

创新在一线

有一线职工技术创新,为企业节省成本300余万元却没有得到相应奖励。技能工人待遇、使用和评价能否相匹配引关注——

“新八级工”来了,技能人才渴盼更多激励

本报记者 刘旭

“‘天花板’太低,导致高级技工纷纷转干脱离一线。发展通道延长后,这种现象会大为改观。”今年两会期间,全国人大代表、一汽解放大连柴油机有限公司高级技师鹿新弟围绕在国家层面设立“新八级工”制度提出议案,如今变成了现实。

4月27日,人社部发布《关于健全完善新时代技能人才职业技能等级制度的意见(试行)》(以下简称《意见》),明确“新八级工”职业技能等级序列,进一步畅通技能人才成长通道。

这让鹿新弟在内的高技能人才看到了更多待遇提升、职业晋升、创新发展的希望,同时,对落实技能等级与绩效工资匹配、企业职业技能评聘条件放开、为技能人才开展技术革新提供更多激励条件有了期待。

“10年没变的岗位工资该变了”

“‘新八级工’让我这样的青年技师感到更有奔头。”沈阳造币有限公司造币一部维修钳工、机修班班长张文良说。

31岁的张文良是工具钳工、装配钳工“双料”高级技师,年少成名的他一直寻求向上发展的可能性。为了调动包括他在内的青年技师的积极性,企业评聘他为主任技师,享受企业中层副职待遇。他所在的行业也设立了首席技师,但他更希望能够获得全社会认可的“官方身份”。当下,他正在筹备申报特级技师,就等着开展新技能等级评价的通知了。

“老八级工”是伴随工资等级体系建立起来的技能等级制度。“新八级工”不是“老八级工”的翻版,《意见》明确普遍建立与国家职业资格制度相衔接、与终身职业技能培训制度相适应,并与使用相结合、与待遇相匹配的新

阅 读 提 示

“新八级工”制度来了,一线职工在期待提升技能人才待遇水平、延长技能人才发展通道的同时,还期待落实技能等级与绩效工资匹配,企业职业技能评聘条件放开,为技能人才开展技术革新提供更多激励条件。

时代技能人才职业技能等级制度。

“每月1800元,10年没变的岗位工资该变了。”沈阳一家汽车配件企业电焊工高级技师李刚告诉记者,即便自己评上了高级技师,岗位工资也没有增长过,他希望职业技能等级上延两级后,待遇会有所增长。这在《意见》中有证实,“聘用到特级技师岗位的人员,比照正高级职称人员享受同等待遇;首席技师薪酬待遇可参照本单位高级管理人员标准确定或根据实际情况确定,不低于特级技师薪酬待遇”。

今年1月,中国航发沈阳黎明公司数控车工洪家光等63人顺利通过辽宁省专业技术资格评审,洪家光成为辽宁第一个拥有正高级专业技术职称的技能工人。近年来,国家促进职业发展贯通,同样让技能人才成长有了新通道。

更渴望待遇、使用和评价相匹配

“高级技师每月只比初级工多拿80元,哪有动力练技能?”李刚说。企业一直实行计件工资制。2018年9月,企业开始发放技能津贴,从初级工到高级技师分别为0元、10元、20元、40元、80元。“技能等级评价结果与工资薪酬联系不紧密,多劳多得实现了,可技高者多得没见多少。”李刚认为职业技能分级再完善,待遇匹配跟不上,好政策也难“落地生根”。

职业技能等级制度不仅是技能人才评价

制度,更应是兼顾培训、使用、待遇等在内的技能人才制度。38岁的李刚在企业工作16年,先后申请实用新型专利两项,取得技术创新成果10项,累计为企业节省成本300余万元。如今,李刚平均每月到手工资4100元。然而,股权激励、技术入股、年薪制、岗位分红都和他没关系。企业技能人才激励机制存在问题,让他有了脱离一线转干的念头。

更关键的是,还要突破“评而不聘”。李刚的徒弟李小利聘上技师已满10年,按公司现行规定,只有李刚转岗或退休,李小利才有资格聘上高级技师。公司规定,高级技师及以下职业技能等级的设置,按着高级技师到初级技工,分别不得超过技术工种岗位的5%、10%、15%、30%、40%。李小利所在分厂现有焊工20人,李刚说,如果还是看身份说话,而不是看业绩、看成效,技能成才还是吸引不来年轻人。

