

ICS 01.040.01
C 65

T/COS

中 国 兵 工 学 会 团 体 标 准

T/COS 001-2018

枪械射击馆及半封闭射击场水平评估标准

General specifications for shooting hall and semi-indoor shooting range

2018-10-19 发布

2018-12-01 实施

中国兵工学会 发布

前 言

本标准由中国兵工学会提出并归口。

本标准起草单位：中国兵工学会、中国人民公安大学、中国兵器科学研究院、中国兵器工业第二〇八研究所、中国北方国际射击场、北京中安华卫技术中心、北京中安华为安防产品质量检测中心、北京普达迪泰科技有限公司、北京特科维智科技有限公司。

本标准主要起草人：于小虎、刘锦松、王放明、安玉德、柳儒达、张峰、王光华、何力、蒋雪梅、王志强、郭军、勾志阳、丁立顺、冯译麟、于野、苏宁、尹春玲、欧阳文慧。

目 次

1. 范围·····	1
2. 规范性引用文件·····	1
3. 术语和定义·····	1
4. 枪械射击馆及半封闭射击场管理准则·····	3
5. 枪械射击馆及半封闭射击场设置规范·····	3
6. 安全防范·····	6
7. 其他管理要求·····	7
8. 评级标准·····	7
9. 附则·····	7

枪械射击馆及半封闭射击场水平评估标准

1. 范围

本标准规定了枪械射击馆及半封闭射击场设置的安全技术要求与管理要求,规定了射击场设计、施工、验收和安全检查、水平评估等工作的基本准则。

本标准适用于枪械射击馆及半封闭射击场建设和水平评估,也可作为枪械射击馆及半封闭射击场安全管理工作的参考文件。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 50352—2005 民用建筑设计通则

