
- Lắp ống nổ thường vào thuốc nổ mồi;
- Dùng băng dính hoặc dây gai (sợi PP) buộc chặt ống nổ thường với thuốc nổ mồi. Cố định dây cháy chậm bằng băng dính, cố định nụ xùy chắc chắn vào cọc.

**2.3.5.3 Kích nổ thuốc nổ mồi**

**2.3.5.3.1 Kích nổ bằng ống nổ điện**

- Khi có lệnh chuẩn bị điểm hỏa, nhân viên được giao nhiệm vụ nối dây dẫn điện vào cọc tiếp điểm điện trên thiết bị điểm hỏa và thực hiện các thao tác để thiết bị điểm hỏa vào trạng thái sẵn sàng điểm hỏa;
- Khi có lệnh điểm hỏa, nhân viên điểm hỏa lắp chìa khóa nguồn điện vào thiết bị điểm hỏa và thực hiện quá trình điểm hỏa theo hướng dẫn sử dụng thiết bị.

**2.3.5.3.2 Kích nổ bằng ống nổ thường**

- Khi có lệnh chuẩn bị điểm hỏa, nhân viên được giao nhiệm vụ vào vị trí chuẩn bị giật nụ xùy;
- Khi có lệnh điểm hỏa, nhân viên điểm hỏa tại các vị trí được phân công điểm hỏa đồng loạt thực hiện giật nụ xùy;
- Sau khi thấy tia lửa phát ra từ nụ xùy, tất cả các nhân viên điểm hỏa nhanh chóng di chuyển về hầm trú ẩn.

Trong trường hợp sau 30 s kể từ khi người chỉ huy phát lệnh điểm hỏa nếu có nhân viên không kết thúc được động tác giật nụ xùy, người chỉ huy phải ra lệnh cho tất cả nhân viên điểm hỏa nhanh chóng di chuyển về hầm trú ẩn.

### **3 QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

**3.1 Giám sát**

**3.1.1 Giám sát hủy nổ đầu đạn được thực hiện xuyên suốt trong quá trình hủy nổ đầu đạn:**

- Đối tượng giám sát: Lực lượng tham gia hủy nổ đầu đạn;
- Nội dung giám sát: Việc tuân thủ quy trình công nghệ và chấp hành các quy định an toàn, kỹ thuật tại quy chuẩn này.

**3.1.2 Người giám sát:** Là người chỉ huy hoặc người được cấp có thẩm quyền giao nhiệm vụ; có trình độ chuyên môn về đạn dược từ trung cấp trở lên; được tập huấn chuyên môn nghiệp vụ.

### **3.2 Hỗ trợ y tế**

**3.2.1** Tất cả lực lượng làm việc trên khu vực hủy được kiểm tra sức khỏe trước khi nhận nhiệm vụ: Phải có sức khỏe tốt, tinh thần và tâm lý ổn định; không có những biểu hiện bệnh lý ảnh hưởng đến công việc dự kiến đảm nhận.

**3.2.2** Đơn vị trước khi tổ chức hủy nổ đầu đạn cần phải xây dựng phương án và quy trình ứng phó tai nạn tại khu vực hủy:

- Nội dung phương án phải xác định được cơ sở vật chất và trang thiết bị cần thiết để triển khai ứng phó tai nạn;
- Các biện pháp nhằm giảm thiểu nguy cơ tai nạn cháy (nổ) và nguy cơ gây tai nạn tập thể xảy ra trong quá trình hủy nổ đầu đạn.

**3.2.3** Phương án ứng phó tai nạn cháy (nổ) phải bao gồm những điều khoản quy định trách nhiệm:

- Quản lý quy trình ứng phó khẩn cấp tại chỗ, như: Quy trình sơ cứu thương và chăm sóc tại chỗ; quy trình di chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm;
- Sơ cứu thương và chăm sóc y tế tại chỗ gồm: Kỹ thuật hồi sinh tổng hợp, hô hấp nhân tạo; cầm máu tạm thời vết thương; băng vết thương; cố định tạm thời gãy xương; vận chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm;
- Chăm sóc y tế, điều trị cho nạn nhân trong quá trình di chuyển từ địa điểm xảy ra sự cố, tai nạn đến cơ sở y tế gần nhất.

### **3.3 Điều tra sự cố**

**3.3.1** Báo cáo sự cố cháy (nổ): Tất cả các nguy cơ có thể gây ra sự cố, tai nạn cháy (nổ) trong quá trình hủy nổ đầu đạn và các sự cố, tai nạn cháy (nổ) xảy ra trong quá trình hủy nổ đầu đạn phải được báo cáo cho cơ quan có thẩm quyền.

**3.3.2** Báo cáo sự cố lên cấp quản lý trực tiếp đơn vị, gồm hai phần: Báo cáo sơ bộ bằng điện tín và báo cáo bằng văn bản.

**3.3.3** Điều tra sự cố phải thực hiện theo quy chuẩn này và các quy định hiện hành của pháp luật. Các sự cố phải tiến hành điều tra:

- Gây ra thương tật hay gây chết người;
- Gây ra hư hại về tài sản;
- Gây thiệt hại, dẫn đến yêu cầu bồi thường;
- Gây ảnh hưởng đến các sự kiện chính trị của địa phương, quốc gia.

