

## 聚焦秦创原宝鸡典型案例 探寻创新背后的故事

### 宝鸡钛产业中的小巨人

——探寻宝鸡拓普达钛业有限公司的发展密码

今年以来,宝鸡拓普达钛业有限公司(以下简称“拓普达”)好事不断,跻身第三批陕西省制造业单项冠军示范企业,同时还被认定为全省钛产业链链主企业,旗下的合资企业宝鸡宝钛精密锻造有限公司一期建设已经进入尾声……作为民营高科技公司、国家级专精特新“小巨人”企业,拓普达为宝鸡钛产业的发展注入了强大的力量。

宝鸡被誉为“中国钛谷”,钛及钛合金产业是我市首位产业。宝鸡钛材生产加工量占全国的65%、全球的33%,是世界最大的钛产业聚集区。去年,全市钛产业实现年产值610亿元。而说起钛产业中的“后起之秀”拓普达,不能不提到其创始人王勇锦。2010年,在德国留学12年的王勇锦带着先进技术和设备回国投资创业,创办了宝鸡拓普达钛业有限公司。2019年,拓普达从德国引进径向锻造设备生产线(为西北地区最大),主要用于航空航天、兵器工业等领域钛合金产品的加工。拓普达一经“面世”,便展现了其卓越的发展潜力。

多年来,拓普达非常重视产品和技术创新,重点研发生产的主导产品是航空、武器装备用高强度高韧钛合金管材、棒材、锻件产品及精密加工产品。其中,钛合金厚壁管材、钛合金台阶棒材产品专

利攻克了钛合金生产的技术瓶颈,团队以此为基础起草的两项行业标准,填补了国内钛合金管材、台阶棒材生产的技术空白。主导产品的制造工艺采用《工业四基目录》标准,成型率提升12%,成本下降20%,生产周期缩短1/3,该类产品的填补“国内空白”,完全可替代进口产品,是我国航空航天领域用高端高温合金“补短板”产品。自主研发取得发明专利4项、实用新型专利24项,其中“TC4钛合金厚壁管材的加工方法”发明专利,填补了大规模钛合金厚壁管材生产空白,在国内处于领先地位。

技术创新是企业高质量发展的根本。这几年,公司以市场为导向,以技术工艺创新为引领,以资本投入为后盾,以“揭榜挂帅”科研攻关等具体项目为载体,坚持走产学研合作之路。在这一主导思想的引领下,公司与中国科学院、西部超导等多家科研机构 and 西安交通大学、西北大学、宝鸡文理学院等高校建立“产、学、研”一体化合作机制,大大提高了科技创新和成果转化能力,创造了相关领域的亮点、形成资源整合的聚集点,占领了相关行业的制高点。近几年,公司每年的研发投入均在当年销售额的5%以上。去年,研发经费支出达1186.36万元,为近年来最高。



加工中心操作手在装夹加工件

为了更好地对接秦创原的资源,早在2021年12月,拓普达就在西咸新区购置秦创原空港临空产业园37号楼,落地秦创原总窗口。目前,公司每年可以为航空、武器装备、深海、石油等领域提供产品5万吨,公司也是目前国内拥有径锻机最多、产量最高、覆盖范围最广的钛及钛合金产品研发制造企业。钛合金管棒材等产品在军工相关领域占有较大市场份

额。拓普达与宝钛股份有限公司合资成立宝鸡宝钛精密锻造有限公司,是国企“1+N”混合制改革的生动实践。

在科技创新的加持下,如今的拓普达已经成为陕西省隐形冠军培育库企业(产品)、陕西省制造业单项冠军企业、省级企业技术中心企业等,“拓普达TPD”商标先后获得“宝鸡市特色品牌”“陕西省著名商标”等称号。

## 集聚更多创新原动力

至今日,我市入选秦创原创新驱动平台建设创新模式与优秀事迹的案例全部刊登完毕。在两个多月的采访中,笔者被这些企业与企业家们勇于创新、敢于突破的求新思维和追求卓越的行动力所感动。这里,也希望有更多企业对接秦创原,集聚更多创新的“原”动力,推动宝鸡工业高质量发展。

作为我省创新驱动发展的总平台和总源头,秦创原创新驱动平台建设启动建设两年多来,汇聚了众多“政产学研金”资源,建设立体联动“孵化器”、科技成果产业化“加速器”和两链融合“促进器”,孵化出一批高精尖企业,成为推动我省经济社会发展的新引擎。近两年,我市主动融入秦创原创新驱动平台,以建设一流创新平台、培育一流创新主体、打造一流创新生态为目标,推动科技创新工作不断迈上新台阶。我市在西咸新区设立宝鸡秦创原飞行地孵化器,引导企业积极落户,对接总窗口资源。同时,我市一些企业先行一步,落户秦创原总窗口,借助科技、人才等资源,加速企业技术创新,抢占技术高地。此次集中刊发的入选案例,就是我市秦创原创新驱动平台建设的生动呈现。

工业是宝鸡发展的根本。宝鸡的希望在于工业,未来在工业,工业的高质量发展离不开创新的引领、科技的支撑。去年,我市进入全国城市科技创新竞争力百强榜,为全市经济社会发展提供了强有力的科技支撑。因此,我市要以秦创原“两链”融合产业发展示范区建设为契机,加大政策的引导力,围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链,让更多宝鸡制造走向宝鸡“智造”。同时,加快培育一批科技含量高、市场前景好、发展潜力足的科技型企业,增大科技创新的主体。培育更多的科技经纪人,打通产学研合作的“肠梗阻”,让更多的创新成果走向全省、走向全国。

