

神舟十四号载人飞船返回舱成功着陆

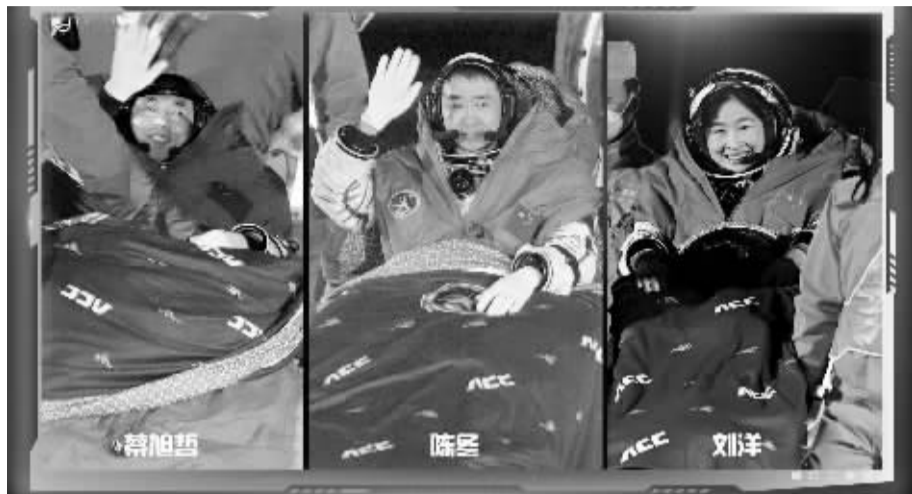
神舟十四号载人飞行任务取得圆满成功

新华社酒泉12月4日电(记者 黄明 李国利 张汨汨)12月4日20时09分,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,现场医监医保人员确认航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲身体状态良好,神舟十四号载人飞行任务取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍,19时20分,北京航天飞行控制中心通过地面测控站发出返回指令,神舟十四号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离。此后,飞船返回制动发动机点火,返回舱与推进舱分离。返回舱成功着陆后,担负搜救回收任务的搜救分队及时发现目标并抵达着陆现场。返回舱舱门打开后,医监医保人员确认航天员身体健康。

神舟十四号载人飞船于2022年6月5日从酒泉卫星发射中心发射升空,随后与天和核心舱对接形成组合体。3名航天员在轨驻留6个月期间,先后进行3次出舱活动,完成空间站舱内外设备及空间应用任务相关设施设备的安装和调试,开展一系列空间科学实验与技术试验,在轨迎接2个空间站舱段、1艘载人飞船、1艘货运飞船的来访,与地面配合完成了中国空间站“T”字基本构型组装建造,与神舟十五号航天员首次完成在轨交接,见证了货运飞船与空间站交会对接最快的世界纪录等众多历史性时刻,并利用任务间隙,进行了1次“天宫课堂”太空授课,以及一系列别具特色的科普教育和文化传播活动。

陈冬成为中国首个在轨驻留时间超过200天的航天员。



■12月4日,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲安全顺利出舱。新华社发

中国航天员首次 冬季夜间返回着陆场

新华社酒泉12月4日电(黄一宸 奉青玲)12月4日20时09分,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场着陆,3名航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲平安落地。这是中国航天员首次在冬季夜间返回东风着陆场。

东风着陆场位于我国巴丹吉林沙漠腹地,冬季冷空气势力强。据酒泉卫星发射中心气象预报团队统计,近20年内,着陆场同期夜间极端温度接近零下26摄氏度。

面临低温、暗夜双重考验,载人航天工程各系统合力以最可靠、最安全、最温暖的方式迎接神舟十四号航天员凯旋。

低温主要影响设备适应性与人员保暖。“我们对所有野外工作设备都进行了抗低温防护,车辆加装了低温启动装置、通信设备配备了备用电池、着陆现场临时搭建场所均按8小时供暖配齐电力保障设施等。”酒泉卫星发射中心正高级工程师、载人航天工程着陆场系统副总设计师卞韩城说,针对低温环境,着陆场对物资器材进行了充分准备。

在航天员保障方面,中国航天员中心神舟十四号任务着陆场试验队责任总师徐冲表示,这次搜救回收任务优化了医监医保工作流程,减少航天员舱外暴露时间,让航天员可以及时进入温暖、明亮的医监医保载体。

