

# 王清安:开创工业互联网时代石材新生态

■本报记者 蔡静琦 文/图

引人才、创品牌、抓环保……在过去5年时间里,在南安市委市政府的科学引领下,在地方有关部门支持下,南安市石材工业协会会长王清安团结带领广大会员,共谋行业发展大计,合力推动产业转型升级。在未来5年,他将继续响应市委市政府的号召,履行行业责任,带领南安“新生代”,共同开创工业互联网时代下的南安石材行业新生态。

## 多管齐下 助力产业发展

“关乎行业的事,就是大事。”任会长期间,王清安在部署好公司各项事宜的同时,把个人的绝大部分精力都放在协会的统筹上,他带领协会从金融、环保、人才、品牌等多个方面入手“大刀阔斧”,推动石材产业链条的全面升级。

2014年,受大环境影响,中小石企举步维艰,其中一大发展难题便是转续贷难。如此关键节点,在地方政府的引导下,南安石材工业协会引进南安市石材产业发展基金,为企业雪中送炭。2014年11月3日开始开展转贷服务业务,截至2020年12月31日,南安市南石石材产业发展基金累计为1265家企业,提供3115笔合计150.25亿元的转续贷业务,极大缓解了石材企业的转续贷压力。

针对石材行业中小微企业的融资难和融资贵问题,在协会的倡导下,14家具有代表性的行业龙头企业,成立行业融资性担保公司——泉州市泉源融资担保有限公司。截至2020年12月31日,已为214家企业提供839笔融资性担保,担保总额为37.96亿元,实现了社会效益和经济效益双丰收。

已连任三届南安市石材工业协会会长的王清安,在关注行业资金链问题的同时,更致力于引导产业走上绿色环保的发展道路。“金山银山,不如绿水青山。协会一直以来都在积极响应国家号召,重视石材环保工作,积极引导和鼓励企业参与石粉、碎石处置设施建设运营,并为此专门成立了一家石粉治理公司——南安市利群石粉综合利用发展有限公司,组织石材企业集中处理石粉。”

2016年至2020年期间,利群平均每年处理石粉量达180万吨,利用率达到90%,有效解决了石粉处置和再利用的问题,不断提升石材绿色循环经济水平,推进发展产业循环经济。

过去,石材行业一直被定义为传统粗犷的行业。在王清安看来,要想打破人们的这种固有认知,就要加强品牌文化建设,提升石材加工工艺。



## 人物 名 片

王清安  
福建省华辉石业股份有限公司  
董事长  
南安市石材工业协会  
全国工商联石材业商会  
会长

这也意味着,行业需要一大波有文化、懂技能的人才加入。2016年,协会在水头接办中国生产力学院(泉州)石材分院,至今已累计培训超2万人次,服务企业商家超1500家,为行业的转型升级提供人才储备和智力基础。

“此外,我们也紧跟国家‘一带一路’步伐,积极引导石材企业走出去,到处交流,并参加各种境内外展会,积极与世界行业前沿趋势进行对接,这也是对我们南安石材产业整体品牌的推广。”王清安说道。

## 凝心聚力 焕发行业新生

“近年来,挖掘石文化、提升产业内涵和深度,塑造石都品牌已成为所有水头石材人共识。”王清安表示,南安石材业在经历了马路经济时代、专业市场展示时代之后,正在向总部经济时代迈进。

在他看来,要想打造总部经济,仅靠老一辈的经验是远远不够的,这还需要石材“新生代”的共同参与。

“石材的未来属于年轻一代。”王清安对南安石材产业的二代充满信心。

心。“作为石材行业‘新生代’,他们有文化、有朝气,更重要的是,这一代年轻人跟我们完全不一样,不一样的发展思维,不一样的高度和模式,他们会打造出一个更不一样的石材品牌集群。”

在他看来,尽管很多“石二代”是90后,表面上看还稍显稚嫩,但无论是在一线学习或到国外采购荒料,他们也能做得相当出彩。他们与世界互通,具备更新型的知识体系和互联网思维,有语言能力,甚至在石材设计上也有自己不同的创意想法,发挥出不一样的活力。随着新的技术研发,能够带来更多创新的模式和产品,这与传统一代是不一样的,他们将有更大的平台,来助力整个石材产业的提升。

