

创新在一线

一家研究中心拿出300万元奖励科研人员,却因“不会为”被认为乱发津补贴——

天津完善机制解绑成果转化“细绳子”

本报记者 张莹 本报通讯员 程志会

公益一类事业单位能不能从事科技成果转化相关活动?具有领导职务的科研人员能不能技术入股?成果转化工作中出现过错会不会被追责?

近日,天津市出台《关于完善科技成果转化评价机制的实施意见》(以下简称《实施意见》),这些困扰并束缚着科研单位和科研人员手脚的“细绳子”有了答案和解决办法。

“近年来,我市形成了较为完备的科技成果转化政策体系,但仍存在领导干部决策有顾虑、成果转化收入界定不清晰等问题,这些都成为阻碍政策落实落地的‘细绳子’。”天津市科学技术局党委书记毛劲松说,“‘细绳子’问题突出表现在科研单位和科研人员‘不敢为’‘不愿为’‘不会为’等方面。围绕具体成因,我们有针对性地提出解决措施,逐一纳入《实施意见》。”

专业化服务,让科研人员“会作为”

2021年,天津一家研究所的科研人员在下属中心开展科研工作,该中心从技术服务费里拿出300万元奖励科研人员。因获取奖金的路径不合理,被认为乱发津补贴,奖金被要求退回。

天津市科技局成果转化处负责人说,像这家科研单位遇到的“不会为”的问题,很多科研院所也都遇到过。

“在市科技局的指导下,我们和下属中心签订了《技术许可合同》,按照合理合法的路径完成了技术成果转让,并从技术许可费净收入中拿出资金奖励给科研人员。”该科研单位负责人告诉记者。

阅读提示

领导干部决策有顾虑、成果转化收入界定不清晰等问题,成为阻碍科技成果转化政策落实落地的“细绳子”。近日,天津市出台了《关于完善科技成果转化评价机制的实施意见》,这些困扰并束缚着科研单位和科研人员手脚的“细绳子”有了答案和解决办法。

放权赋权,让科研单位负责人“敢作为”

天津市科技局成果转化处负责人介绍,有些科研单位负责人对成果转化政策把握不精准,理解不透彻,担心国有资产流失、成果转化收益分配现金奖励被误认为是乱发津补贴、技术作价入股被误认为是经商办企业、程序决策不规范等,工作中就会畏手畏脚,有所顾虑。

针对这些顾虑和担心,《实施意见》充分放权赋权,实行“三权下放”,赋予科研单位科技成果使用、处置和收益分配的自主权。科研单位可自主决定转让、许可、作价投资等转化方式,可以通过协议定价、挂牌交易、拍卖等方式确定成果价格。

同时,《实施意见》还明确政策界限,规定公益一类事业单位可以从市场上获取技术开发、技术咨询等成果转化收入,担任领导职务的科研人员依法依规获得技术股权不视同经商办企业,作价投资方式转化科技成果发生的投资损失不纳入资产保值增值考核范围。

对于部分科研机构负责人和科研人员担心成果转化被追责的问题,《实施意见》还完善了尽职免责机制。明确规定,在勤勉尽责、没有谋取非法利益的前提下,免除单位领导科技成果转化定价决策责任;对科技人员在科技成果转化使用、处置和收益中出现的过错,以纠正为主,不进行责任追究。

此外,天津市科技局还与人社局、市财政等部门联合下发通知,明确成果转化现金奖励备案流程等,打消领导干部的决策顾虑。

明确收益分配比例,破解“不愿为”难题

高校科技成果转化涉及学校、资产管理公司、科研人员、合作企业等多个主体,涵盖资产评估、合同签订、产权变更等多个环节,同时也涉及企业所得税、企业增值税、个人所得税等多个税种,法律和政策问题复杂。一些高校面对科技成果转化难题顾虑重重。

