

俄罗斯AEK-971运用牛顿第三定律

卡拉什尼科夫研制的 AK-47 的成功,也让同时代的苏联武器设计师黯然失色。当卡拉什尼科夫于 1989 年退休后,那些长期被隐没在 AK 光环后面的设计师才有机会走上前台,其中最有名的当属科沙诺夫。他研制的 AEK-971(题图 3)突击步枪继承了 AK 系列步枪的基础结构,但性能却更胜一筹。目前,俄罗斯企业正积极向国外推销该枪。

在设计过程中,科沙诺夫根据牛顿第三定律(只要两种力在理论上互相抵消,它们便同时停止运动),为 AEK-971 开发出一种平衡击发装置,枪上有两个导气活塞,第一个导气活塞和普通步枪的导气杆一样运动,第二个导气活塞的运动与第一个导气活塞相反,这种同步反向运动可以抵消射击时的后坐力,使步枪在全自动射击时非常平稳。

在全自动射击时,AEK-971 的命中率比 AK-47 提高 30%,在进行 3 发点射时,AEK-971 的命中率比 AK-47 提高 60%,而且 AEK-971 的整枪重量也比 AK-47 轻 1.5 公斤,其生产成本和维护费用也比较便宜。据宣传资料说,AEK-971 的人体工程学设计也非常优秀,折叠金属枪托的外表覆盖增强塑料层,方便射手在极热或极冷条件下贴腮瞄准。

德国MPi-AK74比原装AK更出色

在前几年的德国世界杯足球赛上,德国防暴警察为了对付随时可能出现的足球流氓和恐怖分子,配备了大量军用武器,甚至连早年民主德国生产的武器也用上了,其中就有号称“最完美 AK”的 MPi-AK74 步枪。

冷战时期,民主德国得到了苏联援助的 AK 系列步枪生产线。1985 年,恩斯特-台尔曼工厂以 AK-74 步枪技术为基础,开始制造 MPi-AK74 步枪。虽然它在射击原理方面与 AK-74 一致,但凭着机械加工方面的优势,MPi-AK74 的性能更加优良。该枪的枪托采用强化塑胶,附有点状防滑纹路,手感非常好。德国人还为 MPi-AK74 增加了夜间瞄准具,能进行 1000 米内的精确狙杀。MPi-AK74 步枪还引入模块化设计,可通过更换枪管和弹匣,换用北约标准的 5.56 毫米口径子弹。

1990 年民主德国和联邦德国统一后,MPi-AK74 步枪被当作“苏联压迫遗迹”而被德国新政府下令停产,生产出的 1 万多支枪要

传奇步枪家族『人丁兴旺』

据俄罗斯《真理报》报道,充满传奇色彩的 AK-47 步枪走过 60 多年的风雨历程后,与计算机、避孕药一起被列入“改变世界的产品”名录。当年有许多国家获得 AK 系列步枪的生产技术,这些国家根据自身作战特点,对其进行了许多的改造,从而形成“人丁兴旺”的“AK 家族”。下面介绍的是它们中的佼佼者。



么被熔毁,要么被送到警察武器库封存。据测试过该枪的北约专家表示,MPi-AK74 步枪堪称集 AK 步枪的坚固与西方步枪的精准于一体的完美产品,“出于政治原因拒绝 MPi-AK74 步枪,绝对是一个错误”。

乌克兰Vepr只是取消枪托

最近,乌克兰特种部队使用的一种枪身较短的步枪引起枪械爱好者的注意。该枪的枪管、导气管和扳机与 AK-47 相似,但却没有枪托。原来,这是一款 AK-47 的“变形枪”,由乌克兰皮夫登马什兵工厂开发,取名叫“Vepr”(题图 2)。由于该枪的长度只有 AK-47 的三分之二,特别适合在狭窄环境下使用,但该枪的枪管长度维持在 AK-47 的水平,保持了枪支的威力。

Vepr 步枪可一次装弹 30 发,理论射速为每分钟 600~650 发。目前,Vepr 步枪已装备乌克兰内务部队、总统卫队、海军陆战队等单位,未来将全面取代军队装备的俄制 AK 系列枪械。