与此同时,他也对这个群体寄予了厚望。“在当下我们能够看到一些突出的石材企业已经实现了二代的接班,或者正在交替,并且碰撞出不一样的火花。作为创一代,我们有理由相信,石材二代将会给这个行业带来更多的惊喜,创造出更辉煌的产业格局。”

为了让更多的年轻人参与推动石材行业发展的进程中来,南安石材协

会还专门下设青委会。青委会是以石材行业青年企业家及行业传二代、创二代为主体。传承是基础,创新是关键,进步是目标。

“为了加强行业青年之间的交流,协会还组织‘石都新势力·传承与创新’交流分享会、石材青年足球友谊赛等。”王清安说,石材行业到了青年企业家挑大梁的时候,只有通过他们的先进思维才能焕发行业新动能。

在第21届水头石博会开幕式上,海尔卡奥斯与南安市政府签署战略合作协议,共建石材工业互联网平台总部基地。王清安坚信,在市政府的科学引领下,以及老一辈石材人的指导下,石材“新生代”们一定会稳稳抓住工业互联网时代的发展机遇,开创南安石材行业新生态。

## 大爱无疆 勇担社会责任

2020年,是不平凡的一年。自疫情防控阻击战打响以来,在王清安会长的带领下,协会迅速行动,主动参与疫情防控工作,对接捐款及各项防疫物资采购,联合协会各理事单位,动员行业力量,以发布《关于南安政府采取包机等方式接回务工人员的通知》等实际行动支持防控工作和复工复产。

疫情期间,协会会员企业共捐款达132.6万元。同时,还将筹集采购的2100个N95口罩捐赠给海都医院,1万个N95口罩捐赠给南安市新型冠状病毒感染的肺炎疫情应急指挥部,以及将254600个一次性防护口罩和127支额温枪免费发放给协会300多家会员企业,助推各会员单位科学有序复工复产,并将28000个一次性口罩捐赠给意大利等海外石材企业。

此外,为了可以更好地为水头的产业发展、经济发展提供更优质的人才与智力支持,为水头的招商引资、外来工子女和当地群众子女教育问题的落实创造更优越的环境和带来更多的实惠,进一步满足广大群众对于优质教育的需求,协会积极发挥带头作用,发动华辉、东升、闽南建材市场、鹏翔、力丰、顺发、新三星、三利、东星、远达、澳盛等11家石材企业集资捐款200万元,用于南星中学的基础建设,这也使得南星中学顺利通过省一级达标高中复评。

“企业的发展壮大得益于良好的社会环境,只有饮水思源,反哺社会,才能促进社会协调健康发展,实现社会、企业、个人的共荣共赢。”在王清安看来,石材行业能够得以迅速发展,除了石材人本身的努力,更离不开社会各界的支持,以及政府的关心指导。因而唯有践行社会责任,感恩反哺社会才是行业可持续发展的保障。

## 微观产业

### 石材循环经济需“吃干榨尽”

蔡静琦

在水头新年的第一场直播现场,麦石奢石城将一平方米的景泰蓝,卖到了几千上万元做成了背景墙,裁下的边角料做成了各种可爱的龟壳、打火机等,稍大一点的废料则做成了茶盘、花瓶、摆件。这些原为废弃的下脚料,经过工匠之手,再次焕发生命,小小的一块茶盘就能卖到数千上万。这种“吃干榨尽”的做法无疑与南安推崇的石材循环经济不谋而合。

据不完全统计,在加工天然石材的过程中,将会产生大约为荒料5%、毛板总量1/3左右的边角余料。如果作为废料抛弃,还得付出经济代价运出,堆放不当还有碍环保,带来传统石材加工中常见的污水横流、废渣乱倒、粉尘乱飞等老问题。

要想提高资源综合利用的途径,必须坚持和贯彻总量控制、总体设计、产品细分、统筹规划、订单领先、政策扶持的原则。根据矿体走向、整体性、节理、理化指标等合理设计荒料开采技术方案和产品组合。而提高石材荒料的综合利用率的根本路径是强化石材矿山开采方案设计的市场化,包括矿山一次开采方案的设计和二次加工的设计,是石材企业生产工艺流程管理水平的关键。

