



神九发射前全区合练上午举行

火箭推进剂加注工作明实施,届时发射将进入不可逆程序

特派记者 吕剑波

执行我国首次载人交会对接任务的各大系统进入最后准备工作状态——今天上午,酒泉卫星发射中心进行神舟九号发射前的全区合练,主要演练火箭点火升空后的测控,以及全区的指挥控制系统。

昨天,神舟九号任务开始进入火箭加注准备阶段,发射测试站地面设备技术室工作人员进行了最后一次模拟加注演练。如果一切顺利,将会在明天实施火箭推进剂的加注工作,届时发射将进入不可逆程序。

推进剂三次降温

昨天,在酒泉卫星发射中心的发射场地下,有大量的数据通过光缆从发射塔传输到指挥控制大厅,火箭系统部分工作人员也坚守在塔架上,配合加注工作人员铺设管道,为后期正式加注做好准备。

此次神九任务是我国首次在夏天发射载人飞船,为了缩短发射流程和保障安全,降低风险,加注人员必须对推进剂降温。

“前期我们更新和调试了相关设施设备,同时也检查考核降温能力。我们准备安排三次降温,确保在加注前把推进剂温度降到加注时的要求。”酒泉卫星发射中心测试发射工作协调组组长高敏忠说。

“目前我们能降到5℃左右,这样就能保证火箭在发射的时候推进剂在正的15℃左右,这是最好的发射温度。我们对第一个发射窗口实施发射抱有必胜的信心。”酒泉卫星发射中心主任崔吉俊说。

低温的推进剂对管线有热胀冷缩现象,可能会对气密性产生一些影响,但前期已经进行了气密性的检查试验,准备很充分。“我们已经完成了加注系统设备的调试、加注器材的准备,加注软管的连接,下一步我们将组织一次全面的气密性检查。”高敏忠说。

沙尘天气将结束

从昨天开始,酒泉地区受到沙尘暴的袭击,整片天空昏黄一片,风也很大。这样的天气,是否会影响神舟九号的发射呢?

根据酒泉卫星发射中心气象台预报,昨天和今天,发射中心地区将会刮起大风,并且有沙尘暴天气,不过,过了今天,沙尘暴天气就将结束。

“气象对航天发射的影响很大,所以从飞船进场以后,发射场的气象人员一直跟踪气象的变化情况,在几个关键节点都进行了预报,像昨天这样的天气几天前就预报到了。”发射场副总指挥张道昶说,“这主要是受到冷空气的影响,使得发射场大风降温伴有沙尘。这个过程过去以后,明后天的气象就很好,比较平稳,不会影响发射窗口。”

目前,酒泉卫星发射中心已进入高密度、全时段气象监测,气象台十余名工作人员24小时监测,为火箭发射提供各项气象数据。

发射之前气象人员每天早晚都会各放一次探空气球,而在发射当天更会每隔三个小时放一次。直径两米的白色氢气球最高可升到距离地面30公里,它携带的探空仪可以探测到高空风等气象信息,每两秒钟向地面雷达发送一组数据,完成一次探测需要60到80分钟,合计共发放2000多组数据。结束后地面人员会分析,形成一份涵盖湿度、温度、气压、风向和风速等数据的报告。

雷测站一主三副

距离发射场35公里外的酒泉卫星发射中心雷达测量站在此次神九发射中,有一项重要的任务——在火箭点火发射的350秒内,通过雷达测控火箭的飞行速度、飞行姿态,为神舟九号飞船顺利进入预定轨道提供重要的参考数据。

为了完成这一任务,在发射当天,雷测站将会使用一个固定雷达和三个移动雷达同时对火箭进行测控。“一台主站雷达就在雷测站,另外三台车载式、活动式雷达分别距离这里35公里。”酒泉卫星发射中心雷测站党委书记柳文学介绍。

此外,雷测站的光电望远镜将在神九升空后拍摄实时画面。“它可清晰地拍摄到火箭的逃逸塔分离、助推器分离、二级分离以及整流罩分离等关键动作,可以为指挥人员提供非常直观的信息,帮助他们判断火箭的飞行时序是否正常。”雷测站总工程师徐鹏说。

