

钢材
GANGCAI

购销运管手册

GOUXIAOYUNGUANSHOUCE

钢材购销运管手册编委会 编

冶金工业出版社

钢材
STEEL

购销运管手册

CHINA STEEL TRADE ASSOCIATION

中国钢铁贸易协会 编 中国物资出版社

钢材购销运管手册

《钢材购销运管手册》编委会 编

冶金工业出版社

(京)新登字 036 号

钢材购销运管手册

《钢材购销运管手册》编委会 编

*

冶金工业出版社出版发行

(北京市沙滩嵩祝院北巷 39 号)

东北师范大学印刷厂印刷

*

787×1092 1/32 印张 $26\frac{5}{8}$ 字数 830 千字

1993 年 7 月第一版 1993 年 7 月第一次印刷

印数 0001~3500 册

ISBN7-5024-1177-1 F·63

定价 25.00 元

《钢材购销运管手册》编委会

顾问	邵德风	韩明希	于俊文	刘凤威	张之光
主任	张治身				
副主任	刘忠阳	杨承新	宋长明	田仁	
编委	(按姓氏笔划为序)				
	王澜	王会民	王国宁	车忠群	叶新华
	华晓秋	刘文达	刘建新	祁国堂	李华
	李景文	辛世江	邵丽云	杨兴杰	张评
	张治国	张柳华	庞永斌	单鹏翔	周炳阳
主编	张治身	周炳阳	张治国	张评	
副主编	(按姓氏笔划为序)				
	王会民	王长利	王国宁	叶新华	华晓秋
	刘文达	刘建新	李华	张柳华	单鹏翔
编写人	(按姓氏笔划为序)				
	王澜	王会民	王长利	王国宁	车忠群
	叶新华	华晓秋	孙书文	孙继兰	朱晓峰
	刘合馨	刘建新	刘晓龙	李京武	祁国堂
	杜晓静	何文枢	李华	李凤和	李景文
	李红波	陈明吉	陈积全	辛世江	邵丽云
	张评	张直	张文申	张治国	张柳华
	张桂云	张绍纲	苏平	邹丽华	杨永珍
	庞永斌	单鹏翔	周炳阳	姚清泉	崔铁刚
	高化成	高金敏	徐世民	蔡德水	魏晶

前 言

钢材是当今世界现代化建设的主要物质技术基础。在我国国民经济各部门,尤其是在工业生产、农业生产、交通运输、基本建设、国防建设以及科学技术的发展中,都需要大量的钢材。

钢材的购、销、运、管等主要环节构成了钢材流通,它是我国物资流通的重要组成部分。随着系统管理科学的兴起和完善,钢材流通领域中的新概念、新方法尤其是新技术正在改革开放中形成。钢材流通管理的逐渐科学化,使其成为第三产业的主导产业,处于钢材生产和钢材消费的中介地位,发挥着纽带和桥梁作用。

目前,在我国钢材生产、流通、消费领域的各个流通环节中,有近百万职工从事购销运管等专业技术工作,承担着年均数千万吨钢材流通的艰巨任务。在钢材购销运管过程中,能否及时准确地把握好钢材的数量和质量,调控好钢材的品种余缺和流通快慢,不断提高钢材的使用效益,这直接关系到现代化建设事业的发展。为此,当前亟需大批具有钢材流通基础知识和专业技术的人才组成整体素质较高的钢材流通管理队伍。

《钢材购销运管手册》一书是目前钢材流通管理较理想的工具书。本书从我国钢材购销运管工作的实际出发,在总结经验的基础上,以现代管理科学为依据编写的。由于编写中严格遵循理论与实践相结合、技术与知识相配合的原则,所以本书具有内容体系完整、数据资料新颖、技术知识广泛、

