

您的位置: 新华网主页 - 新华军事

火力最强悍--俄罗斯“龙卷风”多管火箭炮

2008年06月19日 16:00:47 来源: 新华军事博客

【字号 大 中 小】 【留言】 【打印】 【关闭】 【Email推荐: 提交】



俄制BM30型“龙卷风”多管火箭炮[资料图片]



俄制BM30型“龙卷风”多管火箭炮[资料图片]

长期以来，由于媒体和现实的原因，人们只熟悉美国的MLRS火箭炮，而对于苏联和俄罗斯火箭炮仅仅停留在对“斯大林管风琴”的片面认识上。事实上，现在俄罗斯拥有世界上综合水平最强的火箭炮——BM-30龙卷风。

起源

卫国战争爆发后，苏德双方在俄罗斯广袤的大地上展开了生死厮杀，德军的空地协同闪击战和苏军的宽正面、大纵深、强火力连续突击方式都在往复对抗中得到验证和发展。

战争的需求自然带来装备技术进步的需要，闪电战的要义是尽快突入敌方纵深，并最大限度的对敌造成恐吓，解构敌防御体系。如果防御一方有所提防或防线严密、有层次，闪击战将难以取得效果(比如1941年的莫斯科和1943年的库尔斯克)。

在苏军一方，纵深突击理论在进攻中必须满足两大条件才能奏效：快速突破和纵深机动。但是对于善于快速机动弥补防线空白的德军来说，前者常常难以一次奏效。

在二战时期苏联红军的作战理论中，强调大量集中火炮和前线强击航空兵火力。当时苏联红军的无线电设备数量不足，性能也不佳，无法配备到基层单位。红军中自然也就没有西方盟军或者纳粹德国陆军中的炮兵前进观察员(或火力引导

官)。因此火力突破时必须严格遵守事前规定的时间表, 否则将导致惨重的误伤。

而广泛装备无线电的美军的炮火引导则可以为最一线的步兵在广泛的战场空间内提供灵活、机动的实时支援。即使是散兵坑里躲藏的列兵也可以用无线电呼叫后方的火炮进行遮断。

虽然苏联红军的炮兵单位时间内投射火力比美国多, 但德国人更害怕美国炮兵, 因为美国人能将大部分火力集中到他们头上, 几乎没有浪费。

战后, 苏军炮兵对卫国战争中炮兵运用进行了总结, 同时也对德军和盟军的炮兵战术和技术详细分析。这些报告都写进了苏军各级指挥学院的教材中, 当新一代的红军指挥官了解到外军炮兵的能力后, 便对自己的炮兵也寄予厚望, 企盼他们能将不同阵地上发射的弹药同时精确的倾泻到同一目标上。

但苏军身管火炮火控系统在当时是无法达到这一要求的, 于是苏军把希望集中在能以高密度弹药区域覆盖弥补精度的火箭炮上。1970年代末, 随着苏军作战指导思想由大规模核突击条件下进攻转为常规突击, 以精度为主的新一代大口径火箭炮系统也开始研制、服役, 首先是BM-28飓风(Uragan)220毫米16管火箭炮(设计局代号9K57)。飓风系统比BM-21冰雹(Qrad)系统的射程增加了2倍, 但仍采用无控火箭, 散布颇大。稍后出现了当今世界最先进的龙卷风(Smerch)300毫米12管火箭炮系统。

系统构成

龙卷风火箭炮的设计型号为9A52, 整个系统的设计局型号为9K58, 由位于俄罗斯图拉市的(Tula)合金精密仪表设计局(Splav State Research and Production Association)研制, 该设计局也是BM-21、BM-28火箭炮系统的研制者。

9K58系统于1983年设计定型, 1987年入役, 最初为14管, 1990年2月在吉隆坡举办的亚洲防务展览会上首次公开展出时变为现在的12管样式。

该炮被北约称为M1983型, 是苏联(包括俄罗斯)最大口径的火箭炮, 主要装备苏联军属远程火箭炮兵旅, 每旅下辖3个营, 每营下属3个连, 连各装备3辆9A32型发射车和1辆9T234-2装填-运输车, 全旅共27台发射车。

