

田陈煤矿：喜迎国庆忙采摘 共享矿山团结果

正值金秋时节,山东能源枣矿集团田陈煤矿“秋实园”内,绿林环绕间,大片石榴树自成一景,一棵棵石榴树枝繁叶茂、硕果累累、“丰”景如画,如同广大干部职工红红火火的生活。

石榴成熟季,正是采摘时。为庆祝中华人民共和国成立 75 周年,营造爱党、爱国、爱企、爱岗、爱家的浓厚氛围,日前,田陈煤矿组织开展“喜迎国庆 快乐采摘”活动,广大干部职工欢聚一堂,共享采摘乐趣,共庆丰收喜悦。

在中国传统文化中,石榴有着特殊的象征意义。古语有云:“门前有棵石榴树,吉祥又多福。”作为中国传统吉祥果的石榴,已然成为喜庆、吉祥、丰收、繁衍的象征。

作为田陈煤矿的“矿果”,每年举办的“石榴采摘节”已成为矿井标志性文化活动。采摘石榴不仅让广大干部职工体验到丰收的喜悦和收获的幸福,更体现了企业对职工的浓浓关爱以及对矿井高质量发展的美好祝愿。

“在举国同庆的浓厚氛围中,举办采摘节不仅是丰富职工文化生活的有力载体,更是引导广大干部职工爱党、爱国、爱企、爱岗、爱家的生动实践。”田陈煤矿党委书记袁连义说。

石榴满枝头,果香引人来。经过简单分工,广大干部职工便投入到火热的采摘活动中。大家三五成群,有说有笑,有的架梯登高、盘树手摘,有的传递果实,收纳入筐,摘的摘、接的接,忙得不亦乐乎,红红的石榴躲藏在翠绿石榴叶后面,有的“笑红了脸”,有的“乐开了花”,大家抱着新鲜的石榴,笑靥如花,收获的喜悦溢于言表,欢声笑语遍布整个秋实园。

“石榴吃过不少,但亲身体验采摘石榴还是第一次。通过参加采摘活动,一股爱矿如家的自豪感油然而生。”该矿来自河南许昌、毕业于中国矿业大学的博士研究生、2024 年新入职的职工刘流说。

采摘活动结束后,该矿还组织女工协管员深入到基层区队,将采摘的石榴发放到广大职工手中。职工们纷纷表示,在今后的工作中,一定像石榴一样,“千房同膜,千子如一”,像石榴籽那样紧紧抱在一起,将“爱党、爱国、爱企、爱岗、爱家”的热情化作动力,为矿井高质量发展贡献力量。

淮北矿业铁运处全面布局 激发技能员工活力

日前,安徽淮北矿业铁运处连续传来捷报:中国煤炭工业协会公布的 2024 年度煤炭行业技能大师及技能大师工作室名单中,铁运处“丁丁技能大师工作室”被评为全国煤炭行业技能大师工作室;在第五届煤炭行业铁路技能大赛中,铁运处分别获得铁路货运员赛项“团体银奖”,铁路电力线路工赛项“团体铜奖”,铁路线路工赛项“团体三等奖”。

近年来,铁运处持续擦亮党管培训品牌,压紧压实七级培训责任,通过构建“3+2+N”培训模式、设计“三线”激发活力、拓展“云端课堂”的方式,全方位为铁运处提供高质量技能人才保障。

在构建“3+2+N”培训模式的过程中,铁运处按照专业相近、目标相通的原则,建立兼具标准工作区、人才培养、创新开发和成果展示的“综合实训基地”“机车模拟操纵实训基地”和“安培中心”三大培训基地,成立处层面“丁丁”和“石磊”两个工匠工作室,并依托劳模和铁运处能工巧匠等高技能人才,形成了“3+2+N”培训模式。常态化开展“五小+创新”、革新创效等活动,仅“丁丁”工匠工作室就在机车、车辆方面完成技术创新成果 68 项,实现 38 项技术成果转化,其中 8 项技术创新成果获得国家发明和实用新型专利。

