

神舟十八号载人飞船发射取得圆满成功

80后三人组将在天宫养鱼

新华社“新华视点”记者

4月25日,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射,随后,神舟十八号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道。航天员乘组状态良好,发射取得圆满成功。

这次任务是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第3次载人飞行任务,是工程立项实施以来的第32次发射任务。本次任务有哪些看点?火箭与飞船有哪些新升级?

看点1 “老将”带新“80后”三人组 跑好神舟家族“接力赛”

中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强介绍,执行本次神舟十八号载人飞行任务的飞行乘组由航天员叶光富、李聪、李广苏组成,叶光富担任指令长。

航天员叶光富执行过神舟十三号载人飞行任务;李聪和李广苏均为我国第三批航天员,都是首次执行飞行任务。

“老将”叶光富此次带领两位新人奔赴苍穹。“当前,空间站三舱三船的状态对我来说是全新构型,其任务数量、复杂程度、操作难度明显提升。”叶光富说,“再上太空就是一次全新的开始,我和我的两位队友以及整个航天团队,已经做好了充足的准备;对于完成这次任务,我们信心满满。”

神舟十八号乘组三人均为“80后”,都有过飞行经历。“我们确实有很多共通点,不仅有相近的年龄和经历,更有共同的使命,那就是跑好神舟家族太空‘接力赛’。”李聪说,现在对方的一个动作,甚至一个眼神,彼此都能够明白所要表达的意思。

“这次飞行,我们将承担繁重而艰巨的任务。”航天员李广苏介绍,他在任务中主要负责空间(实)验项目,涉及航天医学、基础物理、材料科学、生命科学等前沿科学问题,以及站务管理、健康保障等任务。

据介绍,神舟十八号将上行实验装置及相关样品,将实施国内首次在轨水生生态研究项目,以斑马鱼和金鱼藻为研究对象,在轨建立稳定运行的空间自循环水生生态系统,实现我国在太空培养脊椎动物的突破;还将实施国际上首次植物茎尖干细胞功能在轨研究,揭示植物进化对重力的适应机制,为后续定向设计适应太空环境的空间作物提供理论支撑。



4月25日20时59分,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射。
新华社记者 金立旺 摄

境的空间作物提供理论支撑。

据悉,我国航天员队伍正逐步发展壮大。“目前,我国第四批预备航天员选拔工作已基本完成,不久将正式对外发布相关信息。”林西强表示,第四批航天员入队后,将和现役航天员一起实施空间站后续任务,并实现2030年前中国人登陆月球的总体目标。

新一批航天员需要具备哪些新能力?林西强介绍,相比空间站任务,登月任务中航天员需要训练掌握梦舟载人飞船和携月着陆器正常和应急飞行情况下的操作,月面出/进舱,1/6重力条件下负重行走,月球车远距离驾驶,月面钻探、采样和科学考察等技能。

看点2 “神箭”架起安全高效“天梯”

此次执行运载任务的长征二号F运载火箭,享有“神箭”之誉。原因之一在于,从1999年首飞至今,它保持了100%的发射成功率。

作为我国现役唯一的载人运载火箭,长征二号F运载火箭采用了多备份系统,以提高抗干扰能力。其独有的故障检测处理系统,在出现灾难性故障时可以发出逃逸指令和终止飞行指令,及时带航天员逃离危险。

航天科技集团一院专家介绍,该型火箭从设计、制造再到靶场装配,需确保

每个部件和系统都达到最高质量标准。

生产制造零部件时,实施组批投产,为火箭挑选“优质子样”;以检验表格“限产”,逐项确认装配状态和检查装配数据,让装配操作质量更加精准可控。

“每一发任务,火箭的细微状态变化,都会被放在‘显微镜’下抽丝剥茧般分析风险。”航天科技集团一院专家表示,与长征二号F遥十七运载火箭相比,此次执行任务的遥十八运载火箭进行了32项技术状态改进,进一步提升了全箭可靠性和安全性。

