

平凡的战位 奋斗的青春

月光清冷,夜色渐深。第73集团军某旅修理车间内依旧灯火通明,几辆装甲车安静地停放着。灯光下,“模范修理连”技师、一级军士长任勇正握着扳手,挨个紧固全车的底盘零件。

清脆的金属碰撞声回荡在空旷的车间里,拿扳手、下螺丝、抡铜锤、测力矩……不同工具在任勇手中如臂使指、灵活配合。

“每次重大任务前,我们都要加班加点维护参与任务的车辆。”他一边用左手食指和中指夹住螺帽,熟练装上,一边用右手卡好扳手迅速拧紧,整套动作行云

流水、有条不紊。

“这些工具陪伴了我20多年。对修理兵来说,它们是最亲密熟悉的‘战友’。”对于身旁散落满地的扳手、卡钳、螺丝钉和图纸,任勇如数家珍。

有些时候,任勇感觉自己也像安装在不起眼处的一颗螺丝钉。当战友们驾驶装备在硝烟中驰骋,他们这群修理兵就在自己的战位上,默默守护着战场上的一台台装备——白天频繁往返于车场和修理车间进行检修,将每辆车的性能状况和故障问题一一登记在册;晚上将种种疑难“症状”汇总,制订成维修保障

计划,并对装备逐一“体检”或抢修……

来到修理连一段时间后,列车李国文习惯了这样默默在幕后“战斗”的生活。年轻的修理兵渐渐懂得,呛人的烟尘和刺鼻的机油味是这个岗位的底色,要想干好修理没有捷径可走,只有下苦功夫勤功夫,才能练出真功夫。

“路过热火朝天的训练场时,心里会有落差吗?”面对记者的提问,李国文摇摇头:“修理兵是及时恢复并保持装备性能、保障前方作战的必备力量。维修保障好

当好强军事业的“螺丝钉”

■本报记者 向黎鸣 特约记者 喻润东

每一辆装备,是我们的使命。总有一天,会轮到我来扛起‘模范修理连’的旗帜。”

“螺丝钉也有螺丝钉的价值,我们就是要当好那颗螺丝钉!”每当沙场号角吹响、钢铁洪流纵横,总有一群修理兵默默守在战位上,为装备保驾护航。

月上中天,夜色愈沉。在修理兵的悉心维护下,又一辆装甲车故障被排除,重焕新生。任勇从车辆底盘下爬出来,站起身,长舒了一口气。他习惯性地用手背一把抹去汗水,在脸颊上留下一道

黑色污痕。

看着任勇的身影,记者不禁感慨:装备维修永远只有“进行时”,正是因为有这样一群坚守在幕后的修理兵,作战装备才能拥有驰骋沙场的底气。

踏实、勤奋、默默无闻……这些形容词,或许是对修理兵最好的诠释。他们没有丰功伟业,只有在平凡岗位上汇溪成海、聚沙成塔的不懈奋斗。手中的工具叮当碰撞,就像写给修理兵的一曲乐章。他们将对照装备维修事业的热爱谱写

成曲,每一个音符都铭刻着青春岁月的不平凡。

如今,越来越多的“任勇们”正在强军征程上拔节生长。他们在平凡中践行使命,在坚守中成就事业。这群修理兵维修过的装备,会承载着他们的青春,继续在沙场上奔驰。

记者手记

战车修理兵的“工具意识”

■本报记者 向黎鸣 特约记者 廖晓彬 喻润东 通讯员 冯杨

特稿

工具之一:扳手

一把把不起眼的扳手背后,是精益求精的不懈追求

在第73集团军某旅“模范修理连”,修理兵的携行工具箱里,总是整齐码放着一排排规格不同、型号各异的扳手。它们当中,最轻的仅有几十克,最重的达到数十斤。

这些扳手看起来平平无奇,对修理兵来说却意义非凡。

“我们每次组装零部件,都要和这些扳手紧密配合。”中士陈乾一边翻着手里的装备维修手册,一边告诉记者,“修理机械化部件,误差是无法避免的,所以如何缩小误差范围,就是我们探索的最优选解。”

陈乾还记得4年前,自己第一次独立担负装备维修任务。

根据装备故障报修单进行排查后,陈乾很快找到故障原因——转向垂臂上有一处螺母脱落。一把把扭矩扳手轮番上阵,他利落地完成了零件的紧固作业。车辆顺利交付那天,陈乾心满意足地看着装甲车驶离车间。

然而没过几天,这辆装甲车再次被送回返修。驾驶员的反馈是,在通过限制路段驾驶训练中,车轮的转向精度达不到操作要求。

面对装备的二次故障,陈乾一筹莫展。就在这时,连队的老技师、三级军士长张永冲发现了问题所在:这可能是零件装配误差偏大造成的。

“控制误差,是每名修理兵都必须掌握的‘看家本领’。”张永冲告诉陈乾,“一辆装甲车里大约安装了千余个零件,要想让装备在战场上自由驰骋,我们必须让所有零部件在合理误差范围内紧密配合。”

