

编者按

创新是引领发展的第一动力,保护知识产权就是保护创新。知识产权事业是党和国家事业的重要组成部分,作为国家发展的战略性资源和国际竞争力的核心要素,在新时代的作用日益凸显。近年来,集团公司认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,把知识产权作为服务国家重大战略、支撑公司高质量发展的重要抓手,着力强化知识产权高质量创造、高标准保护、高效益运用,逐步形成并完善了“产权集中、两级管理、积极运用、注重保护”工作体系,连续6

年在国务院国资委发布的中央企业专利质量排序中位列首位。面对新一轮科技革命和产业变革加速演进,全球能源格局深度调整的严峻挑战,集团公司党组深刻把握新形势新任务,全面开启以二次创业推进高质量发展新征程。围绕加快构建“一基两翼三链四新”产业新格局,集团公司打响产学研协同创新攻坚战,强力发挥知识产权作用,促进科技与产业深度融合,为公司转型发展注入澎湃动能。

4月20日至26日是全国知识产权宣传周,今年的主题为“加强新兴领域知识产权保护 加快新质生产力发展”。本版推出专题报道,介绍典型企业在知识产权创造、运用、保护和管理方面的探索与实践,也提醒企业更加关注新兴领域的知识产权保护。希望本期内容能引发读者对知识产权的更多关注与思考,让保护意识融入日常、成为习惯。

(本版得到集团公司科技部大力支持)

保护知识产权 赋能创新发展

数说中国石化 (“十四五”期间)

• 申请专利 5.1 万件,授权 3.2 万件

• 连续 6 年在国务院国资委发布的中央企业专利质量排序中位列首位

• 获中国专利奖金奖 3 项

• “绿色能源化工产业知识产权运营中心”顺利通过国家知识产权局认定,成为首批通过认定的国家级产业知识产权运营中心

• 技术贸易总额达 224 亿元

案藏“新”机

仪征化纤“膜级聚酯材料专利技术产业化与高端应用拓展” 强化专利产出和专利产业化转化

在中国专利保护协会公布的20个2025年度“百链千企”专利产业化推进工程典型案例中,仪征化纤报送的“膜级聚酯材料专利技术产业化与高端应用拓展”案例,成为中国石化唯一入选的典型案例。此外,该案例还入选了2025年度江苏省专利转化运用优秀案例。

背景:

此前,高端聚酯薄膜长期依赖进口,严重制约我国光伏、电子元器件等战略性新兴产业的自主发展。为破解这一“卡脖子”难题,仪征化纤自2008年起,以亚光膜用聚酯技术为突破口,组建创新团队,建成国内首家膜级聚酯评价实验室,依托国家级企业技术中心等科研平台,从基础研究开启自主攻关之路。

系统布局:

围绕核心专利,仪征化纤分阶段在光学专用料、亚光聚酯、耐侯聚酯等领域持续攻关,构建起覆盖原料、工艺、设备全链条的26件发明专利组合(其中授权23件),成功突破高含量添加剂连续聚合技术瓶颈,形成了“基础研究—中试—产业化”的转化链条,为产品规模化生产奠定坚实基础。

依托系统性专利布局,仪征化纤推动产品系列化迭代,先后开发20余种膜级聚酯切片,广泛应用于光学、光伏、建筑、电子、特种包装和精密涂覆等多个战略性新兴产业领域;生产规模逐步跃升至20万吨/年连续化生产,产品优等品率达99%,累计产量近800万吨。

标准制定:

仪征化纤牵头制定膜级聚酯相关国家标准,建立健全膜级切片性能评价体系,为下游薄膜企业提供专业工艺指导;同时积极开拓国内外市场,产品成功出口至东南亚、欧洲等地区。产品先后获“全国制造业单项冠军”“专利密集型产品”等权威认证。

总结:

该案例创新形成的“专利布局—产品系列化—标准制定”协同模式,实现技术壁垒突破与产业链自主可控,补强膜级聚酯产业链短板,推动高端材料国产替代,兼具产业链协同与标准引领,为国有企业“技术研发—专利转化—产业链”提供示范。(倪倩)



仪征化纤用专利成果护航功能性聚酯薄膜技术突破。刘玉福摄

大陆架公司“深层超深层复杂油气井尾管固井技术” 构建知识产权全链条保护体系

2015年以来,工程院大陆架公司形成了“深层超深层复杂油气井尾管固井成套装置”系列技术13项,在国内外规模化应用1500余口井,市场占有率不断提升,有效支撑了深地油气勘探。近3年来,该公司聚焦深层超深层复杂油气井尾管固井技术攻关,构建起知识产权创造、运用、保护和管理全链条体系,并总结高效举措与安全管理经验。

注重创造:

公司围绕该技术开展专利布局,2022年至2024年累计获得专利授权23项,其中发明专利16项。2023年,该技术成功入选国家知识产权局首批专利密集型产品,创新成果得到国家级权威认定。