自空间站建造任务启动以来,长征二号F运载火箭进入常态化、快节奏发射状态。将航天员又快又稳送入太空,体现了火箭的高效。

多年来,火箭团队不断寻找提升效率的“最优解”:部分环节改变传统人工作业,逐步采用自动化技术实现铆接和焊接;在进入发射场前,完成大量仪器设备的测试和装配工作……现在,长征二号F运载火箭发射流程,已由空间站建造初期的49天缩减到35天,并将继续向30天目标优化改进。

不仅如此,研制团队还借助数字化手段,实现火箭测试数据前后方实时互联互通;更快更准的数据判读,让发射场人员缩减40%左右。

未来几年,长征二号F运载火箭将继续执行神舟载人飞船发射任务,为空间站开展常态化运营架起一条安全高效的“天梯”。

看点3 “生命之舟”新升级 完成任务更给力

由轨道舱、返回舱和推进舱构成的神舟系列载人飞船,均由航天科技集团五院抓总研制,是我国可靠性、安全性要求最严格的航天器,被誉为航天员实现天地往返的“生命之舟”。

电源分系统是飞船14个分系统中最为关键的系统之一,是飞船的“心脏”。相较于神舟十六号和神舟十七号载人飞船,神舟十八号载人飞船进行了电源全新升级。

历经四年时间,研制团队将飞船主电源储能电池由镍镉电池更换为锂离子电池;其他电源锌银电池的隔膜系统耐氧能力提升后,寿命增加了20%。同时,电子产品模块化程度和电池能量密度提升,实现了飞船整体减重50多公斤。

电源全新升级后,研制团队将推进舱仪器盘上的设备进行重新布局;“不挤不乱”的推进舱,让电源设备工作起来更加可靠、稳定,也提升了飞船的上下行载荷运输能力。

飞船入轨后,太阳能电池翼稳定展开,船体才能获得能量供给。

为保证长期“待命状态”下的飞船太阳能电池翼在轨可靠,研制团队将关键产品重要指标的实测数据方差控制在千分之一以内,再通过测试计算出飞船在轨展开所需时间。经多发载人飞船的飞行验证,神舟十八号载人飞船的太阳能电池翼可实现8秒展翼,不惧超长“待机”。

神舟十八号载人飞船是空间站应用与发展阶段第二艘实施径向对接的载人飞船。飞船与空间站在浩瀚太空交会对接,像一部高难度动作大片,要求“准”字当头。

制导导航与控制(GNC)系统是神舟飞船的核心分系统,被研制人员亲切称为“神舟舵手”。该系统负责飞船从发射到与火箭分离,再到与空间站交会对接,最终从空间站撤离并返回地球的全过程控制,同时还负责独立飞行过程中的姿态与轨道控制、太阳翼帆板控制等。飞船在该系统的自主操控下,将再次上演“太空会师”的名场面。

(新华社北京4月25日电 记者 宋晨 顾天威 陈凯姿 李国利)



4月25日下午,神舟十八号载人飞行任务航天员乘组出征仪式在酒泉卫星发射中心问天阁圆梦广场举行。这是航天员叶光富(右)、李聪(中)、李广苏在出征仪式上。
新华社记者 李刚 摄

浙江蓝特光学股份有限公司质量经理陆建力——

用“玻璃心”守护每块玻璃的品质

本报记者 沈烨婷 钱 祎 通讯员 宋云峰

劳动最光荣

找到陆建力的时候,他正在浙江蓝特光学股份有限公司的质检车间和几名质检员交流工作。

质检车间连着生产车间,机器运作的声音和湿热的环境,让人不一会就闷出一身汗。身为质量经理的陆建力却笑着说:“我在一线车间里工作了好几年,要是没听见这声音,不亲自来产线上看看,每天还不踏实了。”

