

# 射击

(训练和娱乐)

王东生 编著



国防工业出版社

# 射 击

(训练和娱乐)

王东生 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

射击:训练和娱乐/王东生编著. —北京:国防工业出版社,1999.5

ISBN 7-118-01885-6

I. 射… II. 王… III. 射击-基础知识 N. E920.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 02916 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

国防工业出版社印刷厂印刷

新华书店经营

开本 787×1092 1/32 印张 4 $\frac{1}{8}$  88 千字

1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:7.00 元

---

(本书如有印装错误,我社负责调换)

## 内 容 简 介

本书重点介绍射击时应掌握的枪械、弹药、射击要领和射击目标等常识,及在营建和管理射击场时应了解的基本知识,主要包括射击场(馆)简介、枪械常识、枪弹常识、射击常识、射击靶、射击要领及射击场的建设和管理七部分内容。内容简练,图文并茂。可供部队、武警、公安、民兵、军体射击队训练射击和广大射击爱好者学习,也可供营建和管理射击场的工作人员阅读。

## 前 言

近年来,随着我国“搞活经济,对外开放”方针的贯彻执行,我国部分射击场的民用枪械射击已开始对外开放,在许多大城市及沿海的中小城镇还新建了射击场,有些游乐场也增加了娱乐射击场(馆),广泛开展了射击活动。如中国北方国际射击场、北京射击场、八一射击场、上海浦东射击游乐有限公司、桂林北方射击场、成都温江射击俱乐部、广元广福国际射击俱乐部、三亚国际奥林匹克射击娱乐中心、海口射击运动娱乐场、云南华夏国际游乐城轻武器射击馆、广东从化天湖射击场、广州射击俱乐部、合肥炮兵射击场、蓬莱北方国际射击场、天津北方国际射击场、北京密云云岫谷游猎风景区、王义夫家乡的辽阳义夫国际射击中心和沈阳怪坡的射击场,等等。为国防训练、体育运动训练和娱乐射击提供了场所。

然而,在广泛开展的各种射击运动中,往往出现会射击者玩得很痛快,成绩很好;不会射击者,高兴而来,遗憾而去。成绩不佳,究其原因主要是由于射击者对使用的枪械、弹药、射击要领和射击目标等知识不熟悉或初次接触,知之不多;营建部门往往对如何建设和管理射击场也不甚了解,有的还存在不安全的因素。为了射击训练和娱乐射击取得好的成绩,也为了营建和管理好射击场,特编著此书,以供读者参考。

由于本人业务水平有限,书中错误和不足之处,敬请读者给予指正。

编 者

# 目 录

一、射击场(馆)简介 .....	1
(一)部队训练射击场 .....	1
(二)军校训练射击场 .....	6
(三)武警、民兵训练射击场 .....	6
(四)激光瞄准射击场 .....	9
(五)移动目标射击场 .....	9
(六)二层楼射击场 .....	11
(七)飞碟射击场 .....	13
(八)气步枪射击馆 .....	15
(九)气体炮射击场 .....	15
(十)激光射击馆 .....	15
(十一)彩弹射击场 .....	16
二、枪械常识 .....	19
(一)军用枪的分类 .....	19
(二)警用武器分类 .....	21
(三)娱乐和体育用枪 .....	21
(四)枪的构造及作用 .....	22
(五)手枪 .....	22
(六)步枪 .....	32
(七)冲锋枪 .....	39
(八)机枪 .....	43

(九)信号枪 .....	46
(十)运动枪 .....	48
(十一)猎枪 .....	51
(十二)彩弹枪 .....	55
<b>三、枪弹常识</b> .....	59
(一)军用枪弹 .....	59
(二)运动枪弹 .....	65
<b>四、射击常识</b> .....	73
(一)弹道形状及术语 .....	73
(二)怎样装定表尺和选择瞄准点 .....	75
(三)射弹散布 .....	76
(四)密集度、精度、射击准确度和命中概率 .....	82
<b>五、射击靶</b> .....	85
(一)军事训练比赛靶 .....	85
(二)体育训练比赛靶 .....	88
(三)娱乐射击靶 .....	91
<b>六、射击要领</b> .....	93
(一)据枪 .....	93
(二)瞄准 .....	98
(三)击发 .....	106
<b>七、射击场的建设和管理</b> .....	108
(一)射击场应具备的条件 .....	108
(二)射击场应注意的安全事项 .....	121
(三)参加射击人员应注意事项 .....	124
<b>参考文献</b> .....	125