**3.3.4** Việc tiến hành điều tra sự cố phải đảm bảo:

- Thành phần được lựa chọn tham gia cuộc điều tra chính thức phải không liên quan đến sự cố và có đủ năng lực, kinh nghiệm và kỹ năng cần thiết đáp ứng cho cuộc điều tra;
- Các khu vực xảy ra sự cố phải được bảo vệ cho đến khi có kết luận của cơ quan điều tra nhằm tránh mất mát các thông tin có giá trị;
- Các bức ảnh về khu vực xảy ra sự cố phải được chụp tức thời ngay sau khi sự cố xảy ra;
- Trừ trường hợp ngoại lệ, bản báo cáo điều tra phải được gửi đúng quy định và đảm bảo rõ ràng, chính xác (bao gồm cả các kết luận và khuyến nghị để cải thiện tình hình nếu có).

**3.3.5** Điều tra sự cố gồm: Điều tra nội bộ và điều tra độc lập, mức độ điều tra theo quy định hiện hành của pháp luật.

**3.3.6 Lực lượng tham gia:**

- Báo cáo những vấn đề còn tồn tại dẫn đến nguy cơ xảy ra sự cố trong quá trình áp dụng các quy trình;
- Báo cáo kịp thời khi có các sự cố xảy ra;
- Hỗ trợ các tổ chức điều tra sự cố;
- Nghiêm cấm đưa thông tin về sự cố khi chưa được phép của người đứng đầu đơn vị.

**4 TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

**4.1** Các cơ quan, đơn vị có liên quan tới việc hủy nổ đầu đạn phải tuân theo đầy đủ những quy định trong Quy chuẩn này.

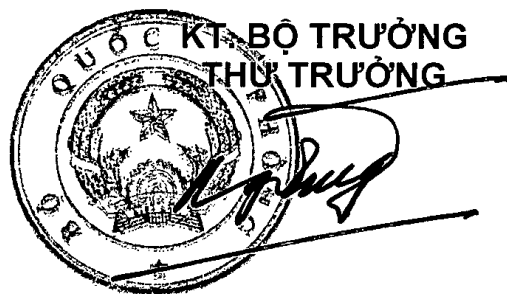
Tổ chức, cá nhân không chấp hành các quy định trong Quy chuẩn này để xảy ra tai nạn, sự cố thì tùy theo trách nhiệm, cương vị công tác và mức độ thiệt hại sẽ bị xử lý hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự theo pháp luật hiện hành.

**4.2** Tổng cục Kỹ thuật/Bộ Quốc phòng có trách nhiệm chỉ đạo, hướng dẫn các cơ quan, đơn vị thực hiện công tác hủy nổ đầu đạn theo đúng quy định của Quy chuẩn này.

**5 TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

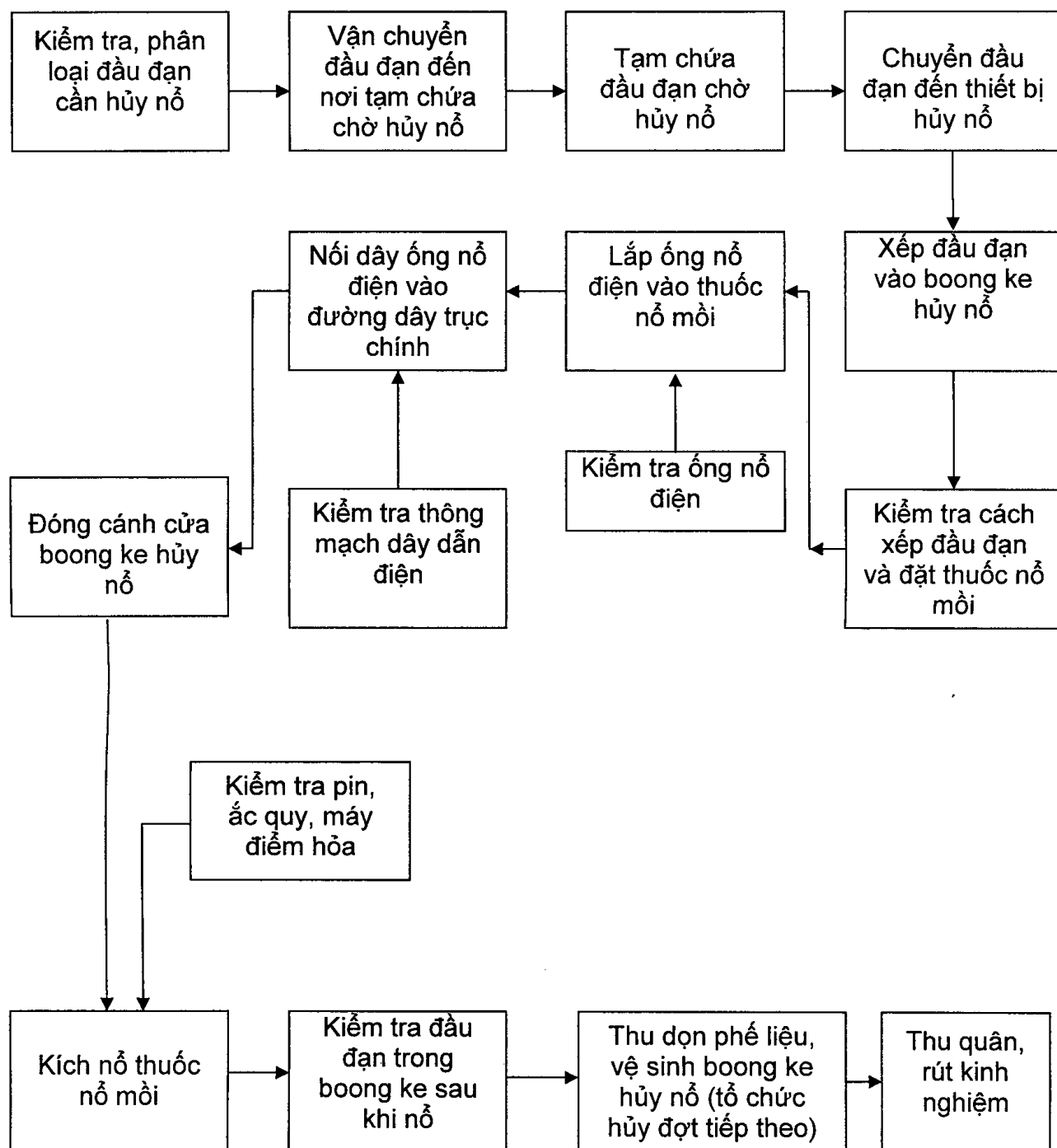
**5.1** Cục Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất lượng/Bộ Tổng Tham mưu chủ trì phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức phổ biến áp dụng và kiểm tra việc thực hiện thống nhất Quy chuẩn này trong cả nước.

