

4月13日~17日,中华总工会对2022年全国五一劳动奖和全国工人先锋号拟表彰人选(集体)予以公示。郑州高新区两人榜上有名,他们是恒天重工股份有限公司加工事业部焊工班班长、高级技师郭超,盾构及掘进技术国家重点实验室党工委书记、常务副主任、教授级高级工程师李治国。记者 孙庆辉 高新时报 方宝岭 通讯员 郭五香 文/图

## 2022年全国五一劳动奖章拟表彰人选公示期满 郑州高新区两人上榜

### 郭超 把焊接做成了一门艺术

36岁的郭超是恒天重工股份有限公司的青年焊工。焊接是一种技术,他却把焊接做成了一门艺术。郭超是公司特种设备操作技能教师,拥有焊接高级技师职称,2016年~2020年连续5年被聘为公司“首席员工”,2021年被聘为公司首批“首席技师”,现任加工事业部二工部焊工班班长。是郑州市总工会第十四届委员会兼职副主席。他始终坚守在焊工岗位上,用勤学苦练、硬核技术和担当奉献,生动诠释了劳模精神、工匠精神,充分展示了新时代焊接工人独有的风采和魅力。



### 坚持苦练勤学 练就硬核技术

2003年,郭超进入恒天重工开始了他的实习生涯。为了尽快熟悉岗位、掌握技能,他努力学习各个空间位置的单面焊双面成型技术,实习当年就被评为公司的优秀学员。

他积极参加各种技术比武,有时驱车几百里向业内高手虚心求教,总结出了一套适合自己的操作方法。在集团公司第5届、第7届技能大赛焊工组中获得

优异成绩,在第14届振兴杯全国职业技能大赛河南省选拔赛中荣获第5名。

近年来,他凭借着优良的作风、硬核的技术荣获“恒天集团青年技术岗位能手”“国机集团技术能手”“恒天集团工匠”“河南省纺织协会大工匠”“中国纺织大工匠”“郑州市五一劳动奖章”“河南省五一劳动奖章”“河南省劳动模范”等称号,成了名副其实的“大工匠”。

### 潜心技术创新 坚持精益求精

焊接对于郭超来说有着不能言说的魅力,成为焊工中的行家里手是郭超的职业追求。他勤学苦练,在“拿证”的道路上一次次过关斩将。2004年取得压力容器操作证,2008年取得高级焊工资格证,2014年取得技师资格证,2015年取得特种设备操作技能教师资格证,2018年取得高级技师资格证。

他坚持技术创新,潜心研究新材料钛合金焊接技术,通过工装改进,减小热输入,自制各种形状、尺寸的保护拖罩等

措施,使原本只能在300毫米试板上的试验,成功运用到单条焊缝长度达2800毫米的实际焊接工艺中,使焊缝表面银白色率在98%以上。

他坚持精益求精,带领班组推广卧式丝TIG焊接专机应用,通过对新设备各项参数记录、分析比对,对专机整体性能进行局部优化,使焊接效率从最初的每分钟140毫米,逐步提高到每分钟260毫米,最快提高到每分钟320毫米,使得焊接效率提高了1.5倍。

### 弘扬劳模精神 发挥“首席”作用

2016年,郭超凭借扎实的理论基础知识及硬核专业技术,成为恒天重工第一批“首席员工”,2021年又被聘为公司首批“首席技师”。

2018年,“郭超劳模创新工作室”成立了。近年来,他充分利用创新工作室平台,通过冷焊组、车磨组、镗铣组、特种工艺组4个攻关小组的共同努力,完成创新成果36项,成果转化30项,形成工作方法7项,操作规程6项,推进多项高精尖制造加工技术运用到纺织机械设备产品中,为公司降本增效经济价值845.12万元。

2020年初新冠肺炎疫情突至,一场同时间赛跑、与病魔较量的阻击战迅速打响,压条机是保证医用防护服增产扩能的关键设备。这一年的2月12日,复工第一天的郭超就接到了参加“10天内造出医用防护服压条机”的任务通知。郭超从一个个小细节入手,严格把好焊接关口,和压条机攻关组全体人员连续奋战,仅用8天就研发生产出首批10台医用防护服压条机,圆满完成任务,用手中的焊枪、用舍小家为大家的信念为疫情防控作出了贡献。