为了破解“不愿为”难题,《实施意见》着重落实收益分配和考核奖励机制,明确收益分配比例。高校院所要将成果转化净收入的50%以上奖励给做出重要贡献的科研人员;各科研单位在此基础上,可以自主提高奖励比例,最高可达100%。

同时,落实税收优惠,减轻科研人员税负。科研人员取得的成果转化现金奖励,可减半纳税;企业或个人以技术成果投资入股,允许递延至转让股权时,再缴纳所得税。

《实施意见》还强化绩效考核,把科技成果转化绩效作为核心要求,纳入高等院校、科研机构、国有企业创新能力评价,完善有利于成果转化的评估政策,激发科技人员活力。还改革奖励机制,科技奖励向那些真正作出创造性贡献的科学家和一线科技人员倾斜,向在津落地转化、促进经济社会发展的科技成果转化倾斜,激励他们“愿作为”“有作为”。

“以前不了解政策,不知道成果转化收入怎么分配合乎规定,通过天津市科技局政策服务组的帮助,我们规范了成果转化路径。”应急管理部天津消防研究所负责人颇有感触地说,《实施意见》出台后,可以更好地激励科研人员投入到科技成果转化之中。

创·微言

沙盒监管,找准创新与监管平衡点 不撑门面,创造真正有价值的成果

兰海燕

案例:近日,国家市场监督管理总局、工信部等五部门发布《关于试行汽车安全沙盒监管制度的通告》,将在汽车安全领域试行沙盒监管制度,启动沙盒监管试点。

观察:沙盒监管,是指划定相应范围,对“盒子”内的企业或对象,采取包容审慎的监管措施,在可控的“盒子”内实行容错纠错,杜绝问题扩散。

当下,企业创新已成趋势,但创新的产品也会存在不确定性。就汽车产业而言,电动化、智能化、网联化、共享化加快融合发展,其中就可能存在智能网联汽车被恶意入侵,无人驾驶系统也可能因为误判出现伤人事件,汽车数据流动或许会造成个人隐私、商业数据泄露等问题。那么,如何在鼓励创新与加强安全监管之间找到平衡点?这考验着企业和监管者。

现代安全管理理念认为,非检测不可言安全。国内曾有企业到海外从事钻井承包作业,因为考虑节省费用,在井场货物运输中创新应用了钢丝绳挂拉篮的方法,但此项创新却被监管部门记录在案;钢丝绳和拉篮的质量,未重经检测,没有数据,存在安全风险,不可直接应用。同样,汽车产业的创新与安全也是一对矛盾,创新技术和产品也需要检验。汽车安全沙盒监管即是后市场阶段,针对车辆应用的前沿技术进行深度安全测试的机制,锁定的是环境感知、智能决策、协同控制等前沿技术,或实现各级别自动驾驶、远程升级等新功能新模式,这些以现有的科学认知难以完全预见其潜在风险。申请进入沙盒监管的企业,要和监管部门共同对未知风险进行研究和评估。经过评估、测试、报告等程序,企业完成车辆深度测试,达到预期目标,退出沙盒监管,以更放心的姿态步入市场。

案例:欧洲专利局于近日公布的最新统计数据,2021年收到来自中国的16665项专利申请,再次创下中国在欧洲专利局专利申请数量新高,同比增长24%,在30个领先的专利申请国家中位居前列。

观察:增长率达24%,这是一个极具活力的发展趋势。据统计,在专利申请数量最多的数字通信领域,中国企业已成为欧洲专利局最大的专利申请者,2021年专利申请份额达到29%。计算机技术则是中国第二大技术领域,增长46.7%。而数字通信和计算机技术成增长最强劲的领域,表明中国企业的专利申请契合了数字化转型这一全球主流趋势。

然而,在国内申请专利的一些企业也存在着“为专利而专利”的现象。国家知识产权局发布的《2020年中国专利调查报告》显示,我国国内有效专利转让率仅为4.4%。究其原因,不排除一些企业一味追求专利数量,错误地把专利跟创造力完全画上了等号。他们不断出台鼓励“拿到专利,拿到成果”的办法,致使有的个人为考核、晋升而突击“创新”,“重数量轻质量”“重申请轻实施”导致不少成果质量不高,难以真正运用产生效益。

