

学习贯彻二十大精神 实施高质量发展行动 加快建设世界一流企业

4月26日是世界知识产权日,中国石化作为国家知识产权局遴选的全国3家首批试点单位之一,率先完成创新与知识产权管理能力评级,成为全国范围内首个评级结果为“系统级(IV级)”的试点单位

# 中国石化:ISO 56005 国际标准融合试点工作的先行者

**本报讯** 近日,中国石化作为国家知识产权局遴选的全国3家首批试点单位之一,率先完成创新与知识产权管理能力评级,成为全国范围内首个评级结果为“系统级(IV级)”的试点单位,为我国开展国际标准ISO 56005的融合试点工作与未来标准的推广作出了优秀示范。

ISO 56005《创新管理—知识产权管理工具和方法—指南》是我国提出并主导的首个知识产权管理国际标准,由国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)立项,于2020年11月正式发布。在标准架构上,实现知识产权和创新管理全生命周期的紧密融合,为企业提供了全面系统、优化高效的创新与知识产权管理模式。

国家知识产权局运用促进司全程指导中国石化的ISO 56005融合试点工作,中国石化科技部协调石油化学工业研究所具体实施。自2022年3月18日试点工作启动以来,试点评级机构创新管理实验室综合评价了石科院体系策划、体系优化与试运行、效果运行评价等工作成效,完成对石科院创新与知识产权管理能力的正式评价,评级结果为“系统级(IV级)”,为全国范围迄今获得的最高评价等级。

通过融合试点,石科院全面对标ISO 56005国际标准,着力建设高素质创新与知识产权管理专业人才队伍,进一步健全知识产权与创新管理体系,积极增强知识产权全链条保护能力,持续增强员工创新意识和知识产权意识,推动创新管理和知识产权管理加速融合,创新效率、知识产权管理水平和创新成

果价值实现能力得到明显提升。石科院的创新和知识产权管理实践充分验证了ISO 56005标准体系的有效性和可行性,同时,试点工作中积累的宝贵经验,为中国石化和其他同类企业进行标准推广提供了借鉴。

下一步,中国石化将严格按照标准要求,继续完善和优化体系运行,加强专业人才队伍建设,推动创新管理与知识产权管理进一步融合,不断深化

科技创新全过程知识产权管理,将试点成果在系统内更多单位推广,为我国全面推广ISO 56005国际标准贡献石化力量。

(赵凌燕)

经验分享

## 石科院持续提升知识产权管理效能

- 加强专业人才培养
- 健全创新与知识产权管理体系
- 完善融合试点工作机制

赵凌燕

一年来,石科院不断探索提升知识产权管理效能,加强知识产权和创新管理专业人才培养,筑牢高质量发展根基;健全创新与知识产权管理体系,提升全链条保护能力;助力完善融合试点工作机制,为国际标准推广实施进行积极探索。

石科院高度重视知识产权培训,建立了分层分类培训体系,着力提升科研人员知识产权能力。

此次融合试点工作,石科院通过组织开展与ISO 56005相关的知识产权与创新管理课程培训,使知识产权管理人员、创新管理人员、科研项目负责人和科研骨干进一步了解和掌握创新管理中知识产权管理的基本

原则、管理架构、战略制定,以及五大创新过程中的知识产权管理方法,进一步强化了知识产权和创新管理融合开展的意识,提升了知识产权管理能力,培养造就了一批既精于科研创新管理又懂得知识产权的复合人才队伍,为知识产权高质量发展筑牢了人才根基。

“通过学习培训,保护知识产权就是保护创新的理念,将知识产权融入创新全过程的意识已经日益深入人心。如今,我们在科研的各个环节,都会有意识地去梳理与知识产权相关的工作。”石科院科研骨干王磊说。

石科院是国内最早开展知识产权管理工作的科研院所之一,建立了较为完善的知识产权制度体系,形成了覆盖知识产权创造、运用、保护、管理和服务的完整链条。

在融合试点工作中,石科院对标ISO 56005对管理体系的要求,对知识产权和创新管理体系进一步梳理,在创新管理制度规范中全面嵌入知识产权管理环节,形成更为健全的体系文件、系列制度及工作流程,实现了“管理标准化、标准制度化、制度流程

化、流程表单化”,全链条管理和保护能力得到提升,为科研创新活动提供更加坚实的体系保障。

集团公司首席专家宗保宁说:“我参加试点工作有三个方面主要收获:一是通过试点工作,将我们之前分散在科研项目各个阶段的知识产权工作梳理成一个完整的体系;二是使知识产权人员能够从更高的视野系统推进项目的知识产权管理;三是促进科研人员更加积极主动地接纳甚至要求知识产权管理的全过程融入”。

在国家知识产权局的指导下,石科院配合试点工作辅导团队建立健全国际标准试点实施工作机制,完善创新与知识产权管理能力评价体系各项指标,形成《基于ISO 56005的创新与知识产权管理能力分级评价指标体系》。