技能人才可以评专业技术职称,还要身份可转换、创新条件对等。对此,李刚深有感触。同样是在企业解决重大技术难题,一线职工被认定为“五小”成果奖励200元,而技术部工作人员就被认定为工艺流程改进奖励5000元。李刚说,实现能上能下;技能人才工资结构可由体现岗位价值的岗位工资单元、体现能力差别的能力工资单元和体现绩效贡献的绩效工资单元等组成。

期待好政策“落地生根”

“希望国家重视复合型和融合型职业在

分类中的地位。”张文良说,作为钳工,摸过一遍生产线上的设备就会知道,随着自动化程度提高,钳工操作、电路原理与工艺流程正互相融合,在单一工种上谋求高精尖,已满足不了企业对复合型人才的需要。张文良在学会车工后,又学习并掌握了电工、铣工等6个工种的技能。他期待,国家更加重视“多面手”岗位的技能人才评价。

他还认为,职业技能评价要素要多维度、多方面。初级工、中级工仍然是从事单一岗位的具体工作,而高级工以上的技工,不仅要拥有更强的技能,还必须能利用技术组织团队解决复杂性问题的,而技师、高级技师更需要解决设计性问题,甚至承担传授技艺的任务,在技能人才梯队培养上做出突出贡献,在地方、行业企业的技术进步与发展中发挥关键作用。

新《职业教育法》规定,实施职业教育应当根据经济社会发展需要,结合职业分类、职业标准、职业发展需求,制定教育标准或者培训方案,实行学历证书及其他学业证书、培训证书、职业资格证书和职业技能等级证书制度。中国职业技术教育学会副会长陈李翔表示,好政策“落地生根”,还要梳理原有技能等级结构与就业服务、教育培训、劳动力管理和社会保险等相关政策与制度的关联性,并配合加以调整、补充和完善。

2021年1月,由人力资源和社会保障部办公厅印发的《技能人才薪酬分配指引》指出,职业发展通道有效运转需定考评,即明确各类人员进入所在职级通道的考评办法,根据考评结果组织聘任,实现能上能下;技能人才工资结构可由体现岗位价值的岗位工资单元、体现能力差别的能力工资单元和体现绩效贡献的绩效工资单元等组成。

李刚相信,一大波政策、规定、指引的出台,表明了国家加大技能人才培养的决心。不久的将来,一技之长一定能够“香”起来。

创新干燥机空心轴组装新工艺

本报记者 刘金梦

同心度是评价圆柱形工件的重要技术指标之一。干燥机设备空心轴长度达十余米,空心轴为干燥机传动部分主要结构件,制作组对精度要求较高,两端轴径同心度误差直接影响工件的配合精度和运转情况。

中国能建北京电力设备总厂有限公司磨机事业部金属结构车间铆工二班班长刘加军结合多年来铆工一线生产实践经验,创新干燥机空心轴组装新工艺。实际组对检测中,将自制工装找正位置放置于空心轴出气端,通过工装固定好激光笔,在出气端对接处中心打出Φ2毫米中心孔,同时利用激光笔光线射到进气端找同心,确保同心度达到技术指标要求,实现同心度误差控制在89丝以内。



更多精彩内容
请扫二维码



三年科研攻关探明1048亿立方米页岩气储量 ——

破译地下能源宝藏密码

本报记者 邹明强

本报通讯员 黄予剑 刘猛

中国石化江汉油田涪陵页岩气田是我国首个大型页岩气田,在2021年末探明新增储量1048亿立方米。这是江汉油田的职工经过1000余个日子共同努力收获的硕果。至此,涪陵页岩气田累计探明储量近9000亿立方米,占全国页岩气探明储量的34%。

焦页6井是中石化勘探分公司2014年在白马区块部署的第一口探井,距离涪陵页岩气田首口井焦页1HF井直线距离不足30公里。焦页1HF井被誉为“功勋井”,已经开发9年,目前依然以每天6万立方米的产量,领跑国内页岩气井生产时间最长纪录。与之相比,开发之初的焦页6井就显得“星光黯淡”。

“当时部署了两口井,2015年测试效果都不理想。”江汉油田研究院页岩气地质所所长刘超回忆。此后两年,江汉油田又先后打多了多口评价井,皆不尽如人意,“有的放喷点不着火,根本不出气”。