## 一、射击场(馆)简介

射击场又称靶场,是提供训练、比赛、研制试验和娱乐射击的场所。按用途划分,射击场可分为军用和民用两大类。军用的包括部队、武警、公安、民兵训练和枪械研制试验的射击场,民用的包括体育训练和比赛、狩猎和娱乐射击场(馆)。按建筑形式划分,射击场又可分为地下式、室内式、露天式和半露天式射击场,室内式射击场也称射击馆。按使用的枪械名称和射击靶划分又可分为步枪冲锋枪射击场、气步枪射击场、移动靶射击场、飞碟射击场、彩弹射击场等。

下面介绍有代表性的几种射击场。

### (一)部队训练射击场

此类射击场为露天式的,一般建设在部队驻地附近又比较偏僻的地方,以保证居民的安全和少受干扰。在射击方向最好有自然屏障,如高山等。

在这类射击场上可以完成下述练习的实弹射击内容:

#### (1)手枪第一、二、三练习实弹射击。

第一练习的目的是锻炼射手对不动目标准确射击的技能。射击距离 25 米;目标胸环靶;采取立姿无依托发射枪弹 5 发。成绩评定:命中 40 环及以上为优等;命中 35 环及以上为良好;命中 25 环及以上为及格。

第二练习的目的是锻炼射手对隐显目标射击的技能。射



击距离 50 米；目标半身靶，显示 5 次，每次 10 秒，间隔 10 秒；采取立姿无依托发射枪弹 5 发。成绩评定：命中 4 发及以上为优等；命中 3 发为良好；命中 2 发为及格。

第三练习的目的是锻炼射手对隐显集团目标准确迅速射击的技能。射击距离 50 米；目标正面半身靶，显示一次，25 秒；采取立姿无依托发射枪弹 5 发。评定标准：命中 4 个靶及以上为优等；命中 3 个靶为良好；命中 2 个靶为及格。

(2) 步枪、冲锋枪、轻机枪第一、二、三、四、五和六练习实弹射击。

第一练习的目的是锻炼射手对不动目标准确射击的技能。射击距离 100 米，目标胸环靶，采取卧姿，步枪有依托。步枪射弹 5 发。成绩评定：命中 45 环及以上为优等；命中 40 环及以上为良好；命中 30 环及以上为及格。冲锋枪、轻机枪射弹 10 发，点射不超过 5 次。成绩评定：命中 50 环及以上为优等；命中 45 环及以上为良好；命中 35 环及以上为及格。

第二练习的目的是锻炼射手对隐显目标射击的技能。步枪、冲锋枪射击三种目标：头靶，显示 3 次，每次 10 秒，间隔 10 秒，距离 100 米，采取卧姿无依托；胸靶，显示 3 次，每次 10 秒，间隔 10 秒，距离 150 米，采取跪姿无依托；半身靶，显示 3 次，每次 10 秒，间隔 10 秒，距离 100 米，采取立姿无依托。步枪对三个目标各发射 3 发枪弹，命中 7 发及以上为优等，命中三个目标 6 发为良好，命中三个目标或 5 发及以上为及格。冲锋枪对头靶射弹 4 发，对胸靶、半身靶各射三个单发。命中三个目标 6 发及以上为优等，命中三个目标 5 发为良好，命中三个目标或 4 发及以上为及格。轻机枪对三种目标射击：机枪靶，显示 2 次，每次 10 秒，间隔 10 秒，距离 200 米；射孔靶，显示 2 次，每次 10 秒，间隔 10 秒，距离 150 米；半身靶，显示 2

