

俄联盟号飞船发射遇故障 两名宇航员紧急着陆生还

飞船发射升空后,第二级发动机突然关闭 逃逸塔拉动飞船紧急撤离,成功返回地面



本报记者 章咪佳 通讯员 朱心宇

莫斯科当地时间昨天11时40分(北京时间16时40分),俄罗斯“联盟MS-10”飞船由“联盟-FG”型运载火箭从哈萨克斯坦境内的拜科努尔发射升空。起飞约119秒后,火箭第一级分离,位于火箭顶端的整流罩被抛下,但火箭第二级的发动机突然关闭。飞船上的两名宇航员——俄罗斯航天员阿列克谢·奥夫奇宁(Alexey Ovchinin)和美国宇航员尼克·黑格(Nick Hague)及时启动紧急逃生系统。

录像显示,在与故障火箭紧急分离后,逃逸塔拉动“联盟MS-10”飞船紧急撤离,最终降落伞成功打开,飞船返回地面,降落位置距离火箭升空的地点超过400公里,“联盟-FG”火箭坠毁。

俄航天集团说,两名宇航员原计划在国际空间站驻守约半年。宇航员着陆的地点距哈萨克斯坦中部城市杰兹卡兹甘约20公里,俄一个空降兵小组率先乘飞机抵达,并在伞降后找到飞船乘员舱。目前两人已经出舱,经初步检查均没有受伤,状况良好。他们将被送往拜科努尔的宇航员医院进一步检查,然后回到莫斯科。

拯救两位宇航员生命的是:载人火箭标配逃逸塔

航天科工二院二部研究员、国际宇航空间运输委员会秘书长杨宇光告诉钱报记者,火箭的本质就是一枚洲际导弹,里面灌着几十上百吨的燃料,一碰就炸,这就是宇航员们搭乘火箭升空执行任务的真实写照。

据俄媒介绍,昨天,“联盟号”火箭第一阶段分离后,第二阶段在运作中出现故障。在这场惊心动魄的事故中拯救两位宇航员生命的,正是载人火箭的标配:发射逃逸系统,也就是我们常说的“逃逸塔”。

发射逃逸系统(LES),是用于载人火箭发射升空阶段的紧急逃生系统。

它的主体是安装在载人火箭最前端的那个小尖尖的逃逸塔,它直接与下面的载人飞船相连接。

一旦火箭在升空阶段出现异常,逃逸塔将以最快的速度将载人飞船与火箭分离并启动自带的发动机,将飞船带到远离发射台的安全地带降落,从而挽救宇航员的生命。

一般,这样的逃逸系统使用的是自动控制体系,即一旦火箭出现故障,逃逸系统将自动启动,保护宇航员安全;而如果系统没有自动启动,宇航员座舱内也安装有手动控制按键,紧急情况下可以手动启动逃逸系统。

全球独家最贵船票,一张就要8190万美元

“联盟”号飞船是苏联时期科罗廖夫设计局(现在的能源集团)研制的载人飞船。经过多次技术升级,导航控制系统不断升级,并实现了全数字化,飞船重量得到减轻,精度和可靠性也持续提高。

杨宇光说,俄罗斯的联盟号飞船,目前做的是独家买卖。飞船可以搭载3名航天员,是目前俄罗斯、美国、日本等多个国家向国际空间站运送航天员的唯一工具。

美国自航天飞机退役之后,只能依靠俄罗斯的“联盟”号飞船将航天员送往国际空间站,而飞船的船票一年比一年贵。美国宇航局(NASA)为2018年的6张船票每张支付了8190万美元,2019年的船票单价显然会更贵。

获悉宇航员平安生还后,俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫说:“谢天谢地,宇航员还活着。”俄航天集团总裁罗戈津表示,飞船的紧急逃生系统表现出色,俄将成立国家调查委员会来调查此次事故。

据悉,这是1983年以来俄载人飞船首次发射失败。据俄“国家采购”网站发布的消息,俄航天部门为此次发射购买了保险,其投保费为1.433亿卢布(1美元约合67卢布),保险赔偿金为46.55亿卢布。

俄航天集团此前介绍说,此次飞赴国际空间站的宇航员准备用一种新型磁性3D打印机以磁悬浮技术制作小鼠的甲状腺和软骨组织,并将检查目前与空间站对接但今年8月出现裂缝的一艘载人飞船。



10月11日,在哈萨克斯坦拜科努尔发射场,俄罗斯宇航员阿列克谢·奥夫奇宁(前)和美国宇航员尼克·黑格登上载人飞船。
新华社发

延伸阅读

航天史上首次飞船主动成功逃生

联盟号飞船最著名的死里逃生事件,发生在1983年9月27日联盟7K-ST 16号(也被称为联盟T-10A或联盟T-10-1号)发射过程中,这也是航天史上第一次实现飞船主动逃生的成功事例——