聚焦多项重大科研项目管理实践,石科院按照ISO 56005对每个科研创新过程的知识产权管理要求进行对标,总结形成贯彻该标准的宝贵经验和典型案例,充分验证了该标准体系的有效性和可行性,为ISO 56005在国内的实施推广提供了优秀示范。

专家谈

## 深入推进创新和知识产权管理融合

王丽娟

当今世界正经历百年未有之大变局,科技创新和知识产权作为国家发展战略性资源和国际竞争力核心要素的作用更加凸显。党中央高瞻远瞩、审时度势,把科技创新和知识产权保护提高到前所未有的高度,强调“创新是引领发展的第一动力,保护知识产权就是保护创新”。ISO 56005《创新管理—知识产权管理工具和方法—指南》正是基于科技创新与知识产权的内在逻辑,由我国提出并主导制定的首个知识产权管理国际标准。该标准的实施对于提升中国在知识产权国际治理体系话语权将产生积极而深远的影响。

中国石化处于关系国家安全和国民经济命脉的重要行业和关键领域,必须更加自觉地扛起保障国家能源安全、引领我国石化工业高质量发展、担当国家战略科技力量“三大核心职责”。中国石化坚持深入实施创新驱动发展战略,知识产权综合实力稳步提升,在支撑中国石化科技创新及推动公司高质量发展方面发挥了重要作用,因而被国家知识产权局遴选为全国3家首批ISO 56005融合试点单位之一。

试点工作由中国石化旗下石科院具体实施。石科院在知识产权战略制定实施、管理体系建设和人才培养上下功夫,增强创新全周期知识产权全链条保护能力,推动创新和知识产权管理加速融合,创新与知识产权管理能力获得显著提升。依据ISO 56005的评价体系,创新与知识产权管理能力分为“初始级”“过程级”“项目级”“系统级”“生态级”。石科院率先完成评级,评定为“系统级”,是3家试点单位中最高等级,评审专家对石科院创新与知识产权管理融合能力给予高度评价。试点单位的管理经验,将进一步推动科技创新与知识产权的融合走深走实,促进中国石化的高质量发展。同时,作为ISO 56005标准成功实施案例,也有助于形成具有中国特色的创新与知识产权管理范式,提升中国在全球知识产权领域影响力。

(作者系中国石化科技部副总经理)

## 胜利油田举办标准起草人培训班

**本报讯** 4月12日至14日,胜利油田举办2023年标准起草人培训班,来自油田45家直属单位的140余名标准起草人及标准化管理人员参加了培训。

本次培训邀请了中国石油、东营市市场监督管理局、胜利油田安全环保质量管理部及技术检测中心的标准化专家为学员授课,旨在普及标准化知识,深入分析新形势下中国标准化面临的形势和发展方向,全面提升

标准编写质量,推进油田标准化人才队伍建设。

授课老师围绕标准化文件的结构和起草规则、油田标准制修订规范、标准要素及层次的编排、企业标准报批材料常见问题,以及标准编写软件SET 2020的功能与操作等内容进行了详细的讲解和演示,并就如何编写规范、高质量的标准,与学员们一起分享经验和成果。

(朱益飞 延伟)

## 小课堂练就真本领

李方征 张晓武

“钢珠除了带动力臂旋转,还起到连接和定位作用,所以一旦磨损,渗漏肯定是免不了的。”近日,浙江石油炼化会议室内进行了一堂有关设备维修的授课,内容是鹤管万向节的构造。

油库近期把发油台万向节渗漏作为即改问题,进行逐一解体保养。为保障工作顺利开展,他们在小课堂培训中增加了这一内容。

随着大班组融合后对一岗多能的需求提升,绍兴油库不断改进小课堂授课内容和教学方式,将环保能源、生产运行、应急反恐等知识纳入其中,确保课程更加贴近员工学习需求。

从年初拟定课题,到逐步实施,小课堂培训贯穿整个年度。课程时

间一般为十几分钟,授课者有的是公司聘用的兼职讲师,有的则是各个岗位的骨干。他们大多是绍兴油库的业务骨干,从自己分管或熟悉的领域找课题、做课件、上台讲解。“这不仅使员工在听课过程中积累了知识,而且自身也在不断提高。尤其是年轻人的授课方式特别有活力,准备个小礼品,分组进行探讨等,有时还会临时增加互动环节,让课堂气氛达到高潮。”油库主任刘喜介绍。

今年以来,针对青年员工理论知识强但实操能力不足的情况,油库又增设了专题讲堂,由经验丰富的老师傅负责。除了讲解理论知识,还增加了专业设备维修等方面的视频教程,有效提高了员工的实操技能,培养了一批综合素质能力突出的岗位操作人员。



### 改造高压清洗车优化光伏运维

为提高光伏发电项目的运维效率,河南油田水电厂结合实际,借鉴洒水车工作原理,引入并改造储水、运水、清洁多功能于一体的高压清洗车,进行光伏板清扫工作。图为4月11日,两名员工利用高压清洗车,仅用两小时就完成原来6名员工需要半天才能完成的光伏板清洁任务。

