

研制高超音速导弹 试射三连败 美国不“玩”了?

随着俄罗斯“锆石”超音速反舰导弹的不断成功试射,美国人一次又一次陷入了“超音速武器”恐慌之中。的确,“超音速武器”的出现给美国导弹防御系统带来了巨大的挑战,美国国防部已将开发应对“超音速武器”武器系统提升到最高优先级。目前,美国陆军与空军均已开始测试不同的超音速武器原型,并可能最早在2023年推出属于自己的超音速武器系统。

然而,美国《空军杂志》日前报道称,美国空军部长弗兰克·肯德尔表示,美国空军或将不再继续在高超声速导弹领域跟随其他国家,未来将转变发展思路,研究新的高超声速导弹。外界认为,弗兰克·肯德尔说的不一定是气话。被赋予了无限期望的AGM-183A空射高超声速导弹,不仅是美方在高超声速武器领域上绝地反击的开始,更是挽回第一军事大国颜面的重要方式,但连续三次试射失败,让美国空军部长也有了“想法”……

“未知问题”导致第三次失败 美高官坚称“2022财年生产”

随着当今世界防空反导技术的不断提升,美国空军原有的亚音速巡航导弹,已经无法保证有效突破对手的防空反导防御系统,因此美军对高超音速导弹的研制可谓不遗余力。当前美国空军的高超声速导弹,已经进入实际测试,并计划于未来几年内正式装备被称之为“箭”的AGM-183A空射高超声速导弹。

然而,美国空军在日前发表的一份声明中表示,去年12月,一个“未知问题”导致发射程序在高超声速火箭助推器释放之前中止,导致AGM-183A空射高超声速导弹在助推器测试中失败。

对于此次失败,美国空军武器项目执行官希思·柯林斯将军说:“虽然美国空军仍然不知道是什么原因导致发射

失败,但该高超音速导弹仍有足够的时间在2022财年结束前完成飞行测试并开始生产。我们有一系列的测试窗口,全年都在调整和安排,下一个测试窗口将在几个月后进行。”

据悉,美国空军必须完成一次成功的助推器飞行试验,届时导弹将以其最终集成形式进行测试。希思·柯林斯将军在接受《防务快报》采访时称,能否实现这一目标将取决于美国空军能以多快的速度找出导致去年AGM-183A在火箭助推器测试中失败的问题。美国空军2022财年已申请1.61亿美元资金支持,用于从制造商洛克希德·马丁公司购买首批12枚AGM-183A空射高超声速导弹。然而,美国国会是否会全额拨款还有待观察。

此前助推器试验已两次失败 美空军部长质疑“背后技术”

在此背景下,美国空军部长弗兰克·肯德尔对美国空军现有的高超音速项目提出质疑显得尤为刺眼。虽然肯德尔没有具体提到该项目,但其表示,美国空军做的工作根本不够,无法真正理解其在高超音速武器方面的投资所能取得的最大成果。弗兰克·肯德尔说:“我们还没有遇到真正的困难,所以必须考虑什么才最具成本效益。虽然我确实认为高超音速技术发挥着重要作用,也认为应该继续开发和部署适当的高超音速技术,但必须非常仔细地研究我们感兴趣的目标,并以最具成本效益的方式处理这些目标。”

也许,弗兰克·肯德尔对空射高超声速导弹背后的技术并不看好。

此前,美国国会研究服务处提交了一份题为《高超音速武器:背景和问题》的报告,向国会议员简要介绍当前各国高超音速武器的发展状况。报告指出,美国的高超音速武器分为两种技术路线。第一种是由火箭助推升空、飞行器在高空滑翔机动的高超音速滑翔体武器,AGM-183A空射高超声速导弹就属于这种技术路线。而第二种技术路

线是使用超燃冲压发动机技术的高超音速巡航导弹。

弗兰克·肯德尔有想法并不意外。的确,去年12月15日的火箭助推器试验,已经是AGM-183A空射高超声速导弹第三次以失败告终的助推器发射试验。

据悉,AGM-183A高超声速导弹第一次试验是在去年4月,在加利福尼亚州的穆古角海域进行,原本计划首次完成助推器发射,并自主飞行。但在准备发射导弹时,并没有完成一连串的发射前操作,致使导弹在整个飞行过程中,始终滞留在B-52H战略轰炸机上,随后轰炸机返回加利福尼亚州爱德华兹空军基地,宣布第一次试验失败。

