

俄新型护卫舰将在黑海挑大梁



据悉,俄海军正在积极引进一种新型战舰——22350 型多用途护卫舰,该型舰的首舰“戈尔什科夫海军元帅”号正在进行海试,即将开赴刚刚并入俄联邦的克里米亚半岛,在黑海至地中海之间发挥威慑和护航作用。

作为俄罗斯自行建造的第一款通用型远洋战舰,22350 型护卫舰被俄海军誉为“圣安德烈旗下的骄傲”,但一些俄海军军官却不看好其实战能力,认为它大量采用碳纤维复合材料会导致舰体强度不足。而一位负责监造该型舰的海军代表则表示,22350 型护卫舰所使用的碳纤维复合材料的强度并不弱,甚至符合航天级应用标准。那么,这种新型护卫舰究竟性能如何呢?

妥协产物

在苏联海军中,水面舰艇的中坚力量是巡洋舰和驱逐舰,吨位较小的护卫舰只是“辅助兵力”。然而,苏联突然解体使海军遭到致命打击。只有一些舰龄较短、性能较好的舰只被编入俄罗斯海军,其他舰艇要么封存,要么拆毁。

普京当政之后,俄罗斯的经济形势逐渐好转,重振海军就被提上议事日程。起初,俄海军保守派主张继续发展大型水面舰艇。但改革派则认为俄罗斯已经弱化为事实上的区域性大国,海军的主要任务是“看紧自家后院”,大型舰艇的作用有限。最终保守派和改革派达成妥协,即继续保持海基战略核力量,以发展战略核潜艇和潜射战略导弹为优先任务;水面舰艇先顾近海,再顾远洋。22350 型护卫舰就是这一思想的产物。

2003 年 7 月,俄海军提出 22350 型护卫舰的主要要求,并交由北方设计局进行设计。关于该型舰艇的排水量有 4500 吨、5000 吨、8000 吨等多种说法,大多数人倾向于接受俄《军事检阅》杂志给出 4500 吨(满载)。这主要是因为俄罗斯在 2010 年的欧洲海军装备展上展示了 22350 型护卫舰的出口型——22356 型,明确指出其满载排水量为 4550 吨。

2006 年 2 月,22350 型护卫舰首舰在北方造船厂开工,预算造价 3.2-4 亿美元。俄海军将该舰命名为“戈尔什科夫海军元帅”号。22350 型护卫舰的二号舰于 2009 年 11 月在北方造船厂开工,被命名为“卡萨托诺夫海军元帅”号。这两艘护卫舰完工后都将交付黑海舰队。

基本结构

据俄《军事检阅》杂志报道,22350 型护卫舰的主要参数为:舰长 130 米,宽 16 米,吃水 4.5 米,最大航速 30 节,续航力 4000 海里(航速 14 节),自持力 15 天。舰体采用低磁性高强度钢建造,并在动力舱和弹药舱等重要部分设有复合材料装甲。

为减小雷达反射面积,22350 型护卫舰的上层建筑明显内倾,并采用“金字塔”形全封闭式桅杆,舰上的救生艇、鱼雷发射管和其他外露物也用舷墙遮挡。该型舰的红外隐身和声隐身措施未见详细介绍,有资料称采用与西方舰艇相似的技术。

动力系统

22350 型护卫舰的驱动形式为双轴双桨驱动和单舵。舰上电力由 4 台功率为 1.5 兆瓦的 WCM-1000 发电机组和 1 台功率 1.2 兆瓦的交流发电机提供。

关于该型舰的动力系统有多种说法。其一是全燃联合系统,加速燃气轮机采用 2 台 DT-59.1,巡航燃气轮机为 2 台 DS-71-2;其二是柴燃联合系统,其中燃气轮机为 2 台土星公司的 M90ФP,2 台柴油机型号未知。从技术成熟度看,采用全燃联合系统的可能性较大,因为 DT-59.1 与 DS-71-2 的组合在出口给印度的“塔尔瓦尔”级护卫舰上已得到验证。