GB 50395—2007 视频安防监控系统工程设计规范

GA 1016—2012 枪支(弹药)库室风险等级划分与安全防范要求

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

射击场 shooting range

以比赛、训练、科研、经营等为目的使用枪械射击的专门场所。

3.2

靶标与靶纸 target or paper target

作为射击目标的各种物体为靶标,纸质的靶标称为靶纸。

3.3

靶线 target line

区分靶位和靶道区域的地面画线。

3.4

射击地线 fire line

区分射击区域与靶道区域的地面画线。

3.5

射击位 fire position

指射手进行射击活动的规定位置。

3.6

射击区 fire area

开展射击活动的区域，即射击位、靶道、靶位所在的区域。

3.7

射向 fire direction

枪械的射击方向。

3.8

射线 fire line

枪械射击方向的延长线。

3.9

靶位 target position

枪械射击时靶标所在的位置。

3.10

靶道 target delivery channel

指从射击地线到靶线之间的靶标运送通道，即射击位至靶位之间弹丸的飞行通道。

3.11

靶挡 target backstop

设置于靶标后方或位于靶道上方用于阻止弹丸飞出靶道的防护设施。

3.12

靶壕 target pit

设置于靶标旁用于换靶、报靶的隐蔽沟壕。

3.13

室内射击场 indoor shooting range

射击位、靶道、靶位均在室内封闭环境的射击场。

3.14

半封闭射击场 semi-indoor shooting range

射击位、靶道、靶位非全部处于室内封闭环境的射击场。一般多为射击位位于室内，靶道和靶位位于室外露天区域。

3.15

枪支弹药暂存库 temporary storehouse of guns and ammunition

设置在射击场区域内仅在射击活动期间暂时存放枪支弹药的临时性库房。

3.16

跳弹 ricochet bullet

弹丸飞行途中因与障碍物碰撞而向不确定方向飞行的现象。

4. 枪械射击馆及半封闭射击场管理准则

4.1 为适应军警、民兵、预备役或者群众射击活动的需要，为维护社会治安、保障公共安全，特制定本准则。

4.2 本准则适用于枪械射击馆及半封闭射击场。

4.3 参与射击活动的人员年龄必须在 12 岁以上，60 岁（包括）以下。

4.4 参与设计枪械射击馆及半封闭射击场的技术人员应熟悉本准则的各项规定，了解武器的性能和射击场安全措施。

4.5 未经相关部门审核和公安机关批准，不得临时设置枪械射击馆及半封闭射击场。

4.6 在枪械射击馆及半封闭射击场进行射击的单位（个人）应填写射击登记表，包括射击单位、负责人姓名、射手姓名、每人发射弹数、射击时间、交回弹壳数量。

4.7 几个单位同时在一射击场射击时，应指定一人统一指挥以维护秩序和保证安全。

4.8 枪械射击馆及半封闭射击场必须将本射击场的实弹射击活动排成计划，事先报送当地相关部门和公安机关备案。

5. 枪械射击馆及半封闭射击场设置规范

5.1 总则

5.1.1 枪械射击馆及半封闭射击场应避开人口相对集中的区域设置，城区和郊区的城镇地区不应设置半封闭射击场。

5.1.2 半封闭射击场应充分利用射击方向有山体遮挡的自然地形，射击方向最大射击距离内的空间区域有居民聚居区、风景游览区、企事业单位、交通干道沿线或其他重要设施、场所的，应设置靶挡等安全设施。射击场在建造之前，应先绘制设计图与平面布置图（附详细说明），送当地相关部门审查同意，并报公安机关批准后方可施工。竣工后要由当地相关部门会同公安机关检验并批准开放后方可使用。

5.2 一般设计要求

5.2.1 枪械射击馆及半封闭射击场的射击距离应为 10m 以上。

5.2.2 半封闭射击场靶挡的高度不应低于下列规定：

- a) 10m—25m 射击距离的射击场为 3m；
- b) 25m—50m 射击距离的射击场为 6m；
- c) 50m 以上射击距离的射击场为 12m。

在使用射向控制器的情况下，靶挡的高度应保证枪械成任何角度射击时，弹丸都不能飞越靶挡顶端。

5.2.3 靶挡可用土、砂袋、混凝土等材料构成。其厚度应保证弹丸不能穿透。

5.2.4 半封闭射击场可设置靶壕，亦可不设。如设，则靶壕的深度应不低于 2m。

5.2.5 枪械射击馆及半封闭射击场应明确区分射击区、枪支弹药暂存库区和观摩区三个功能区。

5.2.6 射击区、枪支弹药暂存库区和观摩区建筑应符合 GB 50352—2005 的相应标准。

5.2.7 枪械射击馆要有强力的排风措施。

5.2.8 用于射击竞技体育运动的射击场的射击位设置应符合国际射击联盟规程的相关要求。

5.2.9 枪械射击馆或半封闭射击场，射击位屋顶高度应大于等于 2.2m，宽度和长度尺寸应满足如下要求：

- a) 手枪射击位宽度 × 长度应大于等于 1.5m × 1.5m；
- b) 运动步枪射击位宽度 × 长度应大于等于 1.6m × 2.5m；
- c) 军用步枪射击位宽度 × 长度应大于等于 3m × 2.5m；
- d) 飞碟射击位宽度应大于等于 3m。

5.2.10 半封闭射击场射击位宽度和长度应不低于 5.2.9 之要求，每个射击位之间应清晰画线、明确区分。

5.2.11 营业性射击场射击位之间应设置长度与射击位长度一致、高度不低于 2m 的隔挡设施，其材料、厚度及结构应以能有效阻挡所发射弹丸穿透为标准。

5.2.12 营业性射击场应在射击位安装金属软绳（链）、专用夹具等枪械锁定装置。

5.2.13 营业性射击场的步枪射击位应安装射向控制器。

5.2.14 营业性飞碟射击场每个射击位应单独设置隔挡设施，隔挡设施的长度 × 高度应大于等于 2m × 2m，材料、厚度及结构应以能有效阻挡弹头穿透为标准。

5.2.15 射击位区与靶道区之间应沿射击地线设置隔离设施或明显的“禁止进入”警示标志。

5.3 靶道要求

5.3.1 靶道宽度应与射击位的宽度相对应。

5.3.2 用于射击竞技体育运动的射击场的靶道长度按国际射击联盟标准设定。

5.3.3 营业性射击场靶道长度应根据射击场允许使用枪种的射程确定：

- a) 气手枪长度应大于等于 10m；
- b) 气步枪长度应大于等于 10m；
- c) 小口径手枪和步枪长度应大于等于 10m；
- d) 大口径手枪长度应大于等于 25m；

