



手榴弹投掷知识

上海科学技术出版社

手 榴 弹 投 掷 知 识

上海科学技术出版社 編

上海科学技术出版社出版(上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业許可証出 093 号

上海洪兴印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 850×1156 1/64 印张 20/64 排版字数 7,000

1965 年 7 月第 1 版 1965 年 11 月第 2 次印刷

印数 20,001—115,000

統一书号 T 5119·11 定价(科一) 0.05 元

目 录

一、手榴弹介绍	1
(一)战斗性能和用途	1
(二)一般构造和发火过程	2
(三)使用保管方法	5
二、手榴弹投掷方法	6
(一)投弹要领	6
(二)立姿投弹	8
(三)跪姿投弹	10
(四)卧姿投弹	11
(五)立姿持枪原地和行进间投弹	12
(六)跪、卧姿带枪投弹	13
(七)在塹壕内投弹	14
附录: 1. 梯形投弹场设置图	15
2. 安全规定	15
3. 投弹中易犯的毛病及纠正方法	17

一、手榴彈介紹

(一) 戰鬥性能和用途

目前常用的手榴彈有木柄手榴彈、攻 42 式手榴彈、防 1 式手榴彈。由於手榴彈的重量不大，攜帶和使用方便，適用於攻防戰鬥，不受條件限制，所以許多兵種和民兵都可備用。

木柄手榴彈是一種短兵火器。用於近戰中殺傷敵方的人員、馬匹和炸毀敵人的武器，特別在居民地、山谷叢林地以及壕內戰鬥、白刃格鬥之前，更能發揮作用。在必要情況下，可集中多個手榴彈捆在一起炸毀敵人的坦克和地堡。

木柄手榴彈全重 0.55~0.63 公斤，有效殺傷半徑 6~9 米，在水、雪、泥中都能爆炸。從拉火到爆炸的時間約為 3~3.8 秒鐘，爆炸時利用彈殼碎片和巨大响声殺傷與震撼敵人，同時爆炸煙塵可掩護自己戰鬥行動。在抗日戰爭和解

