

我国最大分段式固体火箭发动机试车成功

将满足空间装备、载人登月、深空探索发展需求



12月30日,由中国航天科技集团四院自主研制的中国迄今直径最大、装药量最大、工作时间最长的分段式固体火箭发动机——民用航天3.2米3分段大型固体火箭助推发动机地面热试车圆满成功,标志着我国已经成熟掌握大型分段式固体火箭助推发动机的关键技术。

未来它可应用于我国大型、重型火箭上,以满足我国空间装备、载人登月、深空探索的不同发展需求,助力中国人把视野拓展到更为遥远的星宇深空。

让固体火箭的“心脏”更强大

迄今,固体火箭发动机已先后在我国第一颗人造地球卫星、第一颗返回式卫星、第一颗试验通信卫星以及系列气象卫星发射,及载人航天飞船逃逸救生系统中屡建功勋。

为适应世界航天发展的新趋势,满足我国航天运输装备发展的迫切需求,进一步拓展航天固体动力技术的应用领域与空间,早在“十一五”期间,航天四院启动了

120吨整体式大推力固体发动机关键技术攻关。直到2019年3月5日,直径2.65米,采用高性能碳纤维缠绕复合材料壳体的200吨推力固体火箭发动机地面热试车获得圆满成功,综合性能达到世界一流水平,为我国新一代运载火箭的研制提供更强劲、性价比更高的先进动力,有力增强了固体运载火箭在商业航天发射市场的竞争力。

由于分段式固体发动机可以通过中间段数量的调整,对装药量进行调整,进而实现不同台阶推力的覆盖,满足运载火箭不同载荷的需求,同时还可以大幅降低发动机技术难度、研制难度以及研制成本,航天四院集中力量开展分段式发动机关键技术攻关,研制团队先后攻克了发动机分段连接与密封技术、分段式发动机流动稳定性技术、大型发动机药柱完整性技术、大流量喷管热结构技术等,全面验证了分段式固体发动机的分段对接技术,掌握了分段式固体发动机的设计理论和方法,为实现分段式固体发动机的工程化研制和应用奠定了技术基础。

动力技术上快车道

直径3.2米分段式固体助推发动机是航天四院进军民用商业航天领域的代表性产品,也是航天四院固体火箭发动机家族中名副其实的“大力士”。

虽然固体运载火箭技术在我国才刚起

步,但从“十一五”以来,航天四院按照“直径由小到大,分段数由少到多”的思路,形成了一套完整分段式固体发动机设计与分析方法,实现了分段式发动机从无到有、从小到大,不断刷新我国固体发动机研制的纪录。

2018年,该发动机研制工作启动。在两年多时间里,研制团队顺利攻克了大直径分段壳体成型精度控制与可靠连接密封技术、大型燃烧室热防护结构设计及成型技术、分段式发动机燃烧稳定性设计技术等多项重大关键技术,解决了技术难点10余项,形成了新设计方法5套、新工艺3套、编制设计规范6篇,具有完全自主知识产权。我国大型固体发动机自主创新的研制能力和水平得到进一步提升,同时拉开了固体发动机进军运载火箭捆绑助推动力领域的序幕。

运载动力“新宠”

近年来,小卫星市场蓬勃发展以及军事航天领域对快速进入空间的迫切需求,使得具有机动性强、成本低等特点的固体运载火箭成为世界主要航天大国发展的重点之一。

在运载火箭领域,固体发动机主要作为全固体运载火箭的主发动机、捆绑式运载火箭的助推发动机使用。“固体发动机要真正运用到宇航运载领域,必须要达到更大推力才行。”发动机总师王健儒说,分段式固体发动机具有推力大、工作时间长,结构尺寸大等特点,是运载火箭实现大起飞推力的有效途径。

本报记者 鲜康



陕西选手在全国职业竞赛中获佳绩

本报讯(记者 牟影影)12月21日至25日,2020年全国行业职业技能竞赛——第十届全国民政行业职业技能竞赛公墓管理员职业技能竞赛在广西壮族自治区南宁市开幕。

本次竞赛有来自27个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团的28支参赛队共377人报名参与。经过4天紧张角逐,最终有11人获得一等奖,其中一等奖前3名获得者经人力资源和社会保障部核准后,将被授予“全国技术能手”称号。

记者了解到,我省代表队获团体二等奖,西安市三兆公墓邓冠佳获个人一等奖,西安市三兆公墓席莹、霸陵新区墓园张超获个人二等奖。

西安确保成品粮油供应平稳

本报讯(高乐)为全面做好2021年“两节”“两会”期间粮油保供稳市工作,西安市发改委日前对全市粮油市场保供稳市工作进行了安排部署。

西安市将把重大节日和重要时段粮油市场供应保障作为当前粮食流通工作的重中之重,摆上突出位置统筹谋划部署;全面开展市县(区)级成品粮油储备巡查工作,确保成品粮油库存充足,夯实保供稳市物资基础,积极做好市场供应各环节的协调衔接,确保成品粮油品种丰富、供应平稳,不脱销、不断档。

