

凌继宝 主编

机械工业 图形符号、 文字代号 实用手册

机械工业出版社

机械工业图形符号、文字 代号实用手册

主 编 凌继宝

副主编 陆中源

主 审 余庭和

副主审 张全勇



机械工业出版社

(京) 新登字054号

内 容 简 介

本手册共分4篇和2个附录。第1篇〔符(代)号〕含设计用符(代)号、工艺用符(代)号和操作控制用符号等3章。第2篇(型号)含机械产品型号、电工产品型号和仪器仪表产品型号等3章。第3篇(牌号)含黑色金属及其铸件牌号、有色金属及其合金和铸件牌号、焊接材料牌号和粉末冶金材料牌号、电工材料牌号、橡胶和塑料牌号、石油产品和涂料牌号等6章。第4篇(标记和标志)含标记和标志各1章。标记有零部件产品标记、材料标记和着色标记。标志有安全标志、包装标志和认证标志等。附录A列出了与手册内容相关的标准编号和标准名称。附录B是一个标准代号速查表。

本手册比较系统而详细地介绍了现行技术标准和有关法规中规定的以图形符号和文字代号为主体的各种科技符号。手册可供从事科研、设计、生产、流通和管理以及新闻出版领域中的工程技术人员、标准化工作者、有关的编审人员以及高等、中等工科院校的师生在查寻、核实各种图形符号和文字代号时参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械工业图形符号、文字代号实用手册/凌继宝主编 北京:机械工业出版社, 1994

ISBN7-111-04122-4

I. 机… I. 凌… I. ①机械制图—符号—手册②符号—机械制图—手册

IV. TH126-62

出 版 人: 马九荣(北京市百万庄南街1号 邮政编码100037)

责任编辑: 樊 力 版式设计: 杨莉华 责任校对: 罗丽华

封面设计: 郭景云 责任印制: 侯新民

北京市大兴兴达印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1994年11月第1版·1994年11月第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·593/4 印张: 1460千字

0 001—1350册

定价: 77.00元

前 言

语言、文字、符号是人类进行交流的工具。

以图形符号、文字代号为主体的科技符号，作为工程技术语言的一部分，广泛用于国民经济的各个部门，也遍布于机械工业的教学、科研、生产、流通和管理的全过程。例如在科研和设计中，常见各种设计制图符号和工艺符号；在生产和施工中，常碰到的是设备（器件）符号和操作控制符号；在流通和管理中，见到较多的是产品型号和材料牌号。这些符号、代号既是知识和信息的单元，又是知识和信息的载体。

由于科学和技术的不断发展，新产品、新材料、新技术、新概念层出不穷，反映和表达这些新产品、新材料、新技术、新概念的符号、代号也随之大量涌现。人们在科技领域的实际工作中，咨询、查寻、核实各种符号、代号的需求日益增多。查字，有字典；查词，有词典。但是，至今还没有一本可以查寻、核实各类科技符号的“号典”。本手册正是为了适应这一需求而编写的。

本手册的第一篇集中介绍了机械工业在产品设计和制造过程中使用的各种符（代）号，其中包括机械设计和电工设计用符（代）号、工艺用符（代）号、有关的设备和元器件符号以及操作和控制符号。第二篇集中介绍了各类机械、电工、仪器仪表产品的型号编制方法。目的在于说明产品型号中各个字母和数字的含义。理解了产品型号中字母和数字的含义，也就了解了产品的分类和种属关系以及产品的功能、特性、原理、结构和特征等。第三篇主要介绍与机械工业关系密切的各类材料牌号。其中有黑色金属及其铸件牌号、有色金属及其合金和铸件牌号、焊接材料和粉末冶金材料牌号、电工材料牌号、橡胶和塑料牌号、石油产品和涂料牌号等。在该篇中，首先通过概述部分介绍材料牌号的表示方法，以便于通过材料牌号就能初步了解材料的品种、成分和有关性能。进一步还介绍了现行国家和行业标准中规定的具体材料牌号，以及部分新、老牌号对照和国内、外牌号对照。第四篇主要介绍了与机械产品有关的各类标记和标志。如零部件标记、一般产品标记、材料标记和各种着色标记。标志有安全标志、包装标志和认证标志等。

本手册是专门介绍“号”的。由于其涉及面广、信息量大，又受篇幅限制，故对有关专业的内容不能涉足太深。考虑到读者有可能要做进一步的查证，除了在相应标题的右边列出标准编号之外，还在附录A处列出了与手册内容相关的标准编号和标准名称。