在“3+2+N”培训模式基础上,铁运处设计了“制度”“培养”“激励”三条保障线,进一步激发基层培训活力。通过出台《“七新”培训制度》《垂直培训管理制度》《员工教育培训市场化考核实施方案》,建立健全“聘任、考核、续聘、淘汰”人才成长动态体系。今年以来,铁运处新晋级中级及以上技能员工 61 人,全处中级及以上技能员工占比 74%,技能人才队伍结构更加合理、规模持续壮大。

邢志伟是铁运处临涣电务段的一名电力工,在不久前闭幕的第五届全国煤炭行业铁路技能大赛中,获得了铁路电力线路工赛项一等奖。邢志伟就是在“培养线”上成长起来的,此前连续在铁运处第十五、十六届十大工种技术比武中分别获得电力工第二名、第一名的好成绩,2023 年通过公推公选成为了副领工长,个人荣誉、事业发展、工资待遇实现了“三提升”。

为了把更多工匠等高新技术人才的引领作用和“三线”的激励作用发挥出来,铁运处结合点多、线长、人员分散的实际,积极拓展“云端课堂”形式,依托“准师”培训“APP”,建立《铁路运输处品牌课程制作评选管理办法》,组织开展“绝技绝活”和“标准化作业流程”等系列微课程开发,引导职工把讲解自己本岗位的短视频上传“云”端,通过“APP 搜一搜、同工种比一比、同事间赞一赞”的方式,随时随地让职工开展学习,打造技能职工教育培训“指尖课堂”。

“通过这些制度保障和培训形式,我们将进一步在全处职工中夯实岗位责任,弘扬‘严细实精’作风,为锻造一支有理想守信念、懂技术会创新、敢担当讲奉献的高水平技能人才队伍奠定坚实基础。”该处职工培训相关负责人表示。

(崔陈)

用心“支”起希望之光——赛诺医疗的创新发展路

■ 杨文 姚均芳

面对连续三年亏损、销量急剧波动的困境,是知难而退还是迎难而上?是转变赛道还是坚守初心?

这是一个在逆境中创新突围的故事,也是一个企业厚积薄发、向上攀升的样本。

赛诺医疗,一家由海归人员创办的介入医疗器械公司,如何在十几年的坚守中走出自主创新之路?如何在重重难关中努力生长?

骤然遇困：突如其来的生死考验

天津滨海新区,赛诺医疗实验室。一条条直径 3.5 毫米、长 35 毫米,表面有药物涂层的网状钴铬合金支架整齐排列。

这是赛诺医疗被纳入国家二轮冠脉支架集中带量采购政策的一款心脏支架,凝聚着公司董事长孙箭华十几年的心血。

记者见到孙箭华时,他正站在办公室里的投屏前,审视着冠脉支架药物喷涂工艺的工艺参数,与技术人员探讨工艺改造进度。

“这些年真的很不容易。”看着办公桌上最新款的支架样品,孙箭华不禁想起了 2020 年面临的那道坎儿。

2020 年 11 月,我国启动冠脉支架集中带量采购工作,中选冠脉支架的价格平均降幅达 93%。

曾经一两万元的冠脉支架,给患者带来较大负担。集采政策让药品和医疗器械以更优惠的价格落地,惠及广大患者。

正如硬币的两面,这对赛诺医疗而言是一场大考。公司老产品材质与集采要求不同,未能进入集采,市场价格大跳水,让孙箭华措手不及。

“懵了,太突然了。”孙箭华说,医院大多都会选用集采支架,集采外的基本上不用。“当时,百分之十几的市场份额几乎归零了。”

2021 年,赛诺医疗冠脉支架营收占比从 2019 年公司科创板上市时的 84.19%,下降到 19.12%。

从这年起,公司连续三年亏损,深陷财务泥淖。除了研发投入不减,其他能减的支出都减到极致。

不少人怀疑:“赛诺医疗还能生存下去吗?”

也有员工建议:要不放弃对冠脉支架的投入,转向其他领域?

