

周小明:

勇攀科技高峰的“钢铁侠”

□ 单志强

5月1日,位于福安的青拓镍业炼钢车间一片繁忙景象,被誉为“钢铁侠”的周小明正忙着检查设备。“对连铸来说,七分看设备,三分靠工艺。所以,我们趁假期重点检查设备的稳定性。”周小明说。

2016年入职青拓集团以来,周小明眼勤、嘴勤、手勤、腿勤,勇攀科技高峰,肩负起连铸工艺技术研究、不锈钢质量改善等重任。“能自动化就必须实现自动化”,这是周小明常说的一句话。为了解放员工双手、提高产品准确度,他牵头开发连铸一级控制程序十余项,特别是200系不锈钢启铸升速控制模式,使得启铸漏钢率由0.53%降至0.1%,大大减少了生产事故。

谁能寻找到更多的降本增效空

间,谁就可能在竞争中掌握更多主动权。周小明主持的镍业四号连铸机改造,克服了液压系统工作压力跨度大等难题,达到由单断面向多断面同时产出的要求,借此可减少同规格库存量,每月可节省财务成本25万元,同时每年可增加产能3800吨。在不增加重量的基础上,他负责优化的连铸浸入式水口使用寿命达到19.5小时每根,实现同行第一,推动降本减排。

作为新时代产业工人,周小明坚信“科技是第一生产力”,痴迷于特种钢研发。

“特种钢产品往往无成熟工艺供参考,开发过程中,只能摸着石头过河。”周小明说。QN1803作为世界首发不锈钢产品,在开发过程中,新问题层

出不穷。周小明非但没放弃,还在挫折中看到了希望。“每次都有不一样的结果,这说明距目标已不远了,经过13次试产,最后连续奋战36小时,QN1803铸坯表面全磨率由100%降至10%以下。”他说。

周小明不拘泥于传统思维,常采用移花接木之法解决棘手问题。400系铁素体不锈钢在连铸生产过程中存在蠕变现象,连铸坯宽度控制成为世界难题。他移“在线调宽”之花接400系之木上,经铸坯宽度演变数据的收集及调宽机制的建立,使430不锈钢连铸坯宽度命中率由75%提升至90%以上,达国际先进水平;在世界首发QN1803不锈钢结晶器保护渣配方选择方面,他反其道而行,实际使用效果远超国外著名保护渣供应商技术专家提出的配方;他首次提出以二冷解决部分结晶器内缺陷的想法,创新“304不锈钢二冷工艺”等5项连铸工艺,使304不锈钢铸坯裂纹发生率由5.6%降至0.1%,解决了困扰镍业多年的边裂问题;他全程参与攻克笔尖钢耐腐蚀性这一难题,通过反复试验,使得铸坯夹杂等缺陷得到有效控制,打破国外技术垄断……

劳动最美丽,奋斗最幸福。周小明荣获福建省重点项目建设功臣称号、福建省五一劳动奖章、全国五一劳动奖章等。他积极带头传帮带,培养了7名公司技术骨干、11名技术负责人和多名优秀操作工,其中部分骨干已成为技术攻关项目的带头人。



周小明正在车间工作

黄细忠:

创新茶食 开拓“舌尖”新领域

□ 陈泓 林铃鸣 赵春朋

“我们一定要紧跟各个环节,严格把控好食品的品质。”在福建新味食品有限公司检验中心,黄细忠亲自和工作人员一起从感官、口味、色泽等多角度对农产品进行评审把关,确保食品安全。

福建新味食品有限公司是一家以定制化加工为主导的省级农业产业化重点龙头企业。从1995年成立至今,拥有丰富产品代工经验,专业生产研发与茶相配套的茶食品,在品牌保护、专利生产、产品研发等方面有丰富经验,具有完善先进的生产设施和检测设备,提供一站式生产服务。

作为该公司创办人,黄细忠立足于科技创新,致力传统食品向功能型食品转型,开拓了茶食新领域,获得《一种茶果脯蜜饯加工方法》《一种桃干的生产方法》两项国家发明专利,参

与或主持了国家科委《浓度与真空度双重梯度控制加工果品蜜饯技术开发项目》和省科技厅《闽东蜜饯安全优质生产关键技术开发项目》被评审认定为“具有国内同类领先水平”,在国内领先首创了葡萄疏除果、水蜜桃蜜饯、牛蒡蜜饯护色工艺,还被评为全国食品工业科技创新杰出人才……

近年来,他充分发挥个人专业特长,坚持食品前沿技术研究开发,先后主持实施各级农业科技项目17个,以项目支撑带动乡村振兴脱贫攻坚工作,在他的亲自带动下,企业取得明显的社会经济效应,被评为“全省万企兴万村助村富民明星企业”“全省千企帮千村精准扶贫行动先进民营企业”。