大陆架公司大力推动核心技术产业化运用,显著提升企业创效能力。李强摄

加快运用:

公司推动技术高效转化,实现尾管悬挂器、分级注水泥器等成套固井工具产业化。2022至2024年,相关产品与技术服务累计收入突破10亿元。主营产品连续4年入选山东省首台(套)技术装备名单及推广应用指导目录,技术成果先后荣获北京市科技进步二等奖、中国专利优秀奖、“中国好技术”等多项荣誉,获得多地科技部门与行业权威机构高度认可。

强化保护:

公司制定严格的保密工作管理细则,对研发全过程实施严格保密管理。所有接触核心技术的内部人员均签订保密协议,对外来访问人员采取保密管控;对核心开发人员实施专项监管,分散核心技术知悉范围,有效规避技术泄密与人员离职带来的商业秘密流失风险。

完善管理:

公司严格执行科技项目管理细则与外部协作规程,覆盖项目立项、研发、结题全流程。各阶段及时申报专利、专有技术、软件著作权等知识产权,同步强化保护与保密措施,严守合规底线,确保不侵犯他人知识产权。(逢鑫 姚璐)

企业实践

• 国家知识产权示范企业创建对象

石油工程技术研究院

坚持全周期知识产权创新管理

唐文泉

石油工程技术研究院以“强、创、谋、重、建”的知识产权价值战略为主线,实现全周期知识产权创新管理。

强化“三步走”战略。立足现实瞄准长远,制定了“专利数量大幅增加”“专利质量有效提升”和“建立贯穿科技研发全链条以大知识产权为核心的研发模式”的“三步走”发展战略,打造专利、专有技术、软件著作权、商标、标准和品牌等多位一体的大知识产权保护体系。

创新专利战略指引和预警分析手段。通过专利战略指引科研立项,开展石油工程全领域专利战略研究20余项,提出技术发展策略。聚焦科研方向开展技术点的专利预警分析10余项,规避研发风险。谋划专利梯度布局。以实现知

识产权完全自主可控为目标,形成以高价值专利为中心的专利梯度布局策略,针对30余项核心技术点进行从产品到应用的统一部署,以增强对技术的控制力。

重视技术传承和迭代研发。构建技术载体保密库,验收保密成果260余项,将分散、隐性、少数专家掌握、自用的技术变成可共享、可传承的显性技术,有效保护载体类成果。

建立内外双机制,促进技术许可与成果转化。以子公司为承接成果转化基地,打造成熟技术成果向生产力转化的快速道,形成技术成果内循环转化机制。打造石油工程孵化公司,通过专利技术作价入股,实现营收超亿元,形成技术成果外循环转化机制。

目前,工程院获得专利授权2000余件,认定专有技术187项,登记软件著作权168件。

大连石油化工研究院

为科研减负增效 护航创新成果转化

李明林 孙宝翔

大连院精心打造“创新卫士”特色工作品牌,推动知识产权与创新链、产业链、人才链深度融合,助力企业高质量发展。

深度融合创新链,筑牢创新根基。建立重点项目全过程知识产权管理机制,推行全流程专人负责、大兵团协同作战模式,为国家重大专项、关键核心技术攻关配备专属知识产权专员,将知识产权团队与科研团队深度绑定。通过专利导航、技术路径前瞻研判,为布局战略性新兴产业和未来产业贡献专利价值;系统挖掘创新点,强化高价值专利培育,聚焦新能源、新材料、新赛道等领域完善专利预警与布局机制,推动形成高价值专利集群,支撑关键技术自主可控。

紧密衔接产业链,织密保护网络。坚持“保护自主、尊重他人”

原则,为专项技术定制全周期知识产权方案,构建专利、技术秘密等多元保护组合。紧盯原创技术策源地建设,在技术工业化、示范应用前严格开展FTO(专利自由实施分析),提前排查侵权风险;健全风险预警与纠纷快速响应机制,成立专项处置小组,切实保障核心技术自主可控。

协同赋能人才链,激活内生动力。构建分层分类知识产权培训体系,通过定点服务、专题授课、流动交流等方式,普及专利知识,强化保护意识。选派骨干参加高端培训,鼓励科研人员考取专利代理师资格,打造懂技术、懂法律、懂管理的复合型队伍。

“十四五”期间,大连院获得中国专利金奖、银奖和优秀奖各1项,日内瓦国际发明展金奖1项,辽宁省专利二等奖4项,中国石化和化学工业专利金奖2项、优秀奖6项。

知识产权小课堂

4月26日是世界知识产权日。我国将每年的4月20日至26日定为知识产权宣传周。

一、什么是知识产权?

知识产权,也称“知识所属权”,是指权利人对智力劳动成果和工商标记依法产生的权利的统称。最主要的三种知识产权是著作权、专利权和商标权,其中专利权和商标权也被称为工业产权。

二、知识产权包括哪些内容?

