

石材加工业将实现智能清洁化生产



胡兴国 / 文图

青岛国际建博会刚刚落幕。本届博览会一个很大的亮点就是，由山东石材行业协会和华兴公司联合组织了一场“板材清洁生产研讨会”。研讨会上，大家对石材加工业的趋势各抒己见，达成共识。

中国石材协会名誉会长邹传胜、意大利石材机械协会顾问文小迪、中国石材协会秘书长齐子刚等认为，以华兴板材智能清洁生产线为代表的新产品，符合行业清洁生产标准，符合《中国制造2025》提出的全面推进实施制造强国，装备制造向智能化转变的要求。

齐子刚高度评价华兴石材机械紧跟《中国制造2025》规划，加大研发投入，加快产品升级。绿色发展、循环发展、低碳发展已经成为重大国家战略，“绿色建筑”必将成为下一步的重点。华兴石材机械顺应国家战略，研发的板材清洁生产线，完全符合清洁生产标准，符合国策的要求。石材加工业要适应国内市场需求变化，要顺应产业转移、产业转型和产业升级的发展趋势，提高产品的质量和效益。

山东省石材行业协会会长周克继，在致辞中分析了目前石材加工业面临的形势，强

调科技创新是新常态发展的要求。根据《中国制造2025》发展要求，坚持创新驱动，加快实现高端装备制造智能化、生产体系的智能化，从生产工艺入手，解决清洁生产问题。

华兴机械是国内具有较大实力和影响力的石材加工装备企业，板材智能清洁生产线实现了一条线就是一个工厂，清洁生产贯穿整体，并植入智能化概念，当前的国内环保要求和石材加工业面临的诸多问题，需要板材智能清洁生产线这样的加工装备。

文小迪女士长期关注华兴的发展，多次到华兴公司考察，在研讨会期间表示，华兴石材机械的进步，代表了国内石材机械发展趋势，是当今绿色发展、清洁生产的需要。

研讨会上，山东大学冯显英教授，沈阳建筑大学赵民教授，华兴石材机械公司副总经理崔玉刚与来自全国各地的80多个客户，围绕石材加工清洁生产，推动我国石材加工装备智能化转型升级进行了研讨。

冯显英教授和赵民教授长期从事石材加工及相关研究，他们结合各自专长，分析了石材加工业现状以及物联网技术和智能化控制的应用，认为清洁生产和智能化控制，是当今石材加工业转型升级的方向。

相关链接

自动化、智能化、集约化、精细化将是我们石材装备发展的趋势。

由华兴公司最新研制的板材智能清洁生产线，以双臂双驱锯石机作为荒料加工装备，该机型最多可以实现一次切割48片，产量提高1.5—2倍，人工费下降30%左右。采用清水做冷却液，结束了传统石材加工使用化工原料冷却液所造成的环境污染。

板材加工部分实现了自动上料、定厚机、研磨抛光、切割、磨边倒角、清洗吹干、打包码垛等，配备板材宽度自动检测系统CCD相机，对板材进行廓形扫描和石材纹理特征采集，采取集中控制方式，实现了在线服务、在线管理、在线数据分析。整条流水线以循环清水加工，配备污水处理系统，通过净化处理，使得石材生产废弃物与水分离，实现了循环水切割，采用封闭式管道连接，车间的粉尘浓度降低至0.5mg/m³，具备了环保优势。



(上接第十一版)

钢构“工期耽误不得”

经济“新常态”下，在钢结构市场“搅活”很不容易。在这样情形下，尽管天气温度很高，下料、拼装、焊接、喷涂等工序，员工不但要忍受“烧烤”的煎熬，更要保质保量完成施工任务，一切付出，都是为了赢得更多的订单。

连续几天的高温天气居高不下，钢构车间俨然成了“桑拿房”。

钢构公司正在赶制宁波、高青、北海、现代以及阿联酋等国内外钢结构工程，同时刚承接的坊坊工程也进入了加工制作阶段。为了按时完成制作工程，员工们一个个顶着高温、不顾天气炎热，毅然坚守在自己的工作岗位上。

“这些就是缅甸钢结构工程的打包件。”在钢构公司生产车间，发货员

吕志强拿着发货清单介绍，明天就要发货了，自己现在正按照发货要求，把客户需要发货的打包件得备齐，然后根据打包件的体积尺寸，报告给运管部，由运管部根据打包件体积、合理安排车辆，让运输费用经济化、节约化。说完话，吕志强匆匆离去，留下的是汗水浸透的背影。

