

合肥卷烟厂:做品质效益兼顾的“厨师”

邢如飞 朱要文

两个邻近的餐馆，都有一样出色的厨师，一样拿手的招牌菜。

用餐高峰，一个门庭若市，另一个却门可罗雀。

原因在哪儿？

“在品质相同的情况下，谁可以更加迅速地满足顾客需求，谁的生意肯定更好，甚至损耗更少。”10 月 30 日，安徽中烟工业有限责任公司合肥卷烟厂总工程师王毅在接受采访时，给记者举了这样一个例子，“打比方说，几位顾客点了一样的菜，一个厨师是一盘盘炒，另一个厨师则是放在一块炒。在能够确保品质相同的前提下，后者的效率和效益更高。”

品质是产品的灵魂，近年来，合肥卷烟厂按照安徽中烟品质为先的要求，在生产工艺上深耕细作。在此基础上，今年年初，他们又开展了精益尝试——超大单元投料模式的研究与应用，取得了显著成效。

所谓超大单元，是制丝线将原来 5000 公斤/批的投料生产变为 20000 公斤/批。投料增加的背后，蕴藏着合烟人对精细、精益的理解和探索。

“十年来，我们一直在细致上下功夫。”回想之前的工作，王毅认为，正是对精细的不断追求，造就了一支理念先进、技术精湛的优秀团队。在这支优秀团队的强力支撑下，合肥卷烟厂在 2003 年就已经开始对特色工艺分组加工展开研究。

分组加工特色工艺的传承与创

新，解决了混合技术难题——也就是厨师将几位顾客点的菜放到一起炒，在效率提升的同时，如何兼顾品质的问题。

在合肥卷烟厂制丝车间片烟处理段，两只机械臂左右开弓，将传送带输出的烟箱脱箱，一块块 1 米见方的烟垛被整齐排列在输送带上，而后被垂直切片机分切成数块厚度适当的烟块，经流量控制后被送入滚筒式叶片回潮机进行松散、润叶处理。

见记者看得入神，一旁的质量技术科副科长徐永虎解释说：“我们采用自动配方技术，生产时根据配方要求，自动输出所需原料的品种和数量，经条码复验送入自动脱箱工序。混合技术，由此开始。”

“混合，解决的就是原料掺配的问题。”王毅又打了一个生动的比方，“就像是拌凉菜，有的菜拌在一起好吃，有的菜因为味道不合拌在一起就不好吃。我们做到的混合，就是将特性相近的物料混合，以彰显风格特色。”

烟草制丝线物料混合可分为宏观混合、中等尺度混合及微观混合，即千公斤级的柜组混合、百公斤级的筒类与喂料机设备混合、十公斤级的喂丝与卷制环节混合。三种方式的搭配、穿插运用，贯穿于制丝线的各个工序。“结合烟草加工的特征与经济性，我们强调适度的混合。”徐永虎介绍说，“我们更加关注柜组设备的功能设计、物料运动轨迹控制技术应用，以及批次总量掺配模式的应用，以保证混合效果满足品质。”

在解决好混合这项关键技术后，合肥卷烟厂又将焦点聚焦到卷烟配方设计，将

配方由“窄”变“宽”，为大规模生产的品质保证上了第二把安全锁。

因受农业层面的影响，卷烟生产对原料依赖度很大，如果某一个特定等级的烟叶存料有限，连续生产、规模生产就无从谈起。过去，遇到这种情况，生产者只能被迫调整卷烟配方，这就带来一个后果——产品感官质量波动性大，品质的持续性难以保证。

为此，他们拓宽了产品配方烟叶等级，降低品牌对优质烟叶的依赖度。以“黄山”（新制皖烟）为例，过去该规格配方中包含 16 个等级的烟叶；如今，该规格配方包含 80 多个等级的烟叶。

