



瞄准高密度发射 这个商业航天发射工位有啥不一样?

新技术护航火箭平安“出发”

12日凌晨,海南商业航天发射场再传捷报——该发射场一号发射工位首次发射任务成功。作为长征八号系列火箭的适配发射工位,“首秀”呈现出哪些亮点?

一号工位由中国航天科技集团一院所属北京航天发射技术研究所统筹设计施工。此次任务中,其独特的导流和降噪技术引人注目。

导流锥主要功能是引导、排导火箭燃气流,避免损害发射设施,保障发射安全。据中国航天科技集团王鹏介绍,区别于传统的地下导流槽,一号工位采用了双向导流锥技术,高出地面3.9米的导流锥像练太极一样“接”“化”,有效消解高温和烈焰。

海南国际商业航天发射有限公司工程设备部部长葛立新说,为了更好地降温降噪,一号工位摒弃传统塔顶水箱设计,引入挤压式大流量喷水系统。地面设置两个储气罐和一个储水罐,当火箭点火时,控制系统立即下发指令,储气罐中的高压压缩气体让储水罐中的水从喷水孔高速喷出形成水幕,15秒可释放500吨水,不仅让发射台和导流锥等关键设备免受燃气流烧蚀,还能使降温降噪效率提升30%。

值得一提的是,均匀分布在发射台和导流锥表面的喷水孔,其设计也经过了精密计算和多

新模式减少火箭“等待”时间

商业航天需要“快速响应”,提质增效尤为重要。

长征八号火箭团队结合一号工位,突破性采用“新三垂测发模式”:将火箭分段,分别通过公路运输至发射场后再完成总装。

该团队还首创了“脉动式生产测试发射一体化”模式,在海南总装测试厂房内配备双脉动生产线及3个垂直作业位,实现火箭生产、测试、发射全流程高效衔接。

中国航天科技集团宋征宇说,新模式精简了发射场流程,提高了标准化和自动化程度,且大幅降低厂房占用时间,减少了发射等待时间,使发射场任务周期压缩至“7天发射、7天恢复”,未来有望实现每周一次发射的高密度任务需求。

一号工位在建设“精打细算”,亮出许多降本“妙招”

一号工位在建设“精打细算”,亮出许多降本“妙招”:通过整合全国200余家配套单位资源,从设计到竣工比一般航天发射场的建设周期缩短近一半;发射塔架采用模块化、结构化设计,建设规模缩减40%;首创的地面导流装置替代了深坑导流槽,施工周期缩短60%,成本降低70%……

“这不仅是一座发射工位,更是中国航天人自主创新、攻坚克难的缩影。”海南商业航天发射场一号工位首席指挥员张小军说,团队将持续优化发射和管理流程,更好服务发射任务。

在此次火箭发射前的准备过程中,测发指挥大厅工作人员通过“智慧发射场系统”就能时刻观察一号工位的火箭状态。

“智慧发射场系统”有关负责人介绍说,该系统是发射场的“大脑”和“中枢神经”,通过全流程自动化控制实现数据实时监控与远程操作,点击几个按钮,就能完成原本需要人员到现场才能进行的加注、调压动作,让测试人员“足不出户”,提升了前端无人值守水平。发现系统异

常时,后端可快速响应,大幅降低人为操作风险。

面对日益增多的发射任务,传统的人工管理和计划调整已不适用于商业航天。海南商发质量风控部部长符菊梅说,“智慧发射场系统”专门开发了任务管控模块。比如,任务需要吊车时,系统会自动检查并分配可用吊车。而资源一旦分配,就得等任务完成后才能接受新的需求,因此无需人工频繁核查资源状态。

在此次一号工位首发任务中,该系统还首次扩充了发射场的健康管理功能。一旦出现异常情况,系统能够迅速诊断并提出解决方案,并反映至综合运维管理平台上。平台不但能清晰查看发射场所有设备健康状态,还能在设备接近寿命期限时发出提醒,从而减少大量的人工巡检作业。