次,每次 10 秒,间隔 10 秒,距离 300 米,采取卧姿,对每个目标射弹 5 发,评定成绩与本练习的冲锋枪相同。

第三练习的目的是锻炼射手夜间利用照明、闪光、自然光进行射击的技能。射击目标:1 号半身靶,60 瓦以下灯具照明一分钟,距离 150 米,姿势自选无依托,无照明条件时,可改为月夜射击,距离 100 米;2 号半身靶,断续闪光一分钟,距离 100 米,姿势自选,无依托;3 号半身靶,显示 1 次,15 秒,距离 20~30 米,利用夜间自然光抵近射击。步枪射弹 6 发,每个目标 2 发,冲锋枪对 1、2 号目标各射 2 发,对 3 号目标射 4 发。命中三个目标 4 发及以上为优等,命中两个目标 3 发为良好,命中两个目标为及格。轻机枪射击 12 发,每个目标不超过两次点射,命中三个目标 5 发及以上为优等,命中两个目标 4 发为良好,命中两个目标为及格。

第四练习的目的是锻炼射手对运动目标射击的技能。射击目标为侧向跑步靶,该靶可在 30~40 米轨道上移动,移动速度为 2~3 米/秒,往返各一次,轨道与射向夹角成  $30^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ ,距离 150 米。步枪、冲锋枪在掩体内采取跪姿或立姿,有依托射击,轻机枪在掩体内立姿射击。步枪射弹 4 发,冲锋枪、轻机枪射弹 8 发,不超过 4 次点射。命中 3 发及以上为优等,命中 2 发为良好,命中 1 发为及格。

第五练习的目的是锻炼射手在进攻战斗中,对各种目标准确迅速射击的技能和其他技术的应用。步枪、冲锋枪:首先,对头靶射击,头靶显示 3 次,每次 5 秒,间隔 5~8 秒,距离 100 米以上,戴防毒面具射击;其次,对半身靶射击,靶显示 2 次,每次 3 秒,间隔 3 秒,20~30 米抵近射击;第三,对半身靶再次射击,靶显示 3 次,每次 5 秒,间隔 5~8 秒,距离 250~300 米;第四,对胸靶射击,靶显示 3 次,每次 5 秒,间隔 5 秒,距离 80

~120米,短停顿射击;第五,对侧面跑步靶射击,靶在30~40米长的轨道上,以2~3米/秒的速度运动一次,与射向成 $30^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ ,距离150~200米,姿势自选。轻机枪:首先,对机枪靶射击,机枪靶显示3次,每次5秒,间隔5~8秒,距离250~300米,戴防毒面具射击;其次,对头靶射击,靶显示3次,每次5秒,间隔5~8秒,距离100米以上;第三,对半身靶射击,靶显示1次,25秒,距离350~400米;第四,对射孔靶射击,靶显示3次,每次5秒,间隔5~8秒,距离150~200米;第五,对侧面跑步靶射击,靶在30~40米长的轨道上以2~3米/秒的速度运动一次,与射向成 $30^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ ,距离150~200米。步枪射弹12发,冲锋枪射弹20发,机枪射弹25发。命中五个目标为优秀,命中四个目标为良好,命中三个目标为及格。

第六练习的目的是锻炼射手在防御战斗中,对各种目标迅速准确射击的技能。步枪、冲锋枪和轻机枪对三种目标射击:半身靶,显示1次,20秒,距离300~350米,戴防毒面具;胸靶,显示3次,每次5~8秒,距离200~250米;头靶,显示3次,每次5秒,间隔5~8秒,步枪、冲锋枪距离100~150米,轻机枪距离150~200米。此外,步枪、冲锋枪还要对胸靶射击(显示3次,每次5秒,间隔5~8秒,距离150~200米)和对地环靶射击(靶半径2.5米,距离30米);轻机枪还要对半身靶射击(靶显示1次,15秒,距离350~400米)和对机枪靶射击(靶显示1次,10秒,距离250~300米)。该练习姿势均自选。步枪射弹10发,冲锋枪射弹18发,轻机枪射弹25发,命中五个目标为优秀,命中四个目标为良好,命中三个目标为及格。