**5.2** Trường hợp Việt Nam tham gia ký kết các hiệp định song phương hoặc đa phương mà có những điều khoản khác với quy định trong Quy chuẩn này hoặc có thay đổi, bổ sung thì thực hiện theo điều khoản của hiệp định song phương hoặc đa phương đó. *100*



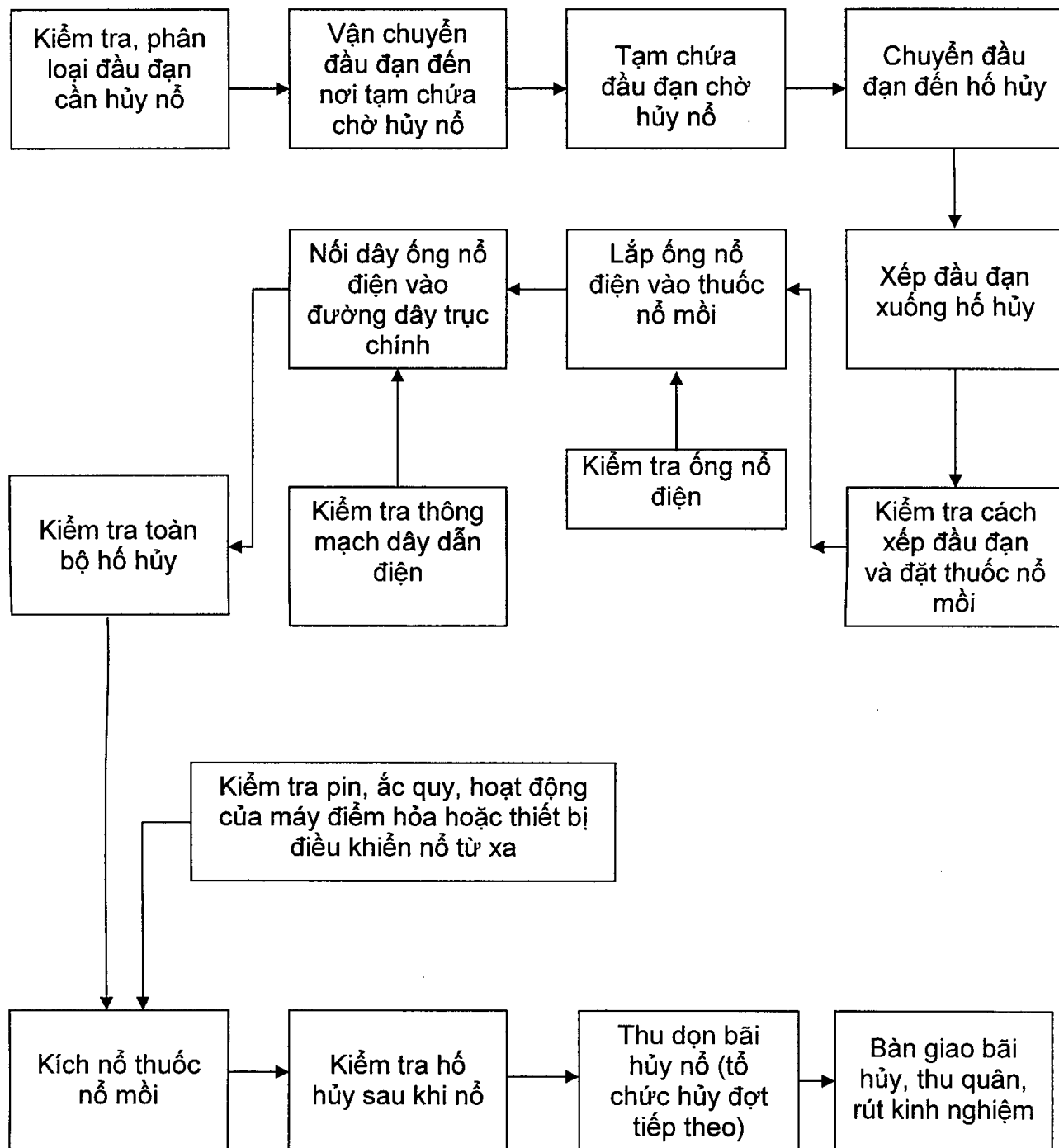
