

# 沿海大型钢铁企业出厂物流管理创新探索实践

张志军

宝钢湛江钢铁有限公司, 广东 湛江

Email: 314777107@qq.com

收稿日期: 2020年8月9日; 录用日期: 2020年8月24日; 发布日期: 2020年8月31日

## 摘要

物流是企业的第三利润源, 而出厂物流又是钢铁企业产品交付与成本管控的重要环节。本文以湛江钢铁出厂物流业务为背景, 阐述以“出厂拉动生产”为理念的管理创新的必要性与作用, 同时介绍了“出厂周计划”、“按港口集批生产”“信息系统工具创新”等主要管理创新的具体做法与成效。

## 关键词

出厂物流, 管理创新, 出厂拉动生产

# Innovation and Practice of Delivery Logistics Management in Large Steel Enterprises along the Sea

Zhijun Zhang

Baosteel Zhanjiang Iron & Steel Co., Ltd., Zhanjiang Guangdong

Email: 314777107@qq.com

Received: Aug. 9<sup>th</sup>, 2020; accepted: Aug. 24<sup>th</sup>, 2020; published: Aug. 31<sup>st</sup>, 2020

## Abstract

Logistics is the third source of profit for enterprises. And delivery logistics is also an important link of product delivery and cost control in iron and steel enterprises. This paper takes Baosteel Zhanjiang Iron & Steel Co., Ltd. logistics as the background, expounds the necessity and function of the management innovation with the concept of “delivery logistic to drive production”. At the same time, it introduces the concrete practices and effects of the major management innovations, such as “logistics week plan”, “batch production by port”, “information system innovation”.

## Keywords

Delivery Logistics, Management Innovation, Delivery Logistic to Drive Production

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

自上世纪 80 年代初物流概念传入我国,“物流是企业的第三利润源”理论就被广泛反复提及,但如何应用此理论为企业服务、“第三利润”究竟如何挖掘等问题始终为业界所追问,直到 2004 年中国物流创新大会提出“物流创新是打开第三理论源泉的钥匙”[1][2],才重新为制造型企业物流职能与第三方物流企业的进一步发展指明了方向。出厂物流是指产品生产完成后,通过物流组织将具体产品按订单既定目的地与运输方式按时、准确装运发出。对于大型钢铁企业来说,每年达到千万吨的出厂物流业务量,不仅是产品及时、有序交付的最后关键环节,能否实现高效、合理运转更直接关系到公司运营成本管控与效益。

具体到湛江钢铁来说,作为千万吨级钢材生产基地,厂房设施依海而建、拥有天然深水良港、海运物流优势得天独厚,配备 5 万吨级成品码头,为物流活动规模化高效低成本运作创造了良好条件。然而,如何应用物流创新这把钥匙打开“物流第三利润”的宝藏,真正把区域物流优势转化为成本效益,是需要不断创新探索且具备现实意义的课题。

## 2. 出厂物流管理创新的动因

一、将物流区位优势转化为企业物流成本优势的要求。近年来大型钢铁企业建厂从靠近原料地到靠近市场、沿海趋势明显,代表性企业有首钢曹妃甸钢厂、宝钢湛江基地及柳钢防城港基地等,沿海大型钢厂的显著特点为海运交通便利、物流区位优势明显,对钢企大宗原燃料进厂与产品出厂运输费用成本来说尤为明显,据相关统计分析,规模化海运费成本仅为铁路运输费用的 30%~40%、为汽车运输费用的 20%~30%。但是,海运对比铁运、汽运存在单批需求货量大、灵活性相对不足等问题,对生产物流计划、厂内仓储物流组织要求更高,出厂物流环节效率不佳会产生内部物流运作成本抵消物流区位优势。因而,要创新探索出适应沿海大型钢铁企业的出厂物流管理新举措才能将物流区位优势真正兑现为企业的物流成本优势。

二、适应工业智能制造发展趋势的必然选择。自 2015 年国务院发布《中国制造 2025》制造强国行动纲领以来,智能制造改造实施在钢铁行业中得到全面提速推进,以国内钢铁的龙头企业宝山钢铁股份有限公司为例,2018 年以来将智慧制造作为公司主要发展战略方向推进实施,随着钢铁企业天车无人化、港机少人化及仓储无人的实施,设施设备的升级驱动出厂物流管理模式、系统功能的创新,才能使设施设备效能得到充分发挥,才能使出厂物流的管理机制与工具适应智能制造的发展趋势。

三、是解决企业出厂物流管理原有弊端的需要。湛江钢铁作为新建沿海大型现代化钢铁企业,在充分汲取、借鉴宝钢股份宝山基地优点及经验前提下,将现代公司组织架构扁平化趋势融入其中。具体到出厂物流管理上,区别于传统钢铁企业将生产计划与出厂物流划分部门管理模式,湛江钢铁以“计划一贯制”管理原则,将生产组织与出厂物流的计划职能整合由同部门同科室管理,界面调整为出厂物流管

理创新奠定了良好基础。但是公司投产后出厂物流管理沿用传统钢铁企业管理模式，出厂物流与生产组织未建立统筹、协同机制与做法，造成各自为战、无法形成合力，出厂物流运转效率无法得到根本改善，产品周转库存高、出厂交付效率无法满足客户需求等一直存在，无法适应公司对物流效率的高标准与严要求。故需要通过管理创新来克服上述原有弊端问题。

### 3. 出厂物流管理创新的内容

#### 3.1. 出厂物流管理创新的内涵

出厂物流管理创新以适应现代企业职能扁平化、管理精益化为原则，以适应工业企业智能制造发展趋势为方向，以实现物流效率提升与成本节约为目标，结合企业出厂物流业务特点与管理界面职责分工，实践出一套优势充分发挥、特点高度适应、效率极大提升的沿海大型钢企出厂物流管理模式。