放战争中，手榴弹发挥了很大的作用，犹如战士手中的小炮。即使在现代军事技术发展情况下，仍有它的特殊价值。

（二）一般构造和发火过程

手榴弹是怎样开始爆炸的？是什么力量使手榴弹具有这样大的杀伤威力？要了解这些问题，先让我们看看木柄手榴弹的构造。

木柄手榴弹是由弹柄、弹体和发火装置三部分组成（图 1）。

1. 弹柄 用以便利投掷和携带、容纳发火装置及连接弹体。弹柄上端有保险盖，以使拉火绳不外露，并起防潮作用。

2. 弹体 手榴弹的主体。是用生铁铸成的壳体，内装炸药。在炸药爆炸后，弹体炸裂成许多碎片向四周飞溅，杀伤敌人的有生力量。弹体上端有两个螺丝，使弹体固定在木柄上。

3. 发火装置 是引起炸药爆炸的机构。它的构造如下：

（1）拉火绳：为手榴弹发火之用。上端有

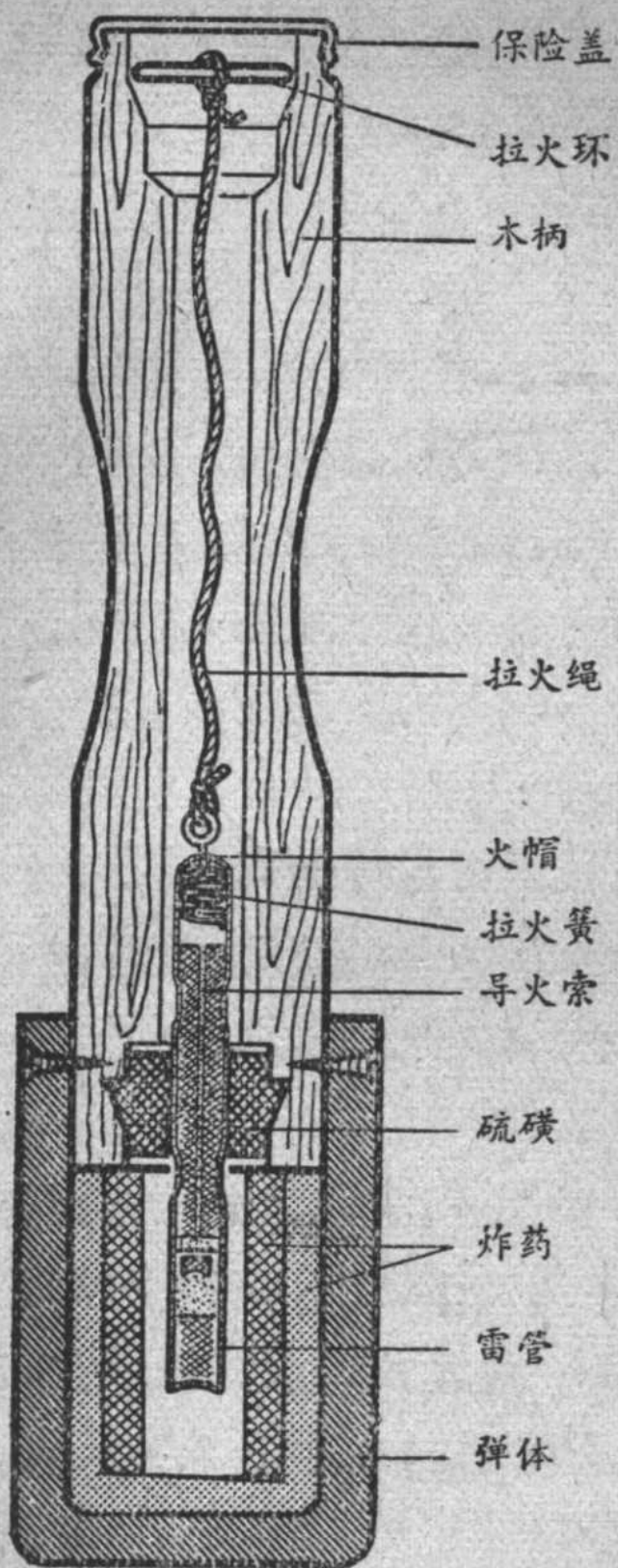


图1 手榴弹的构造

一个小铁环(叫做拉火环),下端連結火帽,当拉火簧和火帽摩擦时,会使导火索点燃。

(2) 拉火簧: 装在火帽内, 它与拉火绳相連, 下面是导火索。

(3) 火帽: 是一圓的硬紙片, 上面粘有发火药, 它和拉火簧摩擦发火, 燃着导火索。

(4) 导火索: 用来誘燃雷管內的起爆药。它上端装在火帽内, 下端插入雷管里; 当火帽燃烧后, 使火焰沿导火索燃烧引起雷管爆炸。

(5) 雷管: 是一个銅或鋁质的圓形管, 內装起爆药, 用以引起炸药爆炸。

(6) 硫磺: 手榴弹在保管时作防潮用; 使用时, 即发火后能使火焰加剧燃烧; 硫磺也作为固定发火装置用。

木柄手榴弹的爆炸經過是这样的: 投弹时, 拉火环是套在小指上的, 在手榴弹出手的瞬間, 拉动了拉火绳, 使拉火簧的玻璃粉与火帽上的发火药摩擦而发火, 火焰噴到导火索上, 导火索就燃烧起来。經過一定時間后, 导火索的火焰烧到了雷管內的起爆药上, 引起雷管爆炸, 于是

又立即引起弹体内的炸药爆炸,产生大量气体,形成很大的压力,使弹壳炸裂。

(三) 使用保管方法

使用木柄手榴弹时,用左手握弹体,右手去掉防潮蜡纸或胶布,打开保险盖。然后将拉火环取出,确实套在右手小指的最下部(在取拉火环时不要用力过猛),采取各种姿势向目标用力投掷;在投出时,不使拉火环滑脱,投出后拉火环应留在手中。

手榴弹要有专人负责保管,存放在空气流通的地方,避免受潮;不得放在太阳下曝晒或火烤。行军、野营及其它配带手榴弹行动时,注意不要与武器碰撞;不允许把手榴弹当作锤子敲打物体。没有使用以前,严禁打开保险盖。平时经常检查,不使保险盖脱落;如有严重生锈或木柄和弹壳已结合不紧,应立即上报请示处理。不得任意分解实弹、发火装置和弹柄内的各部件,讲课或研究机件时,只准使用教练弹或图来做讲解和示范。

二、手榴彈投擲方法

(一) 投彈要領

投彈要求投得遠、投得准。投彈時腿、腰、胸、臂應協調一致。

1. 握彈 木柄手榴彈有“普通式握法”和“拳式握法”兩種。普通式握法：以拇指、食指、中指和無名指握住木柄，小指彎曲在木柄末端，拇指與木柄平行(圖2)。拳式握法：以五指握住木柄，小指與木柄末端平行，拇指與食指相靠，或拇指壓在食指上(圖3)。兩種方法比較起來，以普通式握法比較好，它的優點是彈軸和手臂基本一致，手腕部分容易放鬆，便於用力。但是，對於手小和握力小的人來說，較適宜用拳式握法。

