

双管齐下开创秦川铸造新局面

第一次就做对

深化再认识 提升产品品质

“第一次就做对”是对企业员工的要求，产品是人做出来的，品牌也是人打出来的，我们提倡第一次就做对，这是对员工质量的最高要求，它是素质和能力的综合反映。实际上，更表现为我们对工作的一种决心和心态。

“第一次就做对”落实到装配过程，就是每个装配环节，调试试磨过程，追求精益求精，严格依照工艺、作业指导书作业，坚持“严、细、真、实、慎”的态度，把机床装配过程做好做对。

……

在机床厂组织召开“第一次就做对”研讨会上，不少员工深有感触，纷纷发言。班组长以上干部员工就当前齿轮机床的装配、调试、验收、服务过程中的典型问题进行剖析，就“如何一次做对，为何一次未做对，怎样才能一次做对”等方面，从管理、技术、工艺、作业指导书、调试方法等进行系统分析，提出“三个吃透、三个再认识”的工作要求，即吃透技术、吃透磨削工艺、吃透规律，从源头抓起进行再认识，对成熟产品和技术进行再认识，对高效蜗杆磨产品调试、系统控制和质量控制方法进行再认识，“三个吃透、三个再认识”，核心是提升产品品质、减少浪费、降低成本，这是今后分厂追求的目标。然而要达到这个目标光靠哪个部门是不行的，讲究的是团队合作，第一次就把事情做对，降低成本才是硬道理。

以“第一次就做对”为指导方针，机床厂重点对机床厂的管理干部和技术人员进行“PDCA”质量管理方法培训，提高工作效率，加速工作进度；同时成立了3个QC小组，主要针对现场的问题，如：光栅防护、装配精度提升、装配效率的提高等方面着手。在细化装配流程，尤其是细化装配作业指导书，以标准化、步骤化、可靠性等环节中严格把控，规范现场操作，以标准化形式指导现场操作。目前对主轴装配、直线导轨装配、光栅装配、丝杆装配、电气接线等已形成初步的标准化作业指导书。在加强用户验收及用户考察准备工作上，制定了用户验收流程，由技术科依据技术协议要求，摸清用户需求、吃准用户需求，确保了销售合同的兑现及用户考察工作的顺利进行。此外，还利用每月质量会，对当月发生的质量问题梳理，制定预防和改进措施。

通过以上活动的实施，使大家深刻地领悟到“细节决定成败”，必须追求完美，工作要做到最好，而不是差不多。

(通讯员/董西)

激励高技能人才 推进“人才强企” 宝鸡机床召开 高技能人才大会

近日，宝鸡机床隆重召开高技能人才大会，对2016年技能大赛中获奖的9名“陕西省技术能手”和2名陕西省“五一劳动奖章”获得者颁发荣誉证书和奖金。

会议指出，要充分认识到高技能人才建设的重要性和迫切性，要为其搭建实现自身价值的广阔平台，通过齐抓共管，形成具有企业特色的高技能人才管理模式。

会议要求，高技能人才要不断加强学习，提升技能。精通岗位工作所必须具备的基础理论、专业知识、业务技能和操作技巧，成为本岗位上的工序带头人；要以身作则，发扬精益求精的“工匠精神”，保证从自己手中的产品和零件都是精品；要树立强烈的主人翁意识，带头攻克技术难关，成为结构调整、转型升级的中坚力量；充分发挥示范引领作用，影响和带动周围职工练技术、学本领，发展壮大高技能人才队伍。

此次大会还对“十三五”期间“人才强企”战略作了要求，即每1—2年召开一次高技能人才大会，表彰奖励高技能人才，发布生产一线技术攻关项目。公司、车间每年都要层层举办技术比武、岗位练兵，将高技能人才队伍建设形成制度化、规范化、常态化。到“十三五”末，生产骨干以上技能人才要占一线员工的40%—50%以上，形成以高技能人才为核心、专业技术人员为中坚、青年技能人才为骨干的技能人才队伍，建成一支响当当的“宝机工匠”队伍。

会上，还宣读了该公司《技能人才技术职务评聘考核办法》和《高技能人才管理办法》。

(通讯员/秦宝军)