钛程公司董事长何宝明:

### 在探索创新的路上永不止步

术。同时,鼓励科研人员搞研发、搞实验,加大对研发人员的奖励力度。在他的推动下,公司开发的爆炸复合法、爆炸+轧制复合法处于国内领先水平,研制出了6/60×3000×12000毫米钛钢复合板一次直接爆炸成型的生产工艺,刷新了国内钛钢复合板单次爆炸成型的最长、最大纪录。

在研发投入上,何宝明从来不吝啬,公司每年投入千万元以上进

行新品研发。近几年,先后开发新产品30余项,获国家专利32项,其中国家发明专利7项。公司协助中科院完成“人造太阳”相关材料的生产任务;国内近百家电厂烟囱项目采用了“钛程合鑫”品牌的钛钢复合板;先后给国外多个重点项目提供复合板材料。钛程公司已经从单纯的钛钢复合板供应商发展成为钛钢、镍钢、铝钢、组钢、钛铜、钛铝、铜铝等多品种金属复合板专业供应

商,跻身国内外各大电厂专用钛钢复合板知名生产企业。

去年,钛程公司产值突破5亿元,净利润达到4500万元,成为我国钛金属复合材料行业的领军企业。谈及未来,何宝明表示,钛金属是我国急需的稀有金属材料,他将创新为己任,不断革新工艺,将最好的技术、产品和服务提供给用户,为宝鸡高质量发展作出应有的贡献。

凤县四方金矿:

### 为选金子插上科技翅膀



现代化的浮选车间

近年来,黄金及黄金饰品十分热销。可是,你知道金子是怎么选出来的吗?

在宝鸡凤县,有这么一家企业——陕西凤县四方金矿有限责任公司(以下简称“四方金矿”),它是集采、选于一体的国有股份制大型黄金生产企业,2022年度产销黄金1134.83公斤,完成营业收入6亿多

元,利润总额4509万元。

四方金矿是陕西黄金集团下属最大的黄金生产企业。近几年,公司牢牢把握转型机遇,投资3200万余元进行选矿工艺改造。公司实施的尼尔森重选—浮选联合绿色提金新技术是一项重大技术突破,它替代原有的氰化炭浆工艺,重选回收率高达52%,使单体金提前得

到有效回收,尾渣同比降低10%;重浮整体回收率达到92%,每年多回收金属量75公斤,增加效益2000万余元。此项改造集创新、发展、绿色于一体,将选矿工艺优化改造项目作为实现矿业绿色发展的重要载体,促进了企业可持续、绿色、健康发展。目前已有十余家矿山按照四方金矿重选流程模式

进行设计或改造。

2021年,四方金矿总公司陕西有色金属集团与秦创原合作,成立秦创原陕西有色金属集团联合创新中心。在创新中心的推动下,母公司陕西黄金集团股份有限公司也在积极参与创新平台建设。这几年,四方金矿每年的科研项目和研发经费都在增加,从2021年的5项科技项目到如今的17项,研发经费投入从918.81万元增加到5577.17万元。科技项目的实施提升了公司的机械化、自动化、智能化、信息化水平,对企业的绿色发展、降本增效、资源节约综合利用等方面起到了重要作用。依托科技项目,2022年度公司新增矿石量33.58万吨,新增金属量709.03公斤,金产品回收率提高5个百分点,实现新产品营业收入3.37亿元,取得了较好的经济效益和社会效益。陕西省2023年第一批拟认定高新技术企业名单已公示,四方金矿位列其中。

接下来,四方金矿将按照秦创原创新驱动平台和陕西有色金属集团联合创新中心建设要求,紧扣建设立体联动“孵化器”、科技成果产业化“加速器”和两链融合“促进器”三大目标,积极推动和参与秦创原创新驱动平台建设,找准高质量发展的切入点,发挥省属国企引领示范作用,为宝鸡市创新驱动发展、科技引领转型作出更大贡献。

### 宝鸡三个小麦新品种通过国审

本报讯 日前,记者从市科技局获悉,在近日公布的国审小麦新品种公告中,来自宝鸡的秦麦369、秦麦851、陕禾1028三个小麦新品种通过国审。加上2022年通过国审的秦农168,我市两年来共有4个小麦品种顺利通过了国审。

据悉,本次通过国审的3个小麦新品种分别由陕西九丰农业科技有限公司、宝鸡迪兴农业科技有限公司选育。秦麦369,春性、全生育期226.1天,中强筋小麦,平均亩产627.2千克;秦麦851,半冬性、全生育期225.8天,中强筋小麦,平均亩产622.2千克;陕禾1028,半冬性、全生育期226.4天,中强筋小麦,平均亩产607.7千克。这三个品种适宜生长区为:黄淮海冬麦区南片的河南省(除信阳市和南阳市南部部分地区以外)的平原灌区,陕西省西安、渭南、咸阳、铜川和宝鸡市灌区,江苏省淮河、苏北灌溉总渠以北地区,安徽省沿淮及淮河以北地区高中水肥地块。