依托精准的混合、宽配方设计，合肥卷烟厂使得大单元投料模式有了实现的基础。但也有不少人对这项技术的应用心存疑虑：即使 20000 公斤投料能够保证卷烟品质，但实际生产中会有很多限制。就拿储叶柜来说，目前行业的通用设计是 7000 公斤的标准，不能满足 20000 公斤投料的生产。

对此，合肥卷烟厂这个品质效益兼顾的“厨师”，又在实际生产中，推出了虚拟制造单元技术。

该技术在超大单元投料模式中的应用集中在两个方面：

其一，针对储叶柜等设备的具体情况，将一个大单元的批次产品进行虚拟划分，分为若干个小单元，每个小单元根据其加工特性进行精细化的加工。这种化整为零的加工方式，提高了流水线的作业效率。

其二，针对生产设备多机并行的布局

方式，在叶丝干燥段构建了两个虚拟制造单元，实现了产品在并行加工线路上的同质化，从而充分利用现有的制造资源，提高加工过程的生产效能。

制丝车间带班长潘卫对这项技术的应用效果最有体会：“整个生产流程紧密相连、一环扣一环，将 20000 公斤投料分成若干小单元，减少了下一环节的等待时间，使得生产更流畅。等待时间的缩短，也使得能源损耗大大降低，整条生产线实现了良性运转。”

虚拟制造单元技术优化了炒菜——传菜环节，使效率提升明显，物料损耗大大降低。该技术的应用为超大单元投料模式的应用提供了保障。

超大单元投料模式的研究与应用看似只是对批次生产量进行调整，本质上却是对工艺加工理念的创新与变革，于奎一发而动全身的制丝生产线来说，效益提升显著。自今年年初该模式应用以来，交出了一份让人满意的答卷。

——超大单元生产(20000 公斤/批)相比 10000 公斤/批的配方生产，每年节约成本 1251.1 万元。

——每批次生产加工过程中，可减少过程物料损耗 60 公斤，节约香料损耗 1.5 公斤，每年可节约费用 331.2 万元。

——减少因换批等待所造成的时间浪费，提升制丝线生产效率，每批次可节约加工时间 70 分钟，按照合肥卷烟厂计划产量，每月可减少 3.8 个工作日。

——制丝线生产效率提高，每年可节约能源成本 229.9 万元。

美国阿塔迪斯公司专家访问长城雪茄烟厂



● 安东尼奥了解长城雪茄产品情况



● 观看生产作业线

为进一步促进国际合作有效开展，近日，帝国烟草集团美国阿塔迪斯公司高端雪茄部国际市场经理安东尼奥·卡拉布里亚，赴川渝中烟长城雪茄烟厂进行了参观访问。

卡拉布里亚参观了该厂机制雪茄和手工雪茄车间，并就国际雪茄产品发展态势和双方的产品合作事项进行了交流。

陈熙 摄影报道

柳州卷烟厂制丝车间：一场特殊的比赛

熊科

10 月 29 日下午 5 点，正准备下班的广西中烟柳州卷烟厂制丝车间电工唐平江回到电工房，看着刚刚获得的奖状，心情久久不能平静，抚摸了一遍又一遍，后悔自己领奖时来不及准备一件比较干净的工作服。

青年电工黄昌敏看着唐平江说：“不要紧，没啥遗憾的，这是咱的本色，没人笑话你。”

听着工友的鼓励，唐平江心中涌起一股股暖流，两周前的决赛场景也禁不住浮现在眼前……

10 月 13 日下午两点，柳州卷烟厂制丝车间第四季度电工比武决赛现场两侧聚集着不少人。原来他们都是各个生产班组应邀观摩比赛的职工代表。

“噢，这次决赛两个选手居然还是一对师徒。这场比赛有看头。”正好赶来的浸渍烟丝岗位操作工邓为仁像发现新大陆般兴奋不已。

“你说说，唐平江和他的电工师傅韦手干，谁更厉害些？”一旁围观的真空回潮操作工韦凤一下子来了兴趣。

“我看好韦手于师傅，他的技术水平真是令人佩服，哪台设备有毛病离着老远就能听出来。在生产中，如果遇到难处理的‘刺儿头’设备，我还得向韦师傅请教。”烟丝膨胀操作工全志昭自信地说道。