节日期间,相关执法部门将加大监督检查力度,打击以次充好、囤积居奇、操纵价格、造谣传谣等违法违规行为。



宝石机械:智能采油采气技术联合研究中心揭牌

本报讯(牟宝川)2021年元旦前夕,由宝鸡石油机械有限责任公司和石油勘探开发研究院共同成立的智能采油采气技术联合研究中心成功揭牌。

在“十三五”收官、“十四五”开局之际,双方共同成立联合研究中心,是更好落实党的十九届五中全会精神和集团公司党组有关部署的具体行动,也是充分发挥中国石油一体化优势,有助于加快产业转型升级,加速向绿色、智能装备与价值链高端发展。

目前,双方技术人员已就采油采气新技术开展了多次交流,进一步巩固了双方的合作意向及方向。

延安炼油厂:一班组获全国质量信得过班组

本报讯(朱嘉翌 曹锋)近日,中国质量协会传来喜讯:延安炼油厂联合一车间运行三班获全国质量信得过班组荣誉称号。

据悉,近年来,延炼持续推进“创示范、争六星”班组建设和质量信得过班组创建活动,自2017年开展质量信得过班组创建活动以来,已有5个基层班组获此项荣誉,形成了“强根基、抓班组、重质量、保安全”班组管理理念,为企业高质量转型升级再添动力。

东航西北运控分中心:助力新人上岗履职

本报讯(王海潮)东航西北运控分中心日前组织新入职飞行签派员开展见习观摩,助力上岗履职。

连日来,西北运控分中心12名新入职签派员通过认真观摩业务流程,了解了机务部门是如何利用各种管理系统将机型与航线合理匹配,以控制每日维修工作,并对飞机航班计划进行编排和调整;监控飞机故障,提供技术支持,全力保障航班的安全正常运行,为熟悉飞行签派与机务工作之间的业务联系及流程打下基础。

购票「慢服务」方便老年人出行



本报讯(实习生 王诗婕)12月30日,春运火车票售票第一天,笔者走访西安火车站发现,老年人、未成年人购票乘车可享受更周全、更贴心的“慢服务”。

在西安火车站售票大厅,7个自动售票机前,年轻人购票打印报销凭证。8个人工窗口前,中老年人、学生有序购票。售票值班员李聪说,按照国务院印发的《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》要求,老年人携带身份证、现金即可畅通无阻购票。出行困难的老年人、老年群体出行购票等,他们还可以上门服务。

笔者梳理发现,无智能手机群体网购车票门槛已被破除。今年春运,老年人、未成年人、文盲等群体,通过12306网站购票时,只需提供监护人或联系人的手机号,验证后即可让他人协助购票。12306系统还将自动识别60岁以上的老年旅客,并优先安排下铺。

“进站可以用身份证,很方便。”62岁的宁夏吴忠市农民张钢铁说。据悉,西安火车站(含西安北站)人工售票窗口设立绿色通道,老年人、未成年人出示身份证、测体温登记等规定防疫排查后,便可快速通过。

中国铁路西安局集团有限公司客运处工作人员说,2021年春运,乘坐火车出行的人工智能藩篱已经降到最低。随着今年电子票的推广,刷身份证乘车方便又快捷,解决了老年人头疼的自动取票机取票等难题。



12月30日,商洛市洛南岭南生物科技扶贫开发有限公司智慧工厂包装车间,质检员在查验菌袋质量。这家公司自动化香菇菌棒生产流水线智能控制系统,通过5G网络实时进行数据采集分析,实现了产品质量全程可追溯,年产值达5000多万元。

陶明 摄

铜川市慈善协会向贫困生发放助学金

本报讯(晓露)12月29日,铜川市慈善协会副会长苏龙海,爱心人士王延峰、陈凯等一行看望慰问贫困生夏长青,为他送去2000元助学金和课外书。

夏长青是宜君县云梦乡南堡村建档立卡贫困户,爷爷和奶奶身患残疾,全家靠其父亲打工维持。铜川公路局派驻该村第一书记侯信宁将孩子情况告知爱心人士王延峰后,他随即与铜川市慈善帮扶协会商议资助夏长青。

据悉,爱心人士王延峰设立家庭助学基金,每年用1.2万元资助4名品学兼优的励志学生,基金周期为3年。今年已分别资助“全国媒体最关注孝心少年”赵梓涵、王遇雨,励志少年张文艳等贫困生。

为何改 怎么评 啥影响

——185个职业取消国家资格认证热点追踪

美容师、面点师、车工、汽车维修工、人力资源经理……涉及185个职业的74项职业资格,按照人力资源和社会保障部关于做好水平评价类技能人员职业资格退出目录有关工作的通知,将在12月31日前全部取消国家认证,改由企业或第三方机构来评定。

为何改?怎么评?啥影响?针对大家关注的焦点问题,笔者进行了追踪。

这185个职业,国家为何不发证了?

