

宽厚板产成品库存的精益管理实践

郑林红

(山钢股份济南分公司 宽厚板厂,山东 济南 250101)

摘要:针对宽厚板厂产成品库存缓冲能力不足、超量生产、待验库存量偏高、用户自提比例较高等问题,确定了“生产—销售—质检”三位一体的联动管理模式,采取优化工艺排产、修订完善制度、强化现货市场开拓、调整发运方式等一系列精益管理措施,使三产线合计降低产成品库存21 061 t,减少资金占用7 807万元。

关键词:钢板;成品库存;精益管理;缓冷取样

中图分类号:F253

文献标识码:B

文章编号:1004-4620(2015)03-0059-02

1 前言

济钢宽厚板厂由于船板订单受集中生产、集中认证和检验的影响,对产成品库存控制造成了严重的影响。同时,为了提高销售渠道的营销能力,在一定范围内采取了自提方式,且自提比例逐步增加。然而受自提随机性、车辆不足等不利影响,出现了产成品库存的总体控制能力下降的局面,造成产成品库存资金占用比重大幅增加,给生产运营造成较大的影响。

因此,压缩产成品库存、减少资金占用,已是宽厚板产成品库存管理亟待解决的重点问题。为此,济钢宽厚板厂对库存运行实际情况开展了全面的分析,运用精益管理理念和方法,对产成品库存量的控制进行了系统的提升。

2 库存现状分析

济钢宽厚板厂拥有2 500、3 500、4 300 mm 3条板材产线,2013年日均库存量54 500 t,现有的产线库存能力严重不足。通过对各产线库存现状分析,发现存在以下问题。

1)待验库存量偏高。与2013年相比,2014年月均船板订单量增加了12 000 t,增幅50%。船板排产集中时,同日内曾同时有5个不同国家的船级社集中船检。

2)2014年出口订单量增加,与2013年同期相比,出口订单量增加了8 500 t,增幅54%。在集港期内,需要进行集中发货。

3)需要缓冷取样品种增加,缓冷时间12~24 h,从生产完毕到性能检验具备发货条件需要20~32

h,期间占用待验库存。

4)超量占现货的比例较高。2 500 mm产线超量占比60%,3 500 mm产线超量占比50%,4 300 mm产线超量占比55%。

5)用户自提的比例较高,比例达50%以上。

6)库存时间长,2 500、3 500 mm产线难以销售的积压库存现货,4 300 mm产线长期遗留的试验试板,长期占用库存。

3 精益管理措施

针对宽厚板产成品库存存在的问题,运用精益管理,确定了“生产—销售—质检”三位一体的联动管理模式,针对影响库存的瓶颈环节,分别进行攻关。采取优化工艺排产、修订完善制度、强化现货市场开拓、调整发运方式等措施,大力度降低宽厚板产成品库存。

1)确定目标,科学分解。针对前期持续高位的产线库存,宽厚板厂确定了2 500 mm产线10 000 t,3 500 mm产线11 000 t,4 300 mm产线2 500 t的库存控制目标,按照待验、待运和现货3个责任区进行了指标分解,确保责任到人。新制定的各产线库存分解目标如表1所示。

表1 产线库存分解目标 t

产线库	目标	待验	待运	现货
2 500 mm	10 000	3 500	5 000	1 500
3 500 mm	11 000	3 500	5 800	1 700
4 300 mm	25 000	4 000	14 000	7 000

2)优化订单排产,减少生产和发运造成的超量损失。通过优化订单排产,强化销售与生产环节的沟通,合理传递订单排产,优先安排相近品种、小批量订单的组炉生产,减少炼钢环节的生产超量。同时,结合轧钢计划生产组织优化,改变过去以订单产品长宽厚尺寸为基础的选料、备料制度,改为以同钢种、同厚度、同宽度为基础,可以跨订单

收稿日期:2015-04-07

作者简介:郑林红,女,1973年生,2008年毕业于山东省经济管理干部学院计算机科学与技术专业。现为山钢股份济南分公司宽厚板厂经济师,从事企业管理工作。

选料备料,减少钢板生产造成的超量余材。

3)加强计划管控与协调力度,及时安排船检,降低待验库存。通过优化船检组织流程,加强预知性管理,强化生产计划管控,强化与计量质检中心的沟通与协调,减少船检的等待时间,由20 d减少至5 d。修订后的宽厚板厂船检流程如图1所示。