“那也不一定。今年，咱们厂青年职工参加电气培训班这事可有了新变化，条条框框的入选规定少了，贴近一线的授课内容多了。这个月阿江如愿入选了人力资源科组织的电气维修人员轮训班。说不准他在那里取到了不少真经。”膨胀线储丝柜操作工李鑫笑着反驳道。

伴随着“滴答滴答滴答”的石英钟指针走动声，决赛正式拉开序幕。比武第一环节的内容是关于图尔克电机启动器的安装。

韦手于以 12.6 秒的成绩完成了四个图尔克电机启动器的安装，而唐平江只用了 11.2 秒。

“徒弟旗开得胜。接下来比赛一定更好看了，真是孙猴子跳出水帘洞——好戏在后头。”松片回潮岗位操作工张松的幽默顿时逗乐了在场职工。

紧接着展开的项目是利用 DeviceNet 软件对图尔克电机启动器进行组态，并使用 Logix5000 编程软件对启动器的启动顺序进行编程并按要求卸下图尔克电机启动器。

顶着先失一局的巨大压力，韦手于深吸了几口气，手指在键盘上跃动，迅速设置好电机启动器网关节点地址和网络通讯波特率，马上联接调试电脑和 PLC，立即打开 DeviceNet 软件并快速设置好通讯方式，准确上传 DeviceNet 网络配置并对电机启动器网关进行逐项配置，率先完成

了电机启动器的组态任务。

进入编程环节，从创建项目到组态任务属性，从编辑程序排列表到分配例程，技艺精湛的韦手于指尖如行云流水那样自然流畅输入一串串代码。最终，韦手于顺利地扳回了一局。

“我觉得唐平江这次有点悬了。”望着脸色发白的唐平江，梗线中控操作工李景欣不免心里掠过一丝不详的乌云。

最后一个环节的比赛内容是查找开包机设备问题故障点。来到比赛地点，韦手于师傅脸上紧绷的神情渐渐放松了。这台设备是韦手于师傅多年维护的设备，对于它的脾气禀性可谓了如指掌。

一声哨响，韦手于师傅首先出战。果不其然，网络通讯中断、隔离开关接线松动、空压气检测器件失灵等故障相继被他发现。随后，变频器参数设置错误和控制

器触点松动的问题，也被细致认真的韦手于师傅一一查出。最终，制丝车间电工组随机设计六个故障被韦手于师傅查找出其中的五个，可谓胜利在望。

当唐平江出战时，青年电工黄鸿远握着他的手，悄悄地问道：“阿江，你能行吗？”唐平江斩钉截铁地说：“能。”

没过多久，前面五个故障也被唐平江查找出来。可是，最后一个故障怎么也找不出来，这下可把唐平江急坏了，围着开包机转了一圈又一圈。

“还剩两分钟，阿江眼下这道坎八成

常德卷烟厂质量月活动凸显“五大成效”

近日，湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂质量月活动圆满结束。此次活动，该厂围绕“聚力精益生产、追求卓越质量”主题，开展了一系列富有特色的主题活动，取得了显著成效。

一是精益意识深入人心。通过内部各类媒体平台形式多样的宣传报道，营造全员关注生产质量的良好氛围。活动期间，共发表质量月专题报道 26 篇，拍摄“精益质量”专题片 6 个，制作“质量标准在我心中”、“向标杆学习”等为主题的幻灯片宣传片 3 期，让员工时刻锁定质量月活动动态，促精益质量意识深入人心。

二是标杆精神全面彰显。此次活动该厂共有 116 个机组(工序)和 1115 名员工参与，从“过程质量”和“工艺执行”两个维度，9 大类工艺质量指标进行综合比较，评选出标杆机组 8 个，标杆工序 3 个，标杆新人 7 人，标杆服务人员 9 人。通过挂牌上岗，交流经验心得等方式，彰显标杆精神，激发一线员工关注质量、控制质量的积极性，有效发挥标杆示范带头作用。