**Thượng tướng Bế Xuân Trường**

**Phụ lục A**  
(Quy định)



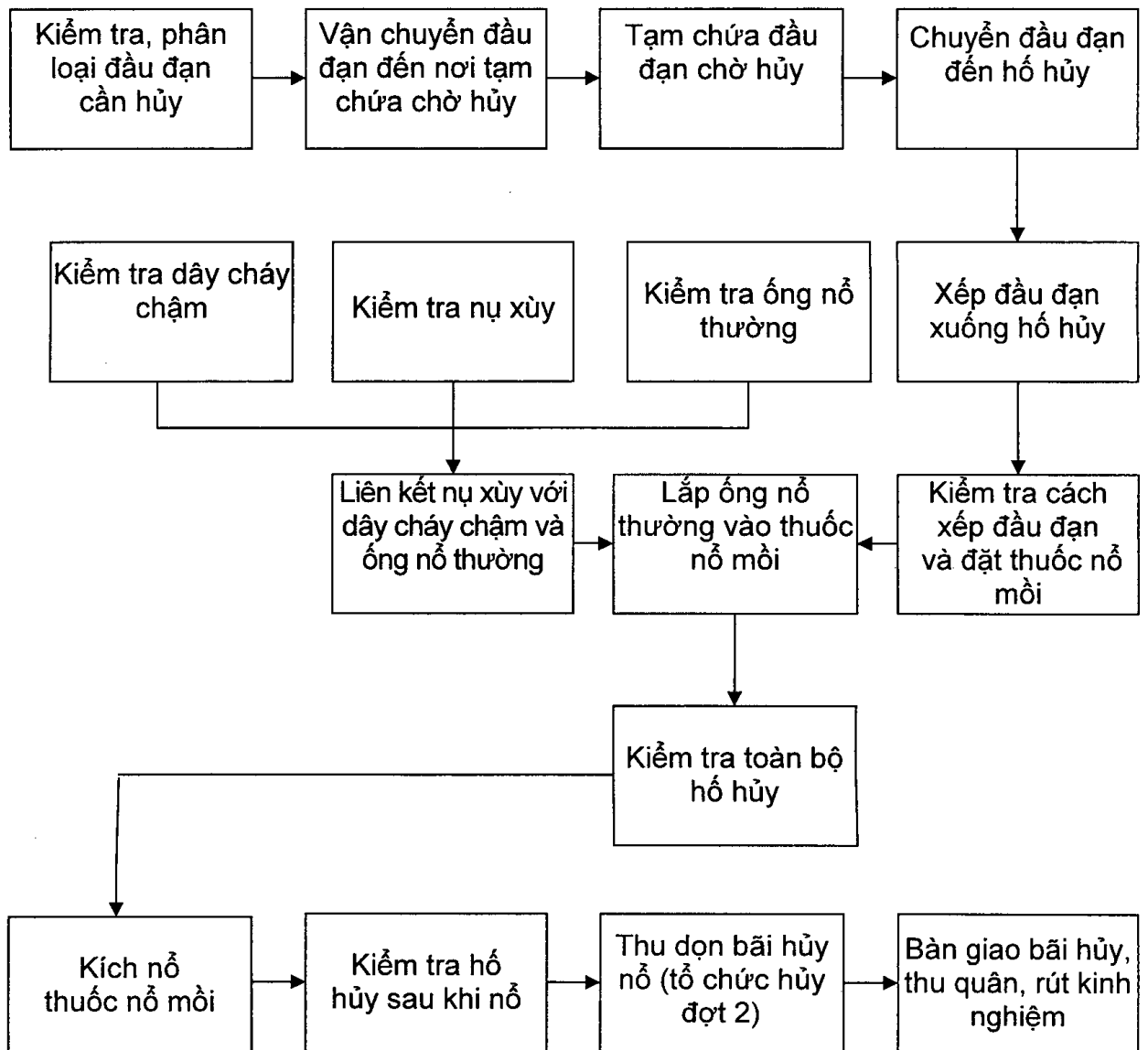
**Hình A1 - Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn bằng thiết bị hủy nổ khi kích nổ bằng ống nổ điện**

Phụ lục A (tiếp theo)