本手册介绍的符号、代号，主要来源于现行技术标准和有关的技术法规。为了尊重各行业（专业）的习惯，在编写过程中除了少数差错必须作修改外，尽量保留了原标准中的内容。在编写过程中，还采纳了这次标准清理整顿的成果，从而保证了手册内容的可靠性和适用性。

参加手册编写、校对和审稿的人员有：石梅、王曼宁、金世燕、胡勇、周文普、陆中源、凌继宝、张全勇、余庭和等同志。由凌继宝任主编，陆中源为副主编、余庭和为主审、张全勇为副主审。

手册在编写过程中得到了多方面的关心和支持，樊力、尹荣英、王建中、方效良等同志

不仅提供有关信息，而且还提出具体的指导意见，对提高手册的质量起了关键的作用。此外，谈春堂、谭湘宁、杨曼绮、王松山等同志在手册编写过程中多次提供有关资料 and 标准，编者在此一并表示感谢。

本手册涉及我国1400多个国家标准和行业标准。介绍有25000多个图形符号和文字代号。由于其信息量大、涉及面广、加之编者水平有限，又是初次尝试，错误和不当之处在所难免。恳请读者批评指正，以便在再版时有所改进。

编 者

目 录

第1篇 符(代)号

第1章 设计用符(代)号

- 一、机械设计用符(代)号**..... (1)
 - (一) 图纸幅面尺寸代号..... (1)
 - (二) 图线的名称、型式、代号..... (1)
 - (三) 材料剖面符号..... (2)
 - (四) 尺寸注法常用符号..... (3)
 - (五) 表面粗糙度符(代)号..... (3)
 - (六) 加工纹理方向符号..... (4)
 - (七) 形状和位置公差代号..... (5)
 - (八) 公差与配合代号..... (6)
 - (九) 中心孔符号..... (7)
 - (十) 金属构件的表示符号..... (7)
- 二、机构运动简图符号**..... (9)
 - (一) 机构构件的运动符号..... (9)
 - (二) 运动副符号..... (10)
 - (三) 构件及其组成部分的连接
符号..... (11)
 - (四) 多杆构件及其组成部分
符号..... (11)
 - (五) 摩擦机构与齿轮机构符号..... (12)
 - (六) 凸轮机构符号..... (15)
 - (七) 槽轮机构和棘轮机构符号..... (15)
 - (八) 联轴器、离合器及制动器
符号..... (16)
 - (九) 其它机构及其组件符号..... (17)
- 三、电工设计用符号**..... (18)
 - (一) 轮廓、外壳、电压、电流、
信号波形及其它符号..... (18)
 - (二) 导线和连接器件符号..... (23)
 - (三) 无源元件符号..... (26)
 - (四) 半导体管和电子管符号..... (29)
 - (五) 电能的发生和转换符号..... (33)
 - (六) 触点、开关和保护器件
符号..... (42)
 - (七) 测量仪表、灯和信号器件
符号..... (48)
 - (八) 电力照明和电信布置符号..... (52)
 - (九) 电气技术中的文字符号..... (60)
 - (十) 电气设备用图形符号..... (62)
- 四、其它符号**..... (67)
 - (一) 液力元件图形符号..... (67)
 - (二) 液压及气动图形符号..... (69)
 - (三) 管路系统的图形符号..... (83)
 - (四) 热工图形符号..... (87)
 - (五) 工艺流程图表用图形符号..... (91)
 - (六) 过程检测和控制流程图用
图形符号和文字代号..... (92)
 - (七) 集中润滑系统图形符号..... (99)
 - (八) 工业机器人图形符号..... (101)
 - (九) 光学制图用图形符号..... (102)
 - (十) 锅炉制图用图形符号..... (102)
 - (十一) 分析仪器常用图形符号..... (105)
 - (十二) 分析仪器常用文字符号..... (115)
 - (十三) 真空技术图形符号..... (119)
 - (十四) 缩微摄影技术图形符号..... (123)
 - (十五) 空气分离设备流程图图
形符号和文字代号..... (124)
 - (十六) 农业机械图形符号..... (131)
 - (十七) 林业机械图形符号..... (145)
 - (十八) 信息处理—数据流程图、
程序流程图、系统流程图、
程序网络图和系统资源图用
符号..... (152)

- (十九) 信息处理—七位编码字符集控制字符用符号……………(154)
- (二十) 故障树分析用符号……………(155)