捷克Vz58形似神不似

捷克曾被誉为“欧洲轻武器之乡”。50 多年前,捷克得到了 AK-47 系列步枪的生产线,但捷克人总想在 AK-47 身上保留自己的特色,这番努力导致有“AK 异教徒”之称的 Vz58 步枪(题图 1)诞生。它的外观与 AK-47 一致,但其枪机制动方式、击发机构、生产流程乃至弹匣规格都与 AK-47 不同。

Vz58 步枪有两种型号:一种

为固定枪托,一种为折叠式枪托。该枪重量轻、精度好、理论射速高达 850 发/分。Vz58 步枪采用击锤直动式击发机构,待发状态时击锤被挂在后方,击发时阻铁下降解脱击锤,在击锤簧力作用下击锤向前运动,打击击针,这种机构有利于提高射击稳定性。同时自动机后坐到位、复进到位的速度较小,撞击亦小,有利于提高点射精度。

芬兰RKm-62能够击穿装甲车

1954 年,芬兰购买了 AK-47 生产线,并将其改名为 RKm-54。1957 年,芬兰巴尔美·奥伊公司以 RKm-54 步枪为基础,发展出 RKm-62 步枪。它的机匣采用轧制型钢切削加工制成,枪托用金属管制成,其后端铆有抵肩。由于芬兰冬季气候寒冷,因此在金属枪托外包裹了一层黑色橡胶。

RKm-62 在上世纪 80 年代停产,但仍作为卡宾枪装备芬兰山地步兵。芬兰人还为 RKm-62 研制了一种 K-413 式硬芯子弹,弹头和弹壳都用特种合金钢制成。这种弹头在 40 米距离上垂直命中时,能击穿 16 毫米厚的装甲板,对付装甲车非常有效。

以色列“加利尔”结合美俄步枪优点

冷战时期,以色列是苏联的“死对头”,但这并不妨碍以色列利用苏联技术开发武器,以 AK-47 为基础研制的“加利尔”步枪就是明证。1967 年第三次中东战争中,以军发现自己使用的美制 M16 步枪尽管射击精度不错,但在沙漠环境中经常不能正常使用,导致以色列步兵常常被装备 AK-47 步枪的阿拉伯人压制。因此,以军决定开发一种新式步枪。1974 年,一种基础结构与 AK-47 相似、但却发射 M16 步枪弹药的产品问世了,这就是“加利尔”步枪,它至今在以军各步兵及装甲兵部队中服役。

与 AK-47 一样,“加利尔”步枪采用导气式自动方式,它的击锤上有 2 个钩,扳机连杆带动 2 个阻铁(击发阻铁和单发阻铁)。半自动射击时,两块阻铁都起作用;自动射击时,只有击发阻铁起作用,而且在首发子弹击发后,击发阻铁就不再起任何作用,只有松开扳机后,击锤才重新被击发阻铁挂住。该枪的快慢机有 3 个位置:S 为保险,A 为全自动,R 为半自动。“加利尔”是一支性能优良的步枪,它的精度比 AK-47 高(接近 M-16),但就是太重了,因为它的机匣完全是铣削出来的,而 AK-47 则是冲压件。 长山

装|备|信|息|

以色列研制多种坦克炮弹



在 2012 年印度国际防务展上,以色列披露两款新型 125 毫米坦克炮弹,分别为 M710 多用途曳光榴弹(HE-MP-T)和 MK-2 曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹(APFSDS-T),研发商以色列军事工业公司表示这两型弹能够增强印度陆军主战坦克的作战与生存能力。

M710 为一种可用于典型不对称作战与城区作战环境的由坦克炮发射的 125 毫米多用途曳光榴弹,设计用于 T-90、T-80 和 T-72 级主战坦克,是以色列军事工业公司最新的多用途坦克炮弹。M710 采用电子引信系统,有三种不同作用模式:延时起爆(PDD)、碰炸(PD)及空爆(AB)。目标信息由坦克火控系统提供,当坦克炮弹在炮膛内的时候,火控系统即可通过无线数据链编程电子引信。

