

# 在改革中发展的首钢第三炼钢厂

## 首钢总公司

首钢总公司第三炼钢厂位于北京西郊的永定河畔。

首钢第三炼钢厂拥有三座公称容积80 t转炉、四台八流小方坯连铸机,最高年产钢坯251.4万t,品种有高强度环用钢、钢帘线用钢、高强度低松弛钢丝绳、硬线系列用钢、冷墩钢、焊条及焊线用钢等,具备完善的钢水炉外精炼的工艺设备和技术,是全国最大的小方坯连铸厂家之一。

第三炼钢厂始建于1992年,是首钢自己设计、自己制造、自己施工建设安装的现代化炼钢厂,具有相当高的自动控制水平。主体设备采用计算机控制,操作动态及工艺参数都通过CRT画面显示;在工艺流程上,采用了煤气回收、二次除尘、钢包精炼、冷却水净化采取闭路循环等26项新工艺、新技术,具备了较为完善的铁水处理及原料供应设施、自动化控制和综合处理环境污染的能力。1999年,按照首钢结构调整的总体部署和安排,投资8000多万元,兴建了LF炉、VD真空脱气装置和4号品种铸机改造,形成了以品种钢生产为中心的优质钢精品生产线。第三炼钢厂以经济效益高、技术先进、自动化水平高、环境优美的崭新风貌展示着首钢改革、发展所取得的巨大成就。

1995年是首钢改革发展的转折点,是第三炼钢厂发展的重要里程碑。按照建立社会主义市场经济体制的要求,第三炼钢厂坚持把技术进步与首钢总公司钢铁业主流程厂矿的深化改革紧密结合起来,统一思想,确立了技术进步与强化管理优化同步发展的思路,坚持“质量、品种、效益、环境”生产经营方针,通过落实科教兴厂战略,认真贯彻ISO9002质量管理体系和质量保证体系,深入开展企业管理创优和“学邯钢、降成本、增收节支”活动,全面加强了企业的内部管理,优化工艺结构和产品结构,依靠科技和管理两个轮子,使科技、生产、效益稳步提高。第三炼钢厂采用的新工艺、新技术,如转炉溅渣护炉、高效铸机均通过部级鉴定,达到国际先进水平,被评为部级科技进

步一等奖和国家科技进步二等奖。先后在1995年、1997年被评为市工业系统“双十佳企业”;1996年、1997年和1998年被评为“首都文明单位”、“冶金部设备管理先进单位”和北京市“设备管理优秀单位”。1999年在全年减产14.3万t的情况下,实现增收3872万元,综合成本比年计划降低了3148万元。

首钢的改革实践,使第三炼钢厂领导班子认识到要建立起面向市场的新机制,必须建立起牢固的市场意识,解放思想,转变观念至关重要。观念,这个过去并不十分陌生的字,它的转变,打开了计划经济体制下企业长期封闭的大门,使干部职工看到市场的波涛,感到市场的压力,并在市场的压力下,生产经营的各个方面发生了质的变化。1995年初,面对激烈的市场竞争,审时度势,抛开争议,提出100%全连铸的目标,并把“以连铸为中心、炼钢为基础、设备为保证”作为全连铸生产组织方针,通过加强生产全过程管理,仅仅用3个月的时间实现了全连铸,当年连铸比达到99.46%,一举成为全国小方坯生产厂高连铸比的第一家,在由速度产量效益型向品种质量效益型转变的进程中迈出十分关键一步,揭开第三炼钢厂快速发展的新篇章。

同年,第三炼钢厂面对许许多多的不理解,下大力量抓好企业形象的确立。集中大量人力、物力,开展了文明生产、定置管理活动。从零米地面,延伸到逐层平台;又从零米地面延伸到地下管廊和电缆隧道,进行全厂大清理,彻底改变了重工业脏、乱的形象。现场变了,职工的精神面貌变了,全厂的管理工作也在这个变化中发生了深刻的变化。从基础台帐到专业报表,从生产数据采集到生产日报,均已取消了手工劳动,计算机网络已在主要科室开始运作,大大提高了职工驾驭现代化管理和设备的能力;坚持推进用工制度改革,开展职工技术培训,不断完善奖励办法,激发出干部职工的积极性和主观能动的创造精神,使第三炼钢厂在首钢深化改革的大潮中脱颖而出,成为首钢生产经营的排头兵。

