

机械产品购销手册 (续)

竺伯铭 主编

中国物资出版社

机 械 产 品 购 销 手 册

(续 集)

竺 伯 铭 主 编

中 国 物 资 出 版 社

(京)新登字090号

机械产品购销手册

(续 集)

竺伯铭 主编

*

中国物资出版社出版

(北京市西城区月坛北街25号)

全国各地新华书店经销

北京京辉印刷厂印刷

787×1092 横 32 开 印张 34.5 749 千字

1991年12月第一版 1991年12月第一次印刷

印数：1—3000 册

ISBN 7-5047-0303-6/TH·0033

定价：20元(精)

前 言

在我国经济体制改革不断深化的形势下，为了给国民经济各部门和企业的生产、购销人员提供有关机械产品近期的生产和发展信息，促进物资流通，搞活市场，我们在编辑出版了“机械产品购销手册”后，又增编了该手册的续集。

本手册系统地介绍了我国汽车、内燃机、拖拉机、工业锅炉、气体压缩机和制冷设备的型号、结构、性能、选购原则、生产厂家、购销网点以及参考价格等，取材于全国近期的机械产品资料、销售信息以及订货会议情报，内容新颖、翔实、实用。本手册是物资部门和工矿企业购销人员不可缺少的工具书，可供国民经济各部门和工矿企业的基本建设单位编报设备需要计划和产品订货、供应、销售及设备规划选型使用，也可供生产、物资部门从事科研、设计、计划等工作的人员及大专院校有关专业的师生参考。

本手册由北京物资学院竺伯铭主编。参加编写的人员有：竺伯铭、沙福恒、张跃荔、张健敏、韩大兰。机械情报研究所高级工程师韩丙告、王天谏审稿。

本手册在编写过程中得到了物资部机电设备总公司、机械情报研究所等单位的大力支持，在此表示感谢。

由于编者水平所限，难免有错误之处，欢迎读者批评指正。

编 者

目 录

I、汽车产品

第一部分 购销业务基本知识

一、汽车在国民经济中的作用… (1)

二、我国汽车工业的发展概况… (2)

(一) 生产发展状况 …… (2)

(二) 汽车的主要品种及生产企业 …… (4)

五、汽车的选购原则… (6)

(一) 按汽车的主要性能参数选购 …… (7)

(二) 按汽车的可靠性和安全性选购 …… (9)

(三) 按汽车的经济性能选购 … (9)

(四) 按可维修性和维修配件供应的方便性选购 …… (11)

四、汽车订货时的技术条件… (11)

五、推广的节能汽车产品… (14)

六、被淘汰的汽车产品… (14)

第二部分 基本技术知识、主要性能

一、基本技术知识… (15)

(一) 汽车的用途与类型 …… (15)

(二) 汽车的总体结构 …… (16)

(三) 汽车的性能指标术语 …… (17)

(四) 汽车的型号 …… (21)

二、主要性能… (30)

(一) 运输汽车	(30)
1. 载货汽车	(30)
2. 客车	(129)
3. 轿车	(189)
(二) 特种用途专用汽车	(192)
1. 市政及其他公用事业专用 汽车	(192)
2. 建筑工程专用汽车	(204)
3. 地质勘察专用汽车	(205)
4. 水利电力业专用汽车	(206)
5. 公安专用汽车	(209)
6. 农业与林业专用汽车	(211)
7. 交通与石油勘察专用汽 车	(214)
(三) 越野汽车	(218)
三、汽车底盘的主要性能	(226)
(一) 底盘的作用、结构和类	

型	(226)
---------	-------

(二) 主要技术经济参数	(228)
--------------------	-------

第三部分 购销网点和生产企业

一、主要购销网点	(239)
----------------	-------

(一) 物资系统和外贸系统	(239)
---------------------	-------

(二) 机械工业系统	(278)
------------------	-------

二、主要生产企业	(288)
----------------	-------

II、内燃机产品

第一部分 购销业务基本知识

一、基本技术知识	(329)
----------------	-------

(一) 内燃机的用途与类型	(329)
---------------------	-------

(二) 内燃机的总体结构	(330)
--------------------	-------

(三) 内燃机的工作循环	(332)
--------------------	-------

(四) 内燃机的常用名词术语 ..	(333)
-------------------	-------

(五) 内燃机型号	(336)
-----------------	-------

二、内燃机的节能产品与淘汰产	
----------------	--

品..... (339)

(一) 推广的节能产品 (339)

(二) 被淘汰的产品 (339)

第二部分 内燃机的性能

一、柴油机..... (347)

(一) 柴油机的类型及用途 (347)

(二) 柴油机的结构特点 (347)