这样的质疑,对孙箭华来说,并不陌生。

20 多年前,在美国留学、生活多年的他,在年届不惑之时,选择回国创业。

“介入医疗器械行业是新兴赛道。需求增长快,创伤小且疗效迅速,能让广大患者受益。”拥有多年分子生物学知识背景的他,敏锐地看到了介入医疗器械在国内的前景。

新赛道更能做出原创,这是他渴望的舞台。但研发周期长、回报慢、不确定性高,是必须面对的现实。

“原创投入太大,不妨把欧美成型的技术引入做国产替代,质量打少许折扣,价格打更多折扣,方便挣快钱。”有人劝他。

“原创能走出来的有几个?一旦资金跟不上,一切投入都会打水漂……”

对此,孙箭华没有动摇。

2007 年秋,他掏出所有积蓄,在创投资金的助力下成立公司。

成功研发冠脉支架、球囊,闯过生死攸关的三年初创期;拥有 150 多项发明专利;2019 年成功上市……赛诺医疗正是在质疑声中坚持自主研发,推出一项项创新产品,不断赢得市场份额。

这一次,他依然选择坚守。

“集采给我们带来了挑战。冠心病是群众发病率最高的疾病之一,基数非常大,目前很多临床需求尚未解决,我们不能放弃。”孙箭



●在赛诺医疗科学技术股份有限公司天津生产基地,工作人员在导管制备室车间组装球囊导管。

赵子硕 摄

华坚信,一定能找到破局之道。

他的信心,一部分来自已经成功研发的原创支架产品。

赛诺医疗天津生产基地。一排排高速旋转的裸支架经药物溶液 20 次反复喷洒,表面泛起蓝色荧光。

这是赛诺医疗自主研发的药物涂层洗脱支架。

坚持通过原创改善支架功能,孙箭华看准的是心脏支架术后可能再次形成血栓、患者需要长期服用抗凝药的痛点。

“这款支架创新实现术后 30 天内药物有规律释放,有效促进血管内皮愈合,提升术后安全性。”赛诺医疗高级研发总监蔡文彬说,产品受到市场欢迎,也为企业赢得了生机。

这款小小的支架,背后是 1000 多个日夜的艰苦研发。那些铆着劲“死磕”的日子,孙箭华、蔡文彬都记忆犹新。

为准确记录一项数据,技术人员每天凌晨两点起床;

白天温度过高不符合标准,研发团队连续通宵测试;

一项环节反复测试不过关,推倒原有方案重新再来……

虽然没有进入首次集采,但只是材质不符合要求。有了原创产品的底气,调整材质进入集采,孙箭华很有信心。

赛诺医疗加速进行新材质的支架研发,推动符合集采要求的钴铬合金冠脉支架尽快取得注册证。

2020 年底和 2022 年 9 月,赛诺医疗陆续注册获批两款新产品。2022 年,集采续采,赛诺医疗成功中标。

首年意向采购量近 5 万条,获全国千余家医院勾选。赛诺医疗冠脉支架业务收入大比例逆转,元气大有恢复。“很庆幸我们没有放弃,终于可以喘口气了。”孙箭华说。

持续突围：神经介入研发成为“第二条腿”

市场在收复,但盈利空间大幅压缩,如何继续突围?

多年前,在发力冠脉产品时,赛诺医疗开始的多元化布局派上了用场。

神经介入,被称为介入手术皇冠上的明珠,也是常见且高发的急性脑血管病——脑卒中的治疗手段之一。

然而,许多与孙箭华熟悉的临床医生得知赛诺医疗要进军神经介入领域时,连连劝阻。

“神经血管比邻脑脊液和脑组织,神经介入颅内支架研发难度远高于冠脉支架”“监管尺度有多大,谁也不知道”……

国内尚无企业“吃螃蟹”,挑战风险未知。

“颅内血管更加迂曲、更加细,尤其是远端的分支血管,影响人体重要功能。”蔡文彬说,支架得更加柔软、柔顺,在血管中植入才能更加安全。

理论上,支架产品越细越好,方便输送;但也因为支架更细,支撑力就偏弱。

取舍和平衡考验着赛诺医疗。

“试验中,大量人力、资金打了‘水漂’,一度前功尽弃。”赛诺医疗生产运营副总经理崔丽野说,验证支架工艺时,和理想结果有差距,一次报废了数千件样本。

既然选择了这条难走的路,就必须咬牙走下去!

