

准能集团:攻坚拓新局 创新赋新能

时序更替,华章日新。“十四五”期间,准能集团牢牢把握“创新是企业的责任”理念,从无人矿卡穿梭的智能矿山到国产化装备的自主突破,从重大科技项目的攻坚克难到全员创新的蓬勃生机,谱写了一曲“争当高水平科技自立自强排头兵”的时代赞歌,为国家能源集团构建“创新引领、以煤为基、多能互补、产业协同、绿色低碳、数字智慧”的能源产业链体系注入准能力量,也为传统能源企业高质量转型发展树立了标杆。

筑巢引凤:构建创新生态凝聚人才合力

“十四五”期间,准能集团围绕创新生态构建持续发力。准能集团严格落实国家能源集团“完善科技创新组织领导体系”的部署,成立以董事长为主任的科学技术委员会,全面统筹科技创新战略布局,修订完善《国能准能集团有限责任公司科技项目管理办法》等制度,形成覆盖项目管理、知识产权、激励机制的全链条保障。

在夯实制度基础的同时,准能集团在黑岱沟露天煤矿等5家核心单位挂牌设立科技管理部,组建两大柔性研发中心,实现了科研力量的优化整合与高效协同;搭建起4个省部级以上科研平台、27个职工创新工作室,其中包含1个“国家级技能大师工作室”,为科技成果转化提供了坚实载体,让每一份科研力量都能找到扎根生长的沃土。

人才是创新的第一资源。准能集团围绕高质量发展目标,不断优化人才结构、提升人才素质,加大智慧能源、智能化、信息化等方面的技术和管理人才队伍培养,构建了“引才、育才、用才”全链条机制,实施科技人才“登攀”、科研团队“登高”、高端顶尖人才“登顶”行动,形成老中青结合的创新人才梯队,通过“双一流”院校直招、“一人一策”直接引进优秀青年创新人才;同时,组织开展“大国工匠”专题研学班等专项培训,组织参加国家能源集团“一杯两赛”等各类竞赛,提升科技创新人才队伍素质。

依托“人才+项目+平台”模式,准能集团与清华大学、中国矿业大学等高校开展深度合作,遴选培养具有较强科学研究和创新能力、善于解决工程技术难题、扎根科研生产一线的杰出青年人



液压正铲远程操控与无人驾驶卡车远程应急接管



无人驾驶矿用卡车编组作业

才,探索在部分重大科技项目中实施指挥长、技术长“双负责人制”,优先推荐国家能源集团三支队伍和公司技术技能领军人才担任重要项目负责人,实现项目实施和人才同步培养,保障优秀的青年科研人员有效参与到重大科技项目中,让人才在重大项目中锤炼成长。

5年来,准能集团人才培养成效显著:1人人选中央企业“百名杰出工匠”,42名职工在国家级、省部级大赛中摘金夺银,16人获评“国家能源集团技术能手”,5人获评“青年科技创新先锋”荣誉称号,一支知识型、技能型、创新型产业工人队伍加速形成,为创新发展注入了源源不断的“人才活水”。

攻坚克难:重大项目引领铸就硬核实力

准能集团强化企业科技创新主体地位,聚焦“煤炭安全高效绿色智能开采”,瞄准“卡脖子”技术难题,集中力量推进重大科技项目攻关,在无人驾驶、国产化替代、智能装备研发等方面取得一系列标志性成果,铸就坚实创新硬实力。

“十四五”伊始,准能集团锚定“少人则安、无人则安”目标,率先开启露天煤矿无人化开采的探索之路。面对矿区车型众多、道路非

结构化的复杂环境,技术团队日夜攻关,通过融合激光雷达多回波信息的感知系统,让矿卡在雨幕薄雾下依然“看得清”;运用横纵向联合控制算法,确保车辆在坡度突变、弯道频现的路面精准循迹。作为国家重点研发计划核心成果,黑岱沟露天煤矿无人运输系统适配7种车型及360吨级矿卡,单编组日运量达3.5万立方米,创下车型适应性最强、单车载重吨位最大、单编组运输能力最高、以国产化装备为主导等多项纪录,达到国内领先水平。

针对过去进口设备垄断困境,准能集团联合太原重工、徐工集团等企业,大力开展矿用主采设备关键部件国产化研发。2022年完成395B电铲变频驱动系统国产改造;2023年实现MT5500卡车电控系统替代;2024年全球首台永磁直驱型WK-55电铲进入调试;国内首台核心部件全部国产化的300吨级国产矿卡通过验收。

高危场景智能化转型成效同样显著。9月24日,“炸药生产智能化作业及爆炸物品智能仓储系统研发与实施”项目通过国家能源集团验收,该项目在炸药生产环节研制系列转运与加装机器人,搭配远程控制系统实现全流程无人化;仓储环节研发专用机器人及智能管理系

统,达成民爆物品出入库全程可溯监管,有效压减高风险岗位人员,推动危险化学品管理向数字化升级,为行业转型提供有益借鉴。此外,焊接机器人、巡检机器人等广泛应用,让生产场景更安全高效。设备维修中心机修车间副主任马乐乐亲身见证了创新带来的深刻变革:“以前焊接靠人工,又累又危险,如今使用焊接机器人编程后就能自动作业,成品精度反而比人工高。”

5年来,累计研发投入超20亿元,申请发明专利超500件,获得授权专利435件,其中发明123件,各项指标均超考核要求,创新活力持续迸发。

全民创新:小改小革聚力赋能高质量发展

“十四五”期间,准能集团深入开展“五小”创新、劳动竞赛等活动,激活全员创新创效活力,让小发明、小创造、小革新成为企业高质量发展的“涓涓细流”,汇聚成转型发展的“磅礴江海”,这正是准能集团在变局中开新局的底气所在。

准能集团以“一杯两赛”为引擎,搭建职工成长成才平台。5年来,挂牌“内蒙古自治区创新工作室联盟”,圆满承办三次全国级、自治区级和集团级技能大赛;2.2万余人次投身劳动竞赛,斩获271项荣誉;27家创新工作室攻关286项课题,121项专利闪耀智慧光芒,546项“五小”成果见证了职工创新的澎湃活力。

为激发全员热情,准能集团设立专项奖励资金,让创新者名利双收。5年来,职工创新成果获自治区奖项6项、煤炭行业奖项34项,各项成果应用总计创效近亿元。“没想到我们日常工作中的一个小改进,还能获得公司表彰和奖励,这让我们创新的劲头更足了。”一位获得“五小”创新成果奖的职工感慨道。在准能,每一份创新热情都被尊重,每一个成果都被珍视,这正是全员创新氛围浓厚的秘诀。

站在新的历史起点,准能集团将继续牢牢把握科技创新这个“牛鼻子”,攻坚关键技术,以高水平科技自立自强引领新质生产力发展,在建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业的道路上,书写更加辉煌的篇章。

文/付乐

非凡“十四五”