

莱钢3#750m³高炉工程管理模式

刘长忠, 李传忠, 张向国, 吴少波, 刘汉海

(莱芜钢铁股份有限公司 炼铁厂, 山东 莱芜271126)

摘要: 为保证工期和工程质量, 莱钢炼铁厂在3#750m³高炉工程中采用成立精干、高效的生产准备组织机构, 参与设备安装调试等早介入、早参与的管理创新模式以及打破常规、改进烘炉工艺的技术创新手段, 经过系统筹划, 精心组织, 工期仅为240天, 开炉后5天即达产, 实现了7天喷吹煤粉和达产期间休风率为零的目标。

关键词: 高炉建设; 工程管理模式; 生产准备; 风险抵押; 首席负责制

中图分类号: TF57; TU71 文献标识码: B 文章编号: 1004-4620 (2003) 05-00009-02

Project Management Model of No.3 BF at Laigang

LIU Chang-zhong, LI Chuan-zhong, ZHANG Xiang-guo, WU Shao-bo, LIU Han-hai

(The Iron-making Plant of Laiwu Iron and Steel Co., Ltd, Laiwu 271126, China)

Abstract: For ensuring the project quality and the construction schedule the management invention model, included founding production preparation organization with high efficiency and involving the fixing and adjusting of equipments etc, were established in the project construction of No.3 750m³ BF in the iron making plant of Laigang. Through meticulous design and construction the construction schedule only was 240 days, BF has achieved full productivity after 5 days of blow up, and also has achieved 7 days continuously injecting coal powder and the aim of non stop flowing at the period of attaining full productivity.

Keywords: BF construction; project management model; production preparation; risks mortgage; chief responsibility system

1 引言

莱芜钢铁股份有限公司炼铁厂(简称莱钢炼铁厂)新建3#750m³高炉工程, 是莱钢实现280万t铁、400万t钢的重大举措, 也是莱钢实施二次创业的一面旗帜。为保证工期和工程质量, 莱钢在3#750m³高炉工程建设过程中率先实行了一系列管理创新和技术创新模式, 取得了显著的社会和经济效益。

2 创新管理模式

2.1 成立生产准备组织机构

2.1.1 组织机构精干、职责分明 莱钢炼铁厂组建了3#750m³高炉生产准备办公室, 直接介入到工程中, 具

体负责工程协调、施工监理、机构组建、人员培训、技术准备、备品备件等各项生产准备工作。生产准备办公室由厂长直接领导，成员主要是3[#]750m³高炉车间管理人员、业务骨干和借调的其他车间的工程技术人员，车间主任兼办公室主任，工作直接向厂长汇报。办公室成员责任明确、奖罚分明。对外直接与工程指挥部、设计服务组、施工单位接触，减少了中间环节，工作关系顺，工作效率高。

2.1.2 实行首席责任人负责制 根据生产准备的工作特点，莱钢炼铁厂组建了人力资源调配、机械、电气自动化、安全环保、筑炉、烘炉、开炉、后勤服务等8个专业组和动力能源、软水等10个课题项目承包小组，对各专业小组的职责、权力和目标做出详细规定；并与设计服务组、工程监理人员紧密结合，大大提高了解决工程进度、质量等问题的速度。实行专业组和课题项目承包小组首席责任人负责制，在职权范围内，有权调动人、财、物，并有权对涉及本专业组发生的任何问题提出改进意见。

2.1.3 引入风险抵押机制由于3[#]750m³高炉工程建设速度快，为确保工程质量，在生产准备工作中引入了“风险抵押机制”。将生产准备骨干人员的效益工资作为风险抵押金存入财务个人账户，若完成规定目标，到期加倍返还；若完不成规定目标，则按一定比例予以扣罚。这一机制的引入，既有一定的激励作用，也有一定的约束作用，极大地调动了各专业组的积极性，提高了生产准备办公室的凝聚力。

2.2 抓好岗位技术培训

3[#]750m³高炉工程采用了一系列新技术、新工艺、新装备，如“卡路金顶燃式热风炉”、“串罐式无料钟炉顶”等。能否全面掌握这些新技术，抓好技术培训是一个关键。为了充分调动广大员工的学习热情和积极性，莱钢炼铁厂除引入风险抵押机制外，还采取了灵活多样的培训方式。用“请进来、走出去”的方法，请有关专家及供货厂家技术人员来厂授课，并分批安排业务技术人员到兄弟企业考察、学习。先后派出考察学习人员13批，共计120多人次。广大员工在较短的时间内掌握了新技术，熟悉了新工艺和新设备，其中大部分成为业务骨干。