缅甸工程是钢构公司订下的首笔“技术型订单”。钢构公司以其完美的设计，在5家国内外竞标公司中

脱颖而出。在取得订单后，钢构公司更是谨慎做好后续工作，在发货时，严格按照客户要求，因此天气无论多么炎热，也要准时备货、发货，保障客户安装施工需要。

在下料工序，切割机的切割作业，必须要在数控火焰平台上操作完成。

“我的工作非常有特点，割枪不点燃，铁板不烧热，还真没法测量到准确的数据，今天我特地穿上新劳保鞋，防止脚被烫伤。”操作员安志鑫在说话的同时，汗水顺着脸一直流到劳保鞋上，安志鑫浑然不顾，聚精会神的切割火焰大小。员工胡建桥则在用火焰切割机下料，在这样的高温

下，胡建桥也要守在切割机旁，而且穿着“全副武装”，安全帽、手套、长袖上衣、长裤，上衣扣子从下一直系到领口，这是安全的要求。“这才叫‘烤’验”，胡建桥一边擦汗一边打趣地说，“咱们工人有力量，再热不过一身汗，但是工期不能耽误！”

胡建桥正在下料的是北京现代沧州涂装车间钢结构工程，这个工程是钢构公司刚刚接下来的一个比较大的订单。

“工期耽误不得”！这是胡建桥的想法，也是大家的想法。员工们忍受“烧烤”式的煎熬，为的是保质保量完成施工任务，为的是赢得更多的订单。

玻璃制品订单多

华玻科技公司涉及玻璃机械、玻璃制品、门窗制作、工艺玻璃等，这些领域在行业处于领先地位，尤其是工艺玻璃、真空玻璃，在技术、质量、规模、信誉等方面优势明显，所以订单很多。有了订单，就意味着员工要做高温下的坚守。

在华玻科技公司门窗事业部，车间主任吴聪正在关心地询问一名正在“组角”的员工，“还热的难受吗？要是坚持不了，就回家休息吧。”“刚才已经休息了一段时间了，现在好多了，你放心吧，我能坚持到下班。”

“组角”工序，就是把塑钢门窗的门框或者窗框的四个“角”，利用组角机按照工艺组装牢固。在这样的高温天气里，别说干活，坐在散发热量的设备旁边，人也会大汗淋漓。但“组角”工序的员工，需要搬着整个

窗框把四个角组装好，不仅搬上搬下，还要摆放整齐，汗水真是湿透了衣背。

在玻璃制品事业部，不时传来钢化炉风机启动的声音，普通玻璃在经过高温处理后，需要瞬间降温，十几台风机同时启动，造成声音一时间的集中。

据车间主任黎红国介绍，现在正在为东营科达工程制作钢化玻璃，这台钢化炉是华玻公司自己设计制造

的，智能化程度相当高，员工在操控室负责操控按钮，就能完成一系列玻璃工作。这台机器因保温性能好，效率高，已经出口安哥拉等国家。

在中空生产线，员工正在为烟台天马相城工程制作中空玻璃，在“玻璃合片”工序，为了看清楚玻璃清洗的是否干净，需要在操作架上安装8支灯管，在这样的高温下，再加上这些灯管散发的热量，员工感觉更热，头发都湿了。

评选“华玻之星”传递正能量

近日，华玻科技公司出台制度，从7月份开始开展“华玻之星”评选活动，评选出当月在生产、技术、管理等工作方面表现突出的职工作为“华玻之星”，颁发荣誉证书，给予500元的奖励，并在公司宣传栏介绍“华玻之星”先进事迹，传递公司正能量，推动公司持续健康发展。

“华玻之星”评选条件包括积极支持、参与公司各项生产活动，勇于开拓，在生产工作中有所创新，在提高经济效益方面贡献突出；努力学习专业知识和文化知识，在开发新产品、攻克技术难关中贡献突出；重视加强各项基础管理工作，积极参与“增收节支”活动，在安全生产、质量、周期等方面成绩突出等共6条“杠杠”。公司同时公布了“华玻之星”评选范围、评选方法及程序。（荆晓雪）

菁英



刘涛：把骄傲留在金字塔边

范振春

“如果坐车去，从我工作的地方到金字塔景区，也就一个多小时的路程。”华兴石材机械公司售后服务员刘涛说，“到了埃及不看金字塔，就像到了中国不看长城。不到长城非好汉，不看金字塔真遗憾。”

去年8月底到12月底，刘涛在埃及首都开罗石材加工区为应用华兴石材机械的客户做售后服务工作，在近4个月的时间里，尽管离金字塔旅游景区很近，自己也很想去，但由于工作繁忙，一直没能如愿，如今回国后的刘涛说到这里，仍然带着遗憾，“没办法，咱是去为客户服务，不是旅游，一切以工作为重，以客户需求为重，以后有机会再看金字塔！”