李如飞 摄 刘娜文

## “滑板”转接器提高卸料效率

● 问题

加油站形象改造,需对抗撞损坏的地面进行重修。在进行混凝土浇筑时,由于中小型混凝土罐车卸料斗较短,卸料时容易集中在一个位置,远一点的只能依靠人工用铲子进行拉运,费时又费力,影响施工进度。

● 创新点

江苏南通石油如皋城西加油站现场监管员沈飞利用形象改造剩余的木质废料,制作出专用混凝土卸

料转接器,利用滑板原理将混凝土浇筑在半径范围3米内的任何位置,解决了中小型混凝土罐车卸料距离远近调节的难题。

● 效果

该转接器提高了卸料效率。4月以来,如皋城西站的混凝土浇筑效率比原来提高了1倍,避免了混凝土浇筑过程中土料积压及人工处理缓慢导致混凝土表面凝固造成的浪费。

陈明军 李进进

如皋城西加油站是江苏南通石油今年的形象改造站。由于混凝土罐车卸料斗较短,卸料时不能及时将混凝土卸到指定位置,且容易积压在一处,需要依靠人力进行拉运,费时费力,因此每次浇筑混凝土都要四五个

人配合才能完成任务。近日,该加油站现场监管员沈飞自主发明的专用混凝土卸料转接器,减少了卸料堆积损耗,提高了卸料效率。

为改善混凝土料积压的状况,在卸料时能够均匀地将混凝土卸到远近不同的指定地点,沈飞收集了加油站形象改造剩余的木质废料,利用空余

时间进行自主设计,并请木匠师傅制作出专用混凝土卸料转接器,用以进行混凝土卸料操作。

表面上看,专用混凝土卸料转接器只是一个普通长1.2米的木质凹槽,其实暗藏玄机。它不是普通的木质转接器,而是由3段1.1米长的木质板制造而成。这三段木板通过螺丝、滑轮连接后可以伸缩,使用时只需将转接器的一头固定在混凝土卸料口,利用滑板原理,可以顺利将混凝土浇筑在半径范围3米内的任何位置。

使用这个转接器后,混凝土积压等老大难问题得到解决,减少了混凝土积压造成的损耗,减轻了人力负担。

该转接器得到大家的好评,南通石油将这个办法分享到其他形象改造站点,有效加快了浇筑进度。

小创新 解决大问题

## 石家庄炼化上线业财融合价值管理平台

**本报讯** 4月10日,石家庄炼化正式上线业财融合价值管理平台。该平台打通了财务和业务中的信息孤岛,构建了基于价值的分析场景,建立了基于业务的预测模型,实现了基于数据的可视化展示,标志着石家庄炼化在探索实现财务数字化转型方面迈出了坚实的一步。

业财融合价值管理平台由石家庄炼化与石化盈科联合开发,基于HANA、JAVA等数据开发技术,集成整合目前运行的ERP、FIRMS、TBM、MES、LIMS等管理系统数据源及外部数据源,从价值的视角,实现了从采购、生产、销售、设备、投资等生产经营活动各环节全价值链分析,构建了分层级的数据展示分析平台。

2021年末,石家庄炼化与石化盈科联合成立项目组,着手平台建设。他们先后组织完成预算、成本、资金、资产、财税、会计各岗位人员业财数据互通互连平台等的搭建,通过对各板块业务全方位梳理确定了61个需求点,并划分为核心经营指标、指标对标、费用专项分析、销售专项分析、生产效益分析等9个板块,集成成本费用、资金税金、市场信息、模型应用等内容建设驾驶舱,实现部分关键指标实时展示。

目前,平台运行良好,有效提高财务运作效率,加速业财融合向纵深推进。(王叶敏 耿惠敏)

## 青岛炼化聚丙烯产品通过医用认证

**本报讯** 记者刘强报道:近日,青岛炼化透明无规共聚聚丙烯产品顺利通过国家权威机构医用认证,打破相关医用耗材领域长期依赖国外进口原料的局面。

青岛炼化将医用聚丙烯产品的开发列为重点攻关项目,联合北京化工研究院、化销华北产销研用一体化联动,与国内医疗器械龙头企业开展面对面的技术交流,详细对接客户各项需求,逐一分析技术指标并持续跟踪试验情况,成功开发出透明无规共聚聚丙烯PPR-MN20、PPR-MW20等医用牌号产品,100%符合国家食品药品监督管理局济南医疗器械质量监督检验中心开展的“生物学性能和化学性能测试”要求。

此次成功通过国家权威机构的医用认证,标志着青岛炼化拥有了叩开医用聚丙烯市场大门的敲门砖,为下一步全面顶替进口产品奠定基础。



近日,西北油田采油一厂轻烃仿真实工培训系统首批培训人员顺利结业。该系统以一号联合站内50万立方米轻烃回收工艺装置为原型,利用三维建模、虚拟现实、数值仿真、控制模拟等技术,情景构建与原型站场基本一致的生产操作环境。员工可在三维虚拟环境中进行站场工艺设备认知、漫游巡检、工艺设备操作、故障分析与处置等。图为培训现场。杨建晖 摄