武器系统

为了执行多种任务,22350 型护卫舰装备有多种武器系统。

其舰首装有 1 座新型 A-192-5P-10 型 130 毫米单管全自动舰炮,炮塔采用多

面体隐身设计。该炮对海射击的射程为 23 千米,对空射击的射高为 18 千米,射速 30 发/分钟。近来又有消息称,该型舰炮还能发射增程制导炮弹,射程超过 100 千米。

舰炮后方是 28 单元导弹垂直发射系统,外界分析它将装填金刚石-安泰科研生产联合体开发的 9M96E 舰空导弹(射程为 1-40 千米,射高 5-20000 米,速度 3 马赫),是该舰的主要防空武器。2 座“栗树”弹炮综合系统布置在直升机库后上方两侧凹下的舷台上,作为辅助防空武器。

舰空导弹垂直发射装置后方是 16 单元 UKSK 垂直发射装置,用于反舰作战和攻陆作战。据分析可能装填的导弹有三种型号:“缟玛瑙”、“神剑”及“布拉莫斯”。这些导弹的共同特点是重量大(超过 1 吨)、飞行速度快(2.5 马赫)、射程远(约 300 千米)、威力大(战斗部重达 200 千克)。至于具体选择哪种型号,目前未见确切报道。

22350 型护卫舰的主要反潜武器是舰载卡-27 直升机,可携带 RPK-9“螭蝥-VE”反潜导弹和 533 毫米鱼雷,作战范围 200 千米。此外,该型直升机还可为舰载远程反舰导弹提供中继制导。2 座双联 DTA-53-11356 型 533 毫米鱼雷发射管布置在靠近直升机库的船舷两侧,可发射 SET-65E、53-65KE 等重型反舰/反潜两用鱼雷。

电子系统

作为俄海军未来极其倚重的一型水面舰艇,22350 型护卫舰将装备俄罗斯近些年来开发的最新电子成果,特别是其将采用的四面阵式相控阵雷达已成为外界关注的焦点。不过,俄罗斯海军对该雷达讳莫如深,就连具体型号也从未向外公布。

由于主动阵列相控阵雷达的探测距离通常较近,22350 型护卫舰在主桅顶部布置了一座远程三坐标对空/对海雷达。从展示的模型来看,这将是一种全新的雷达。

舰桥上方的天线罩内装有“矿物”对海搜索雷达,可提供超地平线目标探测能力,并可担负远程反舰导弹与本舰之间的通信中继任务。“矿物”雷达后方是与舰炮配套的火控系统,其雷达作用距离约 60 千米。

舰载声呐系统包括安装在舰首下方整流罩内的 Zarya-ME-03 中频主/被动数字式舰壳声呐和安装在舰尾的 Vignette-EM 主/被动拖曳线列阵声呐。

其他舰载电子设备还包括电子战系统、卫星导航设备,导航雷达,卫星通信设备,高频、甚高频通信设备,战术数据链等。

理性选择

作为俄海军新一代中型水面舰艇,22350 型多用途护卫舰有其独到之处,但其总体设计仍较落后,在隐身设计、信息化自动化和电子战系统等方面均逊色于西方同类舰艇,而且由于排水量较小,不利于执行远洋任务。尽管俄海军声称 22350 型护卫舰可进行远洋作战,但该型护卫舰实际上仍以近海活动为主。

毕晓普

装 | 备 | 信 | 息

无人版“黑鹰”首飞悬停

据悉,西科斯基公司今年 3 月通过便携地面控制站遥控无人驾驶型“黑鹰”直升机完成首次自主悬停飞行。这是美军“有人/无人空运装备”项目的一个重要节点,该项目的目的是研制既可有无人驾驶也可无人驾驶的空运平台,由美国陆军航空兵研发委员会、美国陆军通用直升机项目办公室和西科斯基公司联合承担。

据介绍,该项目的关键技术是西科斯基公司去年 7 月开始开发的 Matrix 技术。利用该技术可让垂直起降飞行器在有人驾驶和无人驾驶之间切换,通过提高智能水平,大幅提升飞行器的可靠性和安全性。该项目的另一个重点是研制便携式控制站,以便提升无人机平台的部署灵活性。