探明储量就是摸清具有经济效益开发价值的地质储量区块,探井和评价井是人们获取地下信息、拿出令人信服依据的重要基础。“每一口评价井打出来以后,你会发现,之前建立的测井曲线模型根本用不上了,就像输血血型无法匹配,只能重新做。”和测井数据处理与解释打了30多年交道的油田专家李争表示,白马区块地下的复杂程度远超想象。

“如果把焦页坝主产区比作一块牛排的话,那么白马区块就是骨头缝里的肉,需要用小刀剔、用牙签挑出来才能吃到。”刘超表示,

由于焦页坝页岩气开发大获成功,大家起初认为只用照搬相关经验模式就可以了,但是,事实证明这条路根本行不通。

科研工作本来就是一个从未知到已知的摸索过程。先天条件不足的地方,更需要后天发奋努力。江汉油田的职工从构造特征入手,加强白马区块保存条件、含气性和可压性等方面的精细评价,明确有利区带,优选突破有利目标区,同时加强地质工程一体化研究,在不断优化中实现地质认识和工艺技术的快速迭代。他们边摸索边完善,技术方案经历了无数次推倒重来。前期两口重点评价井前半段压裂效果不理想,技术人员调整工艺后,测试日产量达到六七万立方米,其中一口井目前累产超过3200万立方米。

更大的转机出现了,江汉油田2020年相继部署的两口评价井测试日均突破10万

立方米,其中一口井的埋深超过4500米,首次在涪陵气田超深层取得重大突破。1500项次岩心样品从井场卡层取心,现场测试含气性,到划样、送样,全部要在一个月内完成。“电话都打爆了好几回,手机多次运行发烫。”负责储量评价工作的甘玉青这样描述他们的工作状态,围绕一体化分析测试,每一道工序要保持无缝衔接。

“储量必须用一个个数据说话。”负责气井产能评价的刘霜说,比如页岩气岩心与常规油气不同,吸附气量需要校正,到底是0.1还是0.2,都要分析研究,还要与其他区块对比,数据结果最终要实现闭合。

“一口井生成上万个动静态数据,其中1000个数据异常,建立测井曲线模型的时候就不能用,需要一个一个去比对、筛选出来。”从事测井数据处理与解释工作的柳筠说。

3年来,他们累计做了6161个分析化验数据。近30口井和550平方公里三维地震的资料堆积如山,科研人员日夜与图表、数据相伴,破译地下能源宝藏密码。“按照常规思路,低电阻不容易出气,焦页这口超深井却改变了我们的认识,证明深埋高压区块也具有很大潜力。”刘超表示,对地下情况的无尽探索,是地质工作吸引他们“享受”枯燥时光的动力。

创·微言

深度学习框架推动人工智能产业化

知识产权保险打消企业维权难顾虑

兰海燕

案例:近日,市场调研机构沙利文发布的《中国深度学习软件框架市场研究报告(2021)》显示,百度的飞桨综合竞争力领跑行业。

观察:人工智能从实验室走向产业,计算机视觉和自然语言处理等领域取得的突破性进展,均与深度学习技术的底层支撑有关。简单讲,如果要从图像中对动物的自动视别分类,需要建立一个算法模型,而建立不同的模型是一件非常复杂的事情。随着人工智能基础算法理论研究不断趋于成熟,各大厂商纷纷投入到算法的工程实现并发力建设算法模型工具,进一步将其封装为软件框架供开发者使用。这种类似于“智能时代的操作系统”的深度学习软件框架一经出现,即改变了这一复杂的局面,和AI芯片一起构成了人工智能的基础设施,成为整个人工智能技术体系的核心。

如今,深度学习正推动人工智能进入工业大生产阶段。比如,成都国铁电气借助飞桨目标检测开发套件研发的轨道在线智能巡检系统,已实现对轨道巡检图片的实时检测;基于深度学习软件框架的技术能力,智慧植物工厂已实现机器24小时自动照看、多方位呵护蔬菜生长采收。该报告显示,百度飞桨、腾讯优图、华为Mind-Spore、阿里XDL等自研开源深度学习软件框架加速升级,中国正在快速形成开源框架的系统化布局。