第2章 工艺用符 (代) 号

- 一、焊接**……………(157)
- (一) 焊缝符号……………(157)
- (二) 焊接及钎焊方法数字代号……………(158)
- (三) 焊接位置代号……………(160)
- (四) 焊缝坡口符号……………(160)
- (五) 焊缝缺陷分类代号……………(164)
- 二、铸造**……………(167)
- (一) 铸造方法代号……………(167)
- (二) 铸造合金状态代号……………(168)
- (三) 铸件重量公差代号……………(168)
- (四) 铸件尺寸公差代号……………(168)
- (五) 铸件机械加工余量代号……………(168)
- 三、热处理**……………(169)
- (一) 金属热处理工艺代号……………(169)
- (二) 铸铁件热处理状态的名称代号……………(171)
- (三) 铸钢件热处理状态的名称代号……………(172)
- (四) 可控气氛代号……………(173)
- 四、冷加工**……………(175)
- (一) 定位与夹紧符号……………(175)
- (二) 孔的加工符号……………(176)

- (三) 螺栓或铆钉的装配符号……………(177)
- 五、防护与包装**……………(178)
- (一) 防护等级代号……………(178)
- (二) 绝缘材料耐热分级代号……………(179)
- (三) 电气绝缘的耐热等级代号……………(181)
- (四) 防锈包装级别与包装方法代号……………(181)
- (五) 仪器仪表金属件涂覆层代号……………(181)

第3章 操作控制符号

- 一、金属切削机床操作指示形象化符号**……………(184)
- 二、数控机床操作指示形象化符号**……………(196)
- 三、木工机床操作指示形象化符号**……………(201)
- 四、锻压机械操作指示形象化符号**……………(209)
- 五、土方机械司机操纵和控制符号**……………(214)
- 六、机动工业车辆控制符号**……………(227)
- 七、平衡机面板符号**……………(231)
- 八、复印机械图形符号**……………(234)
- 九、农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械驾驶员操纵符号及其它符号**……………(237)

第2篇 型 号

第1章 机械产品型号

- 一、机床型号**……………(241)
- (一) 金属切削机床……………(241)
- (二) 组合机床……………(259)
- (三) 木工机床……………(260)
- (四) 光学加工机床……………(273)
- 二、锻压机械型号**……………(276)
- (一) 机械压力机……………(276)
- (二) 液压机……………(278)
- (三) 自动锻压机……………(278)
- (四) 锻锤……………(281)
- (五) 锻机……………(281)
- (六) 剪切机……………(282)
- (七) 弯曲校正机……………(284)
- (八) 其它锻压机械……………(285)
- 三、铸造设备型号**……………(286)
- (一) 砂处理设备……………(286)

- (二) 造型制芯设备.....(288)
- (三) 落砂设备.....(288)
- (四) 清理设备.....(290)
- (五) 金属型设备.....(292)
- (六) 熔模设备.....(293)
- (七) 熔炼浇注设备.....(294)
- (八) 运输定量设备.....(295)
- (九) 检测控制设备.....(296)
- (十) 其它铸造设备.....(296)
- 四、风机、压缩机型号.....(297)**
 - (一) 离心式通风机.....(297)
 - (二) 轴流式通风机.....(298)
 - (三) 鼓风机.....(299)
 - (四) 回转鼓风机.....(300)
 - (五) 一般用途罗茨鼓风机.....(301)
 - (六) 空气幕.....(302)
 - (七) 压缩机.....(303)
- 五、泵型号.....(304)**
 - (一) 往复泵.....(304)
 - (二) 锅炉给水蒸汽往复泵.....(306)
 - (三) 油田柱塞泵.....(306)
 - (四) 手动泵.....(307)
 - (五) 螺杆泵.....(308)
 - (六) 离心泵.....(309)
 - (七) 离心杂质泵.....(310)
 - (八) 其它离心泵.....(311)
 - (九) 轴流泵.....(311)
 - (十) 旋涡泵.....(312)
 - (十一) 其它泵.....(313)
- 六、阀门型号.....(315)**
- 七、制冷机型号.....(318)**
- 八、气体分离设备型号.....(320)**
 - (一) 空气分离设备.....(321)
 - (二) 稀有气体提取设备.....(321)
 - (三) 液化器与液化设备.....(322)
 - (四) 分离设备.....(323)
 - (五) 分馏塔.....(323)
 - (六) 纯化器.....(323)
 - (七) 气化器与气化设备.....(324)
 - (八) 预冷系统 (或预冷器)(325)
 - (九) 加热器.....(325)
 - (十) 干燥器.....(326)
 - (十一) 膨胀机.....(326)
 - (十二) 活塞式液体泵.....(327)
 - (十三) 离心式液体泵.....(327)
 - (十四) 回热式制冷机.....(328)
 - (十五) 灌充器.....(328)
 - (十六) 贮气器与贮气柜.....(328)
 - (十七) 低温液体贮槽.....(329)
- 九、真空设备型号.....(330)**
 - (一) 真空泵.....(330)
 - (二) 真空机组.....(331)
 - (三) 真空阀门.....(332)
 - (四) 真空镀膜设备.....(333)
- 十、分离机械型号.....(334)**
 - (一) 离心机.....(334)
 - (二) 过滤机.....(336)
 - (三) 分离机.....(338)
- 十一、工程机械型号.....(340)**
 - (一) 挖掘机械.....(340)
 - (二) 铲土运输机械.....(341)
 - (三) 路面机械.....(343)
 - (四) 工程用起重机械.....(346)
 - (五) 压实机械.....(347)
 - (六) 桩工机械.....(349)
 - (七) 混凝土机械.....(349)
 - (八) 钢筋和预应力机械.....(352)
 - (九) 装修机械.....(352)
- 十二、矿山机械型号.....(355)**
 - (一) 采掘设备.....(355)
 - (二) 提升设备.....(358)
 - (三) 破碎筛分设备.....(358)
 - (四) 洗选设备.....(360)
 - (五) 造块设备.....(364)
 - (六) 其它矿山机械设备.....(366)
- 十三、凿岩机械型号.....(366)**
 - (一) 凿岩机.....(366)
 - (二) 钻车.....(368)

