

大国工匠段浩杰:千锤百炼始成钢

段浩杰是中国宝武太钢精密带钢公司研发中心主任。很难想象,这位架着眼镜、气质斯文的“85后”是一位大国工匠。

2010年,段浩杰大学毕业进入太钢精密带钢公司轧制作业区,他每天泡在车间里,研究设备、学习工艺、提升技能,很快成长为业务尖兵。2016年,以段浩杰为核心成员的中国宝武太钢集团“手撕钢”研发团队成立,15名成员的平均年龄只有30岁。

“手撕钢”学名叫作“不锈钢精密箔材”,因这种不锈钢厚度仅有报纸的七分之一,且易用手撕开而得名。“手撕钢”主要应用于精密仪器、航空航天等领域。很长一段时间,在炼钢人眼里,0.05毫米厚度是我国这一领域生产技术的“天花板”,0.02毫米厚度几乎不可能突破。这一厚度的技术工艺难度高,长期被国外垄断。

“0.02毫米厚度的轧制程序是核心工艺技术点,也是技术的难点。”段浩杰介绍,“手撕钢”轧制过程就像山西人制作手撕面,把钢带通过轧辊“撕”薄。但和擀面不同的是,制作“手撕钢”的轧机有20根轧辊,排列组合有2万种。

两年多时间里,这帮年轻人夙兴夜寐,克服了175个设备难题、452个工艺难题、历经700多次试验,终于在2018年底成功研发出厚度0.02毫米、宽度600毫米的宽幅“手撕钢”。

“最大的成就感,是让我国的企业用上了自己的‘手撕钢’。”段浩杰介绍说,之前定价权在外国人手上,巴掌大的产品就要400元人民币。如今,我们不仅把“手撕钢”的价格打了下来,而且还出口国外。

随后,一家新能源公司主动联系太钢,希望他们开发一种厚度为0.015毫米



段浩杰在展示掩膜板(8月25日摄)。新华社发

的用于新能源汽车电池的不锈钢精密箔材。攻关团队一鼓作气,再次向极限发起挑战。

“轧机设备的极限是0.02毫米,0.015

毫米从理论上很难实现。”段浩杰说,我们不知道什么是第一,但我们身上肩负着使命与担当,必须要把产品做好。

段浩杰团队克服软件限制,解决

硬件精度不足,消除操作方法缺陷,终于在2020年8月成功研发出了0.015毫米的产品并实现量产,刷新了“手撕钢”世界纪录。

初心不变,归来仍是少年。

在同事郝雅丽印象里,段浩杰是一个不喜欢应酬、只醉心于研发的“理工男”。

“他一心扑在研发上,吃住在厂里,一次次观察、记录,一次次比对、调整,攻克了一系列核心技术难题。他的成功是必然的!”郝雅丽说。

“最忙的时候几天都住在单位,再见到他,黑了,瘦了。每天趴在轧机上,他的听力都下降了,说话声也大了。”这是妻子王文蔚眼里的段浩杰。

如今,“手撕钢”已被广泛应用在折叠手机、柔性太阳能电池等诸多高技术领域。“手撕钢”带动了高端制造原材料的变革,太钢精密带钢公司软态箔材产品生产量逐步增加。

段浩杰拿着一块薄如蝉翼、可以透光的“手撕钢”告诉记者,这是他们最近根据用户需求研发的一款新型材料——掩膜板,是用来制作高清手机屏幕的重要材料,产品再一次填补了国内市场空白。

“作为新时代的青年,我们要坚守产业报国初心,勇担大国重器使命,坚持走创新发展之路,努力打造更多自主知识产权的高精尖产品。”段浩杰说。

新华社记者 张磊
新华社太原8月29日电

奋斗者正青春



夜宿“海底”与鲸鲨“同眠”

体验者在珠海长隆海洋王国鲸鲨馆与鲸鲨“近距离接触”(8月27日摄)。

8月27日,体验者在珠海长隆海洋王国鲸鲨馆搭帐篷夜宿,在鲸鲨保育专家的科普中增长知识,近距离体验与鲸鲨等海洋生物同眠的奇妙之夜,感受人与自然和谐相处,传递生态保护理念。

夜宿鲸鲨馆体验活动是根据海洋动物生态规律,结合亲子和科普的需要打造,旨在让游客在夜间探险的同时,了解海洋动物神秘生活的另一面。

2022年8月30日是第十五个“世界鲸鲨日”,鲸鲨已经被列入世界自然保护联盟濒危物种红色名录。

新华社发

首个百万吨级碳捕集利用与封存项目建成投产

新华社北京8月29日电(记者戴小河)中国石化29日宣布,我国目前最大的二氧化碳捕集利用与封存项目建成投产。这是国内首个百万吨级的二氧化碳捕集利用与封存项目,每年可减排二氧化碳100万吨,相当于植树近900万棵。

中国石化董事长马永生说,二氧化碳捕集利用与封存技术可实现石油增产和碳减排双赢,是化石能源低碳高效开发的新兴技术,即把生产过程中排放的二氧化碳进行捕集提纯,继而投入新的生产过程进行再利用和封存。中国石化

的百万吨级二氧化碳捕集利用与封存项目由齐鲁石化捕集提供二氧化碳,并将其运送至胜利油田进行驱油封存,实现了二氧化碳捕集、驱油与封存一体化应用。

马永生认为,我国二氧化碳地质封存的潜力巨大,且具备大规模捕集利用与封存的工程能力。实践证明,发展二氧化碳捕集利用与封存可以较大幅提高低品位资源的开发利用,为国家能源安全提供支撑。

目前,齐鲁石化捕集的二氧化碳采用陆上车辆运输方式,送至胜利油田进行驱油封存。根据中国

石化的规划,预计到2022年年底,齐鲁石化至胜利油田的百公里二氧化碳输送管道将投产,届时将在国内首次实现二氧化碳长距离超临界压力管输,真正做到制、输、用全过程、全密闭。

马永生表示,2021年,中国石化捕集二氧化碳量达到152万吨。“十四五”时期,中国石化力争在所属胜利油田、华东油气田、江苏油田等再建设2个百万吨级二氧化碳捕集利用与封存示范基地,实现产业化发展,为我国实现“双碳”目标开辟更为广阔的前景。

粤北韶关发现罕见“活化石”群 逾200株桫椤

据广东省韶关市政府29日消息,该市新丰县林业局工作人员在沙田镇长春村发现了国家二级保护植物桫椤群。据不完全统计,长春村有大小桫椤逾200株。

据介绍,桫椤与恐龙同时代出现于2亿至3亿年前,是现存唯一的木本蕨类植物,科学界称它为研究古生物和地球演化的“活化石”,属国家二级重点保护野生植物,又被众多国家列为一级保护的濒危植物。

据中新网