近日,有媒体披露,新加坡国立大学、字节跳动等机构合作的一项研究首次将AI元学习方法引入神经科学及医疗领域。这项新的训练框架非常灵活,可与任何机器学习算法相结合,在小规模的数据集上,也可有效训练泛化性能好的AI预测模型,提升基于脑成像的精准医疗效果。人工智能的不断升级,将为人类带来更多福音。

案例:财政部近日发布,今年北京知识产权保险试点的承保公司在原有人保财险的基础上增加了太保产险,这也意味着我国知识产权保险由政府主导逐步开始向市场化迈进。据悉,北京知识产权保险试点两年,累计保额已达33亿元。

观察:保护知识产权就是保护创新。但打相关维权官司,需要较大人力物力,企业有不小的顾虑。为从制度设计上降低企业保护知识产权的成本、便利企业维权,2020年,北京开始实施为期3年的知识产权保险试点,险种涉及专利执行保险及专利被侵权损失保险。数据显示,试点两年来,北京市已有20家制造业单项冠军企业和312家重点领域中小微企业,为20余个重点产业的3366件专利投保,共获得补贴保费3800万元,保障金额达33亿元。截至今年3月底,保险公司已完成两笔专利执行险出险理赔,累计赔付近60万元。

机械加工及设备制造领域的参保小微企业北京五隆兴科技发展有限公司就由此获益,获得一笔40余万元的专利执行险出险理赔。去年,该公司发现企业采用的设备与公司自主研发的核心专利技术相同,于是向北京市知识产权保险试点工作团队反映其疑似被侵权。工作团队为该企业提供法律咨询和侵权分析,帮助开展维权工作。2021年底,该案在被告所在地正式立案。随后试点保险公司完成该企业出险的专利执行险理赔。

5月19日,针对单项冠军企业、领军企业、专精特新企业、十大高精尖产业企业等海外出口业务较多的企业群体,北京市知识产权局发布知识产权海外纠纷法律服务用保险试点方案,不断推动制度的创新,形成知识产权的“大保护”格局。

科技部:

多措并举激发科研人员创新活力

本报讯如何激发各类人才的创新活力,让更多有真才实学的科研人员英雄有用武之地?科技部副部长李萌在近日举行的新闻发布会上介绍,科技部将以落实科技改革三年攻坚方案为主线,狠抓落实,激发各类人才的创新活力。

“我国要实现高水平科技自立自强,归根到底要靠高水平创新人才。”李萌介绍,为提升对科研人员的激励力度,更好激发人才创新活力,科技部积极研究相关政策,实施以知识价值为导向的分配政策,建立基于信任的科技项目和经费的管理制度,树立了以质量、绩效、贡献为核心的评价导向,大幅度增强了对科研人员的激励力度。

科技研发和创新要遵循科学探索和技术创新的规律,为此,科技部要求对重大任务实行“揭榜挂帅”和“赛马”制,对前沿探索项目实行首席科学家负责制,设立颠覆性技术专项,支持科学家大胆探索,让更多的青年科学家当领军、挑大梁。

李萌介绍,这十年来科技发展重点领域和关键环节的改革取得实质性进展,一些长期没有解决的重点难点和堵点问题取得了突破。

(于霁)

无人机巡线收集影像资料

浙江新昌用科技建立爱鸟护线机制

本报讯随着生态环境持续改善,鸟类数量呈现大幅增长趋势,但这也给相关电力设施设备安全增添了隐患。浙江省新昌县城郊供电所根据新昌多山地的特点,运用科技手段建立了爱鸟护线常态化工作机制,构建了“生态+电力”新模式。

近年来,新昌县供电部门在推进山区电网建设的同时,将生态保护置于电网建设的前端,积极探索“生态+电力”发展模式和生活模式,促进城市经济社会高质量发展与生态环境保护双赢。他们先是根据无人机巡线收集到的影像资料,标注出鸟类出没频繁的线路区域,同时根据鸟类筑巢习惯,在铁塔、电杆安装风力驱鸟器,将因鸟类活动造成线路故障或跳间的概率降到最低。截至目前,已累计治理鸟类频出线路81条,安装护鸟设备474台,线路涉鸟跳闸次数减少83%。在此基础上,他们与农林等相关政府部门沟通合作,根据当地要求催生出“生态友好型”电力领域新技术、新标准、新机制,协同推进电网架构沿线自然环境维护和改善,构建绿色电网生态环境。

(张馨月 蔡利铭)