



装备动态

破障弹药——

从“爆破锤”到“手术刀”

■刘楷睿 宋可旻



氢动力无人机又有新发展

张育源
何旺明

Heaven Drones公司在这方面进行了探索,并取得一定成果。据称,“掠夺者”无人机动力无人机翼展5.5米或7米,采用双机身结构,以实现对氢能源和动力系统的合理布局。它具有4个垂直起降旋翼和流线型尾部,在一定程度上兼顾了部署的灵活性和较好的气动外形。在新型氢燃料电池驱动下,该无人机可携带20多千克的有效载荷,连续飞行10余小时。在此基础上,该公司通过采用模块化设计,使“掠夺者”无人机无需具备搭载不同载荷遂行多样化任务的能力。

有消息称,该无人机预计于2026年服役。如果这一消息属实,那就意味着,未来战场的天空中,又将增加一种行踪隐秘的多功能无人机。

障弹还有一种次口径型号——Mk2型模块炸药破障弹,运用反潜艇弹药的环形装药原理,能够定向“切割”250毫米厚的钢筋混凝土,或者摧毁375毫米厚的砖墙,或者穿透12.5毫米厚的钢装甲,还能降低附带损伤。

有的破障弹药采用“动能侵彻+串联跟进”打击原理。这类弹药,通常有两级装药,一级装药用来破坏障碍尤其是常备工事的表层结构,二级装药可在钻入工事内部后起爆。

有的破障弹药则在增强通用性方面下功夫,即在精打细算的基础上赋予破障弹药多样化任务能力。如美军 M1A2 主战坦克配备的 AMP 多用途弹,采用可编程引信技术,既能穿透沙土掩体,也能在半空引爆以杀伤有生力量。俄军的 UR77 扫雷系统能通过更换采用模块化设计的不同火箭弹,遂行开辟通道、清除障碍等任务。

当前,随着无人机的广泛应用,可用于破障的弹药种类进一步增多。如在一些热点地区持续进行的武装冲突中,就出现了无人机挂载反坦克地雷来破拆楼房等现象。有的无人机还被用于实施“自杀式破障”,使携带爆炸物的无人机也演变为破障弹药。