性能、组织的影响规律。最终试验数据结果完全达到顾客对材料的各项性能要求，开发取得了阶段性成功。

产品等级的提高，是伴随着方法和控制手段及检测方法的更新和提高。为保证质量满足顾客需求，在产品开发阶段，除了坚持采用计算机仿真分析技术(Pro-Cast等)对工艺进行优化外，同时对模具制造采用流行的CNC加工制造以保证尺寸精度。样件采用3D扫描技术，更为准确全面的检测铸件尺寸。目前，秦川铸造80%的产品全部出口或者销售给国外客户，已成为美国GE风能、美国GE油气、西班牙歌美飒、日本牧野机床、日本村田机床、芬兰美卓机械等国际性企业的铸件供应商，真正实现了产品国际化。

有的放矢抓管理，强化产品质量不放松。针对造型工段、成品车间的不同特点及问题，铸造厂对症下药，使管理能力得到有效提升。多年来，开箱一直是造型工段甚至分厂的管理难点之一，为此，造型工段要求开箱承包人对开箱工段进行开箱数量、设备维护考核，实施两个月以来，开箱工序运行良好，并做到周日停产维护，保持了生产秩序的良性循环。造型工段还积极对机修工段的工作，详细统计停机时间，通过数据分析找出故障频发位置，使修理人员能够快速准确的找准故障及时维修。

为了降低造型工段责任废品率，全面提升产品质量，造型工段先后制定了《外模、坭芯、扣箱日常生产检查细则》、《冷铁管理规定》、《外模、坭芯、扣箱奖惩条例》、《班组长质量奖励细则》、《砂型硬度检测考核》、《涂料波美度测量考核》、《烘型规定》、《扣箱个人废品考核条例》等十多项质量管理体系。细则制定后，工段质量主管每天密切关注现场生产，对不符合质量要求的产品及时提出或通报，每天通过图文形式张贴在各班组宣传栏内，对违反工艺规定的班组及个人进行张榜公布、适当处罚，并每周组织班长对各工序进行不少于2次的工艺纪律检查，对各班组出现的质量问题通过每两周一次的班前会逐项进行分析，组织全体员工进行现场教育。通过明确、详细的制度，使树脂砂的废品率得到有效控制。

而成品车间主要从5S、设备自主维护、生产计划优化平衡三方面推进精细化管理，对重点产品测定各工序节拍，对瓶颈工序进行关注、改善，再根据订单变化、综合效率核定合理库存，为生产计划制定提供科学依据。目前，主要客户的交付准时率大幅度提高，其中采埃孚已经达到了100%，总的计划完成率也由原来的50%上升到了80%左右。

(通讯员/伯林)



汉江机床着眼行业发展前沿，以用户需求为导向，利用市场的“倒逼机制”，在公司内部更大范围进行优势资源整合，调整生产组织模式，进一步扩大对外合作范围，挖掘合作潜力，优化产品结构，不

断提高产品品质，为企业效益提升提供内生驱动力。自汉江机床微型丝杠分厂组建投产以来，在产品“专、精、特”上再下功夫，目前企业量产的微型丝杠已经超过20个不同规格(型号)，产品涵盖铁路、航

空航天、微电子、军工等多个领域，合作成果丰硕，合同承接量持续上升，经济效益和社会效益显著。图为微型丝杠分厂装配工正在聚精会神地装配微型丝杠。

(记者/李秀国)

集团本部质量环境体系转版工作启动 首轮质量环境体系转版培训圆满结束

5月17—19日，集团本部集中开展的质量、环境管理体系转版培训(ISO9001:2015标准、ISO14001:2015标准、ISO9000:2015质量体系、基础和术语新版标准要点)圆满结束，此次培训由船级社高级审核员、审核验证专家、中国船级社质量认证公司张明老师授课，公司领导、各部门一把手、质量主管、质管员、内审员等共计115人参加了培训。

据悉，此次培训是集团质量环境体系转版中的一部分，主要是为了让相关人员了解和掌握新版质量、环境、国军标的标准核心要点和变化点。

随着ISO9001:2015版、ISO14001:2015版质量管理体系标准的颁布实施，为了有效地落实好质量环境体系转版工作，强化管理、规范业务流程，发挥体系为生产经营服务，充分体现