龙卷风火箭炮旅主要担负军作战地域内的火力支援, 压制和歼灭有生力量, 摧毁装甲目标、炮兵连队, 同时也可加强到主要进攻轴线师以提高突击火力密度, 打击正面之敌集团军的前沿机场、军师指挥所、仓库。

1989年, 更加现代化的9K58-2系统(对外军售时称龙卷风-M)进入一线并逐步取

代旧型号, 担负起火力突击己方前沿20-70公里范围内敌装甲部队、指挥中枢、机降部队登机场地(苏军一直对美军的直升机蛙跳战术十分忌惮, 在各兵种战术教令中均强调及时寻歼其部队及集结场所)、防空阵地等高价值目标的重担。

9K58-2系统改为团-营编制, 全团配属12台9A32-2型发射车、3台9T234-2装填车和1台指挥车。9T234-2装填车的驾驶舱为两部分, 分别位于发动机舱两侧, 中间为水箱散热器。驾驶室后车厢内载有12枚待发火箭弹, 车体后部右侧装有液压驱动的装填起重机, 回转范围为左50度, 右90度, 最大起吊质量850公斤。装填时, 装填车与发射车车尾对接, 装弹架挂在发射车定向发射管尾部进行装填。3名操作手可在20分钟内将12发火箭弹装填到发射车上。

一直以来, 苏军炮兵都十分重视火炮指挥系统, 为了发挥龙卷风M系统的巨大潜力, 合金设计局为其配属了康土尔(Kontur)生产联合企业新研制的饲养笼(Vivari)指挥控制车, 并将此系统也配备到装备基本型的各旅中。

龙卷风火箭炮旅(团)配属的饲养笼自动化射击指挥系统在以往旧型号基础上进行了很大改进, 具有搜集分析目标信息, 对全旅的火力进行集中和规划、与各类情报来源进行作战情报交互的能力, 这和美国M-270系统的TF火力控制分发系统(Take Fire)基本类似。该系统装在1K123射击指挥控制车内。指挥车采用卡玛斯(Kamaz)-4310越野卡车底盘, 为了抛开油机、变电车等专用电源站机动, 指挥车后面拖挂了1台发电机拖车, 可自行发电, 相比以往的炮兵指挥系统来说是个很大的进步。为了保证指挥员的舒适, 车内还装有空调、过滤通风设备和加热设备等, 可供连续作战36小时。

指挥车内置2台E-713计算机、综合战术态势显示设备、C3I终端和保密通信加密机, 可为每台发射车分发目标弹道数据。其中E-713计算机为俄罗斯90年代最新技术, 是一台固化程序专用计算机, 具有很高的计算速度, 而且体积较前一代E-167专用弹道计算机小得多。

其作战软件功能包括: 接收、处理、储存、显示和发出指令; 向上报告战斗部队的位置及准备状况, 向下传达攻击指令, 并以图表形式指定目标, 给出火力分配建议; 制定集中攻击和对敌各纵队攻击的火力计划, 计算坐标方位角; 同时为6门旋风火箭炮计算射击诸元, 根据气象数据提供气象报告等。而执行这些程序所用的随机存储器内存仅96K, 只读存储器内存288K, 可见俄罗斯软件工程师深厚的数学功底。

为了在频繁的机动中仍能保证有力的指挥, 指挥车采用了2台高频电台和2台甚高频电台, 可保证运动时50千米和停车时350千米距离内的可靠无线电联络。指挥

车向发射车的通信由R-173M甚高频电台完成,指挥车间和向上的通信借助P-171M10Y高频电台进行,通过无线电中继台和有线通信线路实现线路间的数据交换。如果遭受干扰,系统能在1秒钟内接通备用通信通道,并转入跳频模式工作,具有很强的保密和抗干扰能力。