2. 引彈 握彈的那隻手臂應自然向後伸直，把手榴彈向後引。這樣能增長揮臂的距離，

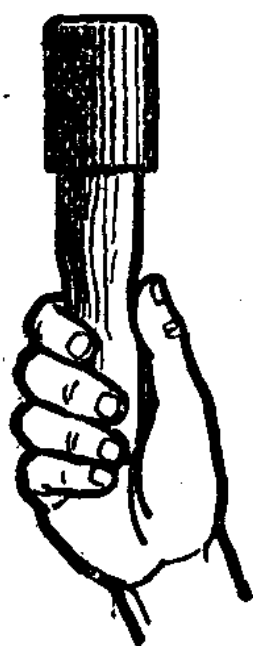


图2 普通式握法



图3 拳式握法

使手榴弹有較大的飞行活力。

3. 出手时机 手榴弹出手不能过早或过晚,一般应揮到右肩上方稍前一点就出手,这样手榴弹就有較合理的飞行角度。如果出手过早或过晚都会影响投擲距离。

投得准,包括距离准、方向准两个方面。投得远是投得准的基础。投得准要做到:

(1) 准确估計目标距离。投擲实弹时要根据地形情况,土质軟硬程度来估計手榴弹跳飞方向和跳飞距离。

(2) 根据目标性质, 控制手榴弹出手的速度和角度。

(3) 手榴弹出手方向要和目标方向一致, 并且出手时要保持手榴弹轴向和投掷方向的一致。注意保持上体的方向。

(4) 向活动目标投掷手榴弹时, 应投在它的前面, 投在目标前面多远要根据其运动速度和目标距离来决定。

(二) 立 姿 投 弹

立姿, 是战斗中最常用的姿势, 平时必须反复多练。听到“准备手榴弹”的口令后, 左手迅速握弹体, 右手拧下保险盖, 将拉火环套在小指上, 并紧握弹柄将弹举到右肩前面, 弹体约与肩同高, 眼睛注视前方。听到“投”的口令后, 按照引弹、蹬地、挺胸并同时转体、挥臂的动作要领将弹投出。

引弹 右脚后退一步, 上体左侧对向投掷方向, 左小臂屈于胸前, 左腿伸右腿屈, 身体重量大部落在后腿, 与此同时, 上体后仰, 弹体由

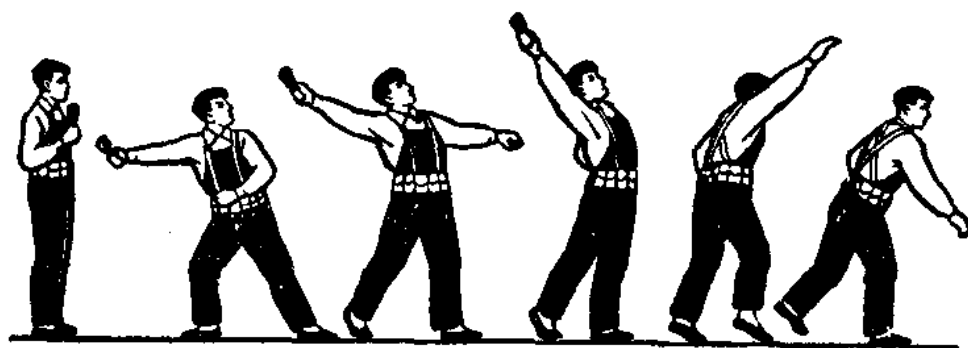
前下从体侧引向后方,投掷臂应尽量放松。

蹬地 右脚向后用力蹬地,推动身体重心向前移,在蹬地的同时,髋部首先前送。

挺胸、转体 在送髋的同时,挺胸、抬头、上体转向投掷方向。投掷臂的肘关节往上翻,并保持在较高的部位。

挥臂 左脚迅速蹬地,使身体重心上升,快速挥臂将弹投出。挥臂时要以肩关节为轴,大臂带动小臂,小臂向内合,然后甩手腕。此时,需注意肘关节始终保持高于肩,使手榴弹从肩上方稍前一点出手(图4)。

以上是原地立姿投弹的基本要领。行进间投弹时也必须掌握蹬地、挺胸、转体、挥臂等协



准备姿势 引弹 蹬地 挺胸、转体 挥臂 换步

图4 立姿投弹连续动作

調一致的动作。所不同的地方是：行进間投彈在側向投擲的最后三步时，左脚开始迈步右臂即由前下經体側向后引彈，右脚向前迈时将彈繼續后引，身体稍向后側仰，左脚触地。投擲时，为了減緩身体的冲力，可在投出后再向前迈一步。