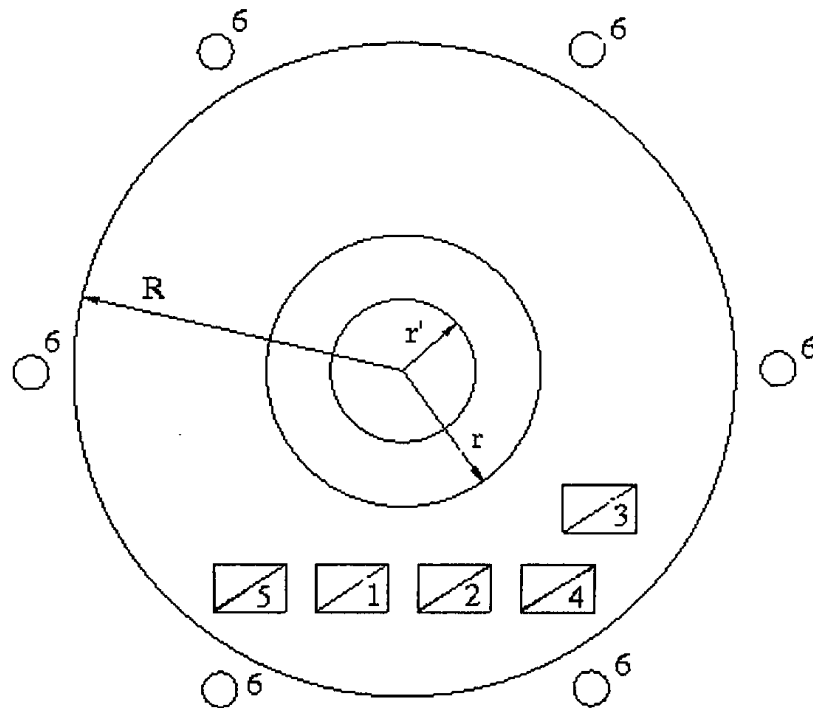
Hình A2- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn ở hố hủy bằng ống nổ điện

Phụ lục A (tiếp theo)



Hình A3- Sơ đồ quá trình công nghệ hủy nổ đầu đạn ở hố hủy bằng ống nổ thường

Phụ lục A (tiếp theo)

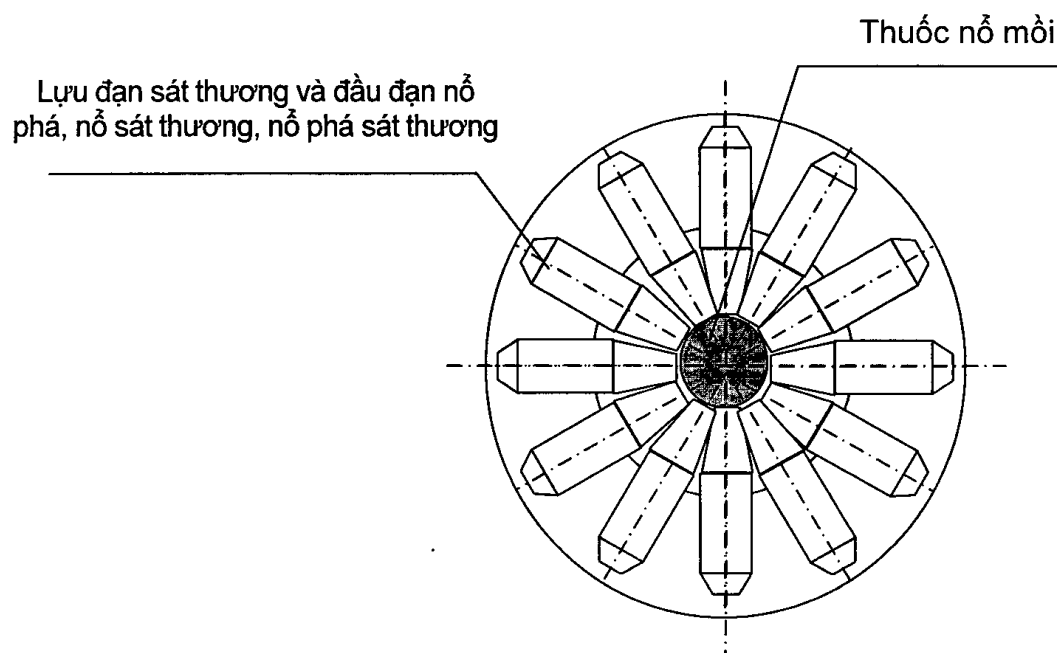


Hình A4 - Sơ đồ bố trí khu vực hủy nổ đầu đạn

CHÚ THÍCH:

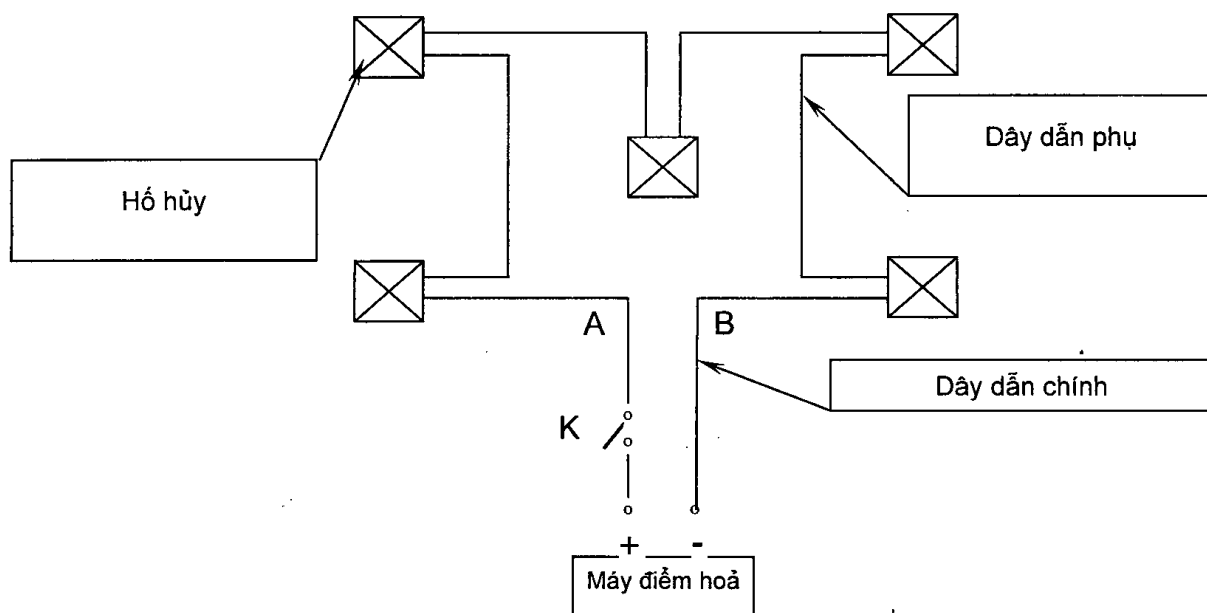
- $r'$  - Bán kính tuyến hủy ( $30 \div 50$ ) m;
- $r$  - Bán kính tuyến nguy hiểm ( $100 \div 150$ ) m;
- $R$  - Bán kính tuyến cảnh giới bằng 10 000 lần cỡ đạn khi hủy nổ;
- 1 - Hầm chỉ huy;
- 2 - Hầm trú ẩn;
- 3 - Hầm để hoả cụ;
- 4 - Hầm để thuốc nổ mìn;
- 5 - Hầm để đạn được chờ hủy;
- 6 - Tổ gác cảnh giới.