(三) 柴油发动机的工作原理 ... (350)

(四) 柴油发动机的主要技术经济参数 (353)

二、汽油机..... (453)

(一) 汽油机的类型及用途 (453)

(二) 汽油机的主要结构 (453)

(三) 汽油发动机的工作原理
(往复式活塞) (454)

(四) 汽油机的主要技术经济参数与生产厂 (467)

第三部分 购销网点和生产企业

一、主要购销网点..... (468)

二、主要生产企业..... (468)

III、拖拉机产品

第一部分 购销业务基本知识

一、基本技术知识..... (481)

(一) 我国拖拉机的生产概况
..... (481)

(二) 拖拉机的用途与类型 (482)

(三) 拖拉机的总体结构 (482)

(四) 拖拉机常用名词术语 (484)

(五) 拖拉机型号 (484)

二、近期推广的节能产品及优质名牌产品..... (487)

(一) 节能产品 (487)

(二) 优质名牌产品 (487)

第二部分 拖拉机的性能

一、手扶拖拉机…………… (489)

(一) 手扶拖拉机的特点与用途…………… (489)

(二) 手扶拖拉机的主要技术经济参数…………… (489)

二、轮式拖拉机…………… (490)

(一) 轮式拖拉机的类型和用途…………… (490)

(二) 轮式拖拉机的主要技术经济参数…………… (495)

三、履带式拖拉机…………… (504)

(一) 履带式拖拉机的主要特点与用途…………… (504)

(二) 履带式拖拉机的主要技术经济参数…………… (506)

四、机耕船…………… (506)

(一) 机耕船的特点与用途…………… (506)

(二) 机耕船的主要技术经济参数…………… (507)

五、农用运输车…………… (509)

(一) 农用运输车的类型与用途…………… (509)

(二) 农用运输车的主要技术经济参数…………… (509)

第三部分 购销网点及生产企业

一、主要购销网点…………… (512)

二、主要生产企业…………… (512)

IV、工业锅炉产品

第一部分 购销业务基本知识

一、工业锅炉的生产概况…………… (521)

(一) 工业锅炉在国民经济中的作用…………… (521)

(二) 我国工业锅炉的生产发展状况	(522)
(三) 我国工业锅炉的品种发展	(524)
二、工业锅炉的选购原则	(526)
(一) 工业锅炉的工作特性参数	(526)
(二) 锅炉效率——主要技术经济参数	(529)
(三) 锅炉的燃料种类	(529)
(四) 锅炉对给水及水质的要求	(530)
三、工业锅炉订货的技术要求	(536)
(一) 单台锅炉订货时的要求	(539)
(二) 成套锅炉订货的要求	(541)
四、推广的节能工业锅炉产品	(545)
五、被淘汰的工业锅炉产品	(556)

第二部分 基本技术知识、主要性能

一、基本技术知识	(561)
(一) 工业锅炉的用途和分类	(561)
(二) 锅炉的组成	(562)
(三) 锅炉的工作原理	(563)
(四) 常用名词术语	(566)
(五) 工业锅炉的型号	(575)
(六) 锅炉规格	(578)
二、主要性能	(580)
(一) 手烧锅炉	(580)
(二) 链条锅炉	(588)
(三) 往复炉排锅炉	(600)
(四) 抛煤机链条炉排锅炉	(615)
(五) 沸腾锅炉	(619)
(六) 煤粉锅炉	(624)
(七) 燃油(气)锅炉	(635)
(八) 热水锅炉	(645)

(九) 余热锅炉 (659)

第三部分 购销网点与主要生产企业

一、主要购销网点 (678)

(一) 物资系统 (678)

(二) 机械工业系统 (678)

二、主要生产企业 (678)

V、气体压缩机产品

第一部分 购销业务基本知识

一、生产发展概述 (695)

(一) 我国压缩机的生产概况 ... (695)

(二) 我国压缩机的品种发展 ... (696)

(三) 引进合作与技术改造 (697)

二、选购原则 (698)

(一) 排气量 (698)

(二) 排气压力 (698)

(三) 轴功率 (698)

(四) 耗油量 (699)

三、订货技术要求 (699)

四、推广节能的压缩机产品 (704)

五、被淘汰的压缩机产品 (704)

第二部分 基本技术知识、主要性能

一、基本技术知识 (707)

(一) 气体压缩机的类型和用途 (707)

(二) 各类气体压缩机简介 (713)

1. 往复式压缩机 (713)

2. 回转式压缩机 (728)

3. 叶轮式压缩机 (733)

(三) 常用名词术语 (738)

二、气体压缩机的性能 (739)

(一) 活塞式压缩机 (739)