陈乾第一次意识到,一点小小的误差,对于装备的战斗力量意味着什么。这一刻,他才真正开始明白:一把把不起眼的扳手背后,是精益求精的不懈追求。

那次维修,陈乾使用几种型号的扳手相互配合,将误差数值一点点减少。经过2个多小时调整,他终于将误差控制在合理范围内,成功排除了车辆故障。

失之毫厘,谬以千里——或许是对装备维修最贴切的写照。在中士施凯华心中,“0.02毫米”就像是一把标尺,时刻提醒着自己,要保持认真细致的工作态度。

“那是我第一次对数字如此敏感。”回想起那次维修经历,施凯华至今记忆犹新。

对修理兵而言,越精细的装备零部件,规定的装配误差范围就越严苛。发动机作为全车“心脏”,每一个细小的零部件都十分关键。

那次,距离规定交付日期仅剩3天,施凯华对发动机的各个零部件进行了多次拆卸检查,始终没找到故障原因。无奈之下,他只得喊来“师傅”滕振华帮助自己。

来到修理车间,滕振华先对发动机进行了一番检查。确认相关部件性能正常后,他从口袋里掏出了几把拇指大小的扳手。“工匠精神的真谛,就在于对细节的精益求精。对装备,我们更要在细微之处下功夫。”说罢,滕振华便带



第73集团军某旅“模范修理连”官兵参加训练保障任务。
图①:保障装甲车战场机动。
图②:紧固装备零件。
图③:检修光电设备。
林冠成、周新涛摄

着施凯华对发动机的百余颗螺丝钉逐一排查。

时值盛夏,修理车间温度已经接近40℃。窗外的热浪不断袭来,师徒俩的额头上很快布满汗珠,身上的迷彩服被汗水浸透。

时间一分一秒流逝,施凯华的心情也变得浮躁起来。他开始对滕振华的做法产生怀疑:几百颗螺丝钉,就一定要挨个检查吗?毫米级的微小误差,难道真的会影响装备使用吗?

“你仔细测一下这个气门间隙的误差!”突如其来的一声喊,打断了施凯华心中的抱怨。他猛地回过神来,迅速拿起手中的工具仔细测量。

“规定误差范围是0.05毫米,而你的误差足足有0.07毫米。在战场上,多出来的0.02毫米,代价将是惨痛的!”滕振华严厉批评了徒弟。说完,他直接伏在油污斑驳的发动机上,用一把钥匙大小的扳手,小心翼翼地对气门旁一颗小螺丝钉进行紧固。经过反复测量后,气门间隙终于合格。

发动机重新恢复轰鸣那一刻,施凯华深深地松了一口气。对他来说,“0.02毫米”从此不再是一个简单不起眼的数字。

如今,陈乾与施凯华早已成长为连队的修理骨干。工具箱里的一把把扳手,见证着一茬茬年轻官兵成长蜕变的轨迹。

工具之二:笔

笔尖勾勒下的一笔一画,梳理出清晰缜密的修理思路

一级军士长柳强的左上衣口袋里,总是装着一支笔。

这个习惯,柳强坚持了30年。他时常说:笔,是修理兵的另一把枪。这话让人惊讶。

柳强解释说,刚接触火炮修理专业时,他常常对装备维修手册中的零部件图解和错综复杂的电路图“摸不着头脑”。为了修好装备,必须把图纸上的每条“路”都摸清、看准、走通。因此在院校培训期间,柳强接触了大量装备图纸。每张图纸,他都会用笔在上面仔细勾画,反复研究。

零件一个过一个,电路一条一条走;遇到不懂的就标注出来,拿去向院校老师请教……就这样,柳强积累起扎实的理论功底。

2017年,该旅开始列装新装备。这名资历深厚的老兵,也迎来了全新的压力和挑战。

面对陌生的装备,柳强再一次握紧笔杆踏上“求学之路”,带领连队的维修攻关小组,对着新装备图纸处处斟酌推敲。

火炮维修涉及机械、物理、电气等多个领域,柳强和战友们除了钻研学习外,还要进行归纳总结。两个月时间里,柳强用掉了100多支铅笔和厚厚一沓A4纸,对装备各零部件逐个标注备注。而后,他手绘了100多张底盘零部件图纸,编写出《火炮维修经验》《常见故障排除方法》等20余份教案,累计超过10万字。

很快,柳强成为该旅火炮维修保障和专业训练的“行家里手”。

对修理兵来说,小小一支笔,也能发挥巨大的能量。笔尖勾勒下的一笔一画,梳理出清晰缜密的修理思路。守在这个战位,修理兵们始终“笔耕不辍”。

每逢换季保养,二级军士长龙能君都要到各单位的装甲车库“巡诊”,对老化的电路进行检修。

在战士们眼中,龙能君像一位“画师”。每次参与修理保障任务,除了必不可少的维修工具,他还会随身携带一个笔袋,里面装着几支颜色各异的记号笔。

一辆装甲车,仅火控系统就有数十条电路,全车加在一起线路达到数百条,而且电线外观相近、难以区分。那天,龙能君前往该旅某装甲车场进行电路检修。正当一旁的官兵好奇他要怎样操作时,龙能君淡定地钻进装甲车,有条不紊地对车内电路逐一排查,并用随身携带的记号笔开始标记。