在参与工程建设的同时，莱钢炼铁厂提前进行了各种技术文件的准备工作，编制了《工艺技术规程》、《岗位操作规程》、《设备一书四标》、《热风炉烘炉方案》、《高炉烘炉方案》、《高炉开炉方案》和《高炉快速达产方案》等，及时发放到岗位员工手中，并组织学习和考试，为高炉顺利开炉和快速达产提供了技术保证。

2.3 广泛听取意见和建议

许多职工有多年的工作经验和专业知识，所以莱钢炼铁厂鼓励职工提出有利于高炉建设和今后操作的合理化建议。截止到高炉开炉，针对工程设计、设备制造、材料供应、施工质量、设备安装调试、安全环保等方面，共提出了报告400多个，涉及近千个问题。这些建议对高炉的顺利开炉和快速达产，发挥了非常重要的作用。

2.4 早介入、早参与

2.4.1 参与设备安装工作 高炉电气自动化系统、液压系统是高炉能否正常运行的关键。按照“早介入、早参与”的指导思想，根据工程进度，莱钢炼铁厂安排工程技术人员和维修、操作人员参与设备的安装，同施工单位一起干，发现问题，及时研究、协调、解决。这一措施既保证了技术人员提前掌握设备特性，又提高了安装效率，加快了工程建设的速度，同时控制了工程建设的质量。

2.4.2 联动试车通过试车可充分暴露设备安装阶段的各种问题，从而最终解决问题，保证顺利开炉。各专业组从严、从细、从实、从快地参与联动试车，尽可能地预先验收、交接、调试，对调试中出现的问题，尽

可能集中技术力量自己解决；自己不能解决的，主动同施工单位、设计院、供货厂家协调处理。通过参与、组织试车，提前检验了设备质量，掌握了设备性能，进而具备提前解决设备问题的能力，从而达到锻炼技术队伍的目的。

2.5 改进烘炉方案

按常规，高炉烘炉应在热风炉烘炉结束后，采用热风烘烤。而热风炉烘炉到9月29日结束，如按这样的网络计划进行，高炉烘炉时间8天，装木柴时间1天，装料时间1天，排出的高炉点火时间是在10月8日，显然不能满足工程进度要求。为保证高炉在9月底点火开炉，经认真分析高炉烘炉参数后，决定打破常规，调整高炉烘炉方案，采用焦炉煤气烧嘴烘炉方案，并通过专家论证。高炉烘炉从9月12日点火到9月23日结束，历时12天时间，按节点圆满完成任务，为高炉按期开炉提供了充分的时间保证。

2.6 精心组织，快速达产

高炉点火开炉是生产准备的最后一个环节，高炉顺利开炉、快速达产需要严密、系统地组织、策划。莱钢炼铁厂经过系统筹划，精心组织，明确目标与责任，制定了详细周密的开炉方案。主要措施有：（1）成立开炉指挥部，厂长担任开炉达产总指挥，分管生产、机动、技术的副厂长担任副总指挥具体负责，各职能科室业务骨干昼夜现场值班。（2）对开炉方案和快速达产方案组织全厂技术力量进行深入细致的分析、讨论、研究，经过进一步完善、优化，最后提出高炉顺利开炉、7天达产、创全国一流水平的方案。（3）对开炉方案和快速达产方案进一步细化，制定了实施细则。（4）强化操作过程控制、监督；严格执行工艺纪律和方案，杜绝违章、蛮干行为。

3 结语

莱钢3#750m³高炉工程，240天建成，于2002年9月29日投产，开炉后5天达产，实现了7天喷吹煤粉和达产期间休风率为零的目标。工程建设工期之短、开炉达产速度之快，均创造了全国一流的水平。但在创建的管理模式中，如引入的风险抵押机制，还仅限于一部分业务骨干和借调人员，面还不够宽，力度还不够大，还需要进一步完善；开炉初期，因一些子系统由其他车间管理，如：图拉法粒化冲渣系统、干法除尘系统、主卷控制系统、喷吹系统等，运行可靠性差，限制了高炉指标的进一步提升。在强化高炉主体系统管理的同时，应加强各子系统的统一管理，以减少对主体系统的影响。

[返回上页](#)