

## 空气源热泵技术 助推节能降碳新实践

■陈华

截至2022年,广州名能节能科技有限公司(以下简称名能公司)创立已有17年了。根据该公司不完全统计,由其建设的空气源热泵中央热水系统每年为相关用户共节省用电3.5亿度,减少二氧化碳排放27万吨,为社会节能降碳事业作出了一定贡献。

17年来,名能公司坚持节能降碳、绿色发展。如今,在我国加速实现“双碳”目标的大背景下,名能公司创始人曹杏安对节能降碳有着自己的思考。他将节能降碳的路径总结为9个字:“改用电、少用电、用绿电。”

“改用电就是在生产生活的各个领域尽量少用煤炭、石油等能源,通过技术改造、设备升级等尽量使用电能,比如电动汽车;少用电就是要研发推广节能技术,用更少的电满足正常的生产生活需求,比如空气源热泵技术;用绿电则是要推广绿色发电技术,比如太阳能、风电等,提升全社会绿电比例,减少发电环节的碳排放。”曹杏安说。

其中,空气源热泵从空气中吸收热量,可广泛应用于生活热水、供暖、烘干等领域,比电加热技术节能75%,且没有污染物排放,还是可再生能源……种种优势,使曹杏安看到了未来绿色能源的又一个希望。

曹杏安认为,如果不减少电力等能源使用,不减少二氧化碳等温室气体排

放,不进一步阻止全球气候变暖趋势,人类生存或将陷入更深的困境。“在这种危机下,节能降碳事业成为我们这代人的使命担当,是值得为之奋斗终生的事业。”曹杏安表示。

多年来,名能公司不断加快研发创新脚步,其空气源热泵中央热水系统先后获得了33项专利和软件著作权。截至目前,名能公司服务了万科、中山大学、万力轮胎、恒大、白天鹅宾馆等数百家知名企业事业单位。

为了更好地推广空气源热泵中央热水系统节能技术,名能公司还在商业模式上创新突破,从向客户销售系统设备,转为向客户免费提供系统设备,在系统运营中分享节能效益。尤其在高校学生宿舍,名能公司免费提供设备和技术,并负责建设和运营热水系统,让高校不需投资,即可让学生享受到酒店式中央热水服务。

随着空气源热泵技术的深入推广,名能公司在节能降碳技术创新方面也得到了认可。公司被广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局评为国家高新技术企业。

“翻过这座山,前方还有更高的山。”曹杏安称,未来5年,名能公司除了要继续将节能降碳事业做大、做好、做强外,还要承担起节能降碳理念宣传推广责任,助力营造全民低碳社会氛围。

## 法务智库以科学管理 帮企业解决法律问题

■章钦德

2021年12月国务院国资委召开中央企业“合规管理强化年”工作部署会;2022年2月国资委召开中央企业强化合规管理专题推进会。为满足企业合规人才需求,北京赛尼尔风险管理科技有限公司(以下简称赛尼尔法务智库)与中国管理科学研究院商学院(以下简称中院商学院)建立战略合作关系,并共建企业合规管理培训基地。

同时,为了做好人社部开展合规管理师考试的前期衔接和后期实务实操工作,赛尼尔法务智库与中院商学院联合开展企业合规管理岗位技能等级培训(初级、中级、高级、专家),全方位培养合规管理人才。此培训包含30多门系列课程,课程体系以实务和实操为出发点,将体系与实践相结合,切实提升企业法务人员合规管理实务操作技能,为新一代的企业合规管理岗位队伍建设作出应有的贡献。

今年8月13日,第二十届中国科学家论坛以线上线下结合的形式在京举行。论坛以“科技创新赋能新时代高质量发展”为主题,赛尼尔法务智库参与了此次论坛。当日下午,赛尼尔法务智库副总裁史志伟还参加了分论坛,简要介绍了赛尼尔法务智库的主营业务与线下合规热点问题,同时重点分享了“企业经营管理领军人才高端研修课程”。这门课程专门为企业家量身打

造,主要包含投融资风险管理、刑事合规、知识产权、劳动用工风险管理四大板块,切实为企业所面临的各种法律问题提供解决思路,为企业家赋能。

据介绍,赛尼尔法务智库成立于2008年,是一家以企业法律部门为主要服务对象,以法务管理咨询、法务管理培训、合规管理咨询、合规管理培训、重大争议解决、法律技术创新、法务管理资讯为主要服务领域的专业机构,在企业法务管理领域具有一定影响力。

智库先后承担国务院国资委《企业法律顾问制度与公司制度研究》《中央企业混改中法律合规风险及应对》《世界一流的企业法治工作》等多项课题,为120余家国内外知名企业如国家电网、中国华能、阿里巴巴等提供专业咨询,为5000余家国内外企业提供10万人次法务管理培训;拥有注册商标6件、软件著作权登记证书2件,参与《企业法律风险管理指南》国际标准(ISO31022)的制定。智库开发的赛尼尔上市公司法律风险指数测评系统荣获“互联网+法律创新项目大奖”,赛尼尔医疗法律风险数据库入选中国互联网法律服务创新项目。

智库在天津、上海、呼和浩特、太原、贵阳、广州等地设立有办公室,核心人员具有丰富的企业法务管理经验。智库与中国法学会、北京仲裁委等多家知名机构结成战略合作关系,秉承“用管理的方法解决法律问题”的核心理念,努力构建企业法务生态圈。