1. $3 \text{ m}^3/\text{min}$ 以下的低压微型
活塞式空气压缩机 (739)

2. 3~9 m³/min 低压小型活塞式空气压缩机 (764)
3. 10~100 m³/min 低压活塞式空气压缩机 (776)
4. 100 m³/min 以上活塞式空气压缩机 (796)
5. 中、高压活塞式空气压缩机 (798)
6. 其他气体活塞式压缩机 ... (809)
- (二) 隔膜式气体压缩机 (839)
- (三) 螺杆式空气压缩机 (839)
- (四) 滑片式压缩机 (865)
- (五) 离心式压缩机 (865)

第三部分 购销网点及生产企业

- 一、主要购销网点 (875)
- 二、其他购销网点 (875)
- 三、主要生产企业 (875)

VI、制冷设备产品

第一部分 购销业务基本知识

- 一、制冷设备在国民经济中的作用 (883)
- 二、制冷设备的生产技术状况... (884)
- 三、订货技术要求 (887)
- 四、节能制冷设备 (888)
- 五、已淘汰的制冷设备 (889)

第二部分 基本技术知识、主要性能

- 一、基本技术知识 (890)
- (一) 制冷设备的类型和用途 ... (890)
- (二) 压缩式制冷设备的工作原理 (891)
- (三) 制冷剂与载冷剂 (892)
- (四) 制冷设备的型号 (898)
- (五) 制冷设备的常用名词术

语	(907)
二、典型的制冷设备产品	(909)
(一) 蒸汽压缩式制冷设备	(909)
(二) 蒸汽喷射式制冷设备	(915)
(三) 吸收式制冷设备	(916)
(四) 半导体制冷设备	(917)
三、制冷设备的主要技术经济参 数	(919)
(一) 活塞式制冷压缩机	(919)
1. 开启式制冷压缩机	(919)
2. 半封闭式制冷压缩机	(940)
3. 全封闭式制冷压缩机	(944)
4. 压缩冷凝机组	(951)
(二) 离心式制冷压缩机	(972)
1. R 12 系列组装式离心制冷 机组	(972)
2. R 11 系列组装密闭式空调	

离心制冷机	(974)
3. “KF”型低蒸发温度离心式 制冷压缩机组	(980)
4. “FLZ”型离心式冷水机组	(980)
5. “KA”型氨离心式制冷压缩 机组	(984)
6. “ATL”型氨离心式制冷压缩 机组	(989)
(三) 螺杆式制冷压缩机	(991)
1. 氨螺杆式制冷压缩机	(991)
2. 氟利昂 R 22 螺杆式制冷 压缩机组	(992)
(四) 蒸汽喷射式制冷机	(999)
(五) 溴化锂吸收式制冷机	(1004)
(六) 冷冻机的应用设备	(1010)
1. 冷水机组	(1010)

2. 冷冻、冷藏设备…………… (1018)
3. 制冰机、冰淇淋机、冷饮
冰箱…………… (1031)
4. 冷藏柜、电冰箱…………… (1040)
5. 空气调节设备…………… (1045)
6. 恒温、恒湿、去湿设备… (1060)
7. 低温箱…………… (1072)

第三部分 主要购销网点与生产企业

- 一、主要购销网点 …………… (1080)
 - (一) 物资系统…………… (1080)
 - (二) 机械工业系统…………… (1080)
 - (三) 其他购销网点…………… (1081)
- 二、主要生产企业 …………… (1082)

I、汽 车 产 品

第一部分 购销业务基本知识

一、汽车在国民经济中的作用

汽车是运输生产、生活资料和旅客不可缺少的交通工具，是国民经济各部门广泛使用的通用设备。它在当前的四个现代化建设和人民生活中有着极其密切的关系和重要的影响，尤其在我国铁路运输、水上运输和空中运输不发达的山区、农村和西北、西南等地区，汽车运输更是主要的运输手段。

建国 40 年来，国产汽车工业发展甚快，每年约为国民经济各部门提供 35 万辆轻型、中型和重型货车，越野汽车，自卸汽车，牵引汽车，客车，轿车等各类汽车产品，从而为保证国民经济发展和人民生活的需要起到了重要作用。