Phụ lục A (tiếp theo)

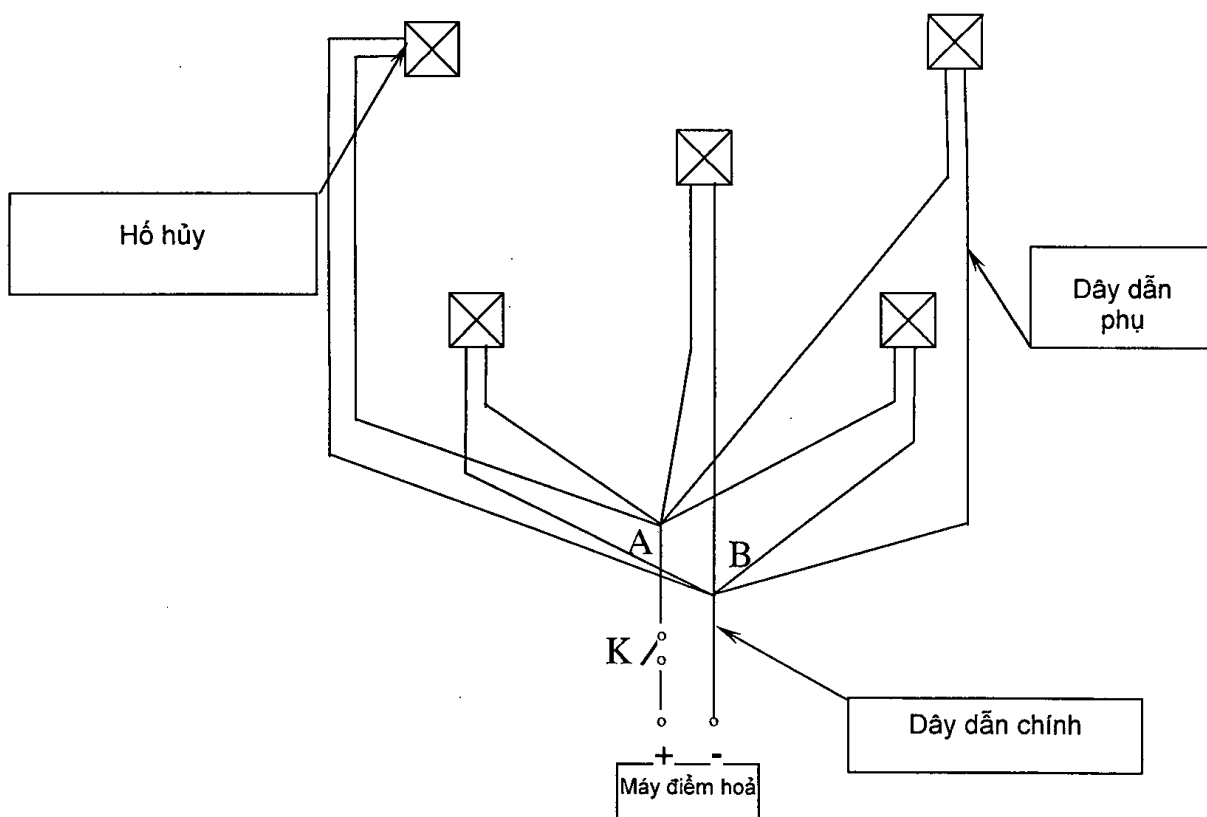


Hình A5- Sơ đồ xếp đầu đạn xuống hố hủy

Phụ lục A (kết thúc)



Hình A6- Sơ đồ mạch điện mắc nối tiếp ống nỏ điện



Hình A7- Sơ đồ mạch điện mắc song song ống nỏ điện

## Phụ lục B

(Quy định)

