

# 质量管理 打造精工精品的重中之重

□ 集团总师办质量部总监 何乔生

推行精益管理是2007年公司的经营思路之一。质量管理是打造精工精品的重中之重。质量管理更应围绕精益管理来运行。为此,本报特推出“质量管理”专版,向大家介绍轻钢浙江公司、轻钢安徽公司在质量管理上的一些做法,以及重钢制造公司在抓好海外工程质量上涌现出来的先进事迹,希望引起集团广大干部、职工的关注。

——编者按

随着ISO9000质量管理体系认证在企业广泛应用,ISO9000关于质量的定义逐渐为越来越多的人所接受,宏观上,企业积极学习和借鉴国内外先进的质量管理经验和方法,实现质量的科学管理。微观上,通过过程控制,着重解决企业产品在生产全过程中的质量保证问题。质量管理已在运行实践中显示出在控制产品质量中的重要作用。

虽然全面质量管理在中国开展已有20年的时间,但仍不否认我们的质量与国际先进的企业集团相比,还有很大的差距。究其原因,许多大中型企业面对残酷的市场竞争,不是通过建立或完善严密的质量管理体系来保证企业具备旺盛的生命力,而是以纯商业、靠资金运营的手段抢占短期的市场份额,以维持或达到快速盈利的目的。殊不知,这种利益诱惑却上企业各个部门管理者原本纳入企业中长期事业计划的质量战略成了现场管理的摆设。

剖析其原因有三:其一,由于大中型企业部门多、业务分工细、管理幅度大,导致部门易出现以我为中心的独立运作,使部门之间的工作难以沟通,过程管理往往达不到预期效果。其二,在这些企业中,质量涵义只被部门管理者狭义的定义为产品质量,认为质量管理的工作仅是质量管理部门的行政职能。也就是说,企业未形成真正意义上行之有效的质量管理体系,企业推行ISO9000也只是以获取认证证书来达到拓展业务的目的。其三,企业对各部门管理者的任期目标契约也只体现经营经济指标,而往往忽略质量指标,这样就出现管理力度不够的问题。导致各部门在质量管理上存在质量意识淡薄、缺乏管理意识、职责不清及不按规执行的问题。所有这些问题,或多或少存在于各个企业中。

几年来,集团公司对质量改进十分重视,质量改进也得到了初步的规范,质量水平已取得长足的提高,并取得了令人

瞩目的成绩;获得了中国建筑工程鲁班奖、詹天佑土木工程大奖、国家优质工程奖、中国钢结构金奖等各项荣誉;在全国钢结构行业中已具有较高的声望。尽管如此,在质量管理和质量改进上仍不能掉以轻心。

大家知道,早在1908年,通用汽车公司的工程师们在皇家汽车俱乐部会员们的面前拆解了3辆凯迪拉克轿车,并把这些零件混在一起,而后从中选择零件重新组装成车,然后驾车绝尘而去。这令在场的会员极为震惊,认为凯迪拉克车质量之高及富有魅力的质量特性令人惊叹。然而时至今日,即使农用三轮车的零部件也具有极高的互换性,零部件的标准化和互换性已经是理所当然的事情,不再是吸引顾客的富有魅力的质量特性。因此,任何企业都不能一味抱着过去的成功不放,需要积极寻求并打造富有魅力的质量。

好的产品是设计出来的,制造出来的,不是检验出来的。要真正保证产品质量,就

要在设计、制造过程中不断研究质量问题产生的可能性和如何采取措施来促进预防,要从消极的检查转到积极的预防上来,要从“事后检验”转变为“事前预防”,从管理结果发展到管理原因,从管理废品发展到管理生产过程、管理工艺、工具装备、计量器具的完好。也就是说,良好的质量管理,无论从管理的深度或广度,均需要从质量检验向质量管理过渡,从而更有效地控制和保证产品或工程的质量。

全面质量管理强调动态质量,始终不断地寻求改进,它没有规范化及统一的标准。任何一种质量管理模式都不是灵丹妙药,《晏子春秋·内篇杂下》有道:“橘生淮南则为橘,生于淮北则为枳,叶徒相似,其实味不同。所以然者何?水土异也。”因此,企业实施全面质量管理能否成功,关键是要深刻领悟全面质量管理的内涵,根据本企业的实际情况,制定切实可行的质量管理计划。所以我们在推行质量管理的过程中,

必须鼓励“百花齐放”,不可能也没有必要仅推行一种质量管理模式。相反,要倡导并推行适合各工厂、各项目、各工序特点的先进、实用、有效的质量管理方法。同时,进行持之以恒的质量改进工作。