据了解,中国航天员中心营养保障团队精心准备了航天员返回地球后的第一顿饭,符合膳食营养搭配要求、着陆初期再适应特点,同时充分考虑3名航天员个人的口味喜好。

与夜间条件相伴而来的,是搜索困难、驾驶危险等问题。关于夜间搜救回收工作的开展,这次任务呈现出3个特点。

一是持续进行技术升级。卞韩城介绍,东风着陆场基于我国北斗导航系统应用,优选天基、空基、地基弹道测量数据送往搜救直升机,建设了空地一体化搜索引导体系;运用共口径、长焦距、柱型直升机光电吊舱和具有微光、红外功能的小型光学设备,有效提升夜间搜索发现返回舱的能力。

二是充分熟悉搜救环境。空中搜救分队由具有丰富夜航经验的飞行员组成,事先对着陆区内各种地形地貌、危险物进行了标记,突破直升机夜间在戈壁软沙区降落的关键技术。地面搜救分队对着陆区进行了地毯式勘察,详细记录了车辆易通行轨迹,为夜间车辆快速机动做好准备。

三是预先做好风险控制。航天科技集团五院载人飞船回收试验队总体技术负责人彭华康表示,这次飞船返回仍采用5圈快速返回模式,根据返回再入飞行运动规律确定着陆时间后,提前组织回收试验队围绕返回过程故障、着陆环境异常、处置工序故障等故障模式,准备近20种处置预案,并进行多次演练。

凯旋在冬夜

——神舟十四号载人飞船返回侧记

□新华社记者 黄一宸 王慧 郭中正

12月4日19时20分,一束电波从北京飞向太空。400公里高空,神舟十四号载人飞船收到返回指令。陈冬、刘洋、蔡旭哲3名航天员即将结束为期183天的飞行任务,回到祖国。

巴丹吉林沙漠腹地,直升机的轰鸣声划破夜的寂静。直升机搜救分队指挥员陈实俯瞰大地,1.3万平方公里的东风着陆场上亮起点点车灯,仿佛璀璨星河的投影。

这将是东风着陆场首次在夜间严寒条件下迎回载人飞船。

傍晚18时许,地面搜救分队到达待命点,近百台专用车辆严阵以待。这时的戈壁滩气温将近零下10摄氏度,所有野外工作设备都进行了抗低温防护。

寒风中,工作人员、媒体记者和群众期待着航天员平安回家。

此刻,他们头顶那片深邃的夜空里,神舟十四号载人飞船已经踏上归途。

“推返分离。”19时45分,酒泉卫星发射中心指控大厅里响起调度口令。

约10分钟后,返回舱冲出黑障。指控大厅屏幕上的光学影像显示,苍茫夜幕中,一团火球破空而来。

为了在夜里第一时间“看到”返回舱,着陆场建设了空地一体化搜索引导体系。“利用测量雷达、具备微光和红外功能的小型光学设备等,快速锁定返回舱的位置。”酒泉卫星发射中心正高级工程师、载人航天工程着陆场系统副总设计师卞韩城在采访中說。

“第三次预报落点。”地面搜救分队指挥员槽升的对讲机里传出经纬度坐标。整张立体搜救网迅速收拢,5架搜救直升机盘旋下降,车辆向预报落点疾驰而去,留下

一片尘烟。

20时09分,返回舱安然着陆,肩部的闪光灯闪烁着白光。

着陆区域,数盏探照灯驱散了黑暗。灯光中央,青褐色的返回舱横卧在地面上。

随着舱门打开,3名航天员返回祖国见到的第一个人,是开舱手刘文博。

“神舟十四号报告,已经安全着陆!”指令长陈冬的声音回荡在指控大厅里,现场响起热烈的掌声。

经过医监医保检查,身体状态良好的航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲,在搜救队员协助下依次顺利出舱,并进入保暖型睡袋。

陈冬微笑着向人群挥手,他说:“6个月忙碌而又充实的太空之旅,很有幸见证了中国空间站基本构型建成。我们像流星一样回到祖国的怀抱,我为伟大祖国感到骄傲。”

笑容在刘洋的脸上如花般绽放。“难忘天上宫阙,更念祖国家园,回到祖国的怀抱很踏实、很安心,见到亲人同胞很激动、很亲切!中国航天永远值得期待!”

“首次6个月的飞行,星河灿烂一览无余,希望有朝一日重返太空家园!”蔡旭哲信心满怀。

3名航天员在舱外停留不到两分钟,便被先后转运至医监医保车。“由于天气寒冷,航天员将在车内继续进行重力再适应。”卞韩城介绍。医监医保车里温暖如春,还有为航天英雄精心准备的热饭和热水。

随后,陈冬、刘洋、蔡旭哲将乘专机回到北京。

2022年12月4日,中国空间站建造阶段首次载人飞行在这一天圆满结束。

遥看星河,神舟十五号航天员正在巡游九天。中国人的太空筑梦之路,仍在继续。

(新华社酒泉12月4日电)



■12月4日,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。新华社记者连振摄