福安是著名的南国葡萄之乡,每年挂果期都要疏剪大量的青葡萄,黄细忠带领团队几经研发融合传统畜医

畜药技术,以青葡萄为原材料,成功开发出“葡金素”这款新产品。除此之外,货架上摆放的即食牛蒡、观音菜等产品也都获得相应专利。他还将科研成果应用到各类茶食品研发中,生产出果脯蜜饯茶食品350多个品种,累计增加主营收入1.5亿元,实现了企业连续十九年有盈利,连续十四年评为福安市农业纳税大户。

据了解,目前新味食品公司拥有发明专利、实用型专利、产品外包装专利等20多项,获得各类知识产权117件,企业产品多次获得宁德市科技进步一二等奖。同时还获评全国食品工业科技竞争力优势企业称号,被列入省级“企业工程技术研发中心”、“省知识产权优势企业”名单。

身为农业企业家,他坚持“服务社会、服务三农”宗旨,带领广大农民大力发展农业主导支柱产业,做好果蔬茶精深加工,取得显著成效。他积极主动履行基层科技工作者职责,服务对象涉及到2个乡镇9个建制村和9家企业、合作社,先后深入服务对象所在地开展科技服务,认真抓好农业科技创新服务平台建设,全力推动乡村振兴、产业振兴事业。

黄细忠表示,他将牢固树立“科技特派员工作由第一产业向第二、第三产业拓展,推进三产融合,引领和带动乡村振兴”的服务宗旨,持续开展农业农村大众创业万众创新科技服务,在发挥作用、履行职责、服务农业农村等方面取得新突破。



黄细忠与工作人员一起探讨产品原材料

近期,福安市松罗中心小学校长陈丹有些忙碌。一边为全国青少年科学调查体验活动骨干教师培训班的讲座,认真备课研课,一边为迎接省“科普希望行”系列活动,积极做着准备工作。

陈丹:

托起孩子的「科技梦」

□ 陈莉莉

从教多年来,陈丹认真履行科技辅导员工作职责,是一位辛勤的园丁,更是一个“孩子王”,激发和呵护孩子们的好奇心、求知欲,带着他们学习科学、探索世界,精心耕耘开垦着“科技”这片沃土。

与科技结缘是在2003年。当时,陈丹还是一名美术教师,为参加省相关竞赛,指导学生创作了科幻画《自动行走的公路》,获得了省级二等奖,并获得参加创新大赛现场观摩的机会。这次观摩让她触动很深,从此不再满足于指导学生画科幻画,开始尝试与学生一起发明研究。

让陈丹印象最深的是,在她的指导下,学生钟正航创作的《免匙牛奶派送箱系列》,因简单、实用、易推广,不仅获得了省级一等奖、全国一等奖,还获得全国创新大赛最高荣誉“中国科协主席奖”。

几年来,她指导的学生获得了32项省级创新大赛奖项及1项“科协主席奖”、7项“卢嘉锡科技创新奖”、2项“宋庆龄发明奖”,其任教学学校先后获得科技创新“十佳学校”奖、“全国知识产权示范学校”,连续三年获得“全国青少年科学调查体验示范学校”等荣誉。

陈丹还十分注重将科学融入课堂教学,“课堂教学是教师开展教学活动的主阵地,是学生获取知识的主渠道,这是举行几场科普活动或参加几个竞赛无法比拟的。”陈丹说道。

2015年,陈丹开始探索“以科技发明为切入口的项目式学习模式”。2019年,通过整合STEAM教育理念,形成了“科学综合”的教学主张,构建了系统的项目式学习模式,编写了《身边的科学》《3D打印快乐学》《知识产权知多少》《松罗葡萄甜》等教材,在课堂教学中渗透前沿科技知识,进一步培养学生创新能力。

得益于先进的教学理念与方法,其学生创作的科学论文和作品渐渐增多、屡屡获奖,陈丹撰写的《STEM教育视域下小学综合实践活动项目式学习模式探究》《搭建STEAM“支架”培养行知“三力”》等多篇论文先后在CN刊物上发表,获得广泛好评。

此外,为了进一步推动科技创新教育发展,陈丹还领衔了“宁德市综合实践陈丹名师工作室”和“福安市小学科学名师工作室”,甘做“科研兴教,教改强师”领头羊,竭力带好一支创新能力强、勤奋敬业的科技教育团队。

一份耕耘,一份收获。陈丹先后获得福安市优秀教育工作者、宁德市名师、宁德市“青少年科技教育”先进工作者、宁德市巾帼红旗手、福建省十佳科技辅导员、“福建省青少年科技教育突出贡献奖”、全国特色教育优秀教师等荣誉。

“面对荣誉,唯有更加努力。”陈丹说道。当前,面对“农村教育薄弱地区开展青少年科技教育”的新课题,她希望自己能立足乡村,通过深挖本土内涵,外引特色资源,搭建广阔竞技舞台,为乡村科技教育发展贡献出一份力量。



陈丹与学生们一起发明研究的作品