我们应该相信,在集团公司的正确领导和全体职工的共同努力下,通过贯彻ISO9000系列标准,进一步完善质量保证体系,把更好地满足用户的需要作为我们质量管理工作的出发点和落脚点,就一定不断创造出精工精品,不断地取得更好的成绩。



## 加强质量管理

质量管理被誉为提高企业效益和竞争力的最佳途径。我们的企业早已及时转变质量观念并对其有了更新的认识和追求,从质量控制的实施到全面质量管理的开展以及质量管理体系的应用,有效控制了不合格品,降低了质量成本,获得了经济效益。

轻钢结构经过十多年的发展,已经是非常成熟的产品了。然而产品越成熟,客户、监理了解也越深刻,市场竞争也越来越激烈。同时,越来越多的重钢及空间构件也大量在轻钢厂制作。要满足客户对质量不断提高的要求,以及增强自身竞争力,在白热化的竞争中立于不败之地,质量管理就必须不断创新,浙江轻钢制造公司不断探索,推陈出新,力求创新管理手段,取得良好的效果。

签名已成习惯。在轻钢车间随便走走,你会发现很多签名。有的在半成品H钢上,有的在拼装焊接完成的柱脚板、梁的端头上,有的在油漆完成的成品上。组焊焊工、埋弧焊工、CO2焊工在焊接完成后,都会自觉地在构件指定

的位置签上自己的姓名;质检员在检查完毕,确认可以转移时,或贴完条码后,也会在指定位置签名。在质量检查过程中,一旦发现质量缺陷,根据签名,可以立即找到相关责任人,可以在最短的时间内进行返修处理。此举不仅效率高,责任清晰,而且所有相关人员都有压力,因为名字可不是随便签的!除了签名以外,拼装、CO2焊接员工都要打上自己的钢印代码,成为永久性的追溯依据。

标准就在身边。在门焊、组焊现场,以及即将开始推广的拼装、CO2焊接现场,你会发现各有3张大照片,分别标明(以焊缝为例):标准焊缝、焊缝较差、焊缝极差,而且相应的处罚标准也在上面明确标出。相关人员一抬头、或不经意的一瞥,都可以看到照片,自觉不自觉的会跟自己正在制作的构件质量进行对照,一旦低于照片上的标准,压力感立即产生,不得不调整工作,以保证质量。

培训长期不懈。谁质量意识不强,责任心不够,技能不强,生产出了有质量缺陷的产品,从员工到班组长、工段长,都要被教育培训。培训名单每周张贴通报,每

## 我们用实际行动来诠释

□ 轻钢浙江公司 熊海东

月连续培训2次,计产工资打9折,培训3次,打8折。这一举措,就是要让质量责任人丢面子、少票子。对于长期没有改善的人员,则动他的位子。所以,哪个员工一旦被教育培训一次,那么他当月必定要格外小心了,10%-20%的折扣可是不少钱呢!

考核条例是质量宪法。严格的计产工资制度从经济基础这个根本上引导员工追求效率,削弱了追求质量的动力。为了对抗这一薪酬制度的天然缺陷,轻钢一直推行《质量考核条例》,并严格执行,不重典,已经深入人心,几乎人人皆知。为何新加坡、香港没人随地吐痰,就是因为这两个国家和地区对随地吐痰采取重罚措施,违规者被罚款一次,就刻骨铭心,再不敢犯!为何在我国内屡禁不止,就是因为罚的不疼不痒,且执法不严,不能持之以恒!质检科就是这部法典的执法者,不仅要严格执法,而且要坚持不懈,持之以恒。

质量周报法力无边。作业人员产生质量缺陷,就拿数码相机拍下来曝光,工段长忽视质量管理,每周统计给你排个座次;质检员敢漏检,每周统计数量排名次;有突破性的质量改进和提高,不仅拍照通报表扬,还进行经济奖励。所有这些,还上报到公司总经理,是优是劣,一目了然,记录在案。你要求加档晋级,先翻翻记录;你希望涨工资、升职位,也先翻翻记录;如果你是屡犯,老是质量上的“罪魁祸首”,那就准备走人吧!表现优秀的,才是公司重点培养的对象。