钢铁行业作为典型的流程型工业[3]，从原料进厂到炼铁、炼钢及轧制等工序前后衔接紧密，前后工序高度关联，但存在生产与出厂物流衔接不紧密问题，对出厂物流的组织造成较大困难。故创新实践立足于“计划一贯制”管理理念，打破生产组织与出厂物流的流程界限，界面调整 KPI 指标考核方式，推行“出厂拉动生产”业务管理新模式，将生产组织与出厂物流整合成为有机整体，形成生产组织关注出厂物流、出厂物流考虑生产组织的良性运做关系，实现生产物流与出厂物流有机融合、出厂物流计划合理管控、快速低库存周转等效果。

此外，聚焦智能制造发展趋势，利用计算机与互联网+相关技术手段，开发出出厂物流计划自动智能化管理系统工具，促进物流活动指令精细化、信息化管控。

#### 3.2. 出厂物流管理创新的具体做法

出厂物流管理创新举措分为业务管理模式方法创新与信息系统工具创新两大类。

(1) 业务管理模式方法创新以“出厂拉动生产”为指导理念，经过探索实践，形成了以一套“出厂周计划”机制为核心，“按港口集批生产模式”、“末端库库存统一管控”等多种创新管理机制并行的业务运作模式，打破了生产组织与出厂物流割裂、信息需求无法有效协同的局面。各种创新机制的目的与做法如下：

##### a) 出厂周计划机制

此机制以充分发挥生产与出厂紧密衔接的优势，贯通生产与出厂流程，驱动出厂物流有序、高效运转为目的。具体做法为：生产机组计划人员依据合同结构、交期及用户需求等信息，评估生产计划安排，预测未来生产准发材料在具体交货站港分布的重量；出厂物流计划汇总生产准发预测信息策划船舶需求计划并落实到具体船舶，实现产品产出与发运的紧密衔接、有效缩短生产组织与出厂发运环节间衔接的周期。

##### b) 按港口集批生产措施

此旨在加快物流集批速度、缩短等待周期、降低日常周转库存。具体为生产工序在材料申请、轧制计划安排及包装准发时将合同中“交货站港”信息作为关键条件，在满足机组规程生产工艺前提下，优先按港口集批生产，提升物流流向集中度，极大缩短物流集批发运的时间周期，为高效、快速物流发运创造了有利条件。

##### c) 末端库库存统一管控机制

利用在制品与产成品同属制造管理部一个科室管理的协同优势，将全厂末端库库存水平调节统一归口出厂计划工序，对各末端库的仓储能力与警戒线做统一管控，库存高位时调整产成品比例、库存低位时充分发挥其仓储能力，达到库存统一、灵活调整，实现仓储效用最大化目的。

#### d) 船舶待加载与框架预集批

船舶待加载作业指出厂计划工序利用出厂周计划准发预测与生产实时进度信息, 评估产品已产出量及未来产出进度可满足船舶连续装载作业的水运计划模式, 在码头装船作业过程中不断加载装船计划。框架集预批是指预测未来两天内要批量装船的产品, 在船舶未到港前使用空闲框架做提前装车出库、集中堆放, 待船舶靠港后直接吊装。两种模式都是加快物流周转效率、减少不增值转库作业、降低物流成本的有效模式。

(2) 信息系统工具创新以实现物流计划、指令自动智能化为核心, 将出厂计划规程与业务运行实绩、规律及现场条件做融合研究, 提炼出计划编制管理基础规则, 通过信息项目改造实现了各类型物流计划的自动、定时智能化编制、下发, 提高物流计划的合理性、及时性。主要实现原理、效果如下:

a) 转库计划自动化: 设置末端库与厂外库警戒线, 系统实时跟踪库存实绩, 对末端库库存达到警戒线的库区, 自动挑选合适材料下发转库计划指令。此功能发挥了计算机系统全面、及时、精确掌握信息的优势, 实现转库计划合理、精细化管控。

b) 水运计划自动加载: 设置船舶按品种、规格的装载计划方案, 配置不同合同、材料、库区的计划优先级, 实现船舶计划自动加载下发, 解决出厂计划工序无夜班人员值班、造成计划下发不及时问题。

c) 汽运与铁运计划自动编制: 分别设置汽运、铁运计划承运商业务比例、装车方案规则, 定时自动实施汽运与铁运计划指令下发。系统化功能材料分配、业务比例跟踪, 具备简单、高效的优点。

## 4. 出厂物流管理创新效果与结论

通过出厂物流管理创新的实施, 企业出厂物流管理逐步克服了原有的模式弊端问题, 在直接体现物流组织管理效率的关键指标出厂周期、库存周转水平、产品直接出厂率上均取得持续优化效果, 从 2016 年到 2020 年, 出厂周期与库存周转量累计下降 20%, 产品直接出厂提升 25%, 直接产生转库费用节约约 1000 万元/年、间接节约库存资金占用成本约 400 万元/年, 实现了将物流区位优势转化是企业真正成本效率的目标。

综上所述, 对于沿海大型钢铁企业来说, 出厂物流是具备管理创新挖潜增效的重要环节, 结合企业自身特点, 通过业务管理创新与信息系统工具创新, 提升出厂物流管理水平, 实现降本增效, 从而提升产品与企业的竞争力。

## 参考文献

- [1] 史健, 孔令刚. 第三利润源[J]. 中国物流与采购, 2009(10): 48-49.
- [2] 王芝莉. 企业的“第三利润源”——高效的物流系统[J]. 物流科技, 2005(5): 95-97.
- [3] 殷瑞钰. 关于智能化钢厂的讨论——从物理系统一侧出发讨论钢厂智能化[J]. 钢铁, 2017(6): 1-12.