

美制超轻型牵引榴弹炮将落户南亚

美国国防部长帕内塔本月初访问印度。《印度时报》称,帕内塔这次访问的重头戏是向印度推销巨额军火,其中包括价值6.47亿美元的145门M-777榴弹炮和价值14亿美元的22架武装直升机。事实上,印度防务采购委员会5月11日就已经批准了M-777榴弹炮的采购计划。这也是30年来,印度首次为陆军购买大口径火炮。



英国公司研制 美国企业生产

M-777型榴弹炮是一种155毫米口径的超轻型牵引榴弹炮,由英国BAE系统公司皇家军械分公司研制,2000年首次交付美军。2002年11月,五角大楼与BAE系统公司签订了价值1.35亿美元的合作,用于低速小批量生产M-777型榴弹炮,在合同的初始阶段生产94门,用来装备美国海军陆战队。2004年末,美国陆军和海军陆战队开始对该武器系统进行作战试验和评估。从2005年开始,该武器系统进行全速生产,每月生产20门。美国海军陆战队用377门M-777(配有传统光学火控系统)替换了所有M-198式155毫米口径牵引榴弹炮,美国陆军订购的237门M-777则主要用来装备轻型部队。

此前,英国BAE系统公司的美国分部负责人表示,获得印度订单非常重要,它将保证美国境内的M-777火炮生产线能一直忙碌到2014年。迄今为止,已有650门M-777榴弹炮交付给美国陆军、海军陆战队,英国陆军和加拿大陆军,而美国哈蒂斯堡兵工厂正在赶工的还有862门,涉及美国、澳大利亚、巴西、丹麦、葡萄牙等多个国家。

结构设计独特 高价材料制造

M-777之所以被称为“超轻型火炮”,主要是因为该炮大量采用钛合金和铝合金等轻金属材料(全炮共使用960公斤钛合金,占全重的25.63%),总重量不超过4.2吨,是普通155毫米火炮重量的一半。炮身大架、射击坐盘、摇架、鞍形安装架、驻锄、车轮轮毂等部件均用钛合金材料制作,驻退机用铝合金制作,只有炮管和一些联结部件是钢制品。

由于钛的价格较高,为了尽可能合理、高效地利用钛合金材料,该炮的很多部件都具有多种功能。例如:摇架的四个管式组件都是按高压容器的要求制造的,因此它既可以作为摇架的一个组成部分,同时又可作为平衡机和反后坐装置的一部分,具有缓冲后坐和控制复进的功能;又如液气式悬挂装置,也可作为液气千斤顶使用。

该炮的结构设计也很独特,摇架由四个外伸的钛合金管组成,耳轴和两个铝制氮气筒都装在它的后部。液气式反后坐装置的设计也比较新颖,为了使火炮保持射击时的稳定性,一方面利用两个前置的大架稳固支撑火炮,抵消火炮发射时的倾覆力矩,另一方面采用后坐(后坐长度达1.4米)和低耳轴(耳轴高度仅650毫米)的方式使后坐力向下转移。该炮的炮架没有底板,行军时支撑在两个炮轮上,两个炮轮在必要时还可作为火炮的支点。该炮通过炮口牵引,牵引环与炮口制退器连为一体。

发射多种弹药 经历实战检验

为了验证该炮的机动能力,美军不仅对该炮进行了多次空运和吊运试验,还进行过空投试验。美军多次在457米

的高度,从C-17和C-130运输机上实施低速空投,载有24发炮弹的M-777式榴弹炮安全着陆。

从2004年开始,美国与加拿大就把M-777部署到阿富汗前线,为北约部队提供火力支援。在作战环境下,一门以每小时50公里越野牵引行驶的M-777榴弹炮在接到火力支援的呼叫后,2分钟内就可以对目标实施攻击,攻击完成后仅用2分钟又可以回到行驶的路上,这种一呼即应的作战反应能力,可以在战场上赢得宝贵的战机。另外,M-777还可以每小时88公里的速度,快速撤离发射阵地,实现“打了就跑”的高机动战术。

M-777能发射所有北约现役155毫米口径弹药,对距离30公里左右的目标发射普通榴弹时,命中精度为150米;对距离10公里的目标射击时,命中精度为50米。它还能发射更先进的制导弹药,如美国雷锡恩公司研制的M982“神剑”制导炮弹,该炮弹最大射程40公里,其命中精度(圆概率偏差)可控制在10米以内。在2010年美军围剿塔利班武装时,美军用M-777榴弹炮发射“神剑”制导炮弹,有好几次“连续发射的3颗‘神剑’炮弹都准确命中一个塔利班的武器储藏山洞”,该炮也被塔利班称为“沙漠之龙”。

装备山地部队 部署边境地带

据印度当地媒体透露,采购这些M-777榴弹炮实际是为满足印度组建山地炮兵师的需要,按计划,这项工作原本应于2011年底完成。因此,这项交易本来早就该尘埃落定。可是一桩行贿指控却像“破裤子缠腿”一样把合同折腾了大半年才有了眉目。事情是这样的:去年2月,有人向印度主计审计长公署(CAG)举报本国国防部在145门轻型榴弹炮招标过程中有“暗箱操作”和“行贿受贿”嫌疑,矛头直指“夺标大热门”——M-777超轻型榴弹炮,该炮由英国BAE系统公司设在美国密西西比州哈蒂斯堡的兵工厂生产,涉及2000多个美国就业岗位。