质量无限限,管理无定式。这些年来,除了以上各种管理措施外,轻钢还致力于研讨更多的措施来想办法、千方百计地加强产品质量管理,例如技能培训、工艺交底、质检科给车间主任、工段长进行绩效评分、每天质量通报等等。但即使再有再好的制度、再好的措施,如果没有高度的执行力,不过是华丽的摆设而已,不会真正促进质量的提高。一个团结的、有高度执行力的团队,是贯彻质量管理理念、实现质量管理目标

## 安徽分公司注重产品质量 成效显著

□ 轻钢安徽公司 杨政

安徽分公司在集团公司的领导下,积极注重质量精益,工程构件的整体质量和质量管理水平稳步提高,无重大质量事故和重大投诉,受到安大体育场、广博、重庆罗兰石墨、苏宁电器等工程业主、监理的称赞。公司获得了“安徽省质量管理奖”“安徽省质量管理先进个人”“安徽省优秀QC小组”等一系列荣誉,钢结构产品荣获“安徽名牌产品”。

一、公司领导高度重视质量精益,始终将质量管理和产品质量放在首位。

安徽分公司重视ISO9000质量管理体系的规范和深入运用,注重质量管理考核,提高公司管理水平。公司领导经常告诫大家“产量是钱,质量是命,要钱更要命。”要求着重抓好构件产品质量的过程控制和检查,加强人员能力培训,强调工程质量尤为重要,加强项目现场检查管理和质量控制。

钱总、潘总等主要领导经常深入工厂车间和工程现场,亲自检查和指导产品质量与施工质量,如信阳同合车轮、合肥体育馆场,安大体育馆等工程,经常看到他们的身影,受到业主、总包的称赞。

公司注重年度质量目标的制定和完善,充分利用管理评审,识别改进的机会。管理评审会中,通过对部门质量方针目标的执行情况、体系运行及审核中发现和存在的主要问题及整改关闭情况的介绍,并对本部门资源配置、职能调整提出了要求与建议,以确保质量目标的持续适宜性、充分性、有效性。

二、注重质量管理体系运行和检查,加强制度和基础建设。

以内部体系检查为手段,由品管部组织公司内审员每月对各部门ISO9001运行状况进行月度内审检查、考核和总结,并列入人力资源部的绩效考核范围,使部门质量管理体系运行情况与部门绩效挂钩起来。在2006年11月还进行一次规模较大的系统年度内审,开出不合格项8项,整改项42项,并已完成整改验证。同时把外审为契机,推动了公司质量管理。12月顺利完成了第三方外审,通过了认证。

在完善质量管理体系建设同时,加

强制度和基础建设,修订了《质量手册》,在吸收总部各种规章制度的同时,编写了《实验室管理手册》,加强对制作、转移过程标识管理的规定》等规章,完成了《计量管理手册》,组织对车间正在使用的计量器具进行抽查,从计量上保证质量。

三、开展基础质量管理,提高基层质量管理水平。

安徽分公司积极开展质量月活动,组织工作联系单落实检查和以5S为中心的现场质量检查,还完成了设备管理、安全管理、看板状况等专项检查,督促整改,提高基层质量管理水平,取得较大的收获。特别是在工厂各班组和工程项目部开展争创“质量管理优秀班组/小组”活动,工厂板材二班脱颖而出,获得省“质量信的过班组”。

安徽分公司2006年首次开展了QC小组活动,编写了培训教材,进行了QC活动知识、方法的培训。分公司成立6个QC小组,其中“万向通达安装质量控制QC小组”和“合肥焊接质量控制QC小组”获得安徽省优秀QC小组。

四、注重培训,做好质量教育、宣传和激励。

通过质量和技能培训,提高质检员、工人的技术水平和质量意识。上年度进行1200多人培训,如举行了钢结构设计规范、质量标准、班组管理等培训。焊工培训达300余人,还和股份公司来人一起对十二位焊工强化培训,通过建设部的焊工资格证书的考试。最近,还举办了标准培训班和重钢生产技术专班班,把质量检验制度和标准贯彻下去,保证过程上的质量控制。

安徽分公司创办了《精工·安徽质量导报》,面向基层、面向员工,推介质量管控的方法,介绍标杆先进经验和工作体会,指正工作中存在的问题让大家了解、学习、参与、监督和改进品质及管理,受到员工欢迎。

项目运营部编写《工程简报》,每月一期,汇报工程质量安全检查的结果,介绍各工程质量状况,曝光存在问题,刊登先进工艺和方法。

品管部编写《质量状况分析月度报

告》,汇报当月产品与工程质量、技术等项工作质量和各部门质量保证体系运行情况,对发现的主要质量和管理问题进行了数理分析和讨论,提出意见和建议,为领导决策参考,鞭策各部门质量改进。同时,对产品和工程质量的监督检查的发现问题和及时通报,质检科每月发出质量通报,告示不少于20份,通报质量状况,介绍改进方法,进行质量教育和警示。