体系运行与业务过程的融合性、有效性，突出文件与过程结合力、管控力，完善体系各过程风险能力，真正体现转版的价值与意义，集团特成立转版工作组，聘请中国船级社质量认证公司为转版技术服务，通过分设质量体系工作和环境体系工作两大部分，力争用半年时间完成集团内部转版工作。

(通讯员/张琴)

善打硬仗的突击工段

记秦川工模具厂工装工段

无论任务多么繁重，无论工作多么复杂，无论产品式样多么繁多交杂；不管刮风下雨，不管严寒酷暑，我们都能看到他们忙碌的身影。这就是工模具厂工装工段——一个能打、善打硬仗的“突击工段”。

工装工段肩负着全公司所有产品的工装配套及主机试磨合格品的关键工装产品，是产品的最后一道工序，也是整个公司最后顺利完成的关键环节。特殊的工作性质和工种要求对工装人员的要求也极为严格。一直以来，工装工段的成员都是各个岗位上的“精兵悍将”，不仅要有专业的学历，具备较强的业务能力和丰富的经验外，更要具备任劳任怨、敢于创新的使命感和责任感。

将学习的习惯融入工作中，这使工段成员具有了良好的自身素质。员工特别是青工带着问题去干活，带着想法去工作。工段每周一都会有计划的开班前会，对一些表现好的人和事提出表扬，同时对存在的问题提出批评和纠正。有时工段还会针对个别重点问题，将涉及的员工组织起来进行简短的学习和讨论，使其发现问题，找出问题，便于下一步在工作中解决。

多工种培养和严格的质量安全意识教育造就了这支高效精干的队伍。对于工装工段来说，2016年是紧张而忙碌的一年，工装生产任务无论从总量、进度还是技术难度上，其艰巨性都创下了历史新高。从年初开始，在工模具厂安排下，工装工段在工长、计划的带领下精心安排，周密组织生产过程，统一协调各工种之间的配合，使各项工作计划实现了交叉作业，齐头并进。

全工段员工更是全力以赴，加班加点，为完成生产任务奋力拼搏。除了重大节假日和停电等特殊状况，全工段员工95%以上没有休息过一个完整的节假日。经常加班到深夜，第二天照常上班这种“连轴转”的工作方式对于工装人来说已经习以为常。也正因此，在车间各部门的全面协调协助下工装工段全年共完成工装总数810余套。试磨工装539套左右。全年完成试磨工装与去年同期有大幅度增长(约50%左右)。配磨液压夹具技术含量与去年相比在一定程度上有了很大的攀升，无论是产品本身的精度还是外形的美观上都有了显著的提高，同时也得到了用户认可和赞誉。

荣誉是靠干出来的，只有辛勤的耕耘，才有丰收的喜悦。该工段曾被公司评为安全先进班组。去年，工段内部有12人次参加岗位晋级考试，通过率100%，还有两人参加省上举办的技能大比武都同时取得了不同程度的名次和荣誉。

眼光向外方能实现超越

陈焕新 秦川发展技术研究院

在CIMT2017展会上，云集了国际顶尖的磨齿机厂家莱斯豪尔、格里森等，国内除了我公司外，南二、重机、台湾陆联也都拿出了拳头产品亮相展会。我印象最深的还是莱斯豪尔这几年的发展，从2003年的双主轴工艺、2009年的高效磨、2011年的拓扑抛光精细磨到2016年的扩展用户界面的磨削引领着展成磨削的技术发展，其由一片砂轮集合两种不同粒度实现精磨及抛光的磨削工艺、100m/s的砂轮线速度让我深感工艺技术进步的疾速；另外我们在机床外观、零件的修毛倒角、油路、电器走线等还有很大差距；还有自动上下料的合理布局，机床整体布局等，这些细节急需下功夫去不断改进。

近年，我们一直存在着孔系单一基准同轴度测量问题，在这次展会上我与蔡司、温则、业纳等量仪公司技术专家就此问题进行了深入探讨交流，听取他们处理此问题的方法及见解，对此问题的解决有了初