中国航天科技集团肖耘表示,此次任务中,“长八”和一号工位成功通过实战检验,其协调性与匹配性为后续高密度发射奠定了基础。一号工位的高效运作能力,可显著缩短火箭发射任务周期,为商业用户提供更快捷、可靠的服务。

我国首个商业航天发射场具备双工位发射能力

12日凌晨,海南商业航天发射场一号发射工位首次发射取得圆满成功,长征八号遥六运载火箭以“一箭十八星”方式,将千帆星座第五批组网卫星送入预定轨道。这标志着我国首个商业航天发射场已具备双工位发射能力。

2024年11月30日,海南商业航天发射场二号发射工位首

次试验,不仅分布合理,还能确保在极短时间内喷出足够水量。

“这是地面燃气流排导装置首次成功保障中型液体火箭发射。”王鹏表示,系列创新设计不仅大幅提升了火箭发射安全性,还为未来航天发射提供了全新的解决方案。

发成功。此次执行发射任务的一号发射工位,是长征八号系列运载火箭的适用工位。其高度达83米,采用模块化钢结构设计,并首次采用地面导流锥双向开展地面排导喷水,实现降温降噪。火箭远距离测发控方式、改进型“三垂”测发模式,让一号发射工位具备了“7天发射、7天恢复”的快速测发能力,

可满足未来高密度发射需求。

据介绍,此次任务是商业星座公司和商业航天发射场首次协同运作,中国商业航天产业链成功开启新的应用实践。目前,海南商业航天发射场正全力推进二期项目建设。

据了解,长征八号是我国新一代中型两级液体捆绑式运载火箭,由中国航天科技集团一院

造林种草767万公顷! 2024年我国显著增绿

今年3月12日是我国第47个植树节。全国绿化委员会办公室当天发布的2024年中国国土绿化状况公报显示,2024年全国完成营造林444.6万公顷、种草改良322.4万公顷、治理沙化石漠化土地278.3万公顷,森林覆盖率超25%,森林蓄积量超200亿立方米。

2024年,全民义务植树深入推进,线上线下活动蓬勃开展。我国全年发布各类尽责活动6.1万个,建成“互联网+全民义务植树”基地2600余个,为适龄公民就近、适时、多样尽责提供服务。

一年来,“三北”工程攻坚战迈出坚实步伐。聚焦打好三大标志性

战役,完成治理面积超380万公顷。城乡绿化美化水平持续提升。开工建设“口袋公园”6200余个,建设城市绿道7300余公里。

通过持续深化改革,生态富民产业实现提质增效。公报显示,2024年全年林草产业总产值10.17万亿元,同比增长9.6%,森林食物产量超2亿吨,成为继粮食、蔬菜之后的第三大重要农产品。全国经济林种植面积4666.7万公顷、年产值超2万亿元,林下经济利用林地面积4000万公顷、年产值约1万亿元。生态旅游游客量达27.6亿人次,同比增长9.1%。

国家医保局新设 脑机接口相关价格项目

记者12日从国家医保局获悉,国家医保局近日印发《神经系统类医疗服务价格项目立项指南(试行)》,其中为脑机接口新技术前瞻性单独立项,助力新技术加快成果转化。

近年来,随着人工智能、神经生物学、传感器等技术提升,脑机接口技术快速发展。为脑机接口新技术前瞻性单独立项,有助于推动脑机接口技术尽快应用于临床,惠及广大患者。

据悉,脑机接口技术主要分为非侵入式和侵入式两类。针对非侵入式脑机接口需要不断调试设备的

情况,立项指南新增“非侵入式脑机接口适配费”价格项目;针对侵入式脑机接口,立项指南专门设立了“侵入式脑机接口置入费”“侵入式脑机接口取出费”等价格项目。

国家医保局表示,这意味着,一旦脑机接口技术成熟,快速进入临床应用的收费路径已经铺好,各地对接落实立项指南后,脑机接口医疗收费将有规可依。

此外,立项指南还对技术价值高、风险程度大的治疗分别设置“常规”和“复杂”项目,专家共识认定为复杂情况的,可直接纳入“复杂”项目收费。

我国科学家计划打造“数字肾脏” 让肾脏疾病“清晰可见”

