一方制药国标攻关小组

突破中药配方颗粒质量瓶颈

在今年的新冠肺炎疫情防控过程中，广东一方制药有限公司（下称“一方制药”）凭借中药制剂“肺炎1号方”被广泛关注，一度成了“网红”。这次突然“走红”，离不开他们严谨的科研态度和在疫情面前的企业担当。这种科研态度和担当精神，从他们一线班组近几年的国标攻关工作过程便可见一斑。

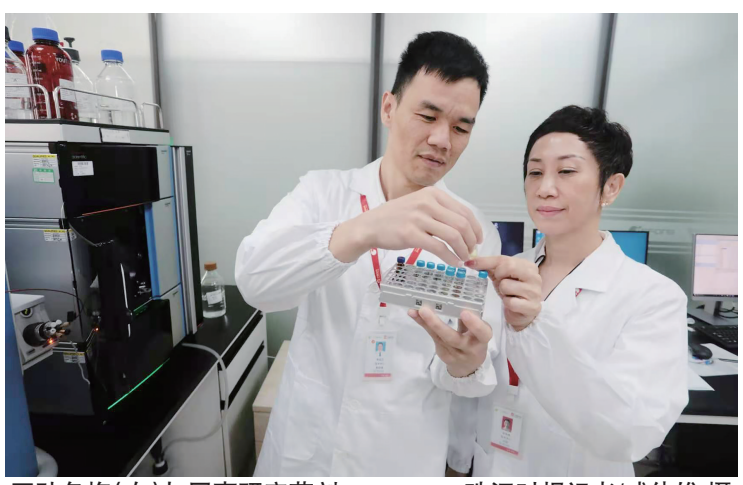
■广东一方制药有限公司技术工人在工作。 珠江时报记者/戚伟雄 摄

成立国标攻关小组

中药配方颗粒是传统中药饮片的一种补充形式，是以符合炮制规范的中药饮片为原料，经现代工业提取、浓缩、干燥、制粒等工艺制作而成的系列颗粒产品。2019年国家药典委员会公示了第一批160个中药配方颗粒试点统一标准，为了保证标准颁布后生产出合格的中药配方颗粒产品，开展国标攻关，突破质量瓶颈，成为了包括一方制药在内的很多药企亟需突破的重要课题。

为此，一方制药在2016年专门成立了国标攻关小组。这支由20名平均年龄不到30岁的技术人员组成的团队，毅然肩负起国标攻关的重任。“班组以工艺研究攻关项目组为主要执行机构，协调标准研究攻关项目组和各车间国标攻关项目组，共同开展国标适应性生产攻关。”国务院特殊津贴专家、广东一方制药有限公司技术总监孙冬梅介绍，该班组首先瞄准金银花配方颗粒中绿原酸含量问题，马上展开了科研攻关。

在攻关过程中，“含热敏性成分中药配方颗粒与标准汤剂一致性研究”是其中的重要项目。



■孙冬梅（右）与同事研究药剂。 珠江时报记者/戚伟雄 摄

大年廿九仍加班攻关

“这些年轻人，做起实验来特别专注认真，而且责任心和凝聚力都很强。”孙冬梅告诉记者，在2018年春节前，为了完成中药配方颗粒国家标准申报任务，国标攻关小组的技术人员都自愿加班，直到大年廿九的晚上，大部分一线职工都已经返乡准备过年，大街上的贺年曲此起彼伏，他们依然在灯火通明的实验室埋头攻关。

针对金银花中所含绿原酸的化学性质，班组成员对加水量、加热温度及煎煮时间进行研究。经过成千上百次实验，在反复失败中越挫越勇，最终取得了实质性突破。“在公司专家组的指导下，经过班组努力，我们终于实现了100%达到国标要求。”孙冬梅说。

此外，他们还在“提高菟丝子提取物的金丝桃苷含量项目”“提高菊花提取物出膏率的合格率项目”等提质降本增效项目上取得了突破性的成绩，2019年为公司创造经济效益8500多万元。同时，基于上述项目的示范研究，为国家药典委员会公示的160个中药配方颗粒中其他含热敏性成分的65个品种，提供了攻关技术支撑。

实现经济和社会效益双赢

在进行技术攻关的同时，班组还通过不断优化管理过程，落实“最有效的管理在现场，最基础的管理在班组”的管理思路，以班组现场管理、制度管理为重点，不断推进班组精细化管理进程，确保攻关工作有效实施。孙冬梅表示，一方制药一直秉持“严谨规范、人本高效”的管理理念，坚持打造最高品质的中药配方颗粒产品，也取得了良好的经济效益和社会效益。

据了解，该班组已完成10个QC（质量控制）项目、23个高新技术企业项目结题，2019年为公司创造经济效益8500多万元；还荣获了中央企业团工委、中国医药集团有限公司及中国中药控股有限公司“青年文明号”荣誉，获得各级政府奖励8项，申请专利16项，参与出版专著5部，发表论文52篇，对提高中药配方颗粒产品质量、支撑公司愿景的达成发挥了重要作用，为中药配方颗粒最高国家标准制定的创新，促进中药配方颗粒产业高质量发展贡献了力量。

文/珠江时报记者 林应涛
通讯员 林颖欣 陈靓

维尚家具板材加工精益小组

践行精益生产 效率质量实现双赢

企业一线班组碰上《西游记》，开启攻关克难的闯关模式！今年10月，2020年佛山市南海区政府质量奖一线班组奖现场评审（一线班组大赛）召开，位于南海的佛山维尚家具制造有限公司（下称“维尚家具”）成功上榜，其公司板材加工精益班组将课题表演中需要克服的难关与《西游记》中步步攻关的取经场景巧妙结合，使课题的呈现通俗易懂，生动有趣，赢得满堂喝彩，荣获“一线班组奖”。

