

纪念中国人民抗日战争
暨世界反法西斯战争胜利

80周年

特别策划

烽火淬炼杀敌利器

——盘点抗战中我军自主生产的武器装备

■张诗红

《游击队歌》里唱道,“没有枪、没有炮,敌人给我们造”。事实上,缴获武器只是人民军队获取武器的途径之一,且缴获量远远弥补不了消耗量。在抗日战争的烽火岁月中,面对极其匮乏的资源条件和落后的工业基础,中国共产党领导的抗日武装力量秉持自力更生、艰苦奋斗的精神,走出一条独具特色的自主研发和生产武器装备的道路。

“没有枪,没有炮,我们边区自己造!”怀着这样的信念,军工战线战士在极端困难的条件下,发挥聪明才智,利用简陋的设备和有限的材料,制造出一件件称手的战斗利器,为抗战胜利提供有力支撑,更为中国军事事业的发展奠定了坚实基础。本期,我们回顾那些在抗日根据地诞生的武器装备与制造技术,感受军工先辈们的智慧与勇气。

“八一式马步枪”： 从无名到经典的新式步枪

“八一式马步枪”是抗战时期我军自制的经典武器之一,在抗战中发挥了巨大作用。该枪由八路军总部军工部第一所(也称黄崖洞兵工厂)军工人员在无名氏马步枪基础上改造而成。

1939年5月,在延安举行的陕甘宁边区工业展览会上,一款由陕甘宁边区机器厂设计制造的制式步枪格外引人注目。这支步枪并未命名,但轻巧实用。枪口径7.9毫米,枪管短,采用折叠式三棱枪机,适当缩短射程,减小后坐力,射击准确,

平时折叠在枪身下,拼刺时可甩动扣合在枪口前。

1940年,军工部第一所副所长刘贵福综合考虑我军山地游击战要求枪械轻量化、白刃格斗需要刺刀加长等情况,在继承陕甘宁制造的步枪优点基础上,将步枪枪身再次缩短、刺刀加长,设计可调式准星和旋转式保险,改进设计出一款新式步枪。

1940年8月1日试枪时,新枪连续射击100发后,枪机等部件工作良好,受到彭德怀副总司令、左权副参谋长等首长的肯定。因当天正好是8月

1日,其被正式命名为“八一式马步枪”。至此,一种由我军自行设计的制式化新式步枪诞生了。在后续测试中证明,“八一式马步枪”虽比仿中正式步枪短了30毫米,但射击精度和连续射击的可靠性均高于后者。整个抗日战争时期,“八一式马步枪”共生产上万支。虽产量不多,但极大增强了军工人员生产高质量武器的信心。

图①:中国人民革命军事博物馆收藏的“八一式马步枪”。

图②:完成制造的“八一式马步枪”。

延伸阅读

八路军总部军工部一所

八路军总部军工部一所于1939年底建成投产,因位于山西太行山深处的黄崖洞,又称黄崖洞兵工厂,是华北前线抗击日本侵略军的重要军事基地。抗战期间,黄崖洞兵工厂累计生产手榴弹58万枚、迫击炮2500门、炮弹26万发、“八一式马步枪”上万支,不仅为前线部队提供了大量武器弹药,还培养出了一大批军工技术人员。

“鼎龙式”掷弹筒： 配备到战斗班的单兵小炮

木改进,最终定型为“鼎龙式”,得名于改进者温承鼎和吴奎龙。

在研制过程中,八路军军工战士克服钢材短缺和加工技术落后等难题,经反复锻打和加工制成炮筒毛坯。由于缺乏膛线加工设备,技术人员放弃日式掷弹筒的膛线设计,改为滑膛结构,并通过增加炮筒长度和筒壁厚度,弥补了钢材质量和工艺上的不足。1944年,八路军120师修械厂技术人员温承鼎和吴奎龙将拉发式击发机改为按式发火机构,减少了射击时的摆动,同时还在筒身侧面增加了一个简易圆盘式

瞄准器。这两项改进提高了射击精度,在350米的有效射程上命中率达94%,比日制掷弹筒提高9%。

从1940年下半年开始,到1945年抗战胜利,军工部共组织生产2500余具“鼎龙式”掷弹筒、20多万发炮弹,源源不断地运往前线部队。当时主力部队一个战斗班可配备一具掷弹筒,共装备近30个团,有效提高了八路军的战斗力,为抗日战争胜利作出重大贡献。