e) 大口径步枪长度应大于等于 50m。

5.3.4 射击场靶道长度应在保证安全的前提下根据枪械种类和使用要求确定。

5.3.5 半封闭射击场靶道区域两侧应有靶道挡墙，挡墙高度应不低于 3m，挡墙的材料和厚度以保证射击弹丸不能穿透为标准。

5.3.6 半封闭射击场靶道区上方应设置氢气球等彩色标识，高度大于 100m，应保证裸眼在 2000m 内能够识别。

5.3.7 靶道采用混凝土或水泥等建筑地面的，其表层平整度和光度应符合 GB 50352 —2005 的相应标准。

5.3.8 靶道采用混凝土或水泥等建筑地面的，其表层应覆盖厚度不小于 2mm 的防弹橡胶涂层。

5.3.9 靶道采用沙土等软质地面的，其厚度应不低于 40cm，沙土内石块直径应不大于 1cm。

5.3.10 射击馆靶道区屋顶及两侧墙体应能有效阻挡弹丸穿透。

5.3.11 靶道区的地面、屋顶、侧面靶挡、两侧挡墙及安装的照明设施或者移动靶导轨，在射击方向上不应有导致跳弹的横向建筑或金属凸起。

5.3.12 射击馆靶道区地面、屋顶、靶挡、两侧挡墙采用其他材料的，在满足防穿透、防跳弹要求的同时，还应符合阻燃要求。

5.4 靶标区要求

5.4.1 靶标及其支撑或悬挂等固定构件，应采用防止跳弹的结构和材料。

5.4.2 用于报告射击成绩、更换靶标或靶纸所使用的靶壕，上方应设置顶盖。

5.4.3 靶标后方应建收弹靶挡，其高度和宽度应以有效阻挡来自射击位的射线为标准，材料和厚度以保证射击弹丸不能穿透为标准。

5.4.4 以建筑墙体、钢板等为材料的收弹靶挡，应在表面加附收弹材料，并根据使用情况定期更换。

a) 木质收弹材料的厚度应不小于 2cm；

b) 泡沫收弹材料的厚度应不小于 15cm。

5.4.5 收弹靶挡使用素土、细沙等材料堆砌的，应定期清理靶挡内的弹丸。

5.5 枪弹库要求

5.5.1 枪弹库应在射击区、服务区之外的独立区域设置，枪、弹分开管理。

5.5.2 枪弹库区周边应设置实体隔离设施和禁止无关人员进入的警示标志。

5.5.3 射击场可在射击区临近射击位的区域设立暂存库，内置枪支（弹药）专用保险柜，分别存放当日使用的枪支、弹药。

5.5.4 枪弹库、枪支弹药暂存库与射击位区之间的枪弹运送通道不应穿行靶道区和靶标区。

5.6 观摩区要求

5.6.1 用于射击竞技体育运动的射击场的观摩区设置应符合国际射击联盟相关要求。

5.6.2 营业性射击场的观摩区应具备接待服务功能，能够满足登记、咨询、箱包寄存、观摩等基本需求。

5.6.3 观摩区应视线良好，便于管理人员及时发现和处置紧急情况。

5.6.4 营业性射击场的观摩区和射击区之间应设置能够阻挡弹丸的隔挡设施。

5.7 自动报靶系统要求

5.7.1 丢弹漏报率小于1‰。

5.7.2 报靶精度

- a) 一般要求：报靶误差半径应小于等于3mm；
- b) 适用于军警训练：报靶误差半径小于等于4.5mm；
- c) 适用体育比赛：报靶误差半径小于等于1mm。

