

印度卫星 发射失败

火箭搭载其升空后不久爆炸

□新华社供本报特稿

印度一枚搭载通讯卫星的运载火箭 25 日发射后不久失控并偏离航向。依照地面控制人员指令,火箭在空中“自爆”。

一些航天技术人员说,这次发射失败是印度空间研究组织遭遇的“巨大挫折”。

自毁

这枚火箭为同步卫星运载火箭 GSLV-F06 型,当地时间下午 4 时 4 分在位于印度东南部斯里赫里戈达岛的萨蒂什·达万航天中心点火升空,原定飞行 19 分钟后将卫星送入预定轨道。

印度空间研究组织主席 K·拉达克里希南说,火箭“发射 4.5 秒后失去控制”,地面控制人员向第一级发动机发出指令,但火箭未按指令工作。

按照他的说法,火箭第一级在发射后 50 秒内表现正常,随后出现故障。发射后

63 秒,地面控制人员发出自毁指令,火箭在空中爆炸。监测系统显示,火箭残骸坠入孟加拉湾。

这枚火箭原定 20 日发射,由于技术人员发现火箭发动机存在故障而推迟发射。

火箭搭载一颗 GSAT-5P 型卫星,用于通信服务和气象监测。这颗卫星质量为 2310 千克,设计运行寿命 13 年。卫星装备 36 个信息接受和转发装置,原计划升空后替代 1999 年发射的 INSAT-2E 型通讯卫星。

失灵

空间研究组织设立的故障分析委员会初步认定,发射失败与 4 台捆绑式液态燃料发动机相关。火箭发射 0.2 秒后,1 台发动机失灵,仅 3 台正常工作,致使火箭飞行控制能力大幅降低。

发射后大约 50 秒,火箭飞行速度达到音速,但推力不足导致高度误差较大,气动载荷超过设计极限,因而无法正常飞行。

故障分析委员会利用模拟飞行、分析数据、核对手段展开校准试验并得出结论:故障发动机中推进燃料调节器在密闭状态下流

量系数明显偏高。

委员会认为,这可能是生产过程中疏忽所致,检查和验收试验等工序未发现这一安全隐患。

技术人员否认发射失败与俄罗斯生产的低温发动机相关。低温发动机以低温液态氢与液态氧为燃料和助燃料,与传统发动机相比推力更大,可运送更大质量的卫星。

曾在印度空间研究组织担任工程师的马丹·拉尔说:“低温燃料推进是发射的第三级阶段,发射失败似乎与低温发动机无关。”

“悲剧”

这是印度同步卫星运载火箭连续第二次发射失败。今年 4 月 15 日,印度首枚装配国产低温发动机的 D3 型同步卫星运载火箭点火 8 分钟后失控,原因是低温发动机未能成功点火。

航天科学家普洛夫·亚什帕尔接受《印度斯坦时报》记者采访时说,火箭发射第一级阶段先前多次测试,成功率为百分之百。“这是场悲剧……我们先前数次成功。”

印度国防问题分析研究所研究员阿贾伊·莱勒对卫星发射项目仍充满信心。他说,技术人员不久将重新发射一颗卫星。

“这是印度空间研究组织的一项重要计划,是它已发射的质量最大的卫星之一。在卫星发射领域,失败是其中一部分。”

印度近年加大太空探索力度,去年 8 月完成首次无人探月任务,计划 2016 年发射首个载人航天器。



执行发射任务的 GSLV-F06 型运载火箭。