

发表意见

相关报道

编辑热线

各期杂志

## 加拿大海军“金斯顿”级多用途扫雷艇

■刘风景

1999年2月,加拿大海军最后一艘“金斯顿”级多用途扫雷艇也称近岸防卫艇正式完工服役。至此,12艘该级艇已全部建成并交付加拿大海军。该级艇的服役,使加拿大海军的反水雷作战能力达到一个新的水平。

## 一、建造背景与计划

长期以来,加拿大海军急需用一新型反水雷舰艇来替换50年代建造的一批“河湾”级和“港湾”级扫雷艇。但由于财政方面的制约以及专用反水雷舰艇高的资金投入,加拿大海军决定将反水雷功能和近岸防御功能合二为一,用一种平台来同时履行两项使命。“金斯顿”级多用途扫雷艇即是在这种情况下开始设计建造的。

1991年底,位于加拿大安大略的麦克拉伦公司被指定为“金斯顿”级12艘艇的主承包商,子承包商为负责设计工作的德国海洋公司、负责建造工作的加拿大哈利法克斯—达特茅斯工业公司及负责供电和推进系统的朱芒特工业公司。麦克唐纳—德特威勒公司负责提供作战系统综合和辅助后勤支援,法国汤姆逊—CSF公司负责作战系统主要是猎雷/航线测量声纳部分支援。该计划总价值为7.46亿加拿大元。

首艇“金斯顿”号于1994年10月20日开工,1995年8月12日下水,1995年12月7日交付使用。附表是该级艇的建造时间表。

## 二、总体结构与动力装置

“金斯顿”级多用途扫雷艇按劳埃德船级社相关标准建造。该级艇为长艏楼艇型,艏楼甲板几乎延伸至艇尾,艇体为优质钢材。上层建筑位于艇的中部,在其前面安装有主炮,后面为烟囱。主桅杆位于上层建筑中部,其上设有对海搜索雷达及导航雷达天线。

“金斯顿”级艇满载排水量962吨,艇长55米,宽11.3米,吃水3.4米,最大航速15节,扫雷航速10节,以8节航速航行时续航力5000海里,人员编制37人,巡逻时为31人。该级艇的主动动力装置为4台UD23V12柴油机和4台朱芒特公司的发电机构成的交流发电机组。朱芒特公司的交流发电机单机功率715千瓦,转速1800转/分。每台发电机直接由1台UD23V12柴油机驱动。为降噪及隐身,机组均采用弹性安装。4部发电机组按2部一组的方式安装在2个单独的机舱内。电能通过电缆输送至2台1150千瓦推进电机,电机转速1000转/分,各通过1个减速齿轮箱带动1个最高转速256转/分的具有方向调节功能的5叶定距桨。

全艇其它电力由1台UD19柴油机驱动1台功率300千瓦、转速1800转/分交流发电机提供。另外,艇上安装有1台UD60柴油机驱动的105千瓦发电机组。

电力分配通过一块660伏主配电板、一块450/230/115伏配电板、一块450/115伏配电板和7个电力控制中心实现。主机控制室位于主配电板之上的主甲板的右舷,室内设有机构控制显控台,能量产生系统,1台具有5个PLC、1个VDU及2台打印机的中央报警及监测系统,全部由4台不间断电源提供电力。

## 三、作战与反水雷系统

## 1 作战系统

整个作战系统的综合任务和舰艇的后勤支援在麦克唐纳·德特威勒公司进行。该公司作为麦克拉伦公司的子承包商，负责水雷对抗措施系统和辅助软件，即综合侦察与检测系统的研制。汤姆逊—CSF系统加拿大公司负责设计和综合该级艇的任务支援系统及相应的后勤支援器材。许多应用了商用成品设备，并负责该级的40毫米火炮、机枪及小型武器的弹仓和弹药库、机构扫雷设备以及包括传感器子系统、精确导航系统、内外部通信装置等所有水线以上任务系统的安装及综合工作。

“金斯顿”级的水上传感器主要包括X波段高分辨率和S波段远程搜索雷达、3台自动雷达测绘辅助显示器、1部“大眼”光学传感器、1部VHF测向系统以及相应的海洋与气象系统。