北京大学科研团队日前在国际上发布一项“肾脏成像组计划”,拟通过多模态成像技术与人工智能算法,率先构建全肾脏数字图谱。据悉,这一“数字肾脏”能使肾脏疾病机理更“清晰可见”,为肾脏疾病的精准诊断、新药研发、精准治疗提供全新方向。

慢性肾脏病严重影响生命健康。由于病征不明显、检测手段相对单一,慢性肾脏病患者通常难以在患病早期确诊,一旦出现症状通常已进入病中晚期。

为攻克此难题,北京大学国家生物医学成像科学中心与北京大学第一医院共同发起“肾脏成像组计划”,以期突破传统病理检测局限,以“数字肾脏”为精准诊疗建立多维度评估体系。

项目负责人、北京大学第一医院副院长杨莉说,“数字肾脏”的特点是动态仿真且多维可视,“通过多种技术手段,可让肾脏从分子细胞

水平到整个器官运行都直观可见,并整合多模态成像,绘出真实肾脏的内部结构和动态演化过程。”

杨莉介绍,在临床上,“数字肾脏”平台也可帮助精准定位病灶根源,并结合患者临床数据构建个性化数字模型,为患者筛选最优治疗方案,从而提升肾脏疾病早期诊断能力和个性化诊疗水平。

根据计划,科研团队将在3年内先构建动物的“数字肾脏”,10年内实现人类“数字肾脏”,并在临床肾脏病诊疗过程中应用。目前,联合团队已绘制完成超声、核磁共振、CT和病理等模式下的成像数据图,并对各模态成像数据进行整合。

北京大学国家生物医学成像科学中心主任、中国科学院院士程和平认为,该计划作为国家成像中心首批重大项目之一,不仅为肾脏病研究开辟了新路径,还将为其他器官的数字建模提供重要参考。

(本版均据新华社)

职场信息

致余杭区内用人单位和劳动者的一封信

尊敬的用人单位、劳动者:

为进一步优化营商环境,方便群众办事,丰富“互联网+人社”应用场景,提升人社保数字化服务水平,余杭区自即日起,全面上线杭州人社网签电子劳动合同平台(“杭云签”平台)。

“杭云签”平台(<https://dzht.hzrs.hangzhou.gov.cn/>)是专为广大企业免费提供网签电子劳动合同签署服务及附随人事管理功能的平台。经“杭云签”平台签订的电子劳动合同,具有法律效力,用人单位和劳动者均无需担心。

“杭云签”平台具有以下优势:

- 一、助力企业降本增效。电子劳动合同减少了用人单位劳动合同签约及管理存档的成本,大概率避免了纸质合同签署过程耗时长,易浪费、易损毁、易丢失、易被不法人士伪造篡改使用等情况,解决了劳动合同的真实性和持续管理问题。
- 二、规范企业用工管理,提升企业管理水平。用人单位借助“杭云签”平台的日常人事管理功能,能够快速查阅、调用和管理人事数据,提升管理效率,优化管理水平。
- 三、方便快捷,全面实现“无纸化”。在人社业务的办理过程中,有不少个人事项需要提供纸质劳动

合同。“杭云签”平台目前已在引进人才居住证事项、工伤认定申请等事项中实现电子合同引用功能,下一步将继续拓展场景应用,让广大群众在办理事项时,无需再提供纸质合同,真正实现便民利民的“无纸化办事”。

在此,我们呼吁广大用人单位、劳动者使用“杭云签”平台,为我市数字化改革的进程添砖加瓦。

“杭云签”平台线上操作手册地址:https://dzht.hzrs.hangzhou.gov.cn/docs/_book/。

杭州市余杭区人力资源和社会保障局



扫码下载“看余杭”App
首页-全部-遗失公告
自助办理

商务信息

临平洁士家政
(搬家、保洁、拆装空调 保姆中介)
地址:临平超峰东路145号(都市之首席北门)
电话:0571-86239964 89177707