第二次试验是在去年7月,同样是在穆古角海域,目的是验证B-52H战略轰炸机是否可安全投放并评估助推测试平台的性能。测试结果与第一次试验不同,这次导弹与载机完全脱离,并成功演示了完整的分离过程。但是在机弹安全分离之后,火箭发动机没能点火成功,第二次测试也宣告失败。但美国空军坚称,这次失败的发射仍然提供了有价值的测试数据。所以直到今日,AGM-183A高超声速导弹仍未完成一次完整的成功试射。



AGM-183A空射高超声速导弹从B-52H战略轰炸机发射后的想象图。

■ 相关新闻

融合美国最关键、最先进的武器技术 美军空中之“箭”

AGM-183A高超声速导弹,是洛克希德·马丁公司自2018年8月在美国五角大楼领导下实施的“空射快速响应武器”项目的一部分,该项目总价值为4.8亿美元。据美国军方称,AGM-183A高超声速导弹将作为美军在高超声速武器领域研制的基石,最早于2022年投入使用,该导弹主要用于装备于B-52H战略轰炸机。被美军如此重视的AGM-183A型高超声速导弹有什么亮眼之处呢?

据悉,AGM-183A高超声速导弹长约6.5米,直径约为0.77米,头部整流罩长度约为1.7米,弹体重量大概在3.2吨左右。凭借其小巧的外形,它在众多高超声速导弹项目中脱颖而出。五角大楼表示,AGM-183A以较小的尺寸,使得B-52H战略轰炸机可以携带两倍数量弹药,这使得B-52H拥有更强大的火力。同时,AGM-183A也能用于B-1、B-2等轰炸机,其较强的适用性同样是美军青睐的重要原因。

AGM-183A高超声

速导弹采用的是“助推-滑翔”式原理,其头部整流罩内,配备一个装有68公斤重的钨制破片战斗部以及近炸引信的无动力乘波体高超声速滑翔器。不仅如此,它还采用了“惯性制导”和“卫星制导”相结合的制导体系,可在导弹发射升空到一定高度后,与导弹弹体进行分离,随后便可在临近空间内以“打水漂”的方式进行高超声速变轨机动飞行,因此,面对敌方先进防空反导系统时,拥有较强的突防能力。

从透露的性能来看,AGM-183A高超声速导弹最大射程可达1600公里,洛克希德·马丁公司表示其最快飞行速度能达到8马赫以上。目前,国际上将速度能达到5马赫以上的武器统称为高超声速武器。而AGM-183A早已远超国际标准,也使得它几乎不可能被防空系统拦截。可以说,AGM-183A高超声速导弹融合了美国最关键、最先进的武器技术,也正是如此,它的研制道路才充满坎坷。

研发起步较晚 资金投入不足

早在冷战时期,俄美就开始研究高超音速技术,但没有实质性成果。近年来,俄罗斯在原先基础上深入研发高超音速技术,已于2021年成功试射了“锆石”超音速导弹。相比之下,美国仅仅进行了超音速武器原型的初步试验,其高超声速导弹领域较晚的起步,是研发困难的重要原因。

首先,美军体量大,军种相对独立,在技术更新较快的当代,很难顾全新型武器开发。此外,美军近年来推出了较大规模的改造计划,其中美海军的“大舰队”计划与海空军的F-35战机升级计划耗资不

菲,即使美国国防预算年年增长,也无法满足这些雄心勃勃计划的需求。因为缺乏投资,美国在超音速武器研发相关设施建设与人员培养上存在不足。

最后,美国军方与商业资本一直在超音速技术研发上缺乏战略眼光。军工武器商洛克希德·马丁、诺思罗普·格鲁曼等公司在2020年以前在超音速武器研发的投入只占到总研发投入的2%左右,这一比例直到美国国防部宣布将超音速武器研发视为“头等大事”后才提高到5%左右。

据新华社、《信息时报》



AGM-183A空射高超声速导弹



挂载AGM-183A空射高超声速导弹的B-52H战略轰炸机