二、我国汽车工业的发展概况

(一) 生产发展状况

旧中国没有汽车制造业，只有一些小型汽车修配厂，分布在上海、北京、天津和重庆等几个大城市搞些修修配配，所有的汽车都是进口货，因而被称为“万国牌”汽车博览会。

新中国成立后，随着国民经济的恢复和发展，于1953年在长春开始建设第一汽车制造厂，并于1956年正式生产载货量为4吨的“解放牌”汽车，从而结束了我国不能制造汽车的历史，奠定了我国汽车工业发展的基础，1956年到1966年，是我国汽车工业进入全面改造、发展的时期。1958年，上海汽车制造厂开始生产三轮卡车和“上海牌”轿车，北京汽车制造厂先后试制了“井冈山”和“760”轿车、“210”吉普车，南京汽车制造厂开始试制“跃进牌”卡车，济南汽车制造厂先后试制轻型越野汽车、2.5吨和4吨卡车。1961年，第一汽车制造厂生产能力由年产3万辆发展到6万辆，并且陆续建成一大批生产汽车电机、电器、化油器、活塞、活塞环、齿轮、钢板弹簧等零部件产品骨干厂。同年，济南汽车制造厂开始生产“黄河牌”8吨载货汽车。1964年，北京汽车制造厂开始生产“北京牌”BJ 212吉普车。

同年，国家先后筹建四川汽车制造厂、第二汽车制造厂、陕西汽车制造厂、陕西汽车齿轮厂等大型骨干企业。1966年基本建成四川汽车厂，并于1967年开始生产“红岩牌”越野重型汽车。1975年第二汽车厂正式投产，现已成为我国最大的汽车制造厂，能生产5吨、2.5吨

和18种变型车及专用车。从1982年开始,我国先后成立了以第二汽车制造厂为主体的东风汽车工业联营公司,以南京汽车厂为主体的南京汽车工业联营公司,以第一汽车制造厂为主体的解放汽车联营公司,以济南汽车制造总厂和四川汽车制造厂为主体的重型汽车工业联营公司,以北京市、天津市、河北省的主要汽车生产企业为主体的京津冀汽车工业联营公司,以上海汽车拖拉机企业为主体的上海汽车拖拉机工业联营公司,以骨干汽车零部件厂为主体的汽车零部件工业联营公司等。为适应生产发展的需要,在上述汽车工业联营公司的基础上,近期又成立了第一汽车工业集团,第二汽车工业集团,轻型汽车工业集团,重型汽车工业集团等联合体,从此我国汽车生产进入了一个新的发展时期。1988年4月在北京举办的首届“中国机械工业产品博览会”上有306家汽车厂参加了展览,其中汽车、摩托车产品达134种,零配件233种。这些产品大多是“六五”、“七五”期间自行研制开发的产品,都具有较高的水平。以解放、东风、黄河、跃进、北京、天津雁牌、沈阳金杯等名牌汽车展示了我国汽车工业新的发展水平。

随着科学技术的进步和生产的发展,人民生活水平的提高以及开放改革方针的实施,为满足国内多层次用车和旅游等部门用车的需要,近几年来我国的小轿车、客车、旅游车、吉普车等乘用汽车得到了很大的发展。1988年10月在北京举办了“全国乘用车”展览会,参展单位有一汽集团、二汽集团、重型汽车集团、南汽和北京、天津、上海、沈阳市等汽车工业公司以及交通、城建、司法系统以及军工企业等114家国家重点企业,会上展出了轿车,吉

普车(越野车),旅行车,大、中型客车,微型车,铰接式客车和双层客车等近 200 辆。这些汽车都是新开发的更新换代产品或与国外合作生产的产品,结构先进、造型新颖,布局合理,主要技术经济指标符合国家标准和法规要求,达到了国际上 80 年代初期水平。这些汽车可以顶替进口汽车用,不但能满足我国旅游、出租、长途客运、城市公共交通及企事业单位各用户的多层次用车需要,而且还可以出口。现在,我国已初步形成了大中小相结合,具有相当规模和水平的汽车制造工业体系。每年能为国民经济各部门平均提供 36 万辆以上的大中小型货车、越野汽车、自卸汽车、牵引车、大客车和小轿车等产品以及汽车附件和配件产品。

(二) 汽车的主要品种及生产企业

目前我国生产的汽车主要有货车、越野汽车、自卸汽车、牵引车、挂车、客车和轿车等七大类,约 50 个小类,100 多个品种。

1. 货车

从 1956 年开始我国就生产货车,目前生产的品种有微型、轻型、中型和重型四类,6 个吨位级,即装载量 $< 2.5\text{ t}$ 、 $2.5 \sim 6\text{ t}$ 、 $7 \sim 9\text{ t}$ 、 $10 \sim 15\text{ t}$ 、 $16 \sim 22\text{ t}$ 以及 $> 22\text{ t}$, 约有 30 多个品种。

目前,生产中型货车的工厂主要有第一汽车制造厂、第二汽车制造厂等 9 家;轻型货车主要有南京汽车制造厂、北京第二汽车制造厂等 11 家;重型货车主要有济南汽车制造厂、上海重型汽车制造厂和四川汽车制造厂等。