五、注重质检管理,加大检查力度,提高质量检验水平,确保合格。

在分公司部署下,及时整合质检科班组,建立了以车间为纵向,白夜班为横向的矩阵式班组管理体系,发挥班组管理作用,调动班组长积极性,保证白夜班,特别夜班有人监督和负责。并把质量检验的重点转向协作车间班组长自检,质检员主动跟踪新工人,对技能较差的员工进行紧密防守,甚至手把手现场教导。同时,增加检验力度,防止质量问题漏检,设立专职终检,加大终检复验力度,从而有效地保证了产品出厂质量。

为了保证质量检验工作规范、有序地开展,分公司不断修订相关质量管理制度,项目运营部结合实际,编写了安徽分公司工程质安检查手册,基本上每月组织质安员到工地检查,发现问题,开出《纠正(预防)措施通知单》,填报《工程质量考核表》,及时提出整改并按规章制度处罚。并通过质量员验收构件,填制《自检记录》,建立班组质量监督员自检、互检的质量保证组织体系,保证工程的整体质量水平。品管部完善了月度绩效考核等管理制度。要求检验检测员做工作日记,记录个人工作实绩,记录车间、产品质量情况,月底交个人总结。要总结,就要有实绩,这样做以实绩记录推动检验,以总结带动检验工作,又为质量分析提供了现场数据。

六、抓质量预防,重质量改进。

安徽分公司通过实施产品质量监察,预防质量事故,对查出质量、安全、文明施工问题,发出联系单、整改通知单,并及时通报有关部门整改,并积极追踪、落实改进。例如,标识问题反映较多,品管部即下发《加强对制作、转移过程标识管理的规定》,进行控制。

在项目质量管理中,制定项目各级管理人员,施工人员的质量责任制,明确职责,把每道工序部位的质量要求,控制目标分解到各个管理和操作人员,使之自觉主动的把好工序的施工质量。

技术支持是质量的前提。分公司技术部门在方案图及施工图设计中尽量从经济适用,质量可靠的出发,在深化设计方面,及时与设计单位沟通,提出有利于生产和施工的质量保证修改建议,致力减少深化设计错误。每次工程开工前,通过召开专题的会议,进行技术交底,加强交流。生产、检验人员发现图纸工艺有问题,积极联系,避免返工和投诉。

各方积极交流,协调管理,共同解决质量问题。工厂的车间生产例会,品管部质检科派人参加,提出质量批评、建议、要求,通报质量状况。为解决返工验证中的不足,品管部和工厂联合下发完善《返工整改通知单》使用的通知。车间、检验、生产和设计四方会议,解决压平变形的生产环节问题。车间拼装台不平,品管部提出要求车间更换,从而根本解决产品形状偏差问题。

对质量问题积极处理。信阳同合车轮工程构件偏差,工厂接到通知后,快速反应,立即派人前往现场检查,受到称赞。楚天精工钢结构安装问题较多,筹备组对工程现场有投诉。安徽分公司非常重视,对项目经理疏离管理予以通报批评,并罚款数千元。潘总和分公司品管部、项目部多次前往现场检查和督促,限期完成整改。

良好的质量赢得客户的信任。由安徽安总包的合力铸造车间,业主和管理对钢构件质量与供货的要求正在苛刻,但分公司各方注重质量,积极配合,完成了供货和验收。完工后,业主又把清洗车间、涂装车间的工程给了安徽公司,并称赞赏质量越来越好。

安徽分公司在质量管理上虽然有长足的进步,但与标杆单位相比,存在不小差距,决心认真推行“精益管理”,深入ISO9000质量管理体系的运用,加强质量管理考核工作,抓好质量检验,做好质量教育和培训,努力提高产品质量和服务,在质量精益上下大功夫,推进品质管理,提高公司质量管理水平。

## 回首三菱

□ 重钢一厂姚守安班组 吴玉珍

2007年临近春节,我们迎来了重钢公司第一笔出口工程的加工订单——日本三菱工程。我有幸参与了制作。工程不算太大,首批134支构件要求2月28日全部完成。由于时间仓促,总共只有二十来天时间,带来前期准备工作不是很充分、原材料延期到位等问题。在这么短的时间内要完成这么多工作量,这在公司生产史上是没有先例的。又赶上传统节日,大部分员工要回家过春节。时间紧,任务重,人手不够,形势十分严峻。