5.7.3 能实现对旋转靶牌、起倒靶牌、随机出现靶牌及固定靶牌的射击。

5.7.4 适用枪型：步枪、微型冲锋枪、各种类型手枪。

5.7.5 适用弹径

- a) 室内射击馆：4.5mm—9mm；
- b) 半封闭射击场：4.5mm—12.7mm。

5.7.6 适用弹速：30m/s—1000m/s。

5.7.7 适用靶牌：适用B-27靶牌、胸环靶牌、半身靶牌（环线宽度小于等于1.5mm）。

5.7.8 靶牌的隐显时间长度可调，隐显方式可变。

5.7.9 可进行连发射击，射频大于等于10发/秒。

5.7.10 环境温度：-20℃—50℃。

5.7.11 环境湿度不能影响报靶设备技术性能，相对湿度小于等于80%的场合可以使用。

5.7.12 自动报靶系统应通过中国兵工学会推荐的检测中心的检测。

6. 安全防范

6.1 枪弹库应符合GA 1016—2012的相关要求。

6.2 暂存库应为符合GB 50352—2005要求的实体建筑。

6.3 下列部位应安装符合GB 50395—2007的视频监控系统，视频监控资料留存时间不少于30天：

- a) 射击位、暂存库、枪支弹药运行路线等枪械、弹药运行的区域和部位；
- b) 射击区的人员通道、观摩区等重要的人员活动部位。

6.4 半封闭射击场应在射击区外围设置高度不小于2.5m的围墙或者金属栅栏，并在显著位置设置“禁止翻越”警示标志。

6.5 对有飞碟射击的射击场，围墙或者金属栅栏与射击位之间的距离应不小于200m，并在显著位置设置“禁止进入”警示标志。

6.6 营业性射击场应使用枪械射向控制器和枪械锁定装置。

7. 其他管理要求

7.1 建立枪械管理责任制度，明确各层级领导、各管理岗位人员职责和任务。

- 7.2 建立枪械管理规章制度，规范枪弹领用审批、储存管理、库外运行、射击位管控、消耗复核、枪械寿命控制、射击场周界管控及枪械维修保养等工作。
- 7.3 营业性枪械射击馆及半封闭射击场实行射击人员身份查验登记制度，对射击人员查验身份，登记个人信息和射击时间、使用枪种、消耗弹药数量等情况，登记资料留存时间不少于1年。
- 7.4 建立突发枪弹安全事件应急处置工作机制，明确突发枪弹安全事件报告流程及相关部门、人员职责任务。保障从枪库、弹库到射击区之间运输的安全性。
- 7.5 射击场应设安全员，负责维护射击场秩序。营业性射击场应安排安全员对每名射击人员进行一对一的指导、管理。
- 7.6 射击场枪弹管理人员和安全员上岗前应由中国兵工学会组织岗前培训、考试，工作期间应每年进行一次安全强化培训。管理人员和安全员应持有中国兵工学会颁发的培训证书。每个射击场管理人员和安全员数量应不少于6人。

8. 评级标准

8.1 级别设定

评级水平为三级：AAA级、AAAA级、AAAAA级，AAAAA级为最高。

8.2 量化标准

枪械射击馆及半封闭射击场根据本标准来评定级别。具体的、详细的、量化的评分细则依照本标准制定。

8.3 特别要求

8.3.1 具有6个靶位以上的枪械射击馆及半封闭射击场才可定为AAAA级。

8.3.2 具有6个靶位以上且采用先进自动报靶系统的枪械射击馆及半封闭射击场才可定为AAAAA级。

9. 附则

9.1 枪械射击馆及半封闭射击场的设计标准和施工规范等各项制度，由相关部门另行制定。

9.2 各省市（自治区）、直辖市相关部门可参考本标准，协同当地公安机关制定单行细则，并报中华人民共和国公安部备案。