以色列军事工业公司研发的另一种坦克炮弹称为 125 毫米 MK-2 曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹,采用钨合金彻体,属于第二代高速动能穿甲弹。

FN公司展示多种武器系统



在今年的 2012 智利国际航空航天防务展上,比利时 FN 赫斯塔尔公司展出了便携式武器和机载综合武器系统。其中的机载武器配装 M3M/GAU-21 式 12.7 毫米口径机枪,该枪射速达 1100 发/分钟,采用全机械设计的枢轴安装系统无需电力驱动,即使安装架出现问题也能继续执行射击任务,是世界标准的旋翼机载武器。

除了安装在超过 2800 架直升机和亚音速飞机上使用的机载综合武器系统之外,FN 赫斯塔尔公司还展出了多种便携式武器。SCAR 突击步枪有 5.56x45 毫米和 7.62x51 毫米两种口径,可配装短枪管或标准枪管,分别用于近距离作战和步兵作战。SCAR 突击步枪采用先进设计,具有重量轻、射击精度高、可靠性强等特点,可在最困难的条件下使用。

FN 赫斯塔尔公司研制的火控单元能提高昼夜环境下发射 40 毫米口径榴弹时的命中率。该火控单元采用人机工程学设计,且左右手均可操作。



■ 瑞典皇家海军 A26 型潜艇电脑合成图

北欧新锐舰艇：瑞典A26型柴电潜艇

多年来,瑞典研制的常规动力潜艇在国际军用舰艇市场上独树一帜。2010 年 2 月 25 日,瑞典海军的首席承包商考库姆船厂与瑞典政府国防物资局签署 A26 型潜艇设计合同。同年 4 月 11 日,瑞典海军宣布采购 2 艘 A26 型潜艇,首艇 2013 年开建,2017 年下水,2018 年服役,2 号艇 2019 年服役。

采用最新设计技术

A26 型潜艇是瑞海军现役最新型“哥得兰”级潜艇的改进升级版,单艇造价约 2.4 亿美元,采用瑞典最新潜艇设计建造技术,使潜艇静音和隐身性能大大提升。

该型艇长 63 米,宽 6.4 米,吃水 6 米,水面航行速度超过 10 节,以电池模式潜航时速度超过 20 节,以 AIP 模式潜航时航速 5 节,航程 1000 海里,水面排水量 1700 吨,水下排水量 1900 吨,艇员编制 17~26 人。采用 X 型艏舵,四个舵面均有垂直舵和水平舵的双重功能,且每个舵面都可以独立控制,大大提升潜艇机动性能。

潜艇航行三种模式

A26 型潜艇装备 3 台柴油发动机,单台输出功率 500 千瓦。1 部最新型“斯特灵”MKⅢ不依赖空气推进系统(AIP,内置 3 台“斯特灵”

MKⅢ型发动机,单台输出功率 65 千瓦)。该型潜艇航行有三种模式:水面航行(柴油模式);水下航行(柴电联合);战时航行(AIP 模式)。其中的 AIP 模式可以大大降低噪音,增强隐身性能,提升潜艇生存能力。

多样化的武器系统

A26 型潜艇通常装备 4 具 533 毫米口径鱼雷发射管,旁边还有 1 具直径 1.6 米的“超级发射管”。其中,533 毫米口径鱼雷发射管,主要发射 62 型鱼雷(长 5.99 米,重 1400 千克,装备 1 部泵喷推进系统,最大航速超过 40 节),还可发射潜射反舰导弹。

该型艇的“超级发射管”其实是一个“对海投送界面”,可以投送潜水员、特种部队人员和自动无人潜航器。其中,自动无人潜航器贮存在艇艏伸縮舱内,可执行水下侦察、水雷探测、潜艇跟踪与攻击等任务。

A26 型潜艇除了将装备瑞典皇家海军,考库姆船厂还宣称该型艇可以按照国际用户的作战需求进行改装,执行远洋作战任务。2010 年底,挪威海军对该型艇表现出浓厚的兴趣,有意用它取代“乌拉”级潜艇。波兰海军也计划采购该型潜艇。新加坡海军等传统瑞典潜艇的用户也很可能采购该型潜艇。 寒梅