实用价值较强等特点,是钢材流通管理人员的必备书籍。

本书在编入系统性较强的钢材流通技术知识和技术资料的同时,还附有我国与世界各国钢号对照表和国内400多家钢材生产企业简介以及钢材购销运管常用英汉词汇对照表等重要资料。本书编写体例深入浅出,简明实用,可作为钢材生产企业、各级物资部门、物资企业、购销机构、钢材市场、贸易部门、生产资料贸易中心、金属回收企业以及基本建设单位、部队、学校、科研单位、乡镇企事业单位的钢材管理各类专业人员、工程技术人员、生产人员、财会统计人员等就业前培训、在职培训、自学进修和实际应用的主要参考书,也可作为高等院校、中等专业学校物资管理专业的辅助参考书。

本书在编写过程中,参考了国内公开出版或内部发行的有关书刊和翻译的国外资料,并摘录了部分技术数据,使我们受到很大教益;出版过程中,承蒙东北师范大学印刷厂的大力帮助,在此谨致衷心的感谢。由于我们各方面水平有限,书中缺点错误之处,恳请有关专家和广大读者提出批评改正意见。

编委会

目 录

(代索引)

第一章 钢材生产

第一节 钢材分类

- 一、钢的分类 1
- 二、钢材的分类 1
- 三、钢材分配规格组距 2

第二节 钢材生产方法

- 一、钢材的轧制 3
- 二、钢的拉拔 3
- 三、钢的挤压 4
- 四、钢的冷冲压 4
- 五、钢的锻造 4
- 六、钢材钣金加工 5
- 七、钢材组合加工 5

第三节 钢的热处理方法

- 一、钢的退火 6
 - (一)完全退火 6
 - (二)不完全退火与球化退火 6
 - (三)等温退火 7
 - (四)扩散退火 7
 - (五)低温退火 7
 - (六)再结晶退火 7
- 二、钢的正火 8
- 三、钢的淬火 8
 - (一)影响淬火质量的因素 8
 - (二)淬火方法的应用 9
 - (三)钢的淬透性 9

(四)钢的淬硬性 9

四、钢的回火 10

(一)回火时钢的力学性能变化 10

(二)回火的种类与应用 10

1. 低温回火 10

2. 中温回火 10

3. 高温回火 10

(三)钢的时效处理 11

五、钢的表面热处理 11

(一)钢的表面淬火 11

(二)钢的化学热处理 11

1. 渗碳 12

2. 渗氮 12

3. 氰化 12

4. 渗金属 12

5. 钢的固溶处理 12

附 录

一、钢的分类 13

附表 1-1 钢的分类表 13

二、钢材分类 16

附表 1-2 钢材分类表 16

三、现行钢材金属制品分配规格

组距 19

附表 1-3 现行钢材金属制品分配

规格组距表 19

第二章 钢材流通

第一节 钢材流通过程

一、钢材流通形式和规模	32
(一) 钢材流通形式	32
(二) 钢材流通规模	33
1. 国际钢材流通	33
2. 国内全社会钢材流通	33
3. 经济区域钢材流通	34
4. 企事业单位内钢材流通	34
二、钢材流通渠道和环节	35
(一) 钢材流通渠道	35
(二) 钢材流通环节	35
三、钢材流通时间和速度	36
(一) 钢材流通时间	36
(二) 钢材流通速度	36
四、钢材流通资金和费用	36
(一) 钢材流通资金	36
(二) 钢材流通费用	37
五、钢材流通管理全过程	37
(一) 第一阶段——最初阶段	38
(二) 第二阶段——中间阶段	38
(三) 第三阶段——最终阶段	39
(四) 第四阶段——强化阶段	39
六、钢材流通特殊经济规律	41
(一) 钢材的价值和使用价值 统一—转移分离实现规律	41

(二) 钢材流通占用资金及资 金运动规律	41
(三) 钢材流通占据时间及空 间停留规律	42
(四) 钢材的有形损耗及无形 损耗规律	42
(五) 钢材流通计划调节和市 场调节相结合规律	43
七、钢材流通的经济效益和利润	43
(一) 钢材流通的经济效益	43
1. 缩短流通时间规律	44
2. 降低流通费用规律	44
3. 提高流通质量规律	45
(二) 钢材流通利润	45
八、工业发达国家物资流通简介	46
(一) 物资流通的特点和发展 动向	46
(二) 重视物资流通, 加强科学 技术研究	46
(三) 重视经济情报, 搞好预测	48
(四) 建立贸易中心, 广设经营 网点	48
(五) 推行物资流通合理化和 管理环节综合系统化	50
(六) 流通领域实现机械化, 发展自动化、电子化	51
(七) 开展物资流通教育, 培训	