38岁的陆建力,个头不高,声音不大,肩宇间却格外坚定。过去十几年间,他一直沉浸在玻璃的世界里,在实践中不断探索学习,打磨一颗“匠心”。

质量管理,看易实难。高精度光学玻璃生产工序繁复,产品出现瑕疵后,往往看不到问题却找不准原因。

如果不能按时量产交付,企业将面临巨大甚至是灾难性的损失。

陆建力等5名核心技术人员面临受命。彼时,他刚刚入职蓝特光学不久,却凭借专业的行业知识和优秀的相关质量管理经验脱颖而出,成为该攻坚项目的质量负责人。

头一个月,陆建力和同事们几乎天天都泡在车间里,一道道工序排查。所有的工序都看似无误,但有些玻璃表面的部分区域非常毛糙,而且出现的位置都非常不固定,导致产品不合格。

问题出在哪?有人认为,是浇蜡时蜡中含有杂质;有人认为,是清洗机或清洗液不够洁净,导致产品被打毛;还有人认为,是在切割时砂子进入了蜡,磨损了玻璃……然而,通过一系列工艺改进,这些因素被一一排除。

正当不少人越来越沮丧时,陆建力等人的心头却渐渐有了谱。

通过详细比对、观察上百个玻璃磨毛产生的区域,陆建力发现,所有磨毛的区域都是从边缘开始产生,与此同时,区

域的中间都会有一个气泡。

从前道工序开始一一排查,将所有气泡的位置进行标记,检验区里再次分析对比,原因找到了!原来,气泡是在第10道工序胶合时产生的,在第15道工序研磨抛光时,气泡里进入了砂砾,破坏了玻璃表面。

蜡的配比、温度、胶合的方法,压力的大小……陆建力等人又花了1个多月时间改进胶合工艺,终于攻克了这一关键工艺点,产品良率翻了将近一倍,比原计划提前半个月完成量产交付任务。

当晚,陆建力开心地多吃了一碗饭。他的精神却没有松懈下来——大规模量产,意味着品控的压力也将成倍增长。晚上10时、11时在车间里查看数据,凌晨1时、2时与国外客户会谈……在陆建力带领的质量管理团队的“守关”下,该项目产品实现至今零退货、零投诉。自那之后,陆建力陆续负责了不少大项目,其中潜望式棱镜在去年实现量产,产值5亿元以上。

采访中,陆建力开玩笑说自己有一

颗“玻璃心”,因为他对产品质量的要求很完美,“眼睛里容不得沙子”。

“去年我们有一个新的手机元件项目,下游客户反馈在几十万个产品中抽检出了一个的尺寸有毫米级误差。”蓝特光学工程部经理丁国平说,陆建力带着他们用了一天时间把原因找到并解决了,同时还验证了尺寸的细微误差并不影响产品的使用性能,得到了客户的认可。自此之后,客户把尺寸规格这一抽检项目取消了。

陆建力的身上,有一股钻研的韧劲。“我大学学的专业是无机非金属材料类的知识都是在工作以后自学摸索出来的。”这几年,陆建力在网上自学、与工程师交流、与客户沟通中,不断“恶补”质量管理方面的知识,还获得了一种玻璃晶圆平面度检测装置等不少实用新型专利。

技术创新之外,“传帮带”被陆建力视为重中之重。这些年,他从他的部门中已走出5名专业人才,在许多项目中担纲质量管理主管,为企业发展注入新的活力。

本报杭州4月25日讯(记者 胡静漪)记者4月25日从工商业峰谷分时电价政策宣贯会上了解到,峰谷电价新政自3月1日起实施,3月全社会负荷最大峰谷差同比降低2.86%,为大工业用户节省用电成本约4%。预计今年最大削减峰负荷将达100万千瓦以上,大工业用户平均电价将降低0.01元/度,为夏冬季电力保供和全年稳价提供支持。

“峰谷电价按照不同时段、不同比例上下浮动,用价格信号来引导全社会错峰用电。”省发改委价格处处长劳虢虢说,目前,浙江省大工业用户必须执行峰谷电价,一般工商业用户可以选择执行。需说明的是,此次调整不涉及居民和农业用户。