当前,我国专利申请量每年超百万且逐年增加。如何严格规范专利申请行为,提高专利的实际含金量?2021年2月,国家知识产权局明确了11种不以保护创新为目的的非正常专利申请行为,指出“消除不以保护创新为目的的非正常专利申请行为”。人们希望,在政府部门主动作为的同时,相关企业要摒弃靠专利申请撑门面的短视行为,真正创造出有价值、能解决实际问题的成果。

绝技绝活



“样板着色法”让模具表面缺陷无处遁形

本报记者 彭冰 本报实习生 王涛

汽车模具在生产使用过程中经常出现局部磨损,一些磨损严重的区域需要进行补焊维修,采用传统的补焊工艺,由于焊接方法或焊接材料等原因,修复后的模具表面会出现砂眼或裂纹。

为解决类似问题,提高模具维修精度,全国五一劳动奖章获得者、一汽解放汽车有限公司卡车厂模具维修带头人冯斌,在实践中不断探索,探索总结出“样板着色法”,通过为模具表面着色的方式,就可以使模具上面的缺陷一目了然地显示出来,再通过手工研磨消除这些表面缺陷,最终让模具光洁如新,达到理想精度。



更多精彩内容 请扫二维码



现代化装备助力疏浚、修复暗涵

暗涵施工,“机器哨兵”步步紧随

本报记者 张坤 本报通讯员 翟岩

“硫化氢浓度3毫克每立方米,一氧化碳零、氨气零……”近日,武汉汉口闹市区黄孝河路与二环路交会路口,围挡内的重点工程中建三局黄孝河机场河流域综合治理一期工程在热火朝天地进行。

“我们安排值班人员紧盯‘有限空间智慧管控操作平台’各项数值,在黄孝河暗涵点位连续施工”,项目总工程师吴志炎告诉记者,“目前工程已全面复工,100多人正在各个点位紧张作业。”

暗涵内危险伴随。施工人员的背后,一台身随动预警巡检机器人正在全力工作,保驾护航。

井下放哨,“眼”亮“鼻”灵

顺着施工楼梯走入地下5.4米深的暗涵,

令人窒息的腐臭气扑面而来,脚下是污黑的污水,头顶滴水不断。

“暗涵共三格,单格宽5.2米、高3米,已使用30多年了,淤泥最深1米多,漏水严重,亟待修复。”吴志炎介绍,2020年8月启动的这项工程,旨在修复64.2公里的管道,暗涵,其中暗涵29.4公里。

数十名工人戴着口罩,在暗涵内壁涂抹着防水防渗的改性环氧树脂,望着身边的机器人,他们说有它盯着,心里很踏实。

地下暗涵时常充斥高浓度有害气体,而瞬时来水也时时威胁着作业人员的生命安全。吴志炎说,相比以前的人工监测,机器人“放哨”安全保障更全面、更及时。

“放哨”的随动预警巡检机器人,吊在暗涵上方墙壁的导轨上来回巡查。它配置有大容量移动电源,可实现8小时超长续航作业。它“鼻子”也很灵敏,铁盒“肚内”集成的多种传感

器实时监测着氧气、硫化氢、甲烷、一氧化碳、氨气等5种气体的浓度,当数值超限或上升速度过快时,就实时预警。

“它还是个大力士。”吴志炎向记者透露,它能拖拽120公斤的物体。一旦发生人员昏迷等紧急情况,可让机器人搬运至涵洞口施救。

暗涵内,机器人挑大梁

疏浚、修复暗涵,不但有巡检机器人,还有诸多“神器”助力。

原来,“有限空间安全作业智慧管控系统”中还有“四窍”,即四个可转换,以便调节暗涵内空气的通风、送风井;来水挡板,高强度铝合金制成,能防瞬时涌水;智慧门禁,管控进入暗涵作业人员身份等。