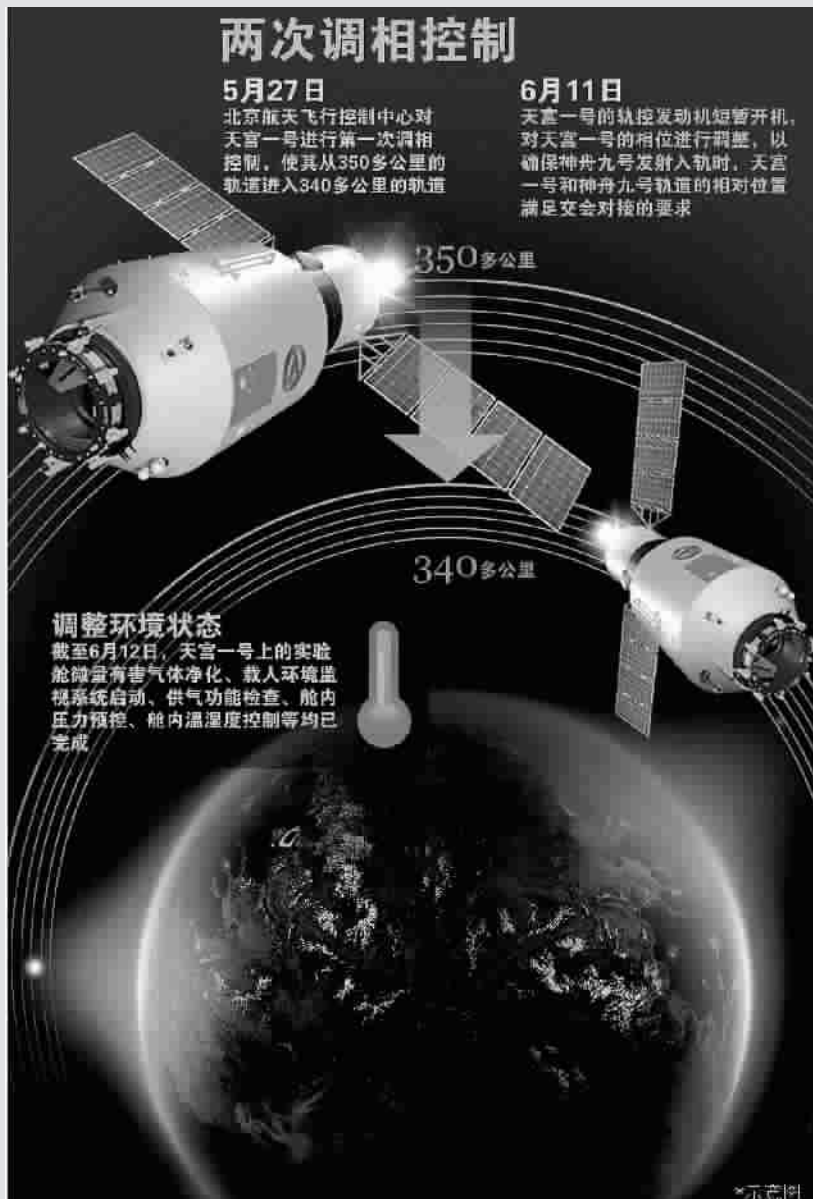
天宫已做好准备

神舟九号蓄势待发,而在太空,天宫一号目标飞行器也做好了准备。

天宫一号目前已在太空中飞行257天。为迎接首次载人对接任务,5月27日,北京航天飞行控制中心对天宫一号进行了第一次调相控制,使其从350多公里的轨道进入340多公里的轨道;6月11日,天宫一号的轨控发动机短暂开机,对天宫一号的相位进行调整,以确保神舟九号发射入轨时,天宫一号和神九飞船轨道的相对位置满足交会对接的要求。

除轨道及飞行器姿态的调整外,为迎接航天员的到来,地面测控人员还在天宫一号内建立载人的环境状态,确保天宫内的温度、气压等条件满足航天员进驻的需要。

截至6月12日,天宫一号的实验舱微量有害气体净化、载人环境监视系统启动、供气功能检查、舱内压力预控、舱内温湿度控制等均已完成。环境控制与生命保障系统具备保障航天员安全进入实验舱的所有环境控制条件。天宫一号配合完成载人交会对接任务的各项环境状态已建立。(本报酒泉今日电)



■ 天宫一号已做好准备,迎接神九飞船的载人对接

图 CFP

【焦点关注】

神舟九号飞天的“四个首次”

昨天上午,酒泉卫星发射中心召开了“神舟九号与天宫一号载人交会对接任务情况介绍会”,中国载人航天工程发射场系统总指挥、酒泉卫星发射中心主任崔吉俊表示,与此前8次任务不同,这一次的任务具有四个首次的特点——

首次实施手动交会对接;首次航天员进入天宫一号驻留;首次有女航天员飞行;首次十多天的载人飞行。

崔吉俊透露,为实现任务目标,发射场

系统做了三大方面的改进:首先为适应载人交会对接任务需求,新增了与航天员有关的手控对接、自主应急返回模式下的模拟飞行等测试项目,任务流程从神舟八号与天宫一号交会对接的53天增加到59天;其次为提高发射场测试设备的可靠性,启动了与航天员生活保障、火箭推进剂加注等重点工作密切相关的16项基建技改项目;第三为满足高效指挥决策需求,对发射场测发指挥监控系统进行了多项升级改造。特派记者 吕剑波

【焦点背景】

载人航天发射场为何选址酒泉?

新华社甘肃酒泉6月13日电 (记者巩琳琳)我国拥有酒泉、西昌、太原3个卫星发射中心。为何当初选定酒泉卫星发射中心作为载人航天发射场?有关专家说,这主要取决于五个方面的考量——

● 酒泉卫星发射中心当时已经建场30年,具有相当雄厚的物质基础,各种设施基本齐全,技术保障、测控通信、铁路运输和发电等配套完善。

● 发射场区为戈壁滩,航区200公里以内基本为无人区,600公里以内没有人口密集的城镇和重要的交通干线,安全性较好。

● 发射场区占地5万平方公里,地势开阔,完全满足待发段和上升段航天员救生要求,也是先进的天地往返运输系统最理想的发射和回收着陆场所。

● 可以充分利用距离数千公里,并已基本形成的陆上航天测控网。

● 场区内气候条件干燥少雨,雷电日少,容易满足发射条件。

酒泉卫星发射中心的载人航天工程发射场于1994年动工,1998年竣工,是世界上仅有的3个已经实施过载人航天发射的发射场之一。

荣宝斋(上海)2012春季大型艺术品拍卖会

预展时间:2012年6月14日-15日 拍卖时间:2012年6月16日-17日

预展及拍卖地点:上海市雅居乐万豪酒店五层(黄浦区西藏中路555号)



荣宝斋

中国书画、油画雕塑、
古董、珍玩、家具

拍卖现场联系电话:(8621) 23129752
(8621) 23129753
传真:(8621) 23129754

常年征集拍品 欢迎来电咨询

地址:上海市虹口区东大名路948号白金湾广场15楼
电话:(8621) 65867799 网址:www.art139.com