激烈的市场竞争,加深了厂领导一班人对邓小平理论和党的方针政策的理解,企业要发展首先要抓住发展的机遇,所谓机遇就是符合首钢改革的整体利益,符合干部职工的长远利益,看准了就要上。特别是在企业生存发展受到严重挑战的情况下,走出厂门、国门,看到国内外一些企业,通过采用高新技术对钢铁业进行改造,增加品种,提高质量;通过全面加强管理,降成本,提高产品的竞争能力等成功经验,感到企业要进步必须使科技进步和科学管理这两个“轮子”真正运转起来。他山之石可以攻玉。以邯钢的成本管理作为样板,把“南有武二、北有首三”作为目标,从求生存的高度对企业发展准确定位,围绕工艺设备调整,制订并实施一套切实可行的科技长远发展规划,有重点地选择一批国内外先进技术成果,引进、消化,增强自身的消化机能和造血机能,做到技高一筹,领先一步,立足自己,自我完善,自我发展,努力从速度产量效益型向品种质量型转变。

“只要符合首钢利益、符合职工的长远利益,看准了就要上”,是有条件论和无条件论的有机结合。第三炼钢厂由于铸机受到工艺的限制,夹杂多,铸坯内部质量差,特别是在工艺条件不具备的情况下,生产高质量的产品难度很大。搞技术攻关就是要不等不靠,就要象滚雪球似由小到大,通过不懈努力,增强技术进步与现实生产的结合力。连铸硬线钢坯是由模铸转向连铸生产的第一个品种。1996年结合硬线钢的试生产,第三炼钢厂把通过降成本挖潜出的500多万元上技改项目,在转炉实现了挡渣出钢;在钢包实现底吹氩;在中包实现了气体全保护浇注等三个“100%”工艺,在开发品种上迈出可贵的一步。1999年在LF炉、品种铸机建成后,第三炼钢厂依靠优良的工艺设备、完善的工艺制度,迅速掌握了新工艺、新技术、新设备,并通过一流的操作将铸坯内部的全氧含量由改造前的 $116 \times 10^{-6}$ 下降到 $50 \times 10^{-6}$ 以下;平均硫含量降低到0.0062%,达到国内先进水平。如今品种钢生产不再难,并且市场看好,生产量在不断增加。2000年根据市场调研,初步安排的主要品种共14类,包括50~70号硬线钢坯;碳结线钢坯;碳结焊线钢坯;合金焊线钢坯;80号硬线钢坯;冷墩钢钢坯;预应力钢钢坯等品种,产量将达到70万t,目前,工业试验已完成,转产在即。

科教兴国是基本国策,科技创新是企业发展的动力和源泉。在落实党的十五大精神的工作中,第三炼万方数据

钢厂根据市委、市政府关于发展首都经济的要求,根据首钢总公司要以发展高新技术为主导,对传统工艺进行根本性改造的指示精神,抓住时机,开展科技攻关,实现了工艺升级,以溅渣护炉和高效铸机为代表的攻关项目,结出累累硕果。

溅渣护炉是利用炼钢后余渣护炉的新技术,起源国外,90年代中期传入国内,经一些厂矿试验后,效果很好,但是首钢1996年刚刚起步。第三炼钢厂在积极探索溅渣护炉新工艺的同时,成立了以厂长为组长的领导小组,加大攻关力度,使新工艺与传统维护炉工艺成功地架接,总结出—条初期早化渣、中期化透渣、后期造粘渣适应小方坯生产厂溅渣的新路子,使炉龄不断攀升。溅渣前,1996年平均炉龄只有1457炉,溅渣后,1997年平均炉龄达到2788炉;1998年平均炉龄达到6628炉;1999年平均炉龄达到10768炉,最高达到11377炉。在1999年国家冶金局举行的鉴定会上,受到与会专家的一致好评。

高效铸机改造是1997年首钢最引人注目的技术改造项目之一,也是企业与科研院所联手进行改造的一个成功范例。当年,在单流试验后,第三炼钢厂在10~12月期间,对2、3号铸机进行高效化改造,采用了包括液面自动控制在内10多项新技术,1998年单流年产量最高达到10.9万t;1999年单流年产量突破11万t,实现高拉速、高连浇炉数、高作业率、高效益,成为具有国际水平的研究成果,引起国内同行业的广泛关注。原冶金部领导在鉴定会上说:该项目的研究与成功应用为国内方坯铸机的高效化改造和方坯铸机建设树立了样板,对我国钢铁生产的优化、降低成本、提高经济效益,促进和推动连铸生产的技术进步,增强我国钢铁企业的市场竞争力有深远意义。