- (三) 钻机.....(369)
- (四) 凿岩辅助设备.....(370)
- (五) 破碎机.....(371)
- 十四、石油钻采机械型号.....(371)**
- 十五、起重运输机械型号.....(375)**
 - (一) 简易起重设备.....(375)
 - (二) 葫芦.....(376)
 - (三) 起重机.....(376)
 - (四) 输送机.....(378)
 - (五) 装卸、给料机.....(379)
- 十六、包装机械型号.....(380)**
 - (一) 充填机械.....(380)
 - (二) 灌装机械.....(381)
 - (三) 封口机械.....(382)
 - (四) 裹包机械.....(382)
 - (五) 多功能包装机械.....(383)
 - (六) 贴标机械.....(383)
 - (七) 清洗、干燥、杀菌机械.....(383)
 - (八) 捆扎、集装和辅助包装机械.....(384)
- 十七、印刷机械型号.....(384)**
 - (一) 制版机械.....(384)
 - (二) 印刷机.....(385)
 - (三) 装订机械.....(388)
 - (四) 其它印刷机械.....(389)
- 十八、拖拉机型号.....(389)**
- 十九、农机具型号.....(392)**
 - (一) 耕耘和整地机械.....(392)
 - (二) 种植和施肥机械.....(393)
 - (三) 田间管理和植物保护机械.....(394)
 - (四) 收获机械.....(395)
 - (五) 谷物脱粒、清选和烘干机械.....(396)
 - (六) 农副产品加工机械.....(397)
 - (七) 装卸运输机械.....(398)
 - (八) 排灌机械.....(399)
 - (九) 畜牧机械和其它类农机具.....(399)
- 二十、畜牧机械型号.....(400)**
 - (一) 草原建设保护机械.....(400)
 - (二) 牧草收获机械.....(401)
 - (三) 饲草料加工机械.....(402)
 - (四) 畜禽饲养机械.....(402)
 - (五) 畜牧产品采集加工机械.....(402)
 - (六) 畜牧运输和其它机械.....(403)
- 二十一、风力机械型号.....(404)**
- 二十二、动力设备型号.....(405)**
 - (一) 工业锅炉.....(405)
 - (二) 电站锅炉.....(407)
 - (三) 余热锅炉.....(408)
 - (四) 水处理设备.....(409)
 - (五) 锅炉吹灰器.....(411)
 - (六) 工业汽轮机.....(413)
 - (七) 发电用汽轮机.....(415)
 - (八) 汽轮机辅机.....(416)
 - (九) 内燃机.....(417)
 - (十) 燃气轮机.....(419)
 - (十一) 水轮机.....(420)
- 二十三、车辆型号.....(421)**
 - (一) 汽车.....(421)
 - (二) 摩托车.....(423)
 - (三) 改装车.....(423)
 - (四) 农用运输车.....(424)
 - (五) 工矿电机车.....(425)
- 二十四、橡胶塑料机械型号.....(426)**
 - (一) 橡胶机械.....(427)
 - (二) 塑料机械.....(434)
- 二十五、轻工、食品机械型号.....(434)**
 - (一) 毛皮机械.....(434)
 - (二) 制革机械.....(440)
 - (三) 制鞋机械.....(443)
 - (四) 制糖机械.....(445)
 - (五) 制酒机械.....(446)
- 二十六、液力元件型号.....(447)**
 - (一) 液力偶合器.....(447)
 - (二) 液力变矩器.....(448)
- 二十七、液压元件型号.....(449)**
- 二十八、气动元件型号.....(453)**
 - (一) 控制阀.....(453)
 - (二) 气缸.....(455)
 - (三) 逻辑元件.....(458)