摸索、尝试、总结、归纳,反复更改技术方案、产品参数,直到问题得以解决。

攻克材质和工艺等难题后,2021 年,赛诺医疗研发的首款用于颅内动脉狭窄治疗的药物洗脱支架获批上市。

事实证明,正是神经介入研发成果带来新的市场份额,让公司在冠脉介入产品收入一度锐减时有了新的增长源,成为公司渡过难关的重要支撑。

冠脉介入产品收入连续增长,神经介入领域持续突破……2024 年上半年,公司成功扭亏为盈!

“最艰难的时候已经过去,我们相当于两条腿走路,比以前走得更加稳健。”孙箭华说。

走在公司大平面里,孙箭华停下脚步。“你看虽然整栋大楼都是赛诺医疗在使用,却是我们租的。”

“为什么不买下来?”

“与其花上亿元买地固化成钢筋水泥,不如把钱用在更有创造力的地方。”

多年来,赛诺医疗研发投入占营业收入的比例持续高于 30%,个别年份甚至超过 100%。

上海长海医院。赛诺医疗研制的新款自膨式颅内药物支架进入上市前审批阶段,赛诺医疗副总经理康小然正与临床专家探讨着临床研究结果。

“这一创新迭代产品将为迂曲复杂的脑血管介入提供有力武器,同时还能简化手术操作。”长海医院脑血管病中心主任刘建民说。

每天,都有医生咨询康小然产品审批进度如何,表示临床需要尽快使用。“有更多病人有需求,这就证明创新投到了关键点上。”

今年 9 月 6 日,国内专家牵头发起的治疗颅内动脉狭窄临床研究,在国际顶尖医学期刊《美国医学会杂志》(JAMA)在线发表,用到的医疗产品全部由赛诺医疗提供。

这是一次里程碑式的成功。有欧洲医生评价:“中国在神经介入领域有了自主研发的

药物支架,这是非常美好的愿景。”

立志出海：要与国际一流产品一较高下

这两天,孙箭华一直忙着和美国方面密切沟通。

“赛诺医疗新一代冠脉药物涂层洗脱支架正在申请美国食品和药物管理局(FDA)批准,这一步我们已经走了 9 年。”

近年来,赛诺医疗一步步跻身医疗器械企业前列,但孙箭华没有忘记创业的初心:“只有与国外巨头企业的新一代产品竞争,将中国创新高端器械带向国际,才能真正形成世界品牌。”

公司展厅里,一张世界地图上标记着公司进军海外的足迹。美国、加拿大、瑞士、西班牙、荷兰、日本……赛诺医疗合作的海外临床试验中心达到 114 家。

“从启动海外临床试验,到打入当地市场,中间的每一步,有经验也有教训。”孙箭华指着地图说。

早在 2011 年,赛诺医疗就对标国际,谋划拓展全球市场。当时面临的首要问题,是大量中国临床数据不被认可。

“虽然国内临床数据非常理想,但要让国外医生接受,首先就要到海外去做临床试验。”康小然最早被派去欧洲“打前站”。然而,由于临床试验没用当地要求的随机对照研究,第一代产品申请欧盟 CE 认证遭到拒绝。

赛诺医疗在欧洲十几家著名医疗机构开展符合当地要求的研究,试验出现任何状况就得向当地相关部门汇报。不同国家的要求、流程都不一样,这让康小然和欧洲的团队“很是头疼”。

“有的要求你 10 天内汇报,有的则是 60 天内,有的还会问你不同问题,需要作解释和说明。”康小然说。

无论过程怎样繁复,产品的核心竞争力是最终的通行证。2012 年以来,赛诺医疗多款产品陆续通过欧盟 CE 认证。

通过美国 FDA 批准进而上市,时间跨度更长,涉及内容更广,令很多企业望而却步。

去美国做临床试验,有人担心,万一试验结果不理想,被证明不如美国企业产品好,海外怎么看赛诺医疗?