喜人的成就并非一蹴而就的。近年来，维尚家具一线班组秉承匠人精神，贯彻品质工程，怀着“造物先造人”的信念进行质量管理工作。从前端设计、生产制造，再到物流配送，维尚家具不断通过技术改造，优化生产全过程，建立起全面的质量管理体系，推行智能化生产线，已成为全屋定制家居龙头企业和国家智能制造试点示范企业。

■维尚家具智能化生产车间。 珠江时报记者/钟梓泓 摄

班组合力出实招解难题

比赛中，该班组带来的课题表演是“提高板材加工一次成功率”。在限时10分钟的表演里，该班组需要克服几重难关，展现日常生产线的高效运作。主演“唐僧”的维尚家具生产班组长庞寿海介绍，课题的难点在于，人工放板位置会存在误差，手动添加胶水存在缺量化的问题，加上人工肉眼识别板件的厚边方向比较困难，扫描标签后图纸切换过慢等问题都大大降低了板材加工生产效率。

该班组成员充分利用PDCA思维方式，即质量管理的基本方法，坚持现场、现物、现实“三现”主义，通过实物模拟、数据分析、流程布局等方式，最终将封边和钻孔设备连接起来，板件经过U型滚筒线自动扫描放板，避免人工放板误差导致的封边板件不良，增加自动测量添加胶水装置，利用红外线感应板件二维码自动识别厚边方向，升级扫描系统增加自动清理程序等多项改善，实现板件加工一次成功率由从77.9%提高到95%以上。

虽然是首次参加一线班组大赛，但该班组在比赛前做了充足的准备。赛前一个多月，班组利用下班时间，从表演方式、台词编写，道具制作、动作演示，时长控制等环节都做了充分练习。板材加工环节本是相对复杂的内容，通过与名著《西游记》结合，使得班组参赛闯关过程场景化、趣味化，创新了表演形式，赢得了观众和评委的一致好评。最终，荣获“一线班组奖”

“能不能有更好的方法”、“板材加工是精细活，要钻研”，班组成员直言，通过参与整个大赛的准备工作，成员之间的沟通变多了，小组讨论、现场分析、头脑风暴、改善执行、效果跟踪等每项工作都是班组凝聚力的体现。

用精益理念践行精益生产

作为南海区质量奖中重要一环，“一线班组奖”授予在组织中发挥了重要作用、提炼创新了质量管理经验和方法，并取得一定生产经营效益的一线班组或团队。

班组是完成企业生产、经营、建设及各项工作任务的前沿部队。维尚家具生产经理刘华用“兵头将尾”来形容企业中一线班组，“前端销售辛苦得到的订单不能被生产拖了后腿，提高质量的同时又增加了成本，降低成本又难守住品质，加速生产又要防止安全事故……要解决这些问题，一线班组一直都是冲锋在前的‘前沿部队’！”

刘华认为，万丈高楼平地起，从根本上来说，企业的经营要从基层、一线班组抓起，打造一支优质的一线班组能够降低企业运营成本，提高生产效率，打响企业品牌。

质量是企业的生命线，是企业持续发展、夯实品牌的根基，这不仅是维尚家具一直以来秉承的生产理念，更是其不断冲刺行业更高地位和荣誉的“匠心密码”。

板材加工精益班组由25人组成，自成立以来，不断践行精益生产理念，秉承匠人精神，贯彻品质工程，致力于提升板材加工一次成功率，开展了一系列QC课题，攻克了封边、钻孔工序智能化与信息生产技术整合优化、包装工序智能化与信息生产技术融合等技术问题，降低了连体机磕碰不良率、板件封边和钻孔不良率等问题。

“班组十分重视板材的出品质量，秉承下一道工序就是我们的客户，坚持‘不生产，不制造，不流出不良品’的原则，怀着‘造物先造人’的信念开展现场质量管理。”维尚家具生产主任年文强表示，该班组还制定了板件加工标准作业指导书，打造了机加工连线和检验两大培训道场，为板件加工积累了宝贵的经验，持续优化封边和改善钻孔连线，让一线车间自动化程度更高，为行业起到了引领示范作用。

智能制造护航高质量产品

记者走进维尚家具五厂发现，巨大的车间内没有过度嘈杂的机器声和工人的谈话声，没有繁忙的工人在来回走动，也没有金属机械碰撞的声音。看到的只有几台大机器连接在一起，机械臂对不断运输过来的板材进行高速分拣，或者将不同需求的板材通过自动识别输送到下一个环节，只有少数几位工人站在显示屏前，“接收”机器指令，把板材放在相应的位置进行开料。

庞寿海介绍，厂内这条组合型的自动化、智能化的生产线，从备料、开料、封边、钻孔等步骤，一块板材的处理流程基本全部在机器上快速、高效又精密地完成。在人力成本上，只需要五个人左右对机器进行操作和板材检查，大大降低了企业的用人成本。

工厂内每天都要处理上几十万块板材，每块板材的工艺，材质、形状、颜色和尺寸等都是不一样的，按照人们惯有思维，流水线上的出品怎么可能各不相同？秘密就在于每块板上都有一个二维标签码，“这个二维标签码贯穿了我们从排单、生产，送货、安装以及售后服务的整个过程。”庞寿海说，二维标签码体现了维尚家具在大规模、智能化、数据化、个性化等方面的生产系统运用。

智能制造的深化应用，大大提高了产品出品效率和质量，机械臂加上大数据的精准运算，很好地解决了手工操作带来的误差问题，降低出错率，保障产品质量，使得板材利用效率不断提高，销售额连番增长，维尚家具成为全屋定制家居龙头企业和国家智能制造试点示范企业。

文/珠江时报记者 彭美慈
通讯员 林颖欣