物资管理人才	52
第二节 钢材市场	
一、钢材市场结构	54
(一)按计划控制程度划分	54
1. 直接计划市场	54
2. 间接计划市场	54
3. 自由市场	54
4. 钢材贸易中心	54
(二)按经济成分划分	55
(三)按地区范围划分	55
(四)按经营环节划分	55
二、钢材市场预测	55
(一)钢材市场调查	56
1. 市场调查内容	56
2. 市场调查方法	56
3. 市场调查程序	56
4. 市场分析	57
(二)钢材市场预测内容	57
1. 预测生产发展及其变化趋势	57
2. 预测市场容量及其变化	57
3. 预测国际市场变化	57
4. 预测市场价格变化	57
5. 预测消费需求变化	58
6. 预测市场占有率	58
(三)钢材市场预测步骤	58
1. 明确目的	58
2. 调查搜集资料	58
3. 分析判断	58
4. 作出预测	58
(四)钢材市场预测方法	58
1. 判断分析法	59

2. 时间序列分析法	59
3. 因果分析法	59
三、钢材价格	59
(一)计划价格	59
1. 国家统一定价	60
2. 出厂价格	60
3. 钢材调拨价格	60
4. 钢材价格计算方法	63
(二)市场价格	65
(三)钢材差价	65
1. 进销差价	66
2. 供零差价	66
3. 批量差价	66
4. 地区差价	66
5. 季节差价	66
6. 质量差价	66
四、钢材市场调控	66
(一)钢材供求关系	67
1. 供应和需求	67
2. 长线钢材	67
3. 买方市场	67
4. 短线钢材	68
5. 卖方市场	68
6. 钢材市场竞争	68
7. 钢材供求规律	68
(二)钢材价格控制	69
1. 钢材价格双轨制	69
2. 钢材价格单轨制	69
3. 钢材最高限价	69
4. 高价	70
5. 平价	70
6. 钢材最低限价	70
(三)钢材市场调节和管理	70
1. 市场机制	70

2. 钢材市场调节	70
3. 钢材市场管理	71
第三节 钢材购进	
一、钢材申请和分配	72
(一)物资管理体制和分配体制	72
1. 国家指令性计划分配物资	73
2. 国家合同订购物资	73
3. 国家组织产需衔接物资	73
4. 自由购销物资	73
5. 企业自销物资	73
(二)钢材计划构成	73
1. 钢材计划体系	74
2. 编制计划的依据	74
3. 编制计划的程序	74
4. 编制计划的方针、原则和方法	75
(三)钢材申请计划	76
1. 钢材申请计划的组成	76
2. 钢材需要量的确定	77
3. 钢材申请量和自筹资源量的确定	80
(四)钢材分配计划	81
1. 物资申请分配渠道	82
2. 确定钢材分配范围	82
3. 钢材分配计划的下达	82
4. 分配计划表	83
二、编制钢材购进计划	83
(一)企事业单位的钢材供应计划	83

(二)物资企业的钢材购进计划	84
三、钢材购进业务管理	85
(一)钢材购进管理的一般原则	85
1. 坚持“以销定购”的原则	85
2. 坚持统筹兼顾的原则	86
3. 坚持质量第一的原则	86
4. 坚持按质论价的原则	86
5. 坚持择优进货的原则	86
(二)钢材进货过程	86
1. 准备阶段	86
2. 决策阶段	86
3. 供需衔接阶段	86
4. 进货作业阶段	86
(三)钢材进货方式	87
1. 按物资管理权限划分	87
2. 按购进交割时间划分	87
3. 按实物交付形式划分	87
4. 按进货地点划分	87
(四)钢材购进的控制和决策	88
1. 分配指标的控制	88
2. 使用方向的控制	88
3. 供货期的控制	88
4. 选择供货厂家的控制	88