“我就是想证明中国产品并不比美国标准的产品差,甚至更加有效!”孙箭华十分坚定,“我们不怕被拿放大镜来检视。”

2015 年 5 月,赛诺医疗启动 FDA 审批之路。9 年多来,他们提供 10 万多样品,递交资料 80 多次,撰写资料 3 万多页。目前,美国上市前批准进入最终审评流程。

出海之路,有曲折,亦有诱惑。

2013 年,国外一家大型医疗器械公司看好赛诺医疗的发展前景,先后两次提出收购请求,都被管理团队拒绝。

“他们更看重的是我们国内市场份额。虽然被收购能挣快钱,但也失去决策权和自主权,背离了我们的初心。”孙箭华说。

目前,赛诺医疗在全球多个国家和地区累计获得了近 50 个注册证。

脑子装满了“产品创新”“工艺改进”“海外认证”,孙箭华一天“泡”在公司的时间,常常超过 14 个小时。

“中国在医疗器械领域可以做出有分量的原创产品,让全球患者受益,而不仅是吸收消化外来技术。”他说。

17 年,一个人从壮年走向花甲;17 年,一家企业从初生走向盛年。

回首来路,孙箭华感到踏实和欣慰。展望未来,这位海归创业者满怀信心:

“不管是心血管还是脑血管领域,在全球介入医疗器械竞相发展的进程中,一定会留下更多中国企业拼搏奋进的身影,为更多全球患者带来希望之光。”

搭建企业合作平台 持续畅通供需循环 枣庄高新区全力培育壮大锂电产业集群

日前,在总投资 200 亿元的欣旺达 50GWh 纯电动动力电池项目生产车间内,6 条高自动化、数字化、智能化动力电池电芯生产线已基本建成,一块块电芯、电池依次下线,将被运往全国各地,作为“能源心脏”装载于理想、五菱、东风等主流车型。

近年来,山东枣庄高新区集中力量培植锂电新能源产业集群,坚持以项目建设为抓手,持续在“点”上攻坚、“链”上发力,一个个锂电新能源产业重大项目接续投产达效。

山东欣旺达新能源有限公司政务发展部相关负责人说:“目前已经基本完成一期 6 条生产线建设,建设完成后可具备动力电池年产能约 16GWh。同时,我们还充分应用数字孪生、IOT、5G 等技术自主开发了‘点链’工业互联网平台,产能可提升 17%左右,平均每条产线不到 3 秒钟就有一支电芯下线。”

以欣旺达 50GWh 纯电动动力电池项目为圆心,半径 1 公里范围内就建有锂电新能源产业项目近 10 个。其中,科达利、好力威、速博达等锂电新能源产业上下游项目均由欣旺

达 50GWh 纯电动动力电池项目“磁吸”而来,有力带动了锂电正负极、隔膜、电解液、PACK 模组、动力电池、储能电池等锂电全产业链上下游企业在枣庄高新区集群发展。

枣庄高新区投资促进局资深主管葛齐武说:“我们聚焦产业抓项目、招大引强聚项目,围绕打造‘立足全省、放眼全国’的重要动力电池生产基地,深入开展产业链招商、精准招商,积极引进锂电新能源产业中的龙头企业、链主项目和配套项目,持续推动锂电产业集群布局更加优化、链条更加完备,加快构建‘谋划一批、落地一批、建设一批、投产一批’的良好格局。截至目前,高新区锂电新能源企业数量达 35 家,正在开工建设的锂电新能源产业项目有 16 个。”

产业链合作和协同创新是发展新质生产力的重要途径。枣庄高新区在推进锂电新能源产业集群发展的同时,积极搭建锂电新能源企业合作平台,持续畅通供需循环,努力帮助锂电新能源企业在家门口找订单、拓销路,不断推动产业协作更加低成本、高效率。(张文莉)



朱宗楠 摄影报道

国庆,我在岗!

10 月 1 日,中煤新集楚源公司板集支护区车间一如平日,各项机械设备轰隆作响。为确保按时、按量完成国庆假期生产任务目标,职工们专注加工着矿井所需的支护产品。他们用坚守诠释了责任与义务,用行动表达了对祖国的热爱。