精确导航设备为1套高分辨率的全球卫星定位系统，它有舰载装备、2个岸基站标、“劳兰”C、计程仪、陀螺罗经、测深仪等组成。在距陆基站标半径200海里范围内，系统可提供误差10米以下的定位精度。

外部通信系统包括HF、VHF、UHF通信，1套以计算机为基础的通信控制及模拟系统和1套信息处理系统。通信硬件的控制、模拟、分配和重组由通信控制及模拟系统软件完成。信息处理系统用于保障无线电电传和广播接收，并与目前的信息格式、传输速率、代码及协议兼容。

## 2 反水雷系统

每一艘“金斯顿”级艇均有1套反水雷系统，包括艇载水雷战控制系统、航线测量声纳、无人遥控艇及陆基水雷战数据中心。航线测量由拖曳式旁扫声纳完成，它将提供建立和维持海床声纳图像所必须的数据。在猎雷期间，无人遥控艇拖着声纳并将声纳图像传到舰艇指挥控制中心。灭雷工作由无人遥控艇或消耗性灭雷具来进行。为支援扫雷工作，加拿大海军在其东西海岸各设立了一个水雷战数据中心，每个中心可支援1个扫雷中队，可实施扫雷后数据分析、任务计划和用于航线测量及该海岸所有水雷战相关数据的数据库维护。2个数据中心和“金斯顿”级扫雷艇上有通用的硬件和软件。陆基和艇载设备的操作显控台都可进行任务计划、声纳数据分析及系统/数据库管理等工作。

水雷战控制系统包括战术MCM传感器定位子系统、数据分析子系统和数据库管理子系统。战术子系统将综合所有的导航传感器输入信息，并产生基于电子图表的局部图表，该图表将显示本艇位置、声纳拖曳浮标位置、雷达信息和水雷战信息。数据分析子系统主要是加拿大数字设备公司的多功能探测与分类显控台，该显控台是用于显示和分析实时和以前的声纳成像的数字化装备。数据库管理子系统还原数据分析子系统调用的所有声纳图像和相关信息，并贮存新建立的有关信息。

猎雷声纳能够探测埋在泥沙里的水雷、采用无回声涂层的水雷以及在高背景噪音下形状不规则的水雷，作用深度可达200米，在分类模式下的分辨率为12.5×12.5厘米，并可在艇以10节速度前进时使用，探测幅宽达400米。声纳拖曳浮标贮存在标准的6米容器内，该容器内还包含起重机械和绞车。在拖曳浮标下水和回收时，起重机械保持对浮标的控制。无人遥控艇在使用时由舰艇的指挥中心进行指挥和控制，其最大下潜深度为300米，上面载有1部声纳、1套彩色及微光电视摄像机。

舰名 舷号 开工日期 下水日期 完工日期

金斯顿	700	1994	10	1995	8	1995	12
格莱斯贝	701	1995	4	1996	1	1996	4
纳奈莫	702	1995	8	1996	3	1996	7
埃德蒙顿	703	1995	12	1996	7	1996	9
沙威尼根	704	1996	3	1996	11	1997	1
怀特霍斯	705	1996	7	1997	2	1997	4
耶洛奈夫	706	1996	11	1997	6	1997	8
古斯贝	707	1997	3	1997	10	1997	12
蒙克顿	708	1997	6	1998	1	1998	3

萨斯卡通	7 0 9	1 9 9 7	1 0	1 9 9 8	5	1 9 9 8	6
布 兰 登	7 1 0	1 9 9 8	1	1 9 9 8	8	1 9 9 8	1 2
萨莫塞德	7 1 1	1 9 9 8	5	1 9 9 8	1 2	1 9 9 9	2

关闭本页

[[发表意见](#)|[图片库](#)|[现代评论](#)|[大点兵](#)|[海事热点](#)|[资料室](#)|[军事读物](#)]

[[编辑部](#)|[在线服务](#)|[专业版](#)|[网络无限](#)]

---

©现代舰船电子版

现代舰船杂志社