**Bảng tính khối lượng thuốc nổ trong một số đầu đạn quy đổi đương lượng TNT và số lượng đầu đạn tối đa xếp trong một hố hủy nổ (áp dụng cho các loại lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương)**

| TT         | Tên đạn được                      | Khối lượng thuốc nổ (kg) |                            | Giới hạn thuốc nổ tối đa quy đổi ra đương lượng TNT trong một hố hủy nổ (kg) | Số lượng đầu đạn tối đa xếp trong một hố hủy nổ (đầu đạn) |
|------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                   | Trong đầu đạn            | Quy đổi ra đương lượng TNT |                                                                              |                                                           |
| <b>I</b>   | <b>Đầu đạn pháo</b>               |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn 152-D20-PST               | 5,860                    | 5,860                      | 60                                                                           | 10                                                        |
| 2          | Đầu đạn 152-D20-PBT               | 5,560                    | 5,560                      | 60                                                                           | 10                                                        |
| 3          | Đầu đạn 130-M46-PST               | 5,500                    | 5,500                      | 60                                                                           | 10                                                        |
| 4          | Đầu đạn 122-D74(K60)-PST          | 3,800                    | 3,800                      | 60                                                                           | 15                                                        |
| 5          | Đầu đạn 122-31/37 PST             | 3,800                    | 3,800                      | 60                                                                           | 15                                                        |
| 6          | Đầu đạn 122-D30 (M30) PST         | 3,675                    | 3,675                      | 60                                                                           | 16                                                        |
| 7          | Đầu đạn 122-M30(K38) PST          | 3,675                    | 3,675                      | 60                                                                           | 16                                                        |
| 8          | Đầu đạn 175-HE 437A1              | 13,740                   | 13,740                     | 60                                                                           | 4                                                         |
| 9          | Đầu đạn 175-HE 437A2              | 14,074                   | 24,038                     | 60                                                                           | 2                                                         |
| 10         | Đầu đạn 155-HE                    | 7,000                    | 11,956                     | 40                                                                           | 3                                                         |
| 11         | Đầu đạn 105-HE                    | 2,300                    | 3,930                      | 30                                                                           | 7                                                         |
| 12         | Đầu đạn 105-PST                   | 2,180                    | 2,180                      | 30                                                                           | 13                                                        |
| <b>II</b>  | <b>Đầu đạn cối (Thân đạn cối)</b> |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn cối 160 M160-P            | 9,000                    | 9,000                      | 60                                                                           | 6                                                         |
| 2          | Đầu đạn cối 160-43-P              | 7,780                    | 7,406                      | 60                                                                           | 8                                                         |
| 3          | Đầu đạn cối 120-38/43(K55)-PST    | 3,000                    | 3,000                      | 60                                                                           | 20                                                        |
| 4          | Đầu đạn cối 120-K64-PST           | 3,000                    | 3,000                      | 60                                                                           | 20                                                        |
| 5          | Đầu đạn cối 100-PST               | 0,960                    | 0,960                      | 30                                                                           | 31                                                        |
| 6          | ĐĐ cối 4,2 in (106,7mm) M30-NM    | 3,540                    | 3,540                      | 30                                                                           | 8                                                         |
| 7          | Đầu đạn cối 82-43(K53)-ST         | 0,400                    | 0,376                      | 20                                                                           | 53                                                        |
| 8          | Đầu đạn cối 81-NM                 | 1,950                    | 1,950                      | 20                                                                           | 10                                                        |
| 9          | Đầu đạn cối 60-K63-ST             | 0,154                    | 0,154                      | 20                                                                           | 129                                                       |
| 10         | Đầu đạn cối 60-HE                 | 0,150                    | 0,150                      | 20                                                                           | 133                                                       |
| <b>III</b> | <b>Đầu đạn hỏa tiễn</b>           |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn HT 140-M14OΦ-PST          | 4,200                    | 4,200                      | 60                                                                           | 14                                                        |
| 2          | Đầu đạn HT 132-M13YK              | 4,900                    | 4,900                      | 60                                                                           | 12                                                        |
| 3          | Đầu đạn HT 130-K63                | 3,050                    | 3,050                      | 60                                                                           | 19                                                        |
| 4          | Đầu đạn HT 122-M21OΦ(ĐKZB)-PST    | 6,400                    | 7,680                      | 60                                                                           | 7                                                         |
| 5          | Đầu đạn HT 107-K63-PST            | 1,270                    | 1,270                      | 30                                                                           | 23                                                        |
| <b>IV</b>  | <b>Đầu đạn chống tăng</b>         |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn 115-Y5TC-PST              | 2,800                    | 2,800                      | 30                                                                           | 10                                                        |
| 2          | Đầu đạn 100-BB (BC3)-PST          | 1,460                    | 1,460                      | 30                                                                           | 20                                                        |
| 3          | Đầu đạn 100-44-PST                | 1,460                    | 1,460                      | 30                                                                           | 20                                                        |
| 4          | Đầu đạn 85-D44-ST                 | 0,741                    | 0,741                      | 40                                                                           | 40                                                        |
| 5          | Đầu đạn 85-D48-PST                | 0,740                    | 0,740                      | 40                                                                           | 40                                                        |
| 6          | Đầu đạn 85-D70-PST                | 0,740                    | 0,740                      | 40                                                                           | 40                                                        |
| 7          | Đầu đạn 76,2-42-ST                | 0,490                    | 0,461                      | 20                                                                           | 43                                                        |

