

军工T型台

提起AK-47步枪,很多军迷津津乐道,不少枪战电影及电子游戏中都有它的身影,堪称一把传奇名枪。

AK枪族走过70多年的风雨征程,为苏联和后来的俄罗斯创造了辉煌成就,缔造了一个轻武器的神话。毫不夸张地说,AK枪族在射击精度、可靠性、全天候使用等方面创造了枪械史

上的奇迹。

前不久,俄罗斯在莫斯科红场举行胜利日阅兵,一款AK枪族最新产品——AK-12突击步枪一亮相,便引起世人关注。本期,笔者就带您走近AK枪族,探寻“不老传奇”背后的成功密码。

AK-47：简单成就经典

——AK枪族成功密码对枪械制造企业的启示

■徐水桃 王 晗 屈凯明

结实耐用的高品质,奠定一把好枪的“长寿基因”

国外某社交网站上,一张AK-47步枪的照片引起广泛关注,这是一位名叫乔恩·韦恩·泰勒的用户上传的照片。在非洲开展业务时,他恰好看到一支收缴的偷猎者武器——卡拉什尼科夫步枪。

这支步枪的外表可以用“惨烈”来形容:机匣盖、扳机护圈已经不见了;小握把和枪托都是后来随便装上去的;残存的护木用铁丝绑住才没散架;枪身金属部分已经锈蚀,变得坑坑洼洼,好似起了一身鸡皮疙瘩。

原本以为是支报废的枪,没想到,这支AK步枪居然还能开火。不得不说,AK步枪的高品质的确惊人。

一位狙击手曾说:“谁都不希望自己打了上千发子弹后,摸透了枪的‘脾气’,却发现手中的枪已经报废了。”这位狙击手的担忧,在AK步枪身上并不存在。事实上,其超强的适应性和耐久度以及超高的稳定性,让使用者更加放心托底。

1946年,苏联国家武器评审委员会举行自动步枪招标,AK-46样枪在国家靶场选型试验时的出色表现,展现出这款枪的“长寿基因”。

在严酷的对比试验中,步枪上洒满了沙土和灰尘,被绳子拖过沼泽地,再从超过2米高的平台上坠地。试验过后,便开始射击,AK-46样枪依旧一切正常。

在极限射击评审中,AK-46样枪的表现更是让众多评委刮目相看——连续射击1.5万发子弹后,虽然枪管打红了,但它没有丝毫延迟和卡弹,射击精度也没有太大变化,而竞争对手的样枪早已打不响。

毫无疑问,没有人会对这样一款好枪有抵抗力。评审委员会现场达成共识:建议AK-46突击步枪列装军队。

1947年,经过一系列改进,这款步枪被定为苏军制式装备,命名为AK-47。“A”是俄语中自动步枪的第一个字母,“K”代表的是设计师卡拉什尼科夫,“47”指1947年定型。

过硬的质量,是打开市场大门的“金钥匙”。据统计,AK-47的客户遍布世界上百个国家,参加了上世纪50年代以来90%的战争。

质量是产品的生命力。一款本身就就容易损坏、用不长久的产品,不可能在激烈的市场竞争中“长寿”。相反,在漫长的岁月里,凭着结实耐用的高品质,AK-47长盛不衰地走遍了全球各地。

用户需求就是设计要求,“好用”才是核心竞争力

动作片《第一滴血》中,史泰龙扮演的兰博靠着一把AK-47大杀四方;CS、“吃鸡”等游戏中,一支支威力巨大的AK-47更是备受玩家的青睐。

实际上,从列装之初的苏军官兵,到各自为战的民兵武装,再到“口味”刁钻的美军士兵,无不对这款步枪大为赞赏。



动作片《速度与激情》中有这样一段画面:男主角激战时不慎翻车,油箱破裂,燃起熊熊大火。就在爆炸前几秒,男主角从车里艰难爬出,躲过一劫。

电影情节惊险刺激,但现实中的亲历者就没那么幸运。20多年前的那场交通事故,让某科技公司董事长马国良至今记忆犹新。一天傍晚,他的好友驾驶油罐车与迎面而来的车辆发

生碰撞,导致侧翻,油罐燃烧爆炸,好友不幸身亡。

接到消息后,马国良悲痛不已,心情久久不能平静。联想起诸多油料爆炸事故,无数个夜里,他辗转难眠,反复思索着一个问题:“油料爆炸难道就不可控吗?”