在这类射击场应建设若干条靶道,在靶道的终段设有若干个靶位,在靶道的25、50、100、200、400米处设有适合要求的立姿、跪姿和卧姿枪位。靶位和枪位的数量宜适于单位开展射击活动的需要。在靶位处应设靶壕及进出通道,见图1.1。

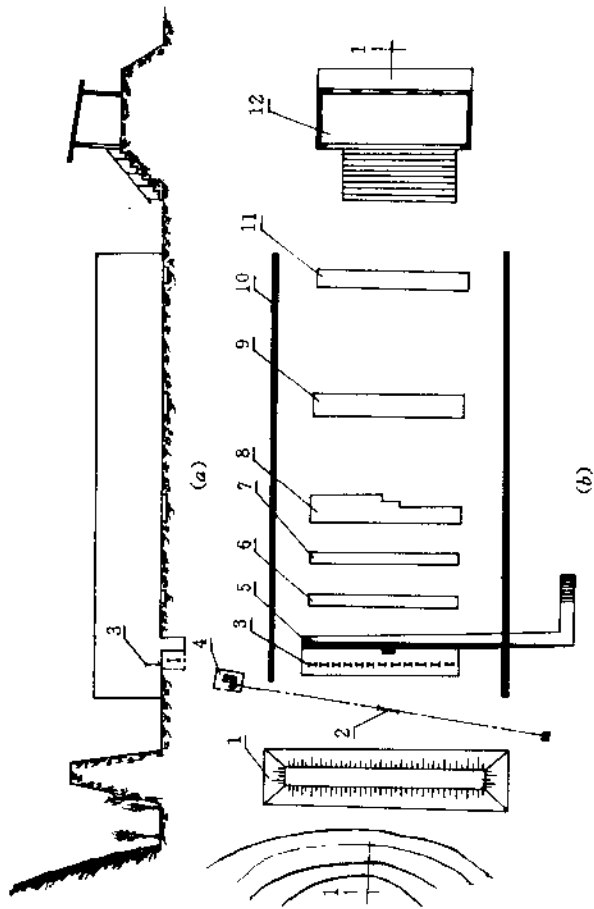


图 1.1 部队训练射击场

(a) 1—1 剖面图; (b) 平面图。

1—靶挡; 2—活动靶; 3—固定升降靶; 4—牵引靶房; 5—靶壕; 6、7—分别为 25、50 米手枪射击位置; 8、9、11—分别为 100、200、400 米步枪、冲锋枪和机枪射击位置; 10—侧挡墙; 12—参观房。

在靶道的终段还应设有移动靶运动的轨道及其牵引的动力设施及房间,轨道的长度应不小于 30~50 米,并与射向成  $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

在射击场的射击方向应设有能挡住射弹的土靶挡,需要时,射击场的两侧也应设土挡墙或密实挡墙,以防射弹飞出。

在射击场的起始段可建有供观察射击的参观房。

在射击枪位与靶壕之间应设有通信设施,以便进行联系,但要考虑射击噪声和射弹命中靶时产生的噪声对通信的干扰。

## (二)军校训练射击场

该类射击场为半封闭式的,可以建设在学校内的某一角落处。

在该类射击场上可以完成手枪第一、二、三练习的实弹射击,也可以完成步、冲、机枪的第一练习和第二、三练习的部分内容。

图 1.2 所示是某军校的射击场。该射击场长 128.98 米,宽 24 米。靶道高度 5.5 米,靶挡高度 6 米。在靶道的 25、50 和 100 米处设有射击的枪位。