时代在前进,科学技术日新月异。几年来,第三炼钢厂正是在这样稳定的内在条件下,树立起鲜明的企业形象,丰富了企业管理的内涵,为科技项目筑巢引凤营造了一个宏观环境,使科技第一生产力的作用迸发出前所未有的能量。1999年按照国家冶金局“限产、保价、增效”的指示精神,全年在减产14.33万t的情况下,主要可比经济技术指标位居同行业前3名。其中包括:平均炉龄达到10768.7炉,比1998年提高4140.2炉;铸机平均连浇炉数达12.6炉/次,比1998年提高0.78炉/次,其中,2号铸机达到15.12炉/次,3号铸机达到15.14炉/次;平均包龄达到70.63次,比1998年提高9.92次;1999年滑

板二次使用达到 45.66%，比 1998 年提高 3.26%；实际钢铁料消耗完成 1094.84 kg/t，比 1998 年降低 3.11 kg/t，增强了企业的市场竞争能力。

人是生产力中最活跃的因素，当企业经营方针和工艺路线确定后，干部职工的努力是企业兴衰的根本，职工队伍建设起到决定性作用。这是人本管理的核心，也是市场经济的客观要求。第三炼钢厂建厂之初，人员来自总公司 42 个单位，素质参差不齐，靠什么力量将大家凝聚在一起，是摆在两级班子面前的迫切任务。在发展中，第三炼钢厂始终把增强职工队伍凝聚力放在各项工作的首位，坚持“以人为本”，带出了一支作风过硬、纪律严明、专业素质高的职工队伍，营建起新型的人际关系，为三炼钢技术创新、发展生产力积蓄了力量。近年，面对科技进步的新形势，第三炼钢厂在抓好“硬件”建设的同时，下大力量开展“软件”建设，即：全方位开展培训，提高业务素质；开展岗位练兵，提高操作技能，总结提炼出“培训—考试—测评—竞赛—奖励”一体化测评的模式，干部职工通过每季、半年和全年的测评，实行尾者富余，转岗分流，竞争上岗，促进干部职工就业观念的转变，促进学习技术业务风气的形成。1999 年围绕建立首钢第一条优钢生产线，即：炼钢—LF 炉（VD 炉）—4 号品种铸机，第三炼钢厂按照新工艺的特点，以强化管理为中心，以规范操作为重点，抓好建规建制和培训工作，前后制订完善工艺制度 3 项，岗位操作规程 23 套；通过采取走出去、请进来的方法，分层次举办培训班 63 期，人员达到 2 542 人次，为贯通炼钢—LF 炉—品种

铸机生产线、实现规范化作业打下坚实的基础。自当年 7 月底 LF 炉热试投产到年底，累计处理钢水 9.93 万 t。月处理钢水最高达到 3.5 万 t。

党的建设和思想政治工作也在企业改革发展的进程中得到强化和升华。几年来，围绕发挥各级党组织在生产经营中的监督保证作用，厂党委开展了旨在增强企业凝聚力的凝聚力工程，包括：“建设工程”——创造良好的现场生活环境；“爱心工程”——培养职工爱岗敬业精神；“文化工程”——开展丰富多彩的文化娱乐活动；“向心工程”——时刻把职工的冷暖挂在心上。党员干部按厂党委“做维护团结的带头人；做勤政廉政的带头人；做增强企业凝聚力的带头人”的要求，率先垂范、严于律己、宽以待人，树立起党员干部的模范形象，全厂凝聚力得到空前加强。自 1995 年以来，第三炼钢厂有 45 人次获得市级以上荣誉称号，有 12 人次获得首钢劳动模范称号。

2000 年是 20 世纪最后一年，是一个充满机遇和挑战的一年，特别是我国加入 WTO 后，市场竞争将加剧，必将带动全行业的技术进步和结构调整，如今，第三炼钢厂的干部职工正以饱满的精神状态，以旺盛斗志迎接新的挑战，朝着“工艺一流、装备一流、指标一流、产品一流、环境一流”的具有国内领先水平优质小方坯生产基地和样板厂的目标奋进。

发展中的第三炼钢厂竭诚欢迎同行业专家和用户到厂指导、交流、开展科研攻关。第三炼钢厂的大门永远向社会敞开着。