三菱工程制作难点有三:一、装配工序多。构件都是由不同板厚不同规格的几段组合而成,因此要经过零件组合、半成品组合到大组立完成等十几道工序。中间由于没有现成的工艺要参照,如控制变形、焊接收缩余量的设置等都要和工艺部门协调;二、焊接量大。由于构件的特殊性,几乎所有的焊缝都是由手工CO2气保焊完成。工作量大,人手不足,设备不足等问题较为突出;三、保证品质的同时还要兼顾日本的验收标准。日本的验收标准细节、外观和精度

(包括引、熄弧板及衬垫板)都有严格的要求,要做到整齐划一,也很不容易。工序多,翻动的次数也多,外观很容易碰伤和擦伤。

针对这些难点,全体制作人员群策群力,纷纷献计献策,很快制订了一套行之有效的方案。首先是配套制作,交替焊接。就是一支构件的几段按顺序一边组立,一边焊接,一边大组立,避免相互等待。其次是先难后易,就是将结构较复杂的先做,这样就不会因一两支构件而影响整体的交工日期。同时,由专人负责细节地方的把关,针对每天生产过程中出现的问题及时纠正,有好的经验及时总结,作为下一步生产的参照。这期间涌现出很多较好的技术创新个案,为工程节约了时间,提高了效率,从而保证了合同的履约。

接受任务不讲困难,完成任务不打折扣是精工人的作风。工程一开始,各级领导都十分重视并全程参与,精心组织、协调,员工也表现出良好的职业操守,加班加点,服从分配,任劳任怨,体现出一个大企业的良好风尚和巨大的潜力。

## 超越自我 勇攀AMB

——记重钢二车间贝德季班组

本报道(通讯员 冯春红)2006年末,我司正式承接了驹井铁工株式会社2537吨的三菱十字柱工程,使我司精工品牌打响海外市场的步伐又迈出了坚定而扎实的一步,同时该工程816根十字柱的加工任务在不到百天的时间里需要验收交货也给重钢制造公司又一个严峻的考验。勇敢的面对考验是自我成长的捷径,在面临这个挑战的过程中,重钢制造公司真正体现了“用心做事,把不可能变成可能;真诚待人,感动自己才能感动别人”的精工核心价值观,而贝德季班组就是其中的一个闪光点。

贝德纪班组一共40余人,近年来,先后承接制作了北京新保利大厦、首都机场T3B、国家图书馆、武汉月湖琴台大剧院、银川河东机场、呼和浩特机场、上海浦东机场、大渡河流域梯级电站、国贸三期、广州新电视台、广东博物馆等工程,经过几年的磨练,整个班组建立了严格的质量控制意识和团队合作精神。

日本专家一直很注重工程细节问题,然而在贝德季班组,他们也不得不佩服中国制作工人的技术水平在细节处的体现。在初做试件时,贝德季班组所制作的一个构件尺寸偏差2mm,虽然是在日方人员初检时就已经一次性验收通过,但为了追求精工品质以及细节上的完美,班组经过多次的调整和校验,把误差控制在在了0.5mm范围内,使精工品牌在日本专家心目中留下了

### 相关链接

## “师傅”被“徒弟”折服了 精工钢构出口日本

本报道 日本的钢结构制造技术,历来处于世界领先地位,但近日,精工集团下属的长江精工钢构(集团)有限公司相继完成了2个出口日本的钢结构工程制作项目,并以其优良的质量获得了日本客商的高度评价。

“长江精工”于2007年初承接的日本北青山大厦用BH钢结构制作项目和日本三菱履带相机模原仓库钢结构制作项目,具有工期紧、制作工艺要求高、构件外观要求严等特点,其业主均为世界制造业闻名的日本驹井铁工株式会社。

为按时保质完成这两个日本工程,长江精工浙江制造基地的600多名工程技术人员和生产工人,经过一个多月的连续奋战,圆满完成了钢结构构件的制作,并顺利通过日本专家的验收。日本驹井铁工株式会社社长长江精工监

社。为按时保质完成这两个日本工程,长江精工浙江制造基地的600多名工程技术人员和生产工人,经过一个多月的连续奋战,圆满完成了钢结构构件的制作,并顺利通过日本专家的验收。日本驹井铁工株式会社社长长江精工监

——原载《绍兴县报》2007.3.23第2版、《建筑时报》2007.4.5第8版