

Yakhont 宝石超音速反舰导弹



国别：俄罗斯

类型：

编号：

武器名称：Yakhont 宝石超音速反舰导弹

图1

图2

图3

视频

声音

参考文献

 [图片欣赏](#)

虽然还没有一个西方国家部署一种超音速反舰导弹，但俄罗斯已在研制第二代超音速反舰导弹了，其出口名称为“宝石”。该导弹于1992-1993年首次展示。在下个世纪初期世界范围的超音速反舰导弹市场上，这种导弹将成为重要角色。

1967年10月21日，以色列的“埃拉特”号驱逐舰被埃及装备的亚音速反舰导弹“白蚁”击沉，在西方引起了强烈反响。为此，北约相应地部署了包括火炮系统和各种新式导弹系统在内的近程防御系统。70年代，前苏联开始研制用以取代“白蚁”反舰导弹的新型超音速反舰导弹“日灼”。这一计划的目的是为了在反舰导弹设计方面取得较大的飞跃，从亚音速导弹发展超过音速几倍的掠海飞行导弹。如果将导弹飞行速度提高2.3倍，改变其飞行弹道并从低空接近目标，这将极大地减少舰载防御系统的反应时间。而苏联较早的反舰导弹，包括一些早期的超音速导弹，是以100-400米的高度接近目标，这较之掠海飞行导弹更容易被舰载雷达发现。

“日灼”导弹的高速度、低接近高度以及机动的末段弹道，使这种导弹在距目标舰约18—27公里，也就是说距目标舰仅有25—35秒时才会被发现。即使这种超音速反舰导弹在目标舰附近被拦截，其破片也有可能继续飞向目标并击中它，使目标舰造成相当大的破坏。

“日灼”导弹是同时代威力最大的反舰导弹，在当今的西方海军中仍无类似的产品。由于推迟服役及系统的研制问题，“日灼”导弹的研制者彩虹设计局的竞争对手马希诺斯特罗耶尼(Mashinoshoyenie)设计局开始进行类似的反舰导弹的研制工作，这种超音速反舰导弹被命名为“宝石”。

“宝石”反舰导弹最初的设计方案采用与“日灼”相同的制导头和动力装置，但具有新的结构形式，不过，“宝石”的一个主要变化并非导弹本身，而是发射系统。“日灼”与其它反舰导弹一样被装在发射筒中发射，而“宝石”的运输容器可兼作发射筒，它使这种导弹的运输和使用简单化，无需像“日灼”那样进行周期性维护。“宝石”也是一种通用导弹，它可以从潜艇发射也可以从水面舰艇发射，而“日灼”仅适合于从水面舰艇发射。“宝石”导弹被设计为垂直发射，采用多管垂直发射形式、可使多枚导弹几乎同时被发射，和标准的单轨发射器相比，这种垂直发射筒还可部署多种类型的导弹。

1985中，苏联海军同意为“宝石”导弹投资，把它作为“日灼”导弹的后继型号。部长会议授权马希诺斯特罗耶尼设计局着手研制“宝石”超音速反舰导弹。在这次竞争中，“日灼”导弹的声誉受到了影响，以致后来的Kh-41空射型“日灼”导弹的研制没有得到苏联海军的足够支持。“日灼”导弹采用惯性中段制导加主动/被动导引头末制导的制导方式。目标舰由驱逐舰的对海搜索雷达或安装在舰载直升机上的雷达来确定。初始方案确定之后一段时间，“宝石”导弹的设计者又决定改进最初设计方案，不再使用在“自给”导弹上使用的制导头，而是研制了一种新型方案。该方案能使导弹接近雷达通常不易发现的目标。加之这种导弹有非常高的末段速度，使导弹可以更好地对付现存和未来的舰载防御系统。如果导弹制导头的被动方式锁不住目标，再采用主动雷达。雷达探测距离至少为50公里。此外，“宝石”导弹飞行控制系统还包括切记HYU80—066B三轴陀螺稳定惯性平台。三轴陀螺稳定惯性平台系统被用于导弹的飞行控制和初始制导。导弹发射前，来自直升机、岸上雷达或其它传感器的有关目标大致的位置数据被送到飞行控制系统。“宝石”反舰导弹采用新型PLAMYA推进系统。其结构类似于“日灼”导弹使用的动力系统，最初阶段由一个装在冲压喷气发动机主发动机燃烧室内的固体火箭助推器推动，固体火箭段燃烧完毕之后，冲压喷气发动机主发动机被点火。空气通过导弹头部的环形空气进气道被送入冲压喷气发动机。这种火箭/冲压喷气发动机推进系统可使导弹末端飞行速度达到每小时2800公里。

“宝石”导弹除了承担反舰角色外，还被考虑作为一种对地攻击型导弹。该方案要求更换制导方式，故原惯性平台制导方式可能被改变。据俄罗斯1997年透露，马希诺斯特罗耶尼设计局正在研制一种对地攻击型战斗部。

西方情报部门1996年获悉，“宝石”还将装备到新型“北德文斯克”号核攻击潜艇上，每个潜艇虽装备有20个发射筒，但“宝石”仅是该潜艇考虑装备的几种武器之一。携带“宝石”的主要水面舰艇可能是装备垂直发射筒的“索夫雷门尼”(Sovzenenny)舰。“宝石”超音速反舰导弹的岸防型被称为“堡垒”，美国情报部门称其为路SSC—X—5。为提高其机动性，与以前的俄罗斯岸防导弹一样，“堡垒”系统也被装配在重型卡车上。每辆卡车装有3个位置固定但可升降的发射架，发射车可能是新型的KZKT—74281 8×8型卡车。这种发射车由各种其它车辆支持，其中包括一辆机动的雷达搜索车和一辆指挥车。在某些情况下，将应用直升机机载雷达来捕获目标。因为，如果没有远程捕获能力，导弹的超视距能力将无法发挥。最可能的选择对象是卡-31直升机，它使用NII—RT YASTREB地面探测雷达，具有大约250公里的探测距离。也可能选择具有较低探测能力探测雷达的其他直升机。据推测，这种岸防导弹也采用惯性制导加末制导的制导方式。

因为装备这种导弹的新型攻击潜艇还需要一些年才能部署，而海岸防御型所需数量又不大，可以预计这种导弹在几年内不会开始批量生产。由于设计局希望赢得出口，估计这种导弹在本国服役前将首先被外商采购。据信，中国军方将是第一个装备“宝石”导弹的国家，将装在其订购的“基洛”877型上。

“宝石”超音速反舰导弹主要性能数据：长8.9米，直径670毫米，发射筒长9米，发射筒直径710毫米，导弹发射重量3000公斤，发射筒重900公斤，战斗部重250公斤，战斗部为反舰型装药或对地攻击战斗部，射程120—300公里，飞行速度M2.0—M2.5，最大飞行高度1400米，接近目标时离海面5.15米，发射装置为发射筒或发射器，助推发动机为固体火箭，主发动机为使用煤油燃料的PIImya冲压喷气发动机，在发射筒中可储存3年。