在该类射击场的枪位处均开有天窗,便于排除火药气体烟尘和减小噪声,这十分必要,同时也要考虑射弹命中靶挡时扬起的尘土的排除。

## (三)武警、民兵训练射击场

图 1.3 是某市近郊区武警和民兵训练射击场。该射击场的位置选择在靶挡的后面有一个约 1.5 千米长的水塘和长约 5 千米的田地,是很难得的。

三个射击位置布置在两个水池之间也是十分可取的。在此射击场上可以完成手枪的第一、二、三练习的实弹射击,也

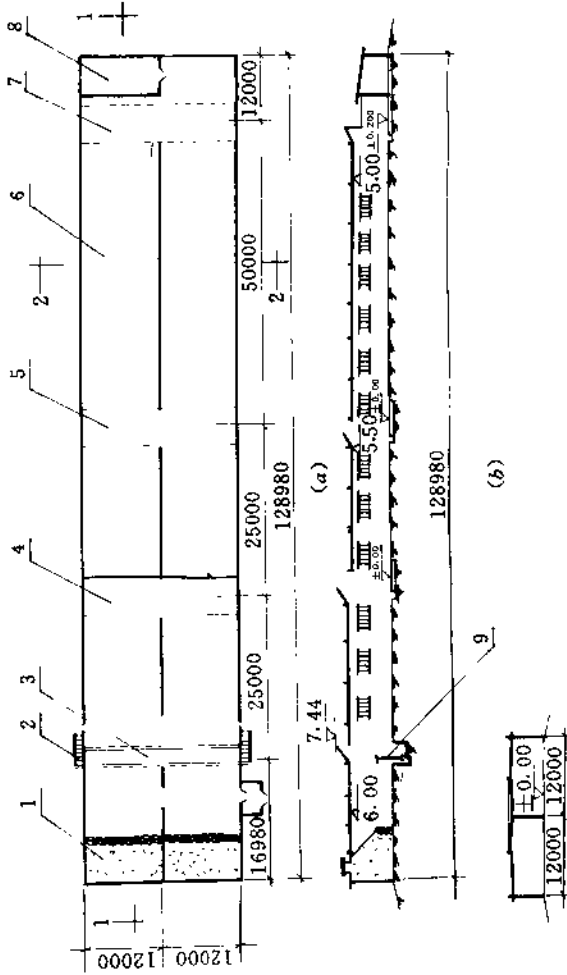


图 1.2 某军校训练射击场

(a)平面图;(b)1-1剖面图;(c)2-2剖面图。

- 1-靶挡;2-靶壕进出口;3-靶壕;4-25米手枪射击位置;5-50米手枪射击位置;  
6-靶道;7-100米步、冲和机枪射击位置;8-工作间;9-靶。

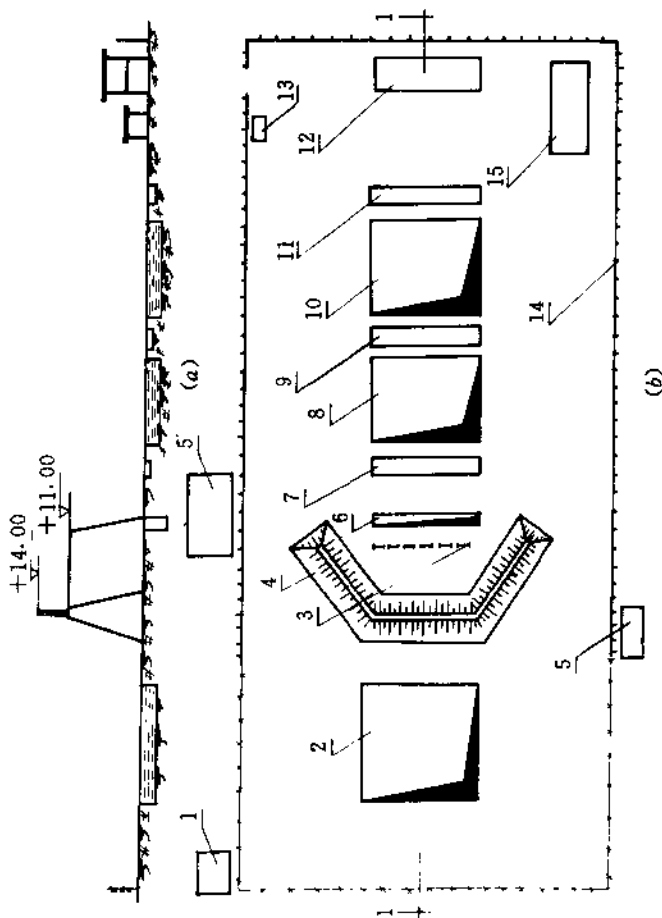


图 1.3 某武警、民兵训练射击场

(a) 1-1 剖面图, (b) 平面图。

1-村庄; 2-水塘; 3-靶; 4-靶挡; 5-工厂; 6-靶; 7-50米手枪射击位置; 8-水池; 9-100米步枪、冲锋枪射击位置; 10-水池; 11-200米步、冲、机枪射击位置; 12-办公楼; 13-卫生间; 14-宿舍及枪械库; 15-靶。

可以完成步枪、冲锋枪、轻机枪的第一练习和第二、三练习的部分实弹射击内容。

在该射击场两侧有村庄和工厂,射击时应注意无关人员不能进入警戒区。

