

让激光成为排爆『手术刀』

记空军研究院某所工程师任利兵

■ 张旭 谢朝阳 本报记者 王凌硕



任利兵(左)在工作中。

余红春摄

方式排爆,作业人员会面临较大风险。为确保安全,任利兵提出一套处置方案:确认未爆弹位置后,使用射击方式将其引爆。

还有没有更好的处置方法?尽管这次任务顺利完成,但任利兵深刻认识到,科研攻关不能满足于“临时方案”,必须找到一条科学且可持续的“长久之计”。

广泛搜集各种资料、深入研究技术路径、虚心请教权威专家……最终,任利兵将目光锁定在激光技术上。

“使用射击方式排爆,面临的不确定因素较多,结果很难控制。”任利兵指着演示图介绍,“激光像一把稳定的‘手术刀’,可通过精准熔毁弹体关键部位,彻底破坏其起爆功能。”经过严密的可行性论证,任利兵提出对激光技术进行适应性改进,并应用于战场排爆的方案。

制订方案只是第一步,更大的挑战在于实践转化。为完成这个关键步骤,任利兵长时间奋战在实弹实排第一线。

激光功率、作用时间、聚焦位置……不同的弹药结构,所需的能量参数不同,没有现成的数据库,每一个数据都需要从头摸索和验证。任利兵带领团队成员,一次次实地分析毁伤数据和模式。经过反复实践和钻研,他们建立起一套详尽可靠的数据库。

实弹实验验证技术那天,任利兵穿上防护服,亲手操作新型设备,稳稳地按下按钮。“成功了!”试验结果传来,团队成员欢欣鼓舞。

“心中时刻装着打赢,就没有克服不了的困难。”作为该院首批社招文职人员,任利兵入职后不久,就迎来了他部队科研生涯的第一个挑战——研发一款自主可控的未爆弹探测定位软件。这一课题源于部队处理地下未爆弹时面临的现实难题:排爆人员用专业工具完成探测后,需对未爆弹定位数据进行分析和处理,然而现有软件难以满足需求。

为啃下这块“硬骨头”,任利兵连续3个月泡在实验室,查阅大量技术资料,反复推演算法逻辑,终于完成了一份自认为“完美”的设计方案。没想到,逐级呈报后,这份方案被指出多个与实战需求不符的问题。

看着被改成“大花脸”的方案,任利兵深刻领悟到:科研攻关不能闭门造车。

到一线开展试验、不断完善相关算法、优化数据处理流程……经过任利兵的不懈努力,这款软件终于研发成功,并在多个部队单位推广使用,大大提升了排爆效率和安全系数。这次任务让任利兵有了更多自信,也让他的科研工作逐渐驶入“快车道”。

安全排除水下未爆弹,也是排爆领域的一大难题。为攻克这道难关,任利兵再次立下军令状。

2021年4月,任利兵作为项目负责人,带队奔赴波涛汹涌的试验海区。第一次坐船出海,任利兵晕得厉害,但他强忍不适,与官兵共同作业、探测水下模拟未爆弹。白天带队作业,晚上整理数据、分析问题……经过10多天的连续奋战,团队成员精准定位并找到全部未爆弹。他们取得的成果填补了处置水下未爆弹方面的技术空白。

住的是临时搭建的板房,喝的是几十公里外运来的水……任利兵清楚地记得自己第一次赴戈壁滩执行任务的经历。当时,艰苦的环境尤其是巨大的压力,一度让他感到迷茫。

然而,一次排弹任务,让任利兵坚定了为军科研、为战服务的信念。那次任务中,一名年轻战士身穿几十公斤重的排爆服,在近40摄氏度的高温下持续作业。任务完成后,看着摘掉头盔满脸通红、气喘吁吁的年轻战士,任利兵不禁心生愧疚:“作为负责技术研究的科研人员,我们只有努力、努力、再努力,才能让战士们平时少流汗、战时少流血。”

前年,任利兵主动请缨赴高原执行一项重大任务。时间紧、任务重,日程被压缩到极限,他和同事白天开展试验,晚上加班加点分析数据。高原自然环境恶劣,高原反应如影随形。一天,因体力透支,高原反应剧烈,任利兵突然昏倒在地。醒来后,他担心影响任务进度,来不及休整就继续投入研究工作。

一次次奔赴艰苦点位,一次次取得技术突破……从单位的新面孔到技术骨干,任利兵在科研岗位上持续冲锋,用一项项科研成果为强军事业添砖加瓦。

深夜,任利兵的办公室仍灯火通明。他正带领团队展开新一轮攻关。面对一个个技术难题,任利兵鼓励大家:“只要有迎难而上的决心,就能练就攻坚克难的本领。”

始终保持本色安守本分

■ 陈庆华



“领导干部特别是高级干部必须头脑清醒、严格自律,始终保持本色、安守本分,如临履薄、谦虚谨慎。”学习贯彻习近平近日在中共中央政治局民主生活会上的这一重要讲话,就要自觉做到知敬畏、存戒惧、守底线,时刻绷紧纪律规矩这根弦,真正一心为公、一身正气、一尘不染。