(四) 气动辅助元件	(460)
二十九、润滑元件型号	(461)
三十、机械密封型号	(464)
三十一、机床附件型号	(466)
(一) 分度头	(466)
(二) 工作台	(467)
(三) 卡盘	(469)
(四) 机用虎钳	(469)
(五) 顶尖	(471)
(六) 夹头	(471)
(七) 吸盘	(472)
(八) 铣头、插头、镗头、镗杆	(472)
(九) 其它附件	(473)
三十二、机床电器型号	(474)
三十三、轴承代号	(476)
(一) 滚动轴承	(476)
(二) 关节轴承	(484)
三十四、气动工具型号	(486)
三十五、电动工具型号	(490)
(一) 电动工具	(490)
(二) 电动工具组件	(492)
三十六、磨具代号	(493)
(一) 磨具形式代号	(493)
(二) 磨具的结合剂代号	(494)
(三) 磨具的组织号	(494)
(四) 磨具的硬度级别代号	(494)

第2章 电工产品型号

一、电机型号	(496)
(一) 异步电动机	(496)
(二) 同步电动机	(499)
(三) 同步发电机	(499)
(四) 直流电动机	(500)
(五) 直流发电机	(501)
(六) 汽轮发电机	(501)
(七) 水轮发电机	(502)
(八) 测功机	(502)
(九) 交流换向器电动机	(502)
(十) 潜水电泵	(503)

(十一) 纺织用电机	(503)
(十二) 牵引电机	(503)
二、电线、电缆 (入第3篇牌号)	(504)
三、绝缘材料 (入第3篇牌号)	(504)
四、变压器类产品型号	(504)
(一) 电力变压器	(505)
(二) 特种变压器	(506)
(三) 电压互感器	(509)
(四) 电流互感器	(510)
(五) 组合互感器	(511)
(六) 特种互感器	(511)
(七) 调压器	(512)
(八) 电抗器	(513)
五、高压开关设备型号	(514)
(一) 高压开关设备	(514)
(二) 操动机构	(515)
(三) 辅助设备	(516)
六、低压电器型号	(518)
七、防爆电器型号	(520)
八、牵引电器型号	(522)
九、电力电容器型号	(524)
(一) 单台电力电容器	(524)
(二) 电容器成套装置	(526)
十、继电器及装置型号	(527)
十一、电站自动化装置型号	(530)
十二、绝缘子型号	(531)
十三、避雷器型号	(536)
(一) 碳化硅阀式避雷器	(536)
(二) 金属氧化物避雷器	(537)
(三) 避雷器附属产品	(538)
十四、电器附件型号	(538)
十五、控制器型号	(540)
十六、保护器与断路器型号	(541)
十七、汽车电气设备型号	(542)
十八、电控设备型号	(546)
十九、电热设备型号	(548)
二十、电焊机型号	(550)
二十一、电气设备通用辅件 型号	(554)

二十二、铅酸蓄电池型号	(556)
二十三、日用电器型号	(557)
二十四、电动工具型号(入 本篇第1章)	(564)
二十五、碳石墨产品型号	(564)