“我们企业自己的考评,国家也认了,元旦前就能拿到高级技师证。”隔着电话,笔者都能感受到家电维修工董辰肖的喜悦。

在海信(山东)空调有限公司干了20多年的董辰肖,维修技术精湛。但由于长期忙于一线,他多年未参加国家的职业资格考评。按照政府过去的认证方式,他连技师都算不上,更进不了“人才库”。但最近国家的一场改革,让他荣升“高级蓝领”。

按照1994年我国建立的职业资格制度,由政府职业技能鉴定中心进行认定,这一制度对提升劳动者素质发挥了重要作用。但随着就业市场的迅速发展,一些“鉴定”逐渐变成“创收”,导致职业资

格过多过滥,影响了公信力,也给创新创业带来阻碍。

为此,近年来我国取消了434项职业资格,技能人员职业资格仅剩81项被编入国家目录。为进一步加大简政放权,2020年7月,人社部宣布74项技能人员职业资格年底前退出目录。

政府不发证了,涉及的185个职业谁来评?2020年11月,人社部印发通知,明确支持各级各类企业自主开展技能人才评价工作,发放职业技能等级证书。

“需要什么人,怎么评价使用,企业最清楚。所以要放权给用人主体,推动形成以市场为导向的技能人才培养使用机制。”人社部职业能力建设司司长张立新说。

企业怎么评,评完有“含金量”吗?

与过去国家“统考”不同,企业评级方式多种多样。除理论知识测试,一些企业还将“考场”搬到码头、车间等生产一线,结合平时业绩进行技能水平认定。

“这样更能真实反映职工的技能水平。”董辰肖说,特别是拿了证社会认可、企业加薪,政府还会再给额外奖励,切身感受到了政府对技能人才的重视,感觉未来有盼头。

海信集团工会副主席于玲淑深有体会地说:“像董辰肖这样的一线重点技能人员,我们有1万多人。其中许多因为年龄、学历、工作年限等各种因素无法取得国家证书,导致晋升和发展受限。现在企业评完就能直接兑现待遇,还拓宽了职业发展渠道,技能人员的积极性大幅提高。”

在杭州,20名饿了么蓝骑士近日通过企业组织的培训考试,获得全国首批“网约配送员”职业技能等级证书,得以享受政府培训补贴、杭州市积分落户加分和个人所得税专项抵扣等人才政策。

“改革充分尊重企业自主权,解决了证书和实际能力‘两张皮’问题。企业发的证书纳入人社部建设的证书查询系统,结果互认,有‘含金量’,为企业留住人、用好人发挥重要作用。”山东省职业技能鉴定指导中心主任崔京建表示。

企业滥发证、机构乱收费怎样防?

想考证但是没单位,或者单位不具备资质,怎么办?

“除了企业,人社部还遴选确定了一批社会培训评价组织,通过他们开展职业技能等级认定,为社会人员和不具备条件的中小微企业

业职工提供职业资格认定服务。”张立新介绍说。

人社部数据显示,截至目前,全国已有3700余家企业、近900家社会培训评价组织完成职业技能等级认定备案,近百万名技能劳动者经认定合格后取得职业技能等级证书。

会不会出现企业滥发证、第三方评价机构乱收费?

张立新表示,在实施过程中,人社部门对相关机构实行备案管理,并加强事中事后监管。

“我们不仅备案企业名单,还要求企业评价结果上传到信息系统,不能出现没参加而发证的情况。”崔京建说,为员工兑现相应待遇,是山东省企业开展自主评价的必要条件之一。在提高产业工人获得感的同时,也为了防止企业降低评价标准、乱发证。

据了解,员工在本企业考证不收费,但到第三方评价机构还是需要支付费用。人社部表示,第三方评价机构名单和收费标准都会在“技能人才评价工作网”公示。

“接下来在稳要做好职业资格实施机构职能调整和转变的同时,我们还将做好职业标准开发和监管服务工作,为2亿多技能劳动者创新评价体系,助力成长成才。”张立新说。

(姜琳)



新年来临之际,“我要上全运”百场马拉松·华阴市迎新马拉松赛鸣枪开赛。300多名马拉松爱好者在华山脚下一起奔跑,共迎新岁。

王渭 郝雪莉 摄



在2021年元旦来临之际,延安铁路公安处榆林站派出所组织警力对站区广场等人员密集场所进行武装巡逻和安全检查,有效提升站区治安防控等级。图为铁路民警正在进行夜间巡查。

刘娟 苏乐 摄