5. 价格规定	88	(一) 编制钢材销售计划	94
(五) 扩大钢材资源的途径	88	1. 销售量的确定	94
(六) 钢材购进指标计算	89	2. 销售计划的实施	95
1. 国家合同完成率	89	3. 销售合同的签订	95
2. 钢材购进总额	90	(二) 钢材销售渠道和形式	95
3. 进货计划完成率	90	1. 国家指令性分配计划的 钢材销售	96
4. 部分钢材购进计划完成 对总购进计划完成的影 响程度	90	2. 国家间接计划调节的钢 材销售	96
第四节 钢材销售		3. 自由销售	96
一、物资企业钢材销售业务管理	91	(三) 钢材销售服务	97
(一) 钢材销售管理的原则	91	1. 售前服务	97
1. 坚持突出重点兼顾一般 的原则	91	2. 售时服务	97
2. 坚持先简单再生产, 后扩 大再生产的原则	92	3. 售后服务	97
3. 坚持择优供应的原则	92	三、钢材销售指标计算	97
(二) 钢材销售方式	92	(一) 钢材销售计划完成率	97
1. 按计划管理程度区分	92	(二) 钢材销售配套率	98
2. 按钢材的实体运动和交 易批量区分	92	(三) 销售收入	98
3. 按企业经营方式区分	93	(四) 税金	98
4. 流通加工后供应	93	(五) 利润	98
5. 钢材展销	93	(六) 利润率	98
6. 钢材配送	93	1. 成本利润率	98
(三) 钢材市场营销策略	93	2. 产值利润率	98
二、生产企业钢材销售业务管理	94	3. 销售利润率	98
		4. 资金利润率	98
		(七) 物资企业劳动效率	99
		1. 用职工在单位时间内所 完成的物资流转额表示	99
		2. 用完成单位物资流转额 所消耗职工的劳动时间 表示	99
		3. 实际工作中考核劳动效	

率的指标	99	1. 钢材验收准备	109
第五节 钢材供应		2. 入库钢材证件的核对	109
一、钢材供应方式的选择	100	3. 实物检验	109
(一) 钢材供应方式	100	4. 验收中发生问题的处理	110
1. 直达供应	100	(二) 分类验收技术要求	110
2. 中转供应	100	1. 钢轨的验收	110
(二) 钢材供应方式的选择	100	2. 型钢的验收	111
二、钢材产需衔接	101	3. 钢板的验收	112
(一) 产需衔接方式	101	4. 钢管的验收	112
1. 订货方式	102	二、钢材保管保养	113
2. 定点供应	102	(一) 一般要求	113
3. 直接调拨	103	(二) 钢材防锈、防腐措施	114
4. 以生产计划代分配	103	1. 选择适宜的保管场所, 保	
5. 进口钢材订货	103	持库房干燥	114
(二) 产需衔接程序	103	2. 保管中采取妥善措施	115
1. 清理资源和提报需要	103	3. 注意保护层	115
2. 产需明细平衡	103	4. 涂油上漆	115
3. 供需双方协商	104	(三) 钢材分类保管保养处理	116
4. 签订供货合同	104	1. 型钢	116
三、钢材中转供应	105	2. 钢板	116
(一) 组织中转供应的原则	105	3. 钢管	117
(二) 中转供应的业务程序	106	4. 金属制品	118
1. 进货业务程序	106	(四) 钢材盘点检查	118
2. 销货业务程序	106	三、钢材放发出库	118
四、钢材调度调剂	107	(一) 一般要求	118
(一) 钢材调度	107	(二) 放发出库程序	118
(二) 钢材调剂	107	四、钢材装卸搬运作业	119
第六节 钢材保管		(一) 运输设备的选择	119
一、钢材验收入库	108	(二) 运输设备的使用和保养	120
(一) 一般业务技术要求	108		