据《印度斯坦时报》报道,泄密文件涉及BAE系统公司交付印度陆军在拉贾斯坦邦博克兰沙漠、印控锡金(海拔约2743米)等地测试的M-777榴弹炮不达标的内容,其中包括射击精度差、直升机吊挂空运性能与厂商宣传不符、炮管寿命不足等问题。此事一经曝光,迅速引起印度国内强烈反应,有“干净先生”之称的印度国防部长A.K·安东尼在痛批这一丑闻“无法容忍”的同时,也不忘为M-777榴弹炮进行辩护,认为印度向美国购买此类火炮的计划不会受到泄密事件的影响,并暗示这项采购对提升美印军事关系具有标志性意义。经过美印官方和厂商之间的不断沟通与协调,最终在今年3月份被CAG“刀下留人”,以“加强制度监管,防止弊案再现”的名义予以放行。观察人士指出,为了进一步与美国密切军事合作关系,印度政府已然内定要吃下这批美国生产的大炮,印度军方打算把这批火炮部署在与邻国有争议的边境地区,从而取得“不对称技术优势”。 雷炎

| 装备 | 信息 |

俄印将开发多用途运输机



印度斯坦航空集团、俄国运输机航空联合体最近签约合作开发多用途运输机。合作框架规定,印度斯坦航空集团的班加罗尔航空发展研究中心将承担部分设计任务,在坎普尔完成运输机的定型、生产。印度斯坦航空集团其他研发中心及制造单位同样也将参与到飞机部分结构的元部件研制。

据悉,这个合约遵照之前俄印政府于2010年9月达成的协议。协议包括两国各承担一半风险,并确定联合出口销售的范围。这个协议长时间拖延是因为印度关注俄罗斯在用途运输机项目中所愿意提供的技术水准。多用途运输机设想的有效载荷是15-20吨。印度方面预测总需求量为205架,其中100架将装备俄罗斯空军,45架装备印度空军,60架销售给其他国家。

沙特追加订购自行榴弹炮



沙特阿拉伯已向法国奈克斯特系统公司追加订购了一批“凯撒”自行榴弹炮。早在2011年9月,沙特阿拉伯就与奈克斯特系统公司签订了一份价值2.1亿美元的合作,订购32门“凯撒”自行榴弹炮,这批榴弹炮有望于2013年底至2014年期间交付。沙特阿拉伯接收的“凯撒”榴弹炮是将52倍口径155毫米火炮安装在德国U5000“乌尼莫克”卡车底盘上,并配有泰勒斯公司的ATLAS火控系统、萨吉姆公司的西格玛惯性导航系统、ITT Exelis公司的单信道地面与机载无线电台、动力管理装置以及炮口测速雷达。沙特阿拉伯还为“凯撒”榴弹炮订购了“伯纳斯II”攻顶反坦克弹药,7套乘员训练系统以及超过60套奈克斯特系统公司新研制的弹道计算机炮兵自主操控系统。

兵器百科

“家具搬运车”:印度国产重型步兵战车

印度军队尤其是陆军的绝大多数装备都是从俄罗斯购买的,几十年过去了,这些装备逐渐老旧落伍。由于印度把大部分军费花在了空军和海军身上,没有太多的钱购买新式地面武器,于是就想到一个花钱不多,但又能基本满足陆军需要的法子——改装现有装备。

近日,印度国防研究与发展组织(DRDO)在科研中心班加罗尔举行了一场小范围的自研武器成果展,一种车体四四方方的履带式重型步兵战车吸引了不少印度高官的目光,这就是印度推出的DU-IFV重型步兵战车。由于其外观过于方正,一些印度军官将其戏称为“家具搬运车”。

DU-IFV步兵战车由DRDO和美国联合防务公司地面系统分部(UDS)合作研制,俄罗斯乌拉尔机



械车辆厂也参与了后期研制工作。该项目的初衷是在俄罗斯T-55中型坦克(正逐步从印度陆军中退役)的基础上研制一种高能效比的步兵战车。这种想法和以色列利用T-54/55坦克改装成阿奇扎里特重型步兵战车简直如出一辙。在研制过

程中,还参考了俄罗斯BTR-T步兵战车的部分设计。

如今问世的DU-IFV步兵战车长6.9米,宽3.1米,高2.08米,战斗全重38吨,载重4吨。车辆需要2名乘员负责操作(驾驶员和车长兼武器操作员),可运载9名步兵。

DU-IFV内部空间较大,除用作步兵战车外,也很适合改装成其他用途的车辆,如指挥车和装甲救护车等。在采用俄制T-55坦克底盘的基础上,乘员舱、悬挂机构、行走机构、发动机进气和排气结构,以及燃油储存等都进行了重新设计。

在DU-IFV战车上,前部乘员舱与后部载员舱以装甲钢板隔开,尾部装有一个电动控制的向下开启的倾斜跳板供步兵进出。美国公司提供的底特律8V92TA柴油机为该车提供高达850马力的强劲动力。

据称,该车的防护能力与坦克基本相当,采用DRDO自行研制的“坎昌”复合装甲(其成分配方至今尚在保密中),还可在车体外部加挂爆炸反应装甲,进一步提高防护力。DU-IFV上还装有空气过滤装置和空调系统,能在核生化条件下作战。

另外,由于采用发动机前置设计,发动机舱组成的厚厚防护层也能为车内乘员提供额外的防护能力。

以色列拉斐特公司将负责为DU-IFV提供武器系统和观瞄系统。尽管样车上只安装了1挺12.7毫米口径的遥控机枪,但DRDO相关人员表示,还计划为该车装备1座20毫米口径的单人炮塔,以及配套的热成像仪、激光测距仪和微光电视观瞄装置。武器系统的供应商将可能从以色列或俄罗斯这两个国家中选择一个。此外,其他一些防护措施也在计划之中,比如正在考虑加装AVIMO LW12激光告警接收装置和烟幕发射器。

考虑到印度军队的实际作战需要,DU-IFV步兵战车的独立作战能力很强,可以在没有外部补给的情况下自主战斗48小时。 萧萧