三是专项整改成效显著。该厂将专项检查与质量管理体系内外审相结合，有针对性地开展了“质量标准、检验流程、产品质量控制关键点”工作状态的自查、整改和评审工作。对全厂 19 大类、68 个工艺点进行了深度检查，共发现问题 28 次，考核处罚 11 次，限期整改完成率 100%。同时，组织发动员工开展“我为质量把脉”建言献策活动，针对十多个突出的质量问题，编制《重点质量问题预防控制手册》，进一步完善了工艺质量经验知识库。

四是快速改进成果丰硕。活动期间，对全厂各部门提出的 43 个项目按照“与质量的紧密度、费用自行解决、三个月有明显成效”原则进行认真筛选，确定了“GDX6 卡纸输送定位装置改进”、“MAX70 水松纸传送导纸辊的改进”等 15 个与现场质量控制紧密相关且短期内能有成效的项目重点开展攻关。截至 10 月底，以上课题均通过综合结项评审，有效解决了如烟包成型烂卡纸、水松纸刺穿等重点质量问题，有力激发了各类一线员工持续改善的职业精神。

五是技能竞赛圆满成功。此次竞赛，该厂结合参赛选手在质量控制流程中扮演的不同角色，以及需掌握的知识需求，分 6 个专业组，选取不同科目，针对性地进行业务比拼，类别更细，形式更活，效果更好。通过竞赛，进一步提高了员工的质量意识，有力营造了“对比先进，查找不足，努力赶超”的良好氛围。

(王彪)

中国烟叶总公司召开“行业烟叶样品中心”交流会

烟叶样品是烟叶收购、烟叶工商交易验货的主要依据，建设行业烟叶样品中心是行业生产经营烟叶的工作需要，是从事烟叶工作者和烟农的愿望。烟叶样品中心建设项目得到国家局的高度重视，计划司和科技司积极支持协助。经国家局同意建立四个行业烟叶样品中心，北方烟区烟叶样品中心由北京卷烟厂具体承担规划设计、建设管理任务，黄淮烟区烟叶样品中心由总公司郑州职工进修学院承担，东南烟区烟叶样品中心由湖南省局公司在新物流中心承建，西南烟区烟叶样品中心由云南中烟在培训中心投资建设。

日前，“行业烟叶样品中心”交流会假座北京卷烟厂召开。中国烟叶总公司总经理陈江华到会，上海烟草集团公司、云南省烟草教育培训中心、中国烟草总公司职工进修学院、湖南省烟草公司等四个项目承建单位的领导到会。会议由中国烟叶总公司收购管理部主任关博谦主持。

会上四个建设中心介绍了行业烟叶样品中心建设筹备推进情况，就建设过程中遇到的问题进行了交流。

陈江华肯定了各样品中心建设进展情况，并提出要求要提高对建设烟叶样品中心重要性的认识，会上各中心建设过程中遇到的问题和建

江西中烟召开卷烟用瓦楞纸箱研讨会

为进一步规范烟用瓦楞纸箱技术标准，严控纸箱在生产使用环节存在的质量问题，近日，江西中烟工业有限责任公司召开烟用瓦楞纸箱研讨会。

会议对《烟用瓦楞纸箱》修订稿技术条款进行了讨论，对目前存在的纸箱规格尺寸、材质、回用纸箱标识等问题进行了通报，并就部分卷烟规格纸箱材质更改等要求进行了强调。纸箱供应单位结合实际生产情况对技术标准提出了修改建议，物资供应部就实际采购中出现的问题，对纸箱供应单位提出了整改要求。

通过规范纸箱技术标准，更改纸箱材质，今年将进一步降低纸箱采购成本。据初步测算，仅异型箱的材料更改，单箱可节约成本 200 元左右，预计每年可节约纸箱材料成本 200 万元左右。

(艾亦曼)