步方案，后续我将与设计、检查处、机加厂联合进行试验，从图纸标注要求、满足加工、装配要求的制定合理的测量评价方法。

另外，近期对YK73400静压台面加工时径向静压腔配合间隙加工中遇到的测量问题，在展会上与德国Mahr公司技术专家进行了交流，进一步验证了我们对设计公差偏小，现有测量手段无法保证的疑虑，展会回来后及时和相关技术沟通这一信息，建议设计人员重新计算以确保YK73400加工装配顺利进行。

展会上就我承担的主轴攻关课题遇到的轴承选择、内置式动平衡头的选择与相关厂家技术人员进行了咨询交流，对其性能有了深入了解，以便开展后续工作。

通过这次展会我对工艺工作有了更多的想法：一、本次展会很多公司展出自动化生产线如大连机床的柔性自动生产线、其他厂家的汽车轮毂、发动机箱体、连杆、缸

体等生产线，可以看出，在生产线的设计方面，不仅是机床体现本身的性能，更多的是如何对加工对象进行加工工艺的设计优化，从加工装夹、刀具选择、切削工艺参数的优化、工艺流程的合理布局、节拍的控制、物流的配置等方面无不体现工艺的技术，这就要求我们工艺技术人员不能停留于现有的公司产品的工艺研究，更要不断学习数字化生产线的相关技术知识，研究用户零件加工工艺，为用户提供最优的二次工艺，最终实现钥匙工程。二、为工艺人员创造条件，有更多的机会走出去，接触了解国内外新技术、新工艺，深切感受我们的差距与优势，进一步激发技术人员的工作热情，最终更好的服务于我们的用户。

CIMT2017展会的参展商几乎都有推出自己的新产品、新技术，有全球首发，也有中国首发。展会的五彩缤纷也映射出机床市场需求的上升和设备厂商对新技术研发的巨大投入。随着中国制造2025计划的不断推进，制造业向着更加智能化的方向转变，制造商需要

需要学习的东西还有很多。作为一名机械设计师在技术大发展的今天，怎样能更好的适应社会的进步，发挥自己的作用呢？面对来势汹涌的新工业革命期，我将从以下几个方面入手：其一、深练内功，抓住问题的核心。机械加工的核心是工艺，掌握自己企业的加工能力

精益求精。创新无处不在，大到生产模式，小到零件设计。创新的动力来自于企业的长久发展和用户的需求，创新的基础来自于技术的积累。为此，掌握好已有的技术是前提，客户的需求是导向，前沿技术是方法。如今客户的关注点更多的是设备的稳定性及可靠性，这就要求设

制造商需重塑新的价值创造流程

魏敏 秦川技术发展研究院

采用各种新技术来满足高度灵活的个性化和数字化的生产服务的需求，从而改变原有的生产模式，重塑新的价值创造流程。2025计划为制造业带来了巨大的机遇，同时也带来了挑战，在步入经济新常态以后，经济结构不断改善，制造业也得到了稳定的发展，用户的关注点也从早期的价格逐渐向稳定性以及可靠性转变，开始更多的考虑技术、品牌等因素。

在参观展会上新技术、新设备和新概念后，深感自己

及优势，掌握自己设计机床的加工工艺，这里面包含着刀具、夹具、测量等方面。智能制造的核心是控制，是信息技术和制造技术的深度融合，不懂控制的设计师不仅不是好设计师，很可能就做不成设计师。其二、紧跟时代的步伐，逆水行舟，不进则退。国家2025战略的实施意味着制造业未来要实现大跨越式的发展，因此这就需要及时掌握最前沿的技术发展态势，了解新工艺、新设备及用户的新需求。其三、专注创新，精

备的整个制造过程精益求精，从一开始就将质量融入到产品中。而在重要的设计阶段，将工作做得更细更有依据，做到任何一个零件都既有理论数据，又有实际验证。最后，国内的制造业正在转型升级，中国必然从制造大国向制造强国迈进，提高附加值、效率成为制造企业的目标，同时客户需求也在发生变化，小批量、多元化、定制化的产品将更多，客户对设备的技术、品牌考虑的越来越多，这些将是我们长期努力的方向。

展会观感②