此外还配有1台卫星通信车,可通过通信卫星和上级进行沟通。作战时,全旅(团)的火箭炮发射车以指挥车为中心站建立通信-数传网络,中间配属1-2台转发、备份用的中继车,主要的指挥任务在中心站上完成,但中继车也能介入,当中心站处于无法指挥的情况下,作战软件自动将指挥权交给中继车。

这样的设计实际上使龙卷风系统的指挥结构成为扁平网状结构,而非苏军以往的树状垂直指挥模式。指挥网络能实时转发来自卫星、指挥中心等C3I系统的信息,或将基层火力单位附属的侦察车所发现的目标诸元送给上级进行判别处理。通过该系统可让上级指挥官直接和单个发射车交互,也可让不同的营互传信息。

实际上,这种布置已经摆脱了苏联红军时代从上至下的树状指挥-通信-情报交换模式,接近美军的Link数据链网络系统,所以,西方国家一味贬低俄罗斯军队的指挥模式其实缺乏根据。

[\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [\[4\]](#)

下一页 >>

[【打印】](#) [【纠错】](#) [【评论】](#) [【主编信箱】](#)

(责任编辑: 巩琳萌)

延伸阅读

- [借口中国在边境显示军力 印急需轻型坦克保卫领土](#)
- [会动的展品:英国博文顿坦克博物馆奇伏坦克](#)
- [猛兽出笼 张牙舞爪——演习中的豹2-A4主战坦克](#)
- [阿布哈兹官员:俄军在该地部署重型坦克和榴弹炮](#)
- [装甲兵工程学院学员毕业式上开坦克](#)
- [毕业式上开坦克:装甲兵工程学院学员演练活动剪影](#)

读后感言

请您发表感言,注意文明用语并遵守[相关规定](#)。

发送

[查看评论](#) [留言须知](#)

频道精选 >>

- [新华军事为抗震救灾官兵征集歌曲 \[参与\]\(#\)](#)
- [日本“高波”级驱逐舰:防空能力强于“村雨”](#)
- [军警协同多层拦截 日自卫队渐进式控制钓鱼岛](#)
- [神舟七号10月升空 国人首次太空漫步将电视直播](#)
- [逍遥法外六十多年 纳粹战犯现身欧洲杯赛场\(图\)](#)
- [07军费世界第三?欧洲自认对中国军力研究透彻](#)
- [F-35B首飞成功 性能卓越令航空界惊叹](#)
- [目击最后一批撤离:直升机排队降落将军断后](#)

视频热播 >>

- 苏霍伊总裁: 歼11技术没有剽窃 赞中国同行
- 日媒讲述撞沉台渔船细节 台海巡舰向日要人
- 美刊称中国“非法复制”MK41系统等多国武器
- 军事专家: 进军印度洋关乎国家利益无可厚非



黄磊状告某医院侵权
案获赔五万



环法落幕 你不得不
看的精彩花絮



女学生被骗北京做代
孕母亲 直接性侵害



山东又现“罗彩霞”
被人冒名上岗十年

[新华搜索 >>](#)

请输入关键词

[军事导读 >>](#)

- [中俄伊尔76运输机军售项](#)
- [美军计划20年内全面禁烟](#)
- [战地记者回忆上甘岭](#)
- [北京十万学生备战国庆阅](#)
- [印度专家竟诬称中国2012](#)
- [英军高官在华旅游丢手机](#)

[军事图片 >>](#)



[台赠冈比亚导弹艇 拆除导
弹仅留火炮](#)



[组图：“战鹰折翼”——
各国军机事故](#)

[军事视频 >>](#)



[揭秘武警黄金部队](#)



[海上无影杀手——新型双
体导弹快艇](#)

[军歌嘹亮 >>](#)

- ◀ [当兵的兄弟](#)
- ◀ [当祖国召唤的时候](#)

[兵器大观 >>](#)



速

Copyright © 2000 - 2009 XINHUANET.com All Rights Reserved.
[版权所有](#) 新华网

制作单位: 新华通讯社网络中心