位于石井的老三线条无疑就是一个很好的例子,企业根据客户订单规格,与客户充分沟通,在设计环节将条板原材料的利用率提高到了极致,真正做到降本增效。

近年来,南安大力实施“生态立市”战略,南安市财政每年拨款100万元,建立石粉、碎石综合利用发展专项基金,用于扶持石粉、碎石综合利用企业,并推行科技联姻,与同济大学共同组建建筑材料技术开发中心技术攻关,实现变废为宝,此外,南安还积极引进意大利、西班牙、德国的石材加工设备,提高石材产品质量和档次。在高科技的“穿针引线”下,石材创意产业也蓬勃而起。

在英良公司“5号仓库”体验馆,来自世界知名矿山的250多种稀有石材,英良根据业主、装饰公司、设计师等需求进行设计,经过多道工序的精心切割打磨抛光后,呈现令人惊叹的华美线条、图案和纹理。

而南安的机械装备产业,也让石材产业循环经济更显底气。位于霞美镇的群峰机械所生产的全自动砌块生产线、建筑垃圾破碎机、仿石成型机等生产设备,已广泛应用于建筑垃圾、石材废渣再利用领域。甚至瞄准建筑垃圾、石材废料循环利用市场,准备参与投建建筑垃圾回收厂。群峰机械总经理助理张建海表示公司生产的机械设备,基本实现覆盖“拣选、破碎、磁选、筛分”等废料循环再利用环节。

在南安石材产业致力发展循环经济的过程中,石材企业通过先进的技术,把环保和生产结合起来,发展绿色经济,循环利用。目前,废石料为生的循环利用企业在南安已达135家,年产值达25亿元,石粉碎石综合利用率达75%,南安已成为全国最大的石材循环经济绿色产业基地。达到社会效益和经济效益的最大化,产品附加值有了很大的提升。

# 打磨抛光工作站将解决水暖卫浴行业痛点

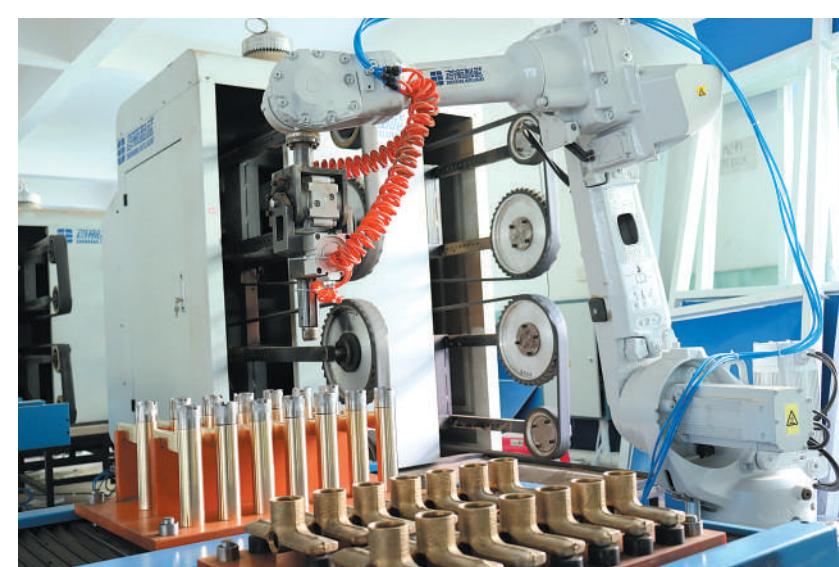
本报讯 (记者 李杨瑜 通讯员 陈新刚 文/图)最近,一款名为“打磨抛光工作站”设备的诞生,将解决南安水暖卫浴行业自动化打磨的痛点,已进入批量生产阶段,预计将在水暖卫浴行业大有作为,而攻克这个难题的是泉州首航智能制造技术有限公司研发团队。

抛光打磨是制造业中最广泛普遍的基础性生产工序,根据加工精度要求,可繁可简,大到重型机械,小至手机家电甚至水龙头,都不可或缺。

“打磨抛光已然成为制约企业生产的重要环节之一,水暖卫浴行业基本以劳动密集型为主,虽然企业会让员工做足保护措施,但长年累月下来,不少人的手腕或者手指会出现不同程度问题,肺部和眼睛等也会因吸纳颗粒粉尘,诱发结膜炎、肺炎等职业病。”在首航智能总经理黄志鸿看来,无论是劳动环境,或是工件的打磨质量、生产效率,种种因素都促使行业对设备的自动化、智能化提出了新的需求,也是行业未来必然选择。