特别是面对暗涵淤积易出现的封堵失效、垮塌等风险,该项目团队借鉴防洪板设计思

路,研发快装快拆封堵结构体系:在封堵段上下游安装水位监控传感器,结构应力集中点布设应力传感器。当水位及应力超过预警值时,系统会第一时间提示人员撤离,并自动启动水位抽排,平衡封堵段水位,防止封堵失效。

“这是中建三局绿投公司自主研发的设备和系统,业内首创。”吴志炎自豪地说,他们正着手升级系统,采用无人机取代巡检小车在涵洞内巡检,新增人员自动跟随、人体健康状态监控等功能,还计划将系统与设备集成,变成车载式系统,实现随用随走,落地就能施工。

污染在水里,根子在岸上,关键在管网。在吴志炎和同事们看来,城市管网维护、污染治理工作量越来越大,例如机场河暗涵已经规划今后或每五年清理一次。作为专业团队,中建三局绿投公司将研发,引入更多现代化装备,致力维护碧水蓝天、秀美家园。

工程技术人员疫情居家心不闲 线上攻关解飞轮工装浪费难题

本报讯(记者柳姗姗 通讯员于猛 金玉华)近日,记者从东北工业集团吉林大华机械制造有限公司获悉,居家办公期间,该公司工程技术人员对MZ型飞轮总成工装浪费问题进行线上联合攻关,摸索出一套新的工装维修保养方案。

3月11日,吉林大华开启居家办公模式,生产制造部现场工程师刘刚、崔猛等人共同商议,确定了降低MZ型飞轮工装浪费的攻关项目。MZ型飞轮是吉林大华2022年刚批量供应的海外产品,是该公司未来三年挠性飞轮领域的支柱产品之一。在实际生产中,MZ型飞轮在焊机工装装卸过程中,夹爪座的反复装卸会产生失效现象,导致工装无法继续使用,只能报废。配套的焊机工装每套由6部分组成,一个报废,其他5个也无法使用,存在巨大“挖潜”空间。攻关小分队尝试了多种解决方案,最终确定将焊机上用于固定工装的螺孔内增加销套,并对销套进行再攻丝、增加螺纹的做法。经与设备厂家、工装厂家技术人员联合探讨,一致通过了此方案。

“复工后,我们会马上验证此方案的实际效果,并将此方法横向展开,对所有类似问题的工装进行普查,对有修复价值的部件维修再利用,可有效降低生产成本,为企业降本增效贡献力量。”攻关团队成员平自信地说。

劳模引领形成众创规模效应

本报讯 近日,国网江苏海安市供电公司5名施工人员在10千伏仁桥线配网线路改造作业中应用自主研发的“一种配电网线路瓷瓶固线装置”,固定58个瓷瓶只用了29分钟,比以往节约了150分钟,实现了工作效率的成倍提高。这项创新成果出自海电众创空间劳模王爱东的团队。

海电众创空间是海安供电公司整合6个以劳模命名的创新工作室、劳模创新攻关党支部、青年创新工作室,以“传承、成长、创新”为架构,集成打造的一个创新成果孵化基地。海安供电注重发挥劳模、党员、工匠的示范引领作用,广泛开展职工技术创新活动。2018年,公司党委成立全省首个劳模创新攻关党支部,涌现出一批创新意识强、创新能力高的业务骨干。今年,他们又向青年职工吹响集结号,揭牌成立海电青年创新工作室。众创空间的创建,进一步发挥了劳模示范引领作用,积极探索全员共创共享之路。他们在众创空间实施小组长问题领办制,劳模专家揭榜挂帅主动认领,发挥党员叠加方式,以创新成果推广应用与劳模代表全方位宣传的规模效应。目前,海电众创空间已获得85项专利授权、38项国家、省、市级荣誉,经济效益和社会效益显著。(戴子贤 任孟涵)