胜人者有力,自胜者强。一个人能否做到廉洁自律,最大的诱惑是自己,最难战胜的也是自己。党员干部一旦生活上不检点,很快就能成为被“围猎”的对象。现实中查处的腐败案件警示我们,一些人之所以在金钱和利益诱惑面前迷失自我,走上贪污受贿、腐化堕落的不归路,往往起于因于廉洁自律不过关。党员干部只有做到“心不动于微利之诱,目不眩于五色之惑”,才能立得正、行得稳、走得远。

习主席指出:“加强自律关键是在私底下、无人时、细微处能否做到慎独慎微。”一个人蜕化变质往往是从生活细节自律不严开始。党员干部应清醒认识到,小事小节中有党性、有原则、有人格。“不矜细行,终累大德。”党员干部必须在小事小节上加强约束、规范自己,做到“勿以善小而不为,勿以恶小而为之”。始终保持如临深渊、如履薄冰的警醒,不能在“月黑风高无人见”的自欺欺人中乱了心智,不能在“你知我知天知地知”的花言巧语中迷失方向,不能在“富贵险中求”的侥幸心理中铤而走险,不能在“法不责众”的错误认识中恣意妄为,始终做到稳得住心神、管得住行为、守得住清白。

纪律规矩是“紧箍咒”也是“护身符”,严守纪律、按规矩办事,是对自己最大的保护。“畏则不敢肆而德以成,畏则从其所欲而及于祸。”党员干部应自觉学纪、知纪、明纪、守纪,严格落实中央八项规定精神、军委十项规定及其实施细则精神,既要在守纪上“管住手”

脚”,又要在干事上“放开手脚”。严格执行民主集中制,熟悉掌握党委议事决策的原则、程序和方法,努力提高科学决策、民主决策、依法决策水平。心中高悬法纪的明镜,手中紧握法纪的戒尺,知晓为官做事的尺度,养成按制度规矩办事的习惯,努力使外在的约束变为内心的自觉,让有形的条款落于无声的行动。

种树者必培其根,种德者必养其心。习主席指出:“对党员干部来说,只有正心明道、怀德自重,才能在任何时候任何情况下都不放纵、不越轨、不逾矩。”纯正的官德人品既是培养健康生活情趣的基本条件,也是党员干部筑牢拒腐防变防线的关键因素。党员干部应坚持以党性标尺律己修身,自觉拧紧世界观、人生观、价值观的“总开关”,不断提高思想觉悟、精神境界,涵养政治大德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德,真正看淡个人得失、看开功名利禄,反对特权思想和特权行为,管好身边人身边事,确保清清白白做人、干干净净做事、坦坦荡荡为官。



近日,陆军某旅开展飞行训练。刘维礼摄



冬日,海军某潜艇支队组织海上训练。张楠摄

协同出击 浪尖砺锋

海军某支队携手友邻部队开展多科目对抗训练见闻

■ 向思雨 本报特约通讯员 葛瀚强

前不久,海军某支队柳州舰与友邻部队舰艇组成编队,协同航空兵部队在某海域展开一场多科目对抗训练。

波涛翻涌,战舰激浪。随着急促的警报声响起,柳州舰官兵立即奔赴战位,做好战斗准备。柳州舰对海导弹控制室内,键盘敲击声、口令声此起彼伏。“准备向‘敌’舰发起‘导弹’攻击!”接到上级指令,对海导弹区队队长研判现场态势后,连续下达多道口令,快速完成火力分配。操作手接到打击指令,果断按下发射按钮,顺利完成首轮模拟打击。

据介绍,此次训练旨在检验官兵海上协同作战能力,舰艇编队与航空兵部队构建典型作战场景,重点围绕对海导弹攻击、防空反导、海空联合突击等科目展开专攻精练。训练筹备阶段,参训部队多次召开协调会,针对海上协同作战重难点课题拟定多个典型战场特情。

首轮模拟打击刚结束,“直升机起降部署”指令接踵而至。官兵闻令而动,迅疾就位。柳州舰甲板上,直升机腾空而起。与此同时,友邻部队舰艇上的多架无人机接续升空。海天之上,直升机与无人机密切配合,织起一张立体打击网。

“‘敌’无人机抵近干扰”“‘敌’发射导弹展开反击”……训练中,导调组连续下达指令。见此情形,编队指挥员重新调整部署,一边指挥对空作战力量对“敌”无人机进行反制,一边指挥对空作战单元构筑立体防空火力网拦截目标。

“未来战场瞬息万变,只有不断锤炼部队协同作战能力,才能确保关键时刻拉得出、上得去、打得赢。”该支队领导介绍,此次训练对有人无人协同作战提出较高要求,导调组根据训练进度随机导调多类特情,倒逼官兵在危局险局中淬炼提升有人无人协同作战能力。

成功化解险情后,柳州舰舱室内响起报损管警报:机库“中弹起火”,舵机舱“破损进水”,数名舰员“受伤”。官兵按照预案立即展开报损管作业,报损管人员携带器材奔向“受损”舱室进行堵漏作业;救护小组对“受伤”舰员展开紧急救治。官兵临危不乱、配合默契,在规定时间内完成各项作业。

次日清晨,太阳跃出海面,战斗警报再次响起。柳州舰官兵奔赴各自战位,展开新一轮训练。