## Phụ lục B (kết thúc)

| TT         | Tên đạn dược                | Khối lượng thuốc nổ (kg) |                            | Giới hạn thuốc nổ tối đa quy đổi ra đương lượng TNT trong một hố hủy nổ (kg) | Số lượng đầu đạn tối đa xếp trong một hố hủy nổ (đầu đạn) |
|------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                             | Trong đầu đạn            | Quy đổi ra đương lượng TNT |                                                                              |                                                           |
| 8          | Đầu đạn 76,2-42-PST         | 6,040                    | 6,040                      | 20                                                                           | 3                                                         |
| 9          | Đầu đạn 76-HE               | 0,660                    | 1,127                      | 20                                                                           | 17                                                        |
| 10         | Đầu đạn 73-БМП1-ST          | 0,735                    | 0,735                      | 20                                                                           | 27                                                        |
| 11         | Đầu đạn 57-43-ST            | 0,220                    | 0,220                      | 5                                                                            | 22                                                        |
| <b>V</b>   | <b>Đầu đạn ĐKZ</b>          |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn ĐKZ-82-ST           | 0,456                    | 0,684                      | 20                                                                           | 29                                                        |
| 2          | Đầu đạn ĐKZ-75-ST           | 0,610                    | 0,610                      | 20                                                                           | 32                                                        |
| 3          | Đầu đạn 73 ОГ-9-ST          | 0,735                    | 0,735                      | 20                                                                           | 27                                                        |
| 4          | Đầu đạn ĐKZ-57-ST           | 0,227                    | 0,227                      | 5                                                                            | 22                                                        |
| 5          | Đầu đạn 40 -PG-2-ST         | 0,150                    | 0,150                      | 20                                                                           | 133                                                       |
| <b>VI</b>  | <b>Đầu đạn cao xạ</b>       |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Đầu đạn CX 100-KC19(K59)-ST | 1,460                    | 1,752                      | 30                                                                           | 17                                                        |
| 2          | Đầu đạn 85-39-ST            | 0,660                    | 0,792                      | 30                                                                           | 37                                                        |
| 3          | Đầu đạn CX 57-C60(K59)-STVĐ | 0,153                    | 0,334                      | 5                                                                            | 14                                                        |
| 4          | Đầu đạn CX 37-39(K55)-STVĐ  | 0,037                    | 0,081                      | 5                                                                            | 61                                                        |
| 5          | Đầu đạn KQ-37-PC            | 0,049                    | 0,107                      | 5                                                                            | 46                                                        |
| 6          | Đầu đạn KQ-30-NPC           | 0,040                    | 0,087                      | 5                                                                            | 57                                                        |
| 7          | Đầu đạn HQ 30 (AK-630)-ST   | 0,049                    | 0,107                      | 5                                                                            | 46                                                        |
| 8          | Đầu đạn HQ 30 (AK-230)-ST   | 0,030                    | 0,065                      | 5                                                                            | 76                                                        |
| 9          | Đầu đạn 30-BOG-17-ST        | 0,049                    | 0,106                      | 5                                                                            | 47                                                        |
| 10         | Đầu đạn HQ 25               | 0,019                    | 0,041                      | 5                                                                            | 120                                                       |
| 11         | Đầu đạn CX 23-3Y23-NPC      | 0,011                    | 0,024                      | 5                                                                            | 208                                                       |
| 12         | Đầu đạn CX 23-3Y23-NPCVĐ    | 0,013                    | 0,028                      | 5                                                                            | 176                                                       |
| 13         | Đầu đạn KQ 23-STPC          | 0,018                    | 0,039                      | 5                                                                            | 127                                                       |
| 14         | Đầu đạn KQ AM-23-NPC        | 0,019                    | 0,041                      | 5                                                                            | 120                                                       |
| 15         | Đầu đạn KQ-20-ST            | 0,003                    | 0,007                      | 5                                                                            | 764                                                       |
| <b>VII</b> | <b>Lựu đạn</b>              |                          |                            |                                                                              |                                                           |
| 1          | Lựu đạn chày                | 0,040                    | 0,040                      | 5                                                                            | 125                                                       |
| 2          | Lựu đạn Φ1                  | 0,060                    | 0,060                      | 5                                                                            | 83                                                        |
| 3          | Lựu đạn ПГ-42               | 0,120                    | 0,120                      | 5                                                                            | 41                                                        |
| 4          | Lựu đạn ПГД-5               | 0,110                    | 0,110                      | 5                                                                            | 45                                                        |
| 5          | Lựu đạn 42M                 | 0,120                    | 0,120                      | 5                                                                            | 41                                                        |
| 6          | Lựu đạn RG-4                | 0,110                    | 0,110                      | 5                                                                            | 45                                                        |
| 7          | Lựu đạn cầu                 | 0,061                    | 0,092                      | 5                                                                            | 54                                                        |
| 8          | Lựu đạn cần A               | 0,056                    | 0,056                      | 5                                                                            | 89                                                        |
| 9          | Lựu đạn cần B               | 0,045                    | 0,045                      | 5                                                                            | 111                                                       |
| 10         | Lựu đạn LĐ-01               | 0,135                    | 0,203                      | 5                                                                            | 24                                                        |

CHÚ THÍCH: Các loại lựu đạn sát thương và đầu đạn nổ phá, nổ sát thương, nổ phá sát thương có khối lượng thuốc nổ tương đương khi hủy nổ được phép áp dụng Quy chuẩn này.