#### (四)激光瞄准射击场

图 1.4 所示为一激光瞄准射击场,该射击场为室内式封闭射击场。该射击场可以布置在使用单位之内,一般来说对内对外均无危害,但要适当考虑噪声的影响。

该射击场的特点:一是用氦氖激光器瞄准,只要红色光斑落在瞄准点上就可以进行射击;二是用幻灯机放靶,靶可以是任何形状的;三是用摄像机摄取靶型及弹着情况;四是用放靶、收靶机放收靶,射后的靶随时可以转过去;五是采用钢制挡弹板作为靶挡,该挡弹板经久耐用,而且灰尘较少,不影响瞄准。

在该射击场上可以对枪进行矫正射击,适合工厂验枪和修械单位验枪,也可进行娱乐射击。

在此射击场上可以进行激光瞄准实弹射击,也可以不发射枪弹用激光的光斑位置代替弹丸的命中情况。

#### (五)移动目标射击场

移动目标射击主要是训练射手对运动目标射击的技能,是一项引人入胜又有实际意义的射击项目。

军事训练射击的移动靶主要是地面上侧面跑步的人身靶,具体射击要求已在前面(一)中叙述,这里就不赘述了。

体育运动射击的地面移动目标主要是跑猪靶、气枪靶等。娱乐射击可以选择上述目标,也可以自选其他目标,如各种动物靶型等。跑猪靶射击场的设施见图 1.5。

在该类射击场上主要有一套靶车牵引装置,靶车由卷扬



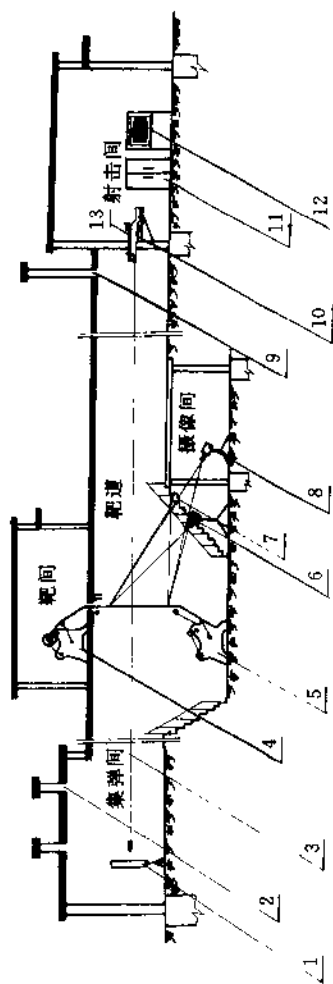


图 1.4 激光瞄准射击场

1—挡弹板;2—自然排风筒;3—弹道;4—收靶机;5—控制柜;6—辅助光源;7—幻灯机;  
8—电视摄像机;9—机械排风筒;10—枪支;11—控制柜;12—电视监视器;13—激光器。