第3章 仪器仪表产品型号

一、工业自动化仪表型号	(566)
二、工业控制计算机型号	(575)
(一) 工业控制计算机系统	(575)
(二) 工业控制计算机外部设备	(577)
三、过程输入输出通道系统 型号	(578)
(一) 过程输入输出通道模板	(578)
(二) 过程输入输出通道子系统	(579)
四、分散型控制系统型号	(579)
(一) 分散型控制系统	(579)
(二) 分散型控制系统模板	(581)
五、DDZ—S系列仪表型号	(582)
六、电工仪表型号	(584)
(一) 常用电工仪表	(584)
(二) 安装式电测量模拟指示 仪表	(587)
(三) 电工仪表参数校验装置	(589)
七、光学仪器型号	(589)
(一) 显微镜	(589)
(二) 大地测量仪器	(591)
(三) 光学计量仪器	(591)
(四) 物理光学仪器	(592)
(五) 光学测试仪器	(592)
(六) 航测遥感仪器	(594)
(七) 教育用光学仪器	(595)
(八) 电子工业用光学仪器	(595)
(九) 医疗和其它光学仪器	(596)
(十) 电子光学仪器	(597)
八、光学加工机床型号(入 本篇第1章)	(599)
九、分析仪器型号	(599)
(一) 电化式分析仪器	(599)

(二) 光学式分析仪器	(600)
(三) 热学式分析仪器	(601)
(四) 质谱仪器	(601)
(五) 波谱仪器	(602)
(六) 色谱仪器	(602)
(七) 能谱和射线分析仪器	(603)
(八) 物性分析仪器	(603)
(九) 其它与综合分析仪器	(604)
十、试验机型号	(605)
(一) 金属材料试验机	(605)
(二) 非金属材料试验机	(608)
(三) 力、变形检测仪器	(612)
(四) 摩擦磨损、润滑与工艺 试验机	(614)
(五) 平衡机	(615)
(六) 振动台、冲击台与碰撞台	(616)
(七) 运输包装件试验机	(617)
十一、无损检测仪器型号	(618)
十二、动力测试仪器型号	(620)
十三、天平型号	(622)
十四、铸造仪器型号	(623)
(一) 型(芯)砂试验仪	(623)
(二) 特种铸造测试仪	(625)
(三) 合金铸造性能测试仪	(626)
(四) 铸件质量检测仪	(626)
(五) 冲天炉测试仪	(627)
十五、气候环境试验设备 型号	(627)
十六、海洋仪器型号	(628)
十七、汽车仪表型号	(630)
十八、电影电教机械型号	(632)
十九、缩微机械型号	(635)
二十、照相机型号	(637)
二十一、办公机械型号	(638)
(一) 复印机	(638)
(二) 电话机	(640)
(三) 传真机	(640)
(四) 电传打字机	(641)
二十二、传感器代号	(642)

二十三、气体激光器型号……………(647)

二十四、机电仪专用集成电

路型号……………(648)

第3篇 牌 号

第1章 黑色金属

一、概述……………(649)

(一) 钢铁产品牌号表示方法……………(649)

(二) 铸铁牌号表示方法……………(653)

(三) 铸钢牌号表示方法……………(654)

二、铁及铁合金牌号……………(656)

(一) 炼钢生铁……………(656)

(二) 铸造用生铁……………(656)

(三) 球墨铸铁用生铁……………(656)

(四) 含钒生铁……………(656)

(五) 磷铁……………(656)

(六) 硅铁……………(657)

(七) 锰铁……………(657)

(八) 钛铁……………(657)

(九) 钒铁……………(657)

(十) 铬铁……………(657)

(十一) 钼铁……………(658)

(十二) 钨铁……………(658)

(十三) 硼铁……………(658)

(十四) 高炉锰铁……………(658)

(十五) 氮化铬铁……………(658)

(十六) 稀土硅铁合金……………(658)

(十七) 稀土镁硅铁合金……………(659)

(十八) 金属锰……………(659)

三、钢及合金钢牌号……………(659)

(一) 普通碳素结构钢……………(659)

(二) 优质碳素结构钢……………(660)

(三) 碳素工具钢……………(660)

(四) 易切削结构钢……………(660)

(五) 低合金结构钢……………(660)

(六) 合金结构钢……………(660)

(七) 弹簧钢……………(661)

(八) 合金工具钢……………(661)

(九) 高速工具钢……………(661)

(十) 不锈钢……………(661)

(十一) 耐热钢……………(668)

(十二) 焊接结构用耐候钢……………(668)

(十三) 高耐候性结构钢……………(668)

(十四) 矿用钢……………(668)

(十五) 高碳铬不锈钢轴承钢……………(672)

(十六) 保证淬透性结构钢……………(672)

(十七) 渗碳轴承钢……………(672)

(十八) 电工用硅钢……………(672)

(十九) 电磁纯铁……………(673)

四、铸铁件牌号……………(674)