《民法典》第一百二十三条规定,民事主体依法享有知识产权。知识产权是权利人依法就下列客体享有的专有的权利:

- (一)作品;
- (二)发明、实用新型、外观设计;
- (三)商标;
- (四)地理标志;
- (五)商业秘密;
- (六)集成电路布图设计;
- (七)植物新品种;
- (八)法律规定的其他客体。

三、知识产权具有哪些特点?

(一)专有性,也称垄断性(独占性或排他性)。指知识产权专属权利人所有,对其权利的客体享有占有、使用、收益和处分的权利。

(二)地域性,对权利的一种空间限制。签有国际公约或者双边互惠协定外,任何一个国家或地区所授予的知识产权,仅在该国或该地区的范围内受到保护。

(三)时间性,知识产权有法定的保护期限,一旦保护期届满,权利即自动终止。

根据我国相关法规,发明专利的保护期限是20年;外观设计专利权保护期为15年;实用新型专利权和商标专用权的保护期都为10年,其中商标权可以申请延续;著作权(自然人作品)保护期限为作者有生之年加50年;著作权(法人作品、视听作品)保护期为首次发表后50年;商业秘密没有法定的固定保护期限限制。

四、专利权人有顺序之分吗?

专利权人排名并没有顺序要求。在申请时自行沟通确定,进行填写。

涉及发明人,非职务发明创造,申请专利的权利属于发明人或者设计人;申请被批准后,该发明人或者设计人为专利权人。

利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造,单位与发明人或者设计人订有合同,对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的,从其约定。发明人或者设计人有权在专利文件中写明自己是发明人或者设计人。从《专利法》规定来看,发明人所享有的权利与其顺序无关。但如果涉及到其他情况如职称评定等,则需咨询相应主管部门是否有顺序要求。

五、假冒专利需要承担什么法律责任?

根据《专利法》第六十八条规定,假冒专利的除依法承担民事责任外,由负责专利执法的部门责令改正并予公告,没收违法所得,可以处违法所得五倍以下的罚款;没有违法所得或者违法所得在五万元以下的,可以处二十五万元以下的罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

来源:国家知识产权局网站,人民网

专家答疑“你知道吗?”

Q1: 论文发表与专利申请顺序——先申请专利,后发表论文

大连院法律与知识产权部副经理 袁长富: 科研成果需严格遵循“先申请专利、后发表论文”原则。根据我国《专利法》,发明创造需具备新颖性方可授权,论文公开发表会泄露技术内容,导致专利申请因丧失新颖性被驳回;法定六个月新颖性宽限期适用条件严苛,常期刊发表不适用,且易出现他人抢先申请风险。

因此,需在论文投稿前完成专利申请,锁定申请日、保住新颖性;若涉及国际专利布局,需关注欧美等地区宽限期差异,避免提前公开造成权利损失。

Q2: 关于合作研发的权属约定——约定优先,法定补充

袁长富: 合作研发中,知识产权权属遵循“约定优先、法定补充”原则。委托开发的发明创造,专利申请权归研究开发人;合作开发的,发明创造申请专利的权利归合作各方共有,另有约定的从其约定。

鉴于法律默认规则常与商业直觉相悖,且产学研合作还涉及职务发明与成果转化政策的特殊约束,合作各方应在研发启动前通过书面协议清晰界定各类成果、后续改进及收益分配的归属与行使方式,保障创新成果安全转化。

Q3: 产品上市后再申请专利——为时已晚

工程院科技管理方向专家 王立双: 部分科研人员和企业经营者习惯等到产品上市销售、市场反响良好后再考虑专利申请,这种行为并不可取。

根据我国《专利法》,申请专利的核心条件包括新颖性、创造性和实用性。公开销售、展览或发布会等行为都会导致技术方案的提前公开,会严重损害专利新颖性。即便侥幸获得授权,也极易在后续被宣告无效。

正确做法是:在产品公开前即完成专利申请布局,企业应树立“专利先行”的理念。

Q4: 入职前完成的技术,入职后申请专利——需留存完整的研发证据链

王立双: 与离职风险相对应的是入职场景。如果某项技术成果是在入职前完成,但在入职后才提交专利申请,原单位可能主张该成果为职务发明。最高人民法院在相关案例中明确指出,技术方案的完成时间具有重要地位,对于技术方案的验证和测试属于“实施”而非“完成”技术方案,不构成职务发明的认定依据。

建议科研人员在入职前妥善留存新单位的研发日志、时间戳、邮件往来等证据,形成完整的研发时间链证明。

Q5: 非正常专利申请——科研诚信的“高压线”

王立双: 虚构、编造专利等“非正常专利申请行为”是国家知识产权局重点打击的对象,一经查实将导致专利申请被驳回或视为撤回,后续科技成果转化无法受到专利法保护;发明人可能被纳入科研诚信黑名单,影响职称评定和项目申报。

最高人民法院明确要求,依法惩处在试验、开发、应用、推广科学技术成果活动中弄虚作假、骗取钱财行为。科研人员应坚守学术诚信底线,杜绝“凑数式”专利申请。