当时,火箭在点火升空后90秒发生故障,导致爆炸解体,但在爆炸前,飞船逃生装置就已启动,从1000多米高空飞射出去,逃离危险区,开伞后落到距离火箭爆炸区4000米的地方。飞船当时载有2名宇航员,全部安全获救。

中国的神舟飞船配备先进的发射逃逸系统

当今,在拥有载人航天技术的三个国家:美国、俄罗斯和中国,他们最具有代表性的飞船上,

都配备了先进的发射逃逸系统。如美国的阿波罗飞船、俄罗斯的联盟号飞船以及中国的神舟飞船,都是如此。

位于神舟飞船顶部的逃逸塔,塔高8米,从远处看好似火箭上的避雷针,被誉为是保障航天员安全的“生命之塔”。逃逸塔的最核心部分——动力装置由1台逃逸主发动机、1台分离发动机、4台偏航俯仰发动机、4台高空逃逸发动机组成。

中国航天科技集团四院41所逃逸固体发动机主任设计师陈红斌介绍,火箭发射后120秒内(即高度在0-39km范围内),一旦发生意外情况,逃逸系统的主发动机将点火工作,其高达70余吨的推力,能在3秒钟内把飞船“拽”到1500米开外,帮助航天员瞬间逃生。

文化广场
咨询电话:85311326

2018年10月12日 星期五

今日舞台

浙江胜利剧院
曲艺晚会《幸福了,我们的四十年!》
时间:10月12日19:15
票价:60、80、120、180元
剧团:杭州滑稽艺术剧院
票务:大麦网1010-3721

今日电影

胜利影城

《无双》12:00 13:00 15:20
17:40 18:30 20:00
《囧囧老师》14:20 16:25 20:50
《超能泰坦》12:10 13:55
15:40 17:25 19:10 20:55
票房:87080142

非遗项目剧本《杜十娘后传》
时间:10月13日19:15
票价:60、80、120、180元
剧团:杭州滑稽艺术剧院
票务:大麦网1010-3721

“向阿加莎致敬”美国悬疑剧《万圣节游戏》
时间:10月20日-21日19:30
票价:100、180、280、380元
剧团:上海现代大剧社
票务:大麦网1010-3721

“千与千寻”宫崎骏·久石让动漫视听系列主题音乐会
时间:10月19日19:30
票价:180、280、380元
票务:大麦网1010-3721

开心麻花爆笑舞台剧《李茶的姑妈》
时间:10月25-27日19:30
10月28日14:00
票价:100、200、280、380、580元
票务:大麦网1010-3721

上海优秀民营院团获奖剧目展演
原创音乐剧《白蛇惊变》
时间:11月2日19:30
票价:80、180、280、380、480元
票务:大麦网1010-3721

杭州剧院

演出剧目:话剧《盗墓笔记番外——新月饭店》
演出时间:2018年10月13日14:30、19:30
演出票价:880、680、480、380、280、180元
演出剧团:棋天文化/南派泛娱

演出剧目:英国炙手可热阿卡贝拉人声秀《惊诺!》
演出时间:2018年10月19日19:30
2018年10月20日14:30、19:30
2018年10月21日14:30、19:30

演出票价:680、480、380、280、180元
演出剧团:阿卡贝拉组合 B-Box

演出剧目:西班牙弗拉门戈国宝玛利亚·佩姬(我,卡门)
演出时间:2018年10月23日19:30
演出票价:880、680、480、380、280、180、80元
演出剧团:西班牙弗拉门戈国宝玛利亚·佩姬舞团

演出剧目:英国原版打击乐舞台秀《STOMP 破铜烂铁》
演出时间:2018年10月25日19:30
2018年10月26日19:30
2018年10月27日15:30、19:30
2018年10月28日19:30
演出票价:680、480、380、280、180元

演出剧团:STOMP破铜烂铁舞团

演出剧目:越剧《牵手重阳——2018金秋越剧春晚》
演出时间:2018年11月11日19:15
演出票价:500、380、280、180、80元
演出人员:谢群英、方亚芬、郑国凤、王君安等

演出剧目:音乐会《冬之旅——钢琴四手联弹冬季主题音乐会》
演出时间:2018年11月15日19:30
演出票价:300、200、100、50元
演出人员:莱斯特里·萧泰斯、格里姆·詹森斯等

●演出信息如有变动,请以各影院、剧院当天现场公告为准。