(三)装卸搬运作业的组织			
.....	120		
五、钢材仓储有关指标计算			
.....	121		
1. 合理库存量	121		
2. 库存钢材周转率	121		
3. 仓库储存能力利用率			
.....	121		
4. 钢材吞吐量	122		
5. 钢材吞吐量种类数计划			
完成率	122		
6. 仓储企业全员劳动生产率			
率	122		
7. 储运质量	122		
8. 进库收入	123		
9. 出库收入	123		
10. 汽车队收入	123		
11. 保管费收入	124		
12. 进出库成本	124		
13. 仓储成本	124		
14. 机修标台成本	124		
15. 汽车运输成本	124		
16. 储运企业劳动效率			
.....	124		
17. 储运企业利润	124		
18. 载重汽车利用程度			
.....	124		
第七节 钢材运输			
一、运输方式	125		
(一)铁路运输	125		
(二)公路运输	125		
(三)水路运输	125		
1. 内河运输	125		
2. 沿海运输	126		
3. 海上运输	126		
二、运输业务	126		
(一)共同性运输业务	126		
1. 钢材托运	126		
2. 钢材承运	127		
3. 发运业务	126		
4. 接收业务	126		
5. 中转业务	126		
(二)铁路运输钢材的业务			
.....	127		
1. 整车运输	127		
2. 零担运输	127		
3. 合装整车运输	127		
(三)公路运输钢材的业务			
.....	127		
1. 包车运输	127		
2. 汽车定时运输	127		
3. 汽车定线运输	127		
4. 厂内运输	128		
5. 厂外运输	128		
(四)水路运输钢材的业务			
.....	127		
1. 滚装运输	128		
2. 班轮运输	128		
3. 驳运	128		
4. 载驳运输	128		
(五)联运业务	128		
(六)联合运输	129		
(七)不合理运输	129		
三、运输价格	129		
(一)铁路运价	129		
(二)公路运价	129		
(三)水运运价	130		
第八节 钢材核算			

一、会计核算	130	2. 物资企业钢材流转的会计分录	132
(一) 基本方法和主要内容	130	3. 钢材储存的会计分录	138
1. 基本方法	130	4. 钢材加工的会计分录	139
2. 主要内容	130	二、统计核算	141
(二) 会计核算和会计分录举例	130	三、业务核算	141
1. 事业单位钢材会计核算和会计分录	131	四、情报分析	142

第三章 钢材消费

第一节 钢材用途

一、钢的主要用途	143	4. 易切削结构钢(GB8731-88)	146
(一) 普通钢	143	5. 弹簧钢(GB1222-84)	146
1. 普通碳素结构钢(GB700-79)	143	6. 滚动轴承钢(YB9-68, GB3203-82, GB30B6-82)	146
2. 碳素结构钢(GB700-88)	143	7. 冷镦钢(GB6478-86)	146
3. 低合金结构钢(GB1591-88)	143	8. 碳素工具钢(GB1298-86)	147
4. 专业用途普通结构钢	144	9. 合金工具钢(GB1299-85)	147
5. 镇静钢	144	10. 高速工具钢(GB9943-88)	147
6. 沸腾钢	144	11. 不锈钢(GB1220-84)	148
7. 半镇静钢	144	12. 耐热钢(GB1221-84)	148
(二) 优质钢	144	13. 汽轮机叶片用钢(GB8732-88)	149
1. 优质碳素结构钢(GB699-88)	144		
2. 合金结构钢(GB3077-88)	145		
3. 保证淬透性结构钢(GB5216-85)	145		

