

综合动态信息

美空军将在 2005 年重点发展 固态激光器

美国高能激光器联合技术办公室 (HEL/JTO) 主任爱德华·鲍格称,美空军将在 2005 财年启动大量的激光器项目合同,这些合同的主要工作都着眼于固态激光器技术领域。

HEL/JTO 位于美空军科特兰基地附近,由空军研究实验室管辖,负责协调美三军以及其他政府部门激光武器的研制工作。2005 财年该办公室的主推方向是固态激光器、化学激光器、自由电子激光器、波束控制和先进激光器。但它的优先发展项目是有可能在近期形成激光武器的战术激光器。

鲍格称,HEL/JTO 明年最重大的工作是继续实施联合高能固态激光器 (JHPSSL) 项目,它的年度预算为该项目总预算 (5500 万美元) 的 1/4 (1000 ~ 1500 万美元),陆军和空军将提供相等数额项目资金。

100 千瓦级固态激光器的研制周期预计将从原定的 10 ~ 12 年缩减到将近一半时间。鲍格表示,HEL/JTO 正通过联合项目的实施努力加快 100 千瓦级固态激光器的研制进度,确保同国防部正在开展的许多其他项目的时间进度相匹配,如可由 C-130 运输机运送的“先进战术激光器”和一些陆基系统,以及一些舰载系统项目。

作为当前目标,高能激光器办公室希望在项目开始的最初两年内成功完成 3 次 25 千瓦级固体激光器的演示验证实验。美国国防部、空军和陆军已经签署协定书,要求高能激光器办公室牵头并推动此项联合项目的开展。

该项目第一阶段工作目前正分别在劳伦斯·利弗莫尔国家实验室、诺斯罗普·格鲁曼公司和雷神公司展开,将对激光器功率达到 25 千瓦级所有三家承制单位在 4/5 月份的时间框架内完成第一阶段工作,尽管利弗莫尔国家实验室目前主要关注于激光器的运转时间及波束质量方面工作,但其激光器功率将达到 30 千瓦。诺·格公司和雷神公司计划在适当的时间框架内使激光器功率将达到 25 千瓦。进行演示验证。第二阶段是在承制单进行 25 千瓦级实验室演示试验,并进行可交付激光器选件的关键设计审查。

后续的 100 千瓦激光器合同建议征求书将在

2005 财年发布,鲍格表示,激光器功率从 25 千瓦升至 100 千瓦将需要更多开支。

2005 财年高能激光器联合技术办公室计划新启动的项目中,有 30% 的办公室预算资金投向固态激光器项目,34% 投向波束控制领域,16% 投入化学激光器项目,16% 投入电子激光器项目,4% 投入先进激光器项目。

美陆军激光武器试验获成功

诺格公司为美国陆军开发的战术高能激光武器 (Tactical High Energy Laser),日前在试验中成功击落多个迫击炮弹,证实了激光武器可以在战场上的实用性——面对常规武器威胁,激光武器可以对作战人员起到保护作用。

试验在新墨西哥州的白沙导弹靶场进行,战术高能激光武器成功摧毁了两个单发的迫击炮弹,以及一次迫击炮齐射。资料显示,这次试验是美国陆军移动式战术高能激光武器计划的一部分,这一计划的主要目的是发展移动指向性能量武器,并且令其具备探测、追踪、接合、以及摧毁火箭弹/炮弹/迫击炮弹、巡航导弹、短程弹道导弹、以及无人机的能力。为了更快地发展能量武器,美国陆军正在同以色列国防部展开高级合作。

诺格公司表示,试验非常成功;战术高能激光武器的多用性再一次得到了验证,面对广泛的威胁,特别是低技术武器,如迫击炮等武器,战术高能激光武器具有毋庸置疑的优势。历史上人类第一次拥有了用于保护自己和盟友的武器,现在诺格公司的目标是将之量产化、实用化,并投入到战场上去。

实验记录显示,作为美国独一无二的激光武器,自 2000 年以来,战术高能激光武器已经击破了总数达到数十枚的多种常规武器,其中包括“喀秋莎”火箭弹、炮弹、大口径火箭弹,以及最近的迫击炮弹。

诺格公司表示,在可以预见的未来,移动战术高能激光武器将成为对抗火箭弹、炮弹以及迫击炮弹的唯一的指向性能量武器;当制成样机之后,它将会被尽快交到战机驾驶员的手中。移动战术高能激光武器可以被看作是美陆军指向性能量武器的一块引路石,为陆军的未来作战系统和未来部队架构铺路。