## 守正固元、博采众长 实现中医药传承创新

■胡小梅

中医药是中国古代科学的瑰宝。国家“十四五”规划提出,强化中医药特色人才培养,加强中医药文化传承与创新,推动中医药走向世界;《“十四五”中医药发展规划》提出,到2025年,中医药健康服务能力明显增强,中医药高质量发展政策和体系进一步完善,中医药振兴发展取得积极成效,在健康中国建设中的独特优势得到充分发挥。今年《政府工作报告》提出,实施中医药振兴发展重大工程。

中医药事业发展与复兴,有政府的高度重视,有社会的深度思考,有业界的真实案例,亦有中医药人的自信、自觉、包容和时代使命担当。只有持续挖掘中医药宝库中的奇珍异宝,使之造福百姓健康,中医药事业才能革故鼎新、永葆青春。

广西俊博士生物科技有限公司的民族医药研发应用先进工作团队聚集了潘俊宇博士带领的临床医学、药学、生物化学、营养学、生物学博士团队,致力于中医药、民族医药、生物医药制品技术创新以及新资源健康食品、药食养生产品、特医营养食品研发和濒危珍稀物种保护等工作。专家团队承担过多项国家部委项目(课题)实施与研究,荣获国家发明专利26项、科技创

新奖36项;团队成员获得科技部授予的“全国优秀科技人员”“全国优秀科技特派员”“全国星火科技致富人”等荣誉称号。

潘俊宇认为中医药创新应守正固元、兼收并蓄、博采众长、多元齐发。他坚持传承中医经典经方,创新经方同方类似药,对中药材品质与生物效应、民族特色药材种质识别繁育、药效组分分析、药理动力效能、药材产业链品控、药食同源组分应用、细胞营养靶向介入以及特医食品和食疗调理食品等开展深入研究。其研发团队坚持对中医药学根本,并坚持学习、研究、实践、总结和创新发展。“当下,要坚定我国中医药创新发展的方向。我们团队多年的实践证明,创新中医药必须紧跟现代医药学节奏,走中西医结合和技术融合的道路。”潘俊宇介绍,团队现在的目标是希望结合不同种类博士、专家在相关领域的专业知识及经验,揉合传统中医药学理论、西方制药标准及细胞营养学手段,研发生产以中药“药食同源”理念为本的靶向功能型营养食品及药物。“广西俊博士生物科技有限公司自主研发生产的‘俊博士’‘润药’‘五极固元堂’系列品牌产品,为广大心脑血管病、慢性病、内分泌疾病、妇女病、各类内源痛症及亚健康患者的康复助力,丰富了现代化的民族医药。”潘俊宇说。

## 加强新型管道研发 服务城市建设与更新

■王伟

近年来,康泰塑胶科技集团有限公司(以下简称康泰公司)与四川省院士专家工作站携手合作,开发了抗地下水污染、减少城市内涝及低碳经济高性能新型塑胶排水排污管道。

行业专家报告显示,2018年—2020年我国市政排水排污管道接口渗漏占总渗漏比例85%以上。而新型管道通过材料创新、配方创新、工艺创新、结构创新、承压预制密封圈连接方式创新,使管材具有高刚性、高韧性、高抗压性能,且具有耐久、耐候、耐腐蚀、耐蠕变等特点。具体来说,就是每根管材出厂前,管材一端自带一体成型预制密封圈承口,密封圈内含预制钢骨架,钢骨架被橡胶圈全包覆,非破坏情况下不能取出;管材一端自带一体成型插口,在提高安装效率的同时,连接接口也具有抗沉降、抗偏转、抗位移、抗地震、抗渗漏、抗内压、抗外压的优势。

经过严格的试验和实地安装检测,康泰公司承压预制密封圈新型双壁波纹管承口、插口连接系统密封性能,比国际、国内的传统产品性能高5—12倍静液压;与纯刚性非柔性管道相比,接口抗沉降性能提高3—5倍,接口偏转角提高3—5倍,接口抗地震抖动位移性能提高2—3倍;波纹管接口连接水封高度达到

40—100米零渗漏,可以有效解决接口污水渗漏问题,减少地下水污染。

康泰公司相关负责人介绍,其新型管材内部光滑度是目前国内市政排水排污管道中高性能之一,不仅阻力小,而且不容易结垢或淤堵;加之由于环刚度,管材不容易变形,所以内径可保持较大的排水通量,在遭遇洪水时,排水量大,可以有效延迟洪峰出现,对减缓城市内涝有着积极意义。

“新型管道弯曲弹性模量2500—3500MPa,是传统聚烯烃材料的2—3倍,加之新型管道采用结构壁‘弓’结构,从力学结构看,获得同样环刚度,是最节省材料的设计。新型管道可以减少30%的碳排放。”上述负责人说。

据了解,康泰公司新型塑胶管道主要用于市政排水排污工程、小区排水排污工程、新农村建设污水处理工程以及机场、地铁排水排污工程和农业灌溉工程等;更加适合用于湿陷性黄土、地震带以及容易沉降、落差大、转弯多等特殊苛刻环境。

“当前,随着新型城镇化的加速发展,各地市政排水排污工程的投资和建设也在进一步加快。通过技术创新不断打造的各种新型管材产品,或为我国管道行业打开新格局,从而更好地服务城市建设和城市更新。”上述负责人表示。