(一) 灰铸铁件……………(674)

(二) 蠕墨铸铁件……………(674)

(三) 球墨铸铁件……………(674)

(四) 可锻铸铁件……………(674)

(五) 抗磨白口铸铁件……………(675)

(六) 高硅耐蚀铸铁件……………(675)

(七) 中锰抗磨球墨铸铁件……………(675)

(八) 耐热铸铁件……………(675)

五、铸钢件牌号……………(675)

(一) 一般工程用铸造碳钢件……………(675)

(二) 工程结构用中、高强度不

锈钢铸件……………(675)

(三) 焊接结构用碳素钢铸件……………(675)

(四) 高锰钢铸件……………(676)

(五) 耐热钢铸件……………(676)

(六) 不锈钢耐酸钢铸件……………(676)

第2章 有色金属

一、概述……………(677)

(一) 有色金属及合金产品牌

号表示方法……………(677)

(二) 铸造有色金属及其合金

牌号表方示法.....	(682)
(三) 高温合金牌号表示方法.....	(682)
(四) 精密合金牌号表示方法.....	(683)
二、有色金属及合金牌号.....	(683)
(一) 电解铜.....	(683)
(二) 电解镍.....	(683)
(三) 铅锭.....	(684)
(四) 锡锭.....	(684)
(五) 锌锭.....	(684)
(六) 铋锭.....	(684)
(七) 钒.....	(684)
(八) 铌.....	(684)
(九) 钨.....	(685)
(十) 钼.....	(685)
(十一) 铈.....	(685)
(十二) 钴.....	(685)
(十三) 银.....	(685)
(十四) 金.....	(685)
(十五) 钹.....	(686)
(十六) 钛及钛合金.....	(686)
(十七) 钽及钽合金.....	(686)
(十八) 钨及钨合金.....	(686)
(十九) 钒铝合金.....	(686)
(二十) 锰硅合金.....	(687)
(二十一) 硅铬合金.....	(687)
(二十二) 硅钙合金.....	(687)
(二十三) 钼钨合金.....	(687)
(二十四) 铅及铅铋合金.....	(687)
(二十五) 加工铜及铜合金.....	(687)
(二十六) 加工铝及铝合金.....	(689)
(二十七) 加工镁及镁合金.....	(690)
(二十八) 加工镍及镍合金.....	(690)
三、铸造有色金属及其合金	
牌号.....	(690)
(一) 铸造铜合金.....	(690)
(二) 铸造铝合金.....	(691)
(三) 铸造镁合金.....	(691)
(四) 铸造锌合金.....	(691)
(五) 压铸铜合金.....	(691)

(六) 压铸铝合金.....	(691)
(七) 压铸镁合金.....	(692)
(八) 压铸锌合金.....	(692)
(九) 船舶铜合金铸件.....	(692)
(十) 船舶铝合金铸件.....	(692)
(十一) 航空用铸造铝合金.....	(692)
(十二) 航空用铸造镁合金.....	(693)
(十三) 钛及钛合金铸件.....	(693)
(十四) 铸造铝镍钴永磁(硬 磁)合金.....	(693)
(十五) 铸造轴承合金.....	(693)
四、高温合金与精密合金牌号.....	(693)
(一) 变形高温合金.....	(693)
(二) 铸造高温合金.....	(694)
(三) 焊接用高温合金丝.....	(694)
(四) 软磁合金.....	(695)
(五) 变形永磁合金.....	(695)
(六) 弹性合金.....	(696)
(七) 膨胀合金.....	(696)
(八) 热双金属.....	(696)
(九) 精密电阻合金.....	(696)
(十) 电阻合金.....	(697)
(十一) 高电阻电热合金.....	(697)
(十二) 仪表弹性敏感元件用 合金.....	(697)
(十三) 仪表用耐腐蚀弹性合金.....	(697)

第3章 焊接材料、粉末冶金

材料、磨料与硬质合金

一、概述.....	(698)
(一) 焊条型号表示方法.....	(698)
(二) 焊丝牌号表示方法.....	(700)
(三) 钎料牌号表示方法.....	(701)
(四) 粉末冶金材料牌号表示 方法.....	(702)
二、焊条型号.....	(704)
(一) 碳钢焊条.....	(704)
(二) 低合金钢焊条.....	(705)
(三) 不锈钢焊条.....	(706)