14. 电工用纯铁(YB200—75)	149	(GB9788—88)	155
15. 原料纯铁(GB9971—88)	149	13. 热轧 L 型钢(GB9946—88)	153
二、钢材的主要用途	149	14. 标准件碳素钢热轧圆钢(GB715—89)	153
(一) 重轨(GB2585—81) ...	150	15. 钢筋混凝土用钢筋(GB1499—84)	153
1. 火车轨	150	16. 预应力混凝土用热处理钢筋(GB4463—84)	153
2. 起重机械(GB3426—82)	150	17. 热轧窗框钢(GB2597—81)	154
(二) 轻轨(GB11264—89)	150	18. 农用复合钢(GB1199—75)	154
(三) 普通型钢	150	19. 农业机械用特殊截面热轧型钢(GB1466—78)	154
1. 热轧圆钢和方钢(GB702—72)	151	20. 机引犁犁铧用型钢(GB1465—78)	154
2. 热轧六角钢和八角钢(GB705—83)	151	21. 履带板用热轧型钢(GB3085—82)	154
3. 热轧扁钢(GB704—88)	151	22. 拖拉机大梁用槽钢(GB3415—82)	155
4. 热轧普通工字钢(GB706—88)	151	23. 汽车车轮轮圈用热轧型钢(GB11262—89)	155
5. 热轧轻型工字钢(YB163—63)	151	24. 汽车车轮挡圈用热轧型钢(GB1501—79)	155
6. 热轧 H 型钢(GB11263—89)	151	25. 热轧矿用型钢(GB3414—82)	155
7. 焊接 H 型钢(YB3301—81)	152	26. 锚链钢(YB897—85)	155
8. 轻型焊接 H 型钢(YB3302—81)	152	27. 造船用球扁钢(GB9945—88)	155
9. 热轧普通槽钢(GB707—88)	152	(四) 线材	156
10. 热轧轻型槽钢(YB164—63)	152	1. 普通低碳钢热轧圆	
11. 热轧等边角钢(GB9787—88)	153		
12. 热轧不等边角钢			

盘条(GB701-65).....	156	4. 压力容器用热轧钢带	
2. 普通低碳钢无扭控冷热		(GB5681-85)	158
轧盘条(ZBH44003-88)		5. 焊接钢管用钢带(GB81	
.....	156	64-87)	158
3. 优质碳素钢盘条(GB43		6. 普通碳素结构钢冷轧钢	
54-84)	156	带(GB716-83).....	158
4. 优质碳素钢无扭控冷热		7. 自行车用冷轧碳素钢宽	
轧盘条(ZBH44002-88)		钢带和钢板(GB3644	
.....	156	-89)	158
5. 制绳钢丝用盘条(YB3		8. 自行车用冷轧钢带	
49-64)	157	(GB3646-89)	158
6. 制绳钢丝用无扭控冷热		9. 包装用钢带(GB4173-	
轧盘条(ZBH44004-88)		84)	158
.....	157	10. 铠装电缆用冷轧钢带	
7. 碳素焊条钢盘条(GB34		(GB4175.1-84)	158
29-82)	157	11. 自行车链条用冷轧钢带	
8. 碳素焊条钢无扭控冷热			158
轧盘条(ZBH44005-88)		12. 优质碳素结构钢热轧钢	
.....	157	带(GB8749-88)	158
9. 琴钢丝用盘条(GB43		13. 不锈钢热轧钢带	
55-84)	157	(GB4230-84)	158
10. 不锈钢盘条(GB4356		14. 手表用不锈钢扁钢	
-84)	157	(GB5215-85)	158
11. 焊接用不锈钢盘条		15. 优质碳素结构钢冷轧钢	
(GB4241-84)	157	带(GB3522-83)	159
12. 调质螺纹盘条(YB1		16. 低碳钢冷轧钢带	
71-69)	157	(GB3526-83)	159
(五)钢带	157	17. 不锈钢冷轧钢带	
1. 普通碳素结构钢热轧钢		(GB4239-84)	159
带(GB3524-83)	157	18. 热处理弹簧钢带	
2. 自行车用热轧碳素钢和		(GB3530-83)	159
低合金钢宽钢带及钢板		19. 弹簧钢、工具钢冷轧钢	
(GB3645-89)	157	带(GB3525-83)	159
3. 自行车用热轧钢带		20. 弹簧用不锈钢冷轧钢	
(GB3647-89)	158	带(GB4231-84)	160