“1号线、2号线、3号线……”排检过的每一条电路、每一个零件、每一处故

障,龙能君都会贴一块白色绝缘胶布在上面,同时分类标注好电路编号,一眼看过去清晰明了。

“这样做不是会多很多工序,变得更加麻烦吗?”旁观的官兵有些担心,这样精细的做法,会把时间都浪费在繁琐的步骤上面。

但他们没想到,没过一会儿,龙能君就带着一份检修报告从车里出来,用实际行动颠覆了在场官兵的认知。“追求速度的前提是保证效率,如果没有精细化分类,很容易在排查中陷入混乱。”龙能君说,“一个人、一支笔,用好了就会产生‘1+1>2’的效果。”

手中的笔,象征着修理兵不懈怠、善钻研的精神品质,也和他们一同不断书写着装备维修保障的使命感答卷。

工具之三:万用表

万用表不再“万用”的背后,是时代推着我們向前奔跑

夜幕降临,万籁俱寂。空旷的戈壁大漠上,一场实战化训练正在展开。

晚风不时卷起细小的沙砾,拍打着那座野外修理帐篷。帐篷内,万用表的电流声持续响起,二级上士李许荣正在

紧锣密鼓地抢修一辆战车。

“一个万用表,就把故障找。”这句话,曾是电气维修专业的修理兵奉行的准则。

早些年间,装备信息化、数字化程度较低,电气维修遇到故障,往往只要一个机械万用表就可以确定故障来源。然而,随着武器装备更新换代速度加快,装备的技术含量也直线上升。“一招鲜吃遍天”的时代早已不复存在,机械万用表也不再“万用万灵”。

“越来越棘手的故障问题,倒逼着我们为专业技能储备‘扩容’。”对李许荣和战友们而言,手中的万用表能不能用好用出新效能,与未来战场能否取得胜利密切相关。

去年年初,该旅配发某新型装备,内部构造与之前的装备大不相同:从单一电路变成组网电路,从独立单元变成集成模块。这也对修理兵们维修保障提出了更高要求。

“必须赶在明天中午全营机动编组前,把这辆车‘救’回来!”那次,新装备突发故障,营长打来电话下达“死命令”。李许荣顶着巨大的压力,拿着万用表开始探查故障位置。可任凭他怎么测试,万用表都显示电路畅通,并未发现故障节点。在此之前,维修小组也已排除相关零部件的故障,这让李许荣一时间无从下手。

就在束手无策之际,李许荣的脑海里突然灵光一闪:“会不会是电路虚接,导致车辆无法启动?”他立即拿起万用表,对各个电路的开关熔接处反复测试。终于,万用表的电流中显示出一段十分微弱的电流差。一番摸索后,李许荣确认,原来是空挡开关一处熔点发生脱焊。重新焊接完毕后,车辆果然成功启动。

“只有深研专业、学精技能,熟练掌握新形势下装备保障的规律特点,才能为全面提升部队装备保障质效,贡献更多力量。”走出修理车间,李许荣深有体会地说。

“会用不算啥,用好才能体现价值。”对于中士李建波来说,正是一根不起眼的二极管,让他真正意识到万用表的价值,和修理兵这个战位背后的意义。

那次新装备维修,李建波经过排查,认为是供电系统故障。然而更换电瓶后,装备故障并未解决。无奈之下,他只好将装备送返厂家。

但厂家漫长的维修周期,让李建波等不起、睡不着。

那段时间,李建波一大早就起身前往修理车间,拿着万用表一次次检查点火锁、蓄电池、电路接口等部位。可几天过去了,他依旧一无所获。

一天熄灯后,李建波躺在床上辗转反侧,不停地琢磨推敲:“电路既然没有问题,会不会是电路上某个元件发生故障造成供电系统短路,导致万用表显示有误?”

第二天一早,李建波就根据自己的猜想,改用分段测通方式,对每条电路上的几十个电气元件逐个排查。经过3个多小时测试,他终于成功将故障锁定在电瓶之间的隔离盒。这场波折,竟然只源于隔离盒中一根二极管的损坏。

更换新二极管后,装备的故障当即迎刃而解。对李建波而言,这次维修任务不仅填补了自己在专业知识上的空白,也为部队节省了维修时间。

“万用表不再‘万用’的背后,是时代推着我們向前奔跑。只有不断思考、不断前进,才能跟上装备更新的速度。”李建波说。

每一种普通的工具,都铭刻着修理兵对装备维修保障事业的忠诚与热爱。他们发出的每一道光热,都是在为强军兴军伟大事业贡献青春能量。