在互联网上,马国良发现,早在上世纪80年代,欧美国家便开始运用阻隔

一款枪好不好,用户最有发言权。越南战争中,美国大兵曾对AK-47高度评价:“把它放入水中几个星期再拿出来,上膛后仍能射击”。也有人坦言:“如果要我只带一把枪去一个未知区域或者一个不明星球,那我一定会选择AK-47,不会带别的武器。”

然而,令人称奇的是,这款人见人爱的AK-47步枪,各个单项技术指标并不是世界上最好的。射击精度比不过美国的M16步枪,自重逊于法国的法玛思步枪,但它为何能受到用户青睐?

这里,不得不提到它的设计师卡拉什尼科夫。

卡拉什尼科夫曾有一段从军经历。1941年,希特勒撕毁《苏德互不侵犯条约》,集中百万大军袭击苏联,抵抗侵略成为一切工作的中心。8月31日,中士卡拉什尼科夫所在的坦克排在布良斯克郊外与德军发生正面遭遇,他身负重伤,炸弹险些炸掉他整个肩膀。

当时,德军不仅装备性能可靠、射击精准的毛瑟98K式步枪,还大量装备设计精良、威力巨大的MP40冲锋枪。而苏军步兵只能手持过时的7.62毫米口径的莫辛-纳甘栓动步枪。在德军面前,他们就像多米诺骨牌一样纷纷倒下。苏军坦克部队不得到处奔波,为步兵提供掩护,或帮助他们进攻。

住院期间,苏军步兵在战场上的种种惨状,如噩梦般萦绕在他的脑海。在他的心头萌生一个想法:一定要设计出一款比德军武器威力更强、更先进的轻武器。

固步自封必将被淘汰,创新突破才能续写传奇

众所周知,一家企业如果停滞不

前,必将走向衰败。相反,只有不断创新突破,才能屹立不倒。这一企业发展的客观规律,对枪械制造行业同样适用。

AK-47步枪问世后,苏军同时装备有AK-47步枪、捷格佳廖夫轻机枪和西蒙诺夫半自动步枪3种完全不同型号的轻武器。虽然它们都使用同种类型的子弹,但结构与零部件并不能通用,无形中增加了补给困难。

对此,卡拉什尼科夫果断抓住机遇,决定研发一种标准化的制式武器。当时,卡拉什尼科夫团队的目标非常明确:研发一款结构简单、性能可靠、生存力强、便于量产、原材料易得的新型突击步枪。

研发难度主要集中在枪支机匣上。机匣是步枪的心脏,里面是自动装置。该装置所有零部件都是可以运动的,它们之间相互摩擦、相互作用,但是摩擦会给自动装置带来不良影响,一旦向里面注入润滑油后,便会弄脏零部件,增加各部件运行的复杂性。

如何保证突击步枪的可靠运行?卡拉什尼科夫巧妙地将所有零部件“悬”起来,通过增加机匣与运动组件、枪栓与枪机框之间的空隙,增强步枪的稳定性。同时,他还采用从铜板中直接冲压出零部件的办法,解决了量产的问题。最终,一款新型的AKM突击步枪成功诞生。

后来,卡拉什尼科夫团队在AKM突击步枪的基础上,又研发了RPK轻机枪,并且这两款枪使用的是完全相

同的子弹、零部件和机械装置。

上世纪60年代末,卡拉什尼科夫团队又发现新的差距。事情的起因是美国向越南战场投放使用5.56毫米小口径弹的M16步枪,它们在与AK-47的对抗中展现出了技术优势。

于是,经过团队艰苦研发,更为先进的AK-74突击步枪诞生了。它的后坐力比AK-47更小,性能也更加稳定可靠。AK-74再次登上了世界轻武器制造的顶峰。

不过,AK系列突击步枪的改造并没有结束。当导轨出现在M4卡宾枪上时,AK枪族再次遇到全新挑战。导轨的通用性和灵活性,让以往繁琐的附件安装变得简单易行,也让不同附件实现统一接口,可以按照射手的想法自行组合。

2012年1月,一款新型的AK-12突击步枪正式亮相。这款枪一出场便吸睛无数:从性能上看,实现了导轨加装,枪管内部的膛线、机匣盖、用于上膛操作的拉机柄甚至可伸缩的枪托,都进行了较大改进。值得一提的是,AK-12突击步枪不仅能适应不同习惯的射手,还能让习惯使用M16突击步枪的射手快速适应它。

主动求新是企业长青发展的秘诀。回顾AK枪族的传奇经历,正是因为设计师的脑海里时刻保持危机感、紧迫感,敢于尝试、勇于创新,才让AK系列名枪历经70余载不倒,始终能够屹立于枪支制造行业的峰顶。

质量微故事

绷紧“安全生产”这根弦

■吴东洁 周建龙 崔功荣

夏季是各类生产事故的高发期,确保这一期间生产安全是实现全年目标的关键。所以,这个季节每位军工工人绷紧“安全生产”这根弦至关重要。请看下面两则发生在某军工厂的小故事,或许给我们带来一些启示。

试用工具,要严控!