图①:中国人民革命军事博物馆收藏的“鼎龙式”掷弹筒。

图②:战士训练使用掷弹筒。

延伸阅读

八路军120师修械厂

八路军120师修械厂位于陕北佳县,是晋绥抗日根据地的重要军工基地。该厂成立于1940年,由八路军120师修械所发展而来,选址于隐蔽山沟中,有效避免了日军轰炸。建厂初期,全体职工发扬“自力更生、艰苦奋斗”的精神,通过打井、开荒种地、改建窑洞等措施克服缺水、缺粮、缺房等困境,并逐步成功仿制出46式79步枪、50毫米和60毫米掷弹筒、中正式步枪等武器,制造了手榴弹、地雷等弹药,为前线官兵提供了大量武器装备。

“牙山炮”： 自力更生研制攻城利器

“牙山炮”是抗日战争时期,山东抗日根据地胶东第二兵工厂自主研发的一款平射炮。

1944年,为摧毁日军的碉堡工事,胶东军区司令员许世友向军区各兵工厂发出研制平射炮的命令。

接到命令后,胶东第二兵工厂在没有图纸的情况下,由机工部负责自行摸索步兵炮的设计方案。在军区情报部门的协助下,胶东第二兵工厂获得一张从日本画报上剪下的九二式步兵炮侧影。随后,兵工厂职工们在自制火炮过程中

解决一个个技术难题:没有炮身钢料,就用拆旧时留下的钢柱或破袭敌占区铁路获得的铁轨;没有复进簧,就用缴获的日军汽车弹簧代替;车床长度不够,就加长中心支架进行加工;

没有大型冲压机,就用车床加工铸钢制造炮弹壳……经过3个月的昼夜奋战,胶东第二兵工厂成功试制出一门口径80毫米的平射炮。因胶东第二兵工厂位于牙山深处,许世友遂提议将其命名为“牙山炮”。

1945年春节,胶东军区在围攻万第据点中,10余门重型迫击炮和“牙山炮”形成决定性火力优势,很快炸开城墙缺口、炸塌城墙岗楼。攻城部队迅速冲进突破口,万第据点被攻克。自此,“牙山炮”威名远扬。

图①:铁路钢轨是八路军制造武器的重要原料。

图②:“牙山炮”资料图。

延伸阅读

胶东第二兵工厂

随着抗日战争的进行,胶东地区军工事业发展迅速,成为山东抗日根据地兵工业生产的主力。胶东区委根据上级指示,先后建立多家兵工厂。其中,山东纵队5支队于1939年在掖县李家庄建立兵工厂,后改称胶东第二兵工厂,并迁至牙山腹地。该厂不仅生产地雷、手榴弹、炮弹,还制造了75毫米山炮炮弹、“牙山炮”、82毫米迫击炮及其炮弹等,为八路军提供了重要装备保障。

“缸塔法”制硫酸： 就地取材生产火炸药原料

抗战初期,八路军自行制造的手榴弹、地雷等武器,其填充药均为传统的黑火药,虽能杀敌,但威力有限。为解决这个问题,八路军副总司令彭德怀向军工部下达命令——尽快研制火炸药,以满足掷弹筒炮弹、步枪子弹和手榴弹之需。

现代火炸药的主要原料是硫酸,被称为“火药之母”,常规制造工艺有两种,一种要用到细白金粉,另一种需要大量铅板建造铅室。由于晋察冀根据地处于敌军严密封锁之下,这两种原料都很难获取。

晋察冀军区供给部技术研究室张方等人偶然发现北方常见的陶瓷水缸具有耐酸特性,便因地制宜,就地取材,用水缸代替铅室,将煤油灯罩连接起来做蒸馏管,把水缸重叠起来做反应室。他们经过反复试验,创造了“缸塔法”硫酸生产新工艺,终于在根据地成功制造出硫酸。

1940年6月,晋察冀根据地大岸沟化工厂依据此法生产出第一批优质纯净的浓硫酸。6月30日,彭德怀专门发来贺电,强调“这是我们工业建设上一大进步,也是解决工

业建设特别是兵工工业建设之主要关键。”

图①:军工战士搬出水缸准备制硫酸。

图②:制造硫酸用的水缸。

延伸阅读

晋察冀根据地兵工厂

晋察冀根据地兵工厂成立于抗日战争初期,是晋察冀军区为适应战争需要而发展起来的重要军工基地。1937年,随着晋察冀抗日根据地的开辟,军区建立小型修械所。1939年4月,晋察冀军区成立工业部,整合各分区修械所。1942年,军区工业部已发展到包含11个制造连、3个化工厂和1个矿工队的规模。该兵工厂克服资源匮乏、设备简陋等难题,成功研制出手榴弹、地雷等武器装备,使根据地成为“人人有弹、村村有雷”的模范抗日区,在粉碎日军“扫荡”中发挥巨大威力。

版式设计:扈 硕