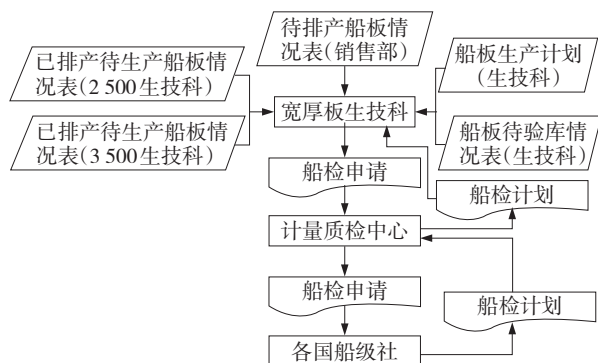


图1 宽厚板厂船检流程

4)形成并完善出口板生产组织流程,减少待运库存比例。形成并完善出口板的生产组织流程:

国贸下发合同→产线评审交付期→确认交付期→释放排产→国贸在交付期前7 d提供明确发运

信息→出库发运、集港。

5)修改缓冷取样制度,缩短取样送检周期,降低待验库存。通过强化生产质量控制,完善缓冷取样制度,减少缓冷等待时间,从12~24 h修改为4~6 h,缩短取样送检周期,减少钢板待检验时间。

6)减少用户的自提比例,降低待运库存量。自提比例由过去的60%左右,下降到不足5%。

7)拓展现货销售渠道,加大销售力度,减少现货库存,使现货库存保持在相对较低的水平。

4 实施效果

通过精益管理,产成品库存实现了平稳下降的走势。2 500 mm、3 500 mm、4 300 mm产线库存量分别降低了8 000、7 410、5 651 t,合计降低产成品库存21 061 t,减少幅度高达38.6%,减少资金占用7 807万元。产成品库存的下降,对于物流发运提供了便利,解决了产品相互叠压,长时间滞库的历史顽疾,对于客户订货交付更加快捷,交付周期明显缩短,客户满意度显著提升。

Lean Management of Storage for Finished Product of Heavy Plate

ZHENG Linhong

(The Heavy Plate Plant of Jinan Branch Company of Shandong Iron and Steel Co., Ltd., Jinan 250101, China)

Abstract: To the insufficiency capacity of finished products inventory buffer, overproduction, stock high at await check section, more user self extracting in Heavy Plate plant, this article gives a triune management model of "production - sale - quality testing". A series of Lean management were adopted, such as optimizing technology and production control, revising and perfecting the system, intensifying spot market exploiting, regulating shipment mode etc., the finished product in inventory was reduced 21 061 tons in the three production lines, and reduced 78.07 million Yuan of occupation of funds.

Key words: plate; stock of finished goods; lean management; slow cooling sampling

(上接第58页)

Practice of Lean Management of 45 t Converter Steelmaking in Jinan Steel

ZHAO Youhu, LIU Cong, ZHANG Hequan

(Steelmaking Plant of Jinan Branch Company of Shandong Iron and Steel Co., Ltd., Jinan 250101, China)

Abstract: Face to the increasingly severe market situation, lean management ideas was applied in 45 tons of converter steelmaking plant of Jinan. And the measures of management innovation, process improvement were taken. The steelmaking production process flow of the two session of the four surface management was strengthen. Due to the practice of tapping the potential of steelmaking lean structure, carrying out the control system of the "three steel slag recycling by using steel only" and reducing consumption slag steelmaking process. The production costs in 2014 year was reduced 107.67 million Yuan. The lime consumption was decreased 9 kg/t, and the production cost and the economic and technical indicators can be controlled well.

Key words: converter; lean management; management mode; cost

信息园地

山东金属学会2015年联系人会议在威海市召开

2015年山东金属学会联系人会议于6月4日在威海市电子宾馆召开。30多位会员单位联系人和部分山东冶金青年科技奖获奖人员出席会议。会议简要总结了学会2014年工作,介绍了学会2015年工作计划;表彰了第二届山东金属学会冶金青年科技奖获奖人员和2014年

学会工作先进个人,并向获奖人员颁发了证书和奖金。山东鲁耐密业青年科技工作者高蕊代表山东冶金青年科技奖获奖人员发言,介绍了个人成长经历和工作业绩;金庆珍秘书长向与会代表解读了中国钢铁协会发布的“钢铁行业2015—2025年技术发展趋势”报告。(胡世杰)