2016年,经过一年多的市场调研,首航智能于2018年8月自主研发出了“打磨抛光工作站”,获得多项专利及软件著作权。

“调查中得知,仅大泉州地区就有10多万人从事抛光打磨工作,光人



首航智能“打磨抛光工作站”

工成本就占到总成本的30%,许多企业迫切地希望能用机器来替代人工。手工劳作除了劳动强度大,产品一致性难以保证,且“招工难”的现象越来越普遍。”黄志鸿举例道。可见抛光打磨自动化正迎来很大的市场需求,也折射出机器人在抛光打磨应用的优势。

在首航智能展厅内,可见该工作站由机器人、机器人卡爪、上下料、打磨机、抛光机、控制系统等部件组成。密闭的机器人工作站,将高噪音

和粉尘与外部隔离开,减少了空间环境的污染。“该设备配备了自动除尘系统,可自动除尘收集废料,以供二次回收利用。”黄志鸿解释道,一组6台的机器人1名工人就可以操作,在节约人力成本的同时,也让废品率降低到0.01%。

为了达到这个精度,首航智能组织研发人员、设备部人员及工艺人员,共同攻克这个难题。对砂带机组的转速控制、夹爪的稳定性、砂带走偏装置等进行反复验证。

“抛光打磨工作站的核心就是工艺需求与机器人系统的结合,工件表面打磨,棱角去毛刺,焊缝打磨,内腔内孔去毛刺,孔口螺纹口加工……每个步骤环环相扣马虎不得。”黄志鸿已记不清研发团队进行了多少次编程的改写,以及稳定性测试。

时光不负有心人,为了达到精益生产,将“智能”与“制造”相结合,研发团队耗时半年多反复验证,最终实现智能的大数据决策。“在诸多案例累积下,把控工作站中每一道工序及设备,主流的品牌机器人,保证每次抓取工件的精度。在打磨机上进行粗磨、中磨、精磨后,以此进行粗抛、精抛等步骤,其浮动恒压机构及砂带调节结构,实现了打磨抛光一体化。”黄志鸿表示,该工作站还适用于五金件、压铸件、电镀毛坯件、钢木家具、汽摩配件、铝合件等多个领域范围。

目前,国内多家知名水暖卫浴品牌已与首航智能达成初步合作意向。采访中,记者了解到,首航智能将今年在2月中旬,搬到位于南安市扶茂岭工业园新的厂区。“随着技术的发展,企业应加快转型升级,不断增强综合竞争力。我们也将不断为制造行业提供先进、智能、优质的解决方案。”对未来黄志鸿充满信心,而技术将是他们撬开市场的“金钥匙”。

## 英良石材入选省级工业旅游示范基地

本报讯 (记者 李杨瑜)近日,福建省工业和信息化厅公示了第二批福建省省级工业旅游示范基地名单,确定7家企业为第二批福建省省级工业旅游示范基地,泉州英良石材有限公司榜上有名。同时,还推荐第一批3条福建省工业旅游精品线路,其中路线为“英雄故里·时尚之都”,泉州英良石材有限公司也是核心组织运营方之一。

多年来,英良石材凭借其独创大理石空间设计、泛家居场景体验、石文化博物馆、石文化传播力量,推动工业旅游接待形成常态化发展,每年接待涵盖政商界、旅游团、企业单位、国内外媒体及高校群体等参观者,旨在打造全国石材线下最大的流量IP。致力绿色发展理念,加大石材产业与文化旅游融合发展,英良石材将积极推动南安文化旅游产业的发展,为南安经济发展贡献出更大的力量。

据了解,早在2019年11月,福建省工信厅、文旅厅、教育厅、自然资源厅联合出台鼓励工业旅游发展的《关于加快推进我省工业旅游发展的意见》。意见提出,把工业旅游发展与传统工业转型升级、工业园区改造提升相结合,统筹使用工业、旅游等领域的财政资金,支持工业旅游基础设施和公共服务设施建设;创建工业旅游示范基地,对列入省级工业旅游示范基地的,给予不超过50万元一次性奖励;推进工业遗产保护利用,对认定为国家工业遗产的,给予不超过80万元一次性奖励;培育工业旅游精品线路,对列入省工业旅游精品线路,对线路核心组织运营方或旅行社给予不超过50万元的一次性奖励等。