(四) 堆焊焊条.....	(706)
(五) 铸铁焊条.....	(707)
(六) 低温钢焊条.....	(707)
(七) 铜及铜合金焊条.....	(708)
(八) 铝及铝合金焊条.....	(708)
(九) 镍及镍合金焊条.....	(708)
三、焊丝牌号	(709)
(一) 铜及铜合金焊丝.....	(709)
(二) 铝及铝合金焊丝.....	(709)
(三) 碳钢药芯焊丝.....	(710)
(四) 铸铁焊丝.....	(710)
(五) 二氧化碳气体保护焊用 钢焊丝.....	(710)
(六) 焊接用钢丝.....	(710)
四、钎料牌号	(711)
(一) 银基钎料.....	(711)
(二) 铜基钎料.....	(711)
(三) 镍基钎料.....	(712)
(四) 铝基钎料.....	(712)
(五) 锡铅焊料.....	(712)
五、粉末冶金材料牌号	(713)
(一) 碳化钨钢结硬质合金.....	(713)
(二) 喷焊合金粉末.....	(713)
(三) 烧结锡青铜结构材料.....	(713)
(四) 雾化 6—6—3 锡青铜粉.....	(713)
(五) 粉末冶金摩擦材料.....	(714)
(六) 烧结铁磷软磁材料.....	(714)
(七) 粉末冶金铁基结构材料.....	(714)
(八) 烧结纯铁软磁材料.....	(714)
六、磨料与硬质合金	(715)
(一) 磨料代号.....	(715)
(二) 硬质合金.....	(715)

第4章 电线、电缆、电 触头和绝缘材料

一、概述

(一) 裸电线产品型号的编制及 其字母含义.....	(716)
(二) 电磁线产品型号的编制及	

其字母含义.....	(716)
(三) 电缆线产品型号的编制及 其字母含义.....	(717)
(四) 电触头代表符号表示方 法.....	(719)
(五) 绝缘材料产品型号编制 方法.....	(719)
二、裸电线型号	(721)
(一) 电工圆铜杆.....	(721)
(二) 电工圆铝杆.....	(721)
(三) 电工圆铜线.....	(721)
(四) 电工圆铝线.....	(721)
(五) 镀锡圆铜线.....	(721)
(六) 镀镍圆铜线.....	(722)
(七) 镀银软圆铜线.....	(722)
(八) 铝镁硅系合金圆线.....	(722)
(九) 铝合金绞线及钢芯铝合 金绞线.....	(722)
(十) 铜扁线.....	(723)
(十一) 铝扁线.....	(723)
(十二) 铜带.....	(723)
(十三) 铜母线.....	(724)
(十四) 铝母线.....	(724)
(十五) 铜扁织线.....	(724)
(十六) 航空航天电线用导电 线芯.....	(724)
(十七) 软铜绞线.....	(724)
(十八) 软铜天线.....	(724)
(十九) 铜电刷线.....	(724)
(二十) 电力牵引用接触线.....	(725)
三、电磁线型号	(725)
(一) 改性聚酯漆包圆铜线.....	(725)
(二) 高强度缩醛漆包圆铜线.....	(726)
(三) 直焊性聚氨酯漆包圆铜线.....	(726)
(四) 聚酯亚胺漆包圆铜线.....	(726)
(五) 聚酰亚胺漆包圆铜线.....	(726)
(六) 聚酯漆包铜圆线.....	(726)
(七) 热粘合或溶剂粘合聚酯漆 包圆铜线.....	(726)

- (八) 热粘合或溶剂粘合直焊性
 - 聚氨酯漆包铜圆线……………(726)
- (九) 聚酯亚胺/聚酰胺复合漆
 - 包铜圆线……………(726)
- (十) 聚酯亚胺/聚酰胺—酰亚
 - 胺复合漆包铜圆线……………(726)
- (十一) 高强度缩醛漆包铜扁线……………(727)
- (十二) 温度指数155的聚酯漆
 - 包铜扁线……………(727)
- (十三) 温度指数180的漆包铜
 - 扁线……………(727)
- (十四) 温度指数220的漆包铜
 - 扁线……………(727)
- (十五) 纸包圆线……………(727)
- (十六) 纸包扁线……………(727)
- (十七) 丝包圆铜单线……………(727)
- (十八) 丝包束线……………(728)
- (十九) 双玻璃丝包圆线……………(728)
- (二十) 双玻璃丝包扁线……………(728)
- (二十一) 单玻璃丝漆包圆线……………(728)
- (二十二) 玻璃丝漆包扁线……………(728)
- (二十三) 玻璃丝包薄膜绕包
 - 