一大早,小梁把自己的“宝贝工具”摆上操作台后,便去领取当天的派工单。

“才走了5分钟,就被开了张罚单?”回到现场后,见操作台上多了一张罚单,小梁满脸惊讶。

“违反工具管理规定,擅自使用未编号的工具……”一旁的小鲁拿起罚单快速地读了起来。

“这不是‘黑工具’,它是我改进后的试用工具。”小梁辩解道。

“没有编号的工具,生产现场严禁使用,改进试用工具一定要有全程管控,离开1分钟都不行,这样才能保证工具随时处于可控状态。”这时,车间主任走过来说道。

听到主任的一席话,小梁意识到了自己的错误,在接下来使用工具的过程中,自觉做到全程管控。后来,由于这款试用工具实用效果好,经过批准,新工具被刻上了编号“落了户”,还被车间评为“季度最佳实用工具”。

点 评

试用工具失控5分钟看似小事,却反映出一线操作人员制度执行不彻底、落实不到位的问题,究其原因安全生产意识淡薄。军工人要杜绝形式主义,真正将安全生产规定贯穿于每个环节,切不可将规章制度停留在口头上。

调试设备,莫大意!



“在设备调试过程中,由于我心存侥幸,差点酿成事故。”班前会上,小蒋对大家说。

事情还要从一次调试设备的经历说起——

那天,莫师傅交代完全安全操作事项后,小蒋自信地说:“我早就记住了,保证没问题!”

小蒋走向操作台,在准备动手操作时,却忘了检查电源总闸。这时候,一道光线在他的眼前晃过,小蒋仔细一看,电源开关灯还亮着。小蒋不禁出了一身冷汗,手工操作设备竟然忘了检查电源总闸,幸亏及时发现,否则后果不堪设想。

“小蒋,安全操作岗位上可不能有丝毫大意。一次不经意的失误,都可能是血的教训。”莫师傅看到这一幕,语重心长地说。

这时候,小蒋惭愧地低下了头。

点 评

侥幸心理是安全生产的“大敌”。很多事故缘于侥幸心理,因为安全检查、防护措施走了“过场”,留下重大隐患。在生产过程中,要杜绝侥幸心理,不碰“高压线”,才能防患于未然,实现企业生产的零事故。

漫画:姜 晨

为“战场血液”上一份保险

■陈早扬 刘一波 张立志

防爆材料防止油料爆炸。海湾战争中,美军的直升机和战车燃油箱中就添加了大量铝箔阻爆材料。

为了拉直心中的问号,更为了类似的悲剧不再上演,马国良决定带领团队研发一款国产阻隔防爆材料。

经过不断探索与论证,团队选择了更加高效和更具前景的物理阻爆方式。他们把导热性好、热容量高的铝合金轧制成箔材,通过切割、拉伸等步骤,制成一种新型阻爆材料。

当时国内安全防爆技术尚未普及,有诸多技术瓶颈亟待突破,材料轧制就是其中一个难点,这让研发团队一度陷入困境。在一次高校调研中,他们找到了破解之道。有位教授提出:“只要找到热处理的匹配温度,就可以实现新型阻爆材料的轧制加工。”

经过几个月的艰苦攻关,研发团队终于找到热处理的匹配温度,产品初样随后诞生。产品造出来了,但经不经得起检验是关键一步。2010年初夏的一天,马国良带领团队成员来到郊区某特定区域,在安保部门专家的见证下对新型阻爆材料进行测试。

1分钟、5分钟、10分钟……随着时间的推移,燃烧状态下油罐的罐内气压远未超标。测试进行了多次,气压数据均未见异常,试验宣告成功。

经过10余年的打拼,企业生产的一系列阻爆材料赢得了市场肯定。很快,部队也向他们抛来了“橄榄枝”。

“为‘战场血液’上一份保险,就是守护官兵的生命安全。”这些年,团队成员走访过几十个部队,为军服务是他们不变的初心。

在一次回访中,官兵提出,阻爆材料解决了运油、储油的安全问题,那加油安全怎么得到保证?

针对这一问题,团队再次开展攻关。最终,他们设计出一种集防爆储油罐、加油机、电气系统等为一体的加油站,遇险能够自动报警。马国良说:“现阶段,管油用油制度已相对成熟,但用科技手段为‘战场血液’上一份保险势在必行,这也是我们以后研发攻关的方向。”

左图为研发人员对原材料进行参数检测。

王佳成摄

集智攻关