美军订购轻型机载雷达

4 月 23 日,位于马里兰州阿伯丁试验场的美国陆军合同司令部的官员宣布,授予诺斯罗普·格鲁曼公司价值 4070 万美元的合同,订购 94 台 AN/ZPY-1 轻型战术雷达(STARLite 雷达)。

据悉,STARLite 雷达重约 29.5 千克,与美军目前使用的标准地面控制站兼容,可用于无人驾驶飞机和有人驾驶飞机进行战术侦察。诺斯罗普·格鲁曼公司的相关人员表示,该雷达提供 3 种功能:合成孔径、地面移动目标指示和人员移动目标指示,能进行全天候广域监视并能探测静止目标、步行中的人和移动中的车辆。

美陆军官员特别感兴趣的是将 STARLite 雷达用于 MQ-1C“灰鹰”无人机和 PTDS 浮空器。



泰国公司研制的“冠军”装甲车

马来西亚欲采购泰国“冠军”装甲车

2014 年一开局,东盟重要国家马来西亚就屡走“背字”,客机离奇失踪和游客遭遇绑架等事件使马来西亚军警的应急处置能力备受质疑,国际形象严重受损。为了加强安全保障能力,马来西亚国防部近期紧急招标采购 70 辆新型轮式装甲车。据悉,这批装甲车将部署在东马沙巴地区,加强当地反恐能力。

不过,素来非“美俄大牌军火”不买的马来西亚此番居然决定采购泰国 CMR 公司的“冠军”装甲车,让外界感到惊讶。据马来西亚《亚洲防务月刊》披露,马来西亚的装甲车采购案吸引了来自南非、西班牙、泰国等多款车型竞争,最后泰国 CMR

公司研制的“冠军”装甲车胜出。

对于这一“冷门”,熟谙吉隆坡军购事务的人士分析,除价格较有竞争力外,泰国企业的灵活商业操作也是关键因素。由于 CMR 公司与马来西亚 DRB-HICOM 防务技术公司形成战略联盟,使该车有不少部件可以在马来西亚本地制造,令马来西亚厂商也有钱可赚。

泰国的 CMR 公司主要从事履带橡胶板制造和军用车辆改装升级业务,“冠军”是该公司研制的第一款 4x4 装甲车。据称,研制该型车时设定的任务环境是在泰国南部地区执行反暴乱、反恐等低烈度任务,特别强调车辆的高机动性和复杂路

况(泥泞、沙地、碎石等)适应能力。为此,该型车采用了全时四轮驱动、动力辅助操作和气动刹车等技术。另外,为了尽可能减轻车辆自重,该车也大量使用复合材料。

“冠军”采用 V 型抗地雷底板设计,车体用全焊接钢板制造,可有效抵御小口径武器与简易爆炸装置的袭击。也可根据客户的要求,为车体提供北约 STANAG4569 标准第一级到第三级的防护能力。动力系统采用美国康明斯公司生产的柴油机,最大功率 197-215 马力,搭配一套“阿里逊”自动变速箱,最高公路时速约 100 千米/小时。武器系统方面,“冠军”车顶可装设一挺 7.62

毫米或 12.7 毫米机枪,并能视需要搭配一座轻型遥控武器站。不过,设计时确定的武器载荷仅 1 吨,该型车的弹药装载能力较弱。车内除了驾驶员,最多可搭载 10 名武装人员。车体两侧和车尾都设有观察口和射击口,可从车内对外射击。

2010 年,“冠军”装甲车的样车问世后就交给泰国陆军测试。泰国陆军对“冠军”装甲车的性能表示满意,首批订购 21 辆,今年年初又追加订单,使总采购量超过 50 辆。另外,泰国特别调查部等司法部门也订购了 18 辆。如今,“冠军”又获得马来西亚的订单,使其成为泰国发展国防工业的成功典范。萧萧