工作有多么忙呢？就拿穿鞋来证明吧，刘涛4个月穿了4双旅游鞋。石材加工区在开罗郊区的一座山上，山路石子多，从一个厂家到另一个厂家，基本都是步行，除非比较远的路，才雇三轮摩托车去，从穿鞋这件事上就可以看出他工作有多忙了。

记得是宰牲节的时候，由于埃及工人信伊斯兰教，工厂放假了，本来以为能借那个机会去看金字塔，可是，由于有家公司急着安装设备，那些天不但没有去看金字塔，刘涛还要和在那里中国打工人员继续工作。

最初去的那家公司的老板叫默罕默德，是华兴的老客户了，由于默罕默德的公司规模大，有影响力，2014年，华兴石材机械公司委托默罕默德为华兴在开罗的代理商。

2014年，默罕默德新建了一个石材公司，购进华兴石材机械公司30多台(套)石材加工设备，包括端梁锯、磨机、红外线锯石机、双臂双驱锯石机、多功能数控石材加工中心等。

刘涛这次去埃及主要就是为默罕默德公司进行新设备安装调试，也为开罗其他客户做售后服务。“原先以为是咱的老用户了，新设备安装会很顺利，没想到现场一看，他们早打好的所有设备混凝土基础，由于受场地制约，没有合适的地方安放电器控制柜。”刘涛说，不仅这个问题，还有他们铺设电源线的地槽也没有设计好。

根据实际情况，刘涛凭着全面的技术技能，对设备基础进行局部重新规划，巧妙地利用厂房空间，留出了设备电器控制柜的安放位置，对电源线的地槽部分，因地制宜，进行了综合设计。

默罕默德对刘涛在工作中表现出的全面才能非常佩服，对刘涛重新进行的一系列巧妙设计更是感激。以致后来刘涛要回国的时候，默罕默德想要高薪聘请刘涛为技术管理人员，但被刘涛婉言谢绝了。

接下来进入设备安装阶段，由于设备是陆续到达的，刚开始设备不多，刘涛一个人还能忙过来，这个时候，刘涛一个人尽力而为，为客户节省人工。随着设备到货增多，刘涛实在忙不过来了，才由默罕默德另外安排几个人来帮忙。刘涛说：“被临时招来的人，工作能力和基本素质都不够，很多的话，说不干就不干，如此一来，几个人的工作最后都压到自己身上，别人不干的活，咱不但要干，而且要干好。”

“工作累就不说了。”刘涛说，咱就是为客户服务的，再苦再累也要干好，但是，工作环境的恶劣，到现在都忘不了。

刚到开罗的时候，刘涛还闹了个笑话，他问那里的工人，怎么你们这里的苍蝇是白色的？有工人就抓了一只苍蝇放到他眼前，让他仔细看，这一看才知道，苍蝇那一身白，全是白石灰。还有一次，夜里加班很晚了，他倒了一杯水，由于很热，想等一会再喝，谁知道竟累得睡着了，等醒来，刘涛拿起杯子就喝，可是刚喝到嘴里，觉得满嘴小东西，及时吐了出来，灯下一看，全是蚂蚁。从那以后，凡是吃喝的东西，刘涛再也没有暴露地放在外面。

开罗属于沙漠地区，气温高，气候干燥，一年难得下一场雨，在石材加工区道路上的石粉，几乎能把脚腕淹没。刘涛的4双旅游鞋就是在这石子加石粉的路上穿没的。

记得有一家客户打电话让他过去排除机器故障，当他急忙踩着石子加石粉的路赶过去，那家公司正安排人在拆机器，刘涛看到散落在地的机器零件，心里很难受，就像掏心窝子一样难受。那家公司老板冲他发火，说机器故障无法排除。刘涛详细对设备进行了检查，原来是设备里面的程序被这家公司的工人弄乱了。刘涛向那家公司老板保证说，只要把设备重新安装好，就能让设备运转良好。那家公司老板不愿意地让工人把设备重新安装好，用怀疑的眼光看着刘涛操作，在刘涛一番熟练的编程后，当着那个老板的面，机器生产出来了合格产品。那位老板高兴极了，一个劲儿地感谢刘涛让他的设备起死回生。

刘涛说：“工作就是这样，苦并快乐着，当你为客户解决了问题，看到越来越多的客户用华兴的产品，不仅仅是高兴，而且是骄傲。”