(三) 跪姿投彈

战斗中，通常有田坎、土棱做依托而不能采用立姿时，才用跪姿投彈。跪姿投彈必須作到手榴彈充分后引，利用右(左)膝和右(左)脚尖蹬地以及腰、腹扭轉的力量将彈投出。听到“准备手榴彈”的口令后，由彈袋內取出手榴彈，擰下保險盖，将拉火环套在右手小指上，然后，将彈举得与肩同高，眼注視前方。听到“投”的口

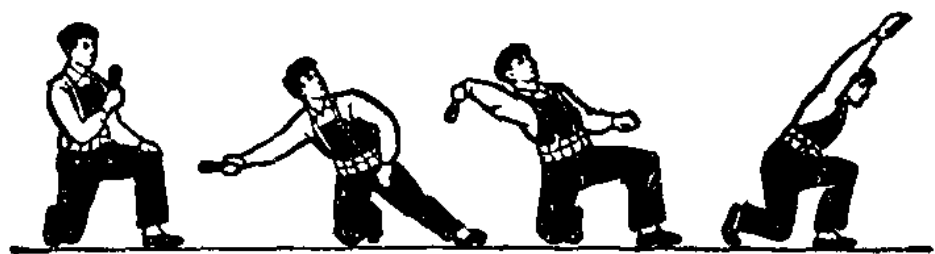


图5 跪姿投彈連續动作

令后,首先完成引弹动作,同时上体向后仰,不跪的膝随着身体的转动而转动。按转体、挺胸、挥臂的要领将弹投出。投掷前跪下的膝不得离开地面,投掷瞬间可稍许离开地面(图5)。

(四) 臥姿投彈

在隱蔽地接近敌人时;或在近距离被敌人火力压制时,采用臥姿投彈。臥姿投彈必須掌握起勁快、揮臂猛的要領。听到“准备手榴彈”的口令后,取出手榴彈,擰下保險蓋,將拉火環套在右手小指上。然后,左小臂向里合,屈左腿于右腿下,眼注視前方。听到“投”的口令后,左手將上体迅速撑起,跪左膝,右腿向后蹬,上体側后仰,同时,右臂由体側向后引彈,借右脚蹬



图6 臥姿投彈連續動作

力和上体前仆的力量,猛力向前挥臂,从肩上方将弹投出。手榴弹出手后,迅速卧倒(图6)。

(五) 立姿持枪原地和行进间投弹

听到“准备手榴弹”的口令后:

第一种方法 将枪用左手腕夹于左胸前(冲锋枪可挂枪),取出手榴弹,拧下保险盖,将拉火环套在右手小指上并握弹;然后左手握枪,眼注视前方。听到“投”的口令后,首先作引弹动作,同时左手随着身体的侧转将枪提起,斜放在胸前,然后按徒手投弹要领将弹投出。但挥臂的同时,应将枪转向体侧,刺刀尖向前,以防止右手下落时触及刺刀(图7)。



准备姿势 引弹 蹬地 挺胸、转体 挥臂 换步

图7 原地持枪投弹连续动作

第二种方法 左手从枪的左侧穿入枪背带内,做好投弹准备,左手虎口向下握住枪准星后部,将枪斜放在胸前。当挥臂投掷时,下压枪口部分并将枪侧转。其它动作同徒手投弹要领。

行进间持枪投弹与行进间徒手投弹的要领相同,而持枪的要领大多采用第二种方法(图8)。



——引 弹—— 蹬地 挺胸、转体 挥臂 换步

图8 持枪行进间投弹连续动作

(六) 跪、卧姿带枪投弹

跪姿投弹 听到“准备手榴弹”的口令后,将枪靠于左肩或靠在地物上;或放在身体右侧的地上(冲锋枪可挂枪),然后做好投弹准备。若枪靠左肩时,左手握枪持于左膝左侧,右手握弹眼注视前方。听到“投”的口令后,按徒手跪投的要领将弹投出。

臥姿投彈 將槍放在身體一側，其餘與徒手臥姿投彈要領相同。

(七) 在塹壕內投彈

在掩體、塹壕內投擲手榴彈時，將槍和手榴彈放在胸牆或壕壁上，聽到“準備手榴彈”的口令後，擰下保險蓋，將拉火環套在小指上，左手支撐崖徑，右手握彈屈於胸前。聽到“投”的口令後，右腿盡量後伸，身體後仰，將手榴彈由肩上方方向後舉起，然後揮臂將彈投出。投擲時左手需用力支撐崖徑。投擲時切忌由下向後引彈，以免手榴彈觸壕落入壕內(圖9)。



圖9 在塹壕內投彈