据预测,今年迎峰度夏期间,全省最高负荷将达12000万千瓦,同比增长9%,今明年夏冬季电力供需仍然偏紧。此次新政主要在夏冬季(1月、7月、8月、12月)每日设置4小时尖峰时段,晚间延长1小时高峰时段,通过拉大峰谷价差,引导企业削峰填谷;在供需总体平稳的春秋季节,将尖峰时段改为高峰时段、增设平段时段,保持峰谷价差基本不变。

浙江还首度试行重大节假日深谷电价。放假期间,全省工商业用电需求大幅减少,为提高新能源利用率,将春节、劳动节、国庆节10时至14时划分为深谷时段,价格下浮比例达80%。

3月1日起,大工业用户首批执行新政。从3月来看,该类用户在0时至8时谷时段的用电量占全天用电的比重,同比增加约0.8个百分点;8时至11时、13时至17时两个峰时段的日内电量占比,同比减少约1.6个百分点。由此,助力3月全省负荷最大峰谷差缩小到3094万千瓦,同比降低2.86%。

“一个月节省100多万元!”现场,浙江三元控股集团负责人薛伟民表示,作为面料服装领域大工业用户,3月企业用电量与去年同期持平,均价降低了0.0591元/千瓦时,十分可观。

“背后是电力系统成本的总体下降。”劳虢虢说,新政通过拉平供需曲线,减少高价的天然气发电或临时外购电,降低全省用电成本,预计全年大工业电价用户平均电价将下降超0.01元/千瓦时。通过精打细算,企业可设法调整生产安排来减少全年电费支出。

接下来,选择峰谷电价的一般工商业电价用户将按照电压等级,于6月1日和9月1日分批次执行新政。

群众金点子结出改革硕果 车辆注销,越来越方便了

一线调查·人民建议

本报讯(记者 李攀 通讯员 孙昊)“很方便,只要手机点点,证件照一拍,就把这辆车‘老爷车’处理了。”家住绍兴市新昌县的梁先生名下有一辆机动车,即将达到报废年限,但由于工作原因他无法赶回绍兴处理。前不久,他咨询当地车管部门热线,得知可以通过“浙里办”申报车辆注销。经过几步简易操作,很快就由车辆回收公司联系到梁先生,既协助他完成了车辆注销,还即时支付了回收款。

在省信访局“民呼我为”统一平台上,不少群众反映报废车辆处理难、报废处理流程繁琐等问题,提交了关于优化车辆注销的人民建议。去年,省信访局将这些建议一一收集整理,并流转给相关职能部门。

“相比车辆上牌等业务,车辆注销算不上高频事项,但民有所呼,我们就要有所为。”省公安厅交警局车辆与驾驶人管理支队支队长王岳岳说,交警部门把群众需求作为改革的切入口,在去年启动了车辆注销“一件事”改革。

全省“五一”文旅文化和旅游消费周启动 畅游诗画江南

本报讯(记者 陆逢)4月25日,“诗画江南 畅游浙里”2024全省“五一”文旅文化和旅游消费周暨绍兴古城文旅嘉年华启动仪式在绍兴市越城区开幕。

活动旨在抢抓“五一”假期消费黄金节点,全面激发文旅消费潜力,持续巩固我省文旅市场稳中向好态势,全省上下联动共同组织举办线上线下融合的各类文旅促消费活动,营造全民共享、全民参与的文旅消费

氛围。

现场发布全省“五一”文旅文化和旅游消费周主要活动和惠民举措。据不完全统计,全省“五一”假期将开展系列文化和旅游消费促进活动180余场,涵盖文博展览、节庆活动、赛事活动、文艺演出、文旅市集等,充分满足游客多元化、差异化、个性化的需求。此外,省市县三级联动,将推出文旅消费券、景区门票减免、餐饮住宿优惠等惠民举措。



4月25日,在桐乡濮院时尚古镇,2024濮院时装周的一场水上时装秀拉开帷幕。小河碧波上驶来几艘摇橹船,船上身着红色中式旗袍的模特,不时转身招手,展示新中式婚纱礼服的典雅魅力。
本报记者 王志杰 宋彬彬 共享联盟·桐乡 徐振华 陆佳钰 文/图