### 李治国 开拓创新攻难关 忠诚担当报祖国

从中铁隧道局科研院所项目实习生到工程师,到中铁隧道勘察设计研究院副院长、总工程师,教授级高级工程师,再到中国中铁专家、享受国务院特殊津贴专家……盾构及掘进技术国家重点实验室党工委书记、常务副主任李治国踏实肯干、吃苦耐劳、勇于担当、敢于负责。他长期从事隧道及地下工程领域的科研、施工和技术服务工作,参与国内外大小工程建设与技术攻关咨询服务100余项,在钻爆法隧道施工、注浆和防排水技术、智能化盾构TBM施工技术、盾构TBM边缘计算终端研发、盾构自动化控制、盾构TBM大数据平台建设等方面作出了突出贡献。



### 践行初心拼搏奉献 精益求精追求一流

渝怀铁路圆梁山隧道位于我国西南喀斯特地区,属于高压富水岩溶深埋特长隧道,地质条件非常复杂,极易发生涌水突泥和坍塌,其“高压岩溶水”被国内外专家称为具有挑战性的技术难题。作为中铁隧道局集团渝怀线指挥部副指挥长,李治国以项目为家,不分昼夜在工地忙碌,冒着塌方、涌水等各种危险,带领科研人员不分昼夜顽强攻关,研究提出了不同类型多手段岩溶预测预报和工艺组合注浆加固技术,多次预防和治理了隧道涌水、涌泥、涌砂等地质灾害,保证了隧道按期贯通。因此,他获得了“2007年度中国施工企业管理协会科学技术奖技术创新先进个人”称号,科研成果《高压富水岩溶深埋特长隧道修建技术》获河南省科学技术进步奖一等奖,

《渝怀线圆梁山隧道关键技术的试验研究-B》获中国铁道学会二等奖。

厦门翔安隧道作为我国大陆首条海底隧道,埋深最大处位于海平面以下60米深处,水压达到0.6MPa,开挖面积达170平方米,跨越4公里海域,穿越4个风化深槽,一旦和海水连通就会发生灭顶之灾,施工难度和风险很大,松软土层、透水砂层、海底风化槽等一只只“拦路虎”挡在建设者面前。时任注浆公司经理的李治国在借鉴和总结国内外有关工程经验的基础上,带领团队在现场反复研究实践,顽强攻关,成功研发了前进式与后退式相结合的预注浆堵水方法和钻注一体技术成功解决了风化槽破碎围岩堵水和加固的难题,保障了施工安全。钻注一体注浆技术获得了国家发明专利。

### 牢记使命开拓创新 智能建造促进发展

受钱学森、邓稼先等老一辈科学家的影响,为了报效祖国,20世纪80年代末,李治国大学毕业时义无反顾地选择了工作环境十分艰苦的隧道和地下工程行业,将推动我国隧道和地下工程技术进步作为自己毕生的追求,三十年如一日,顽强拼搏、开拓创新,解决了一个又一个施工难题,推动了隧道和地下工程施工技术进步。

2020年,李治国调任盾构及掘进技术国家重点实验室党工委书记、常务副主任,面对盾构TBM广泛应用于地铁、市政隧道以及穿江越海的重难点工程,但超量出渣、地表坍塌、沉降过大、建(构)筑物开裂等安全质量事故时有发生的问题。如何让盾构TBM与先进的人工智能技术、5G云服务等信息技术融合,成为李治国思考的重点。创新突破的日子是漫

长和艰苦的,他几乎把所有的业余时间都用在在工作上,每天都要工作到晚上12点左右,这样的习惯一直延续至今。功夫不负有心人,他和项目团队经过无数次的“屡败屡战”,终于研发和改进完善了盾构TBM工程大数据平台及导航掘进系统。该系统克服了现有信息化平台分析服务功能的不足,改进了风险预警、智慧掘进等功能,实现了盾构TBM智能化选型、实时监测,信息化管控,辅助掘进等功能,提高了导航和服务功能,减少了灾害发生,经济效益和社会效益显著。目前该系统已在国铁集团、中国中铁、中国建筑、中国电建、中信集团等多家企业推广应用,对提高工程项目的进度、质量、安全和效益效果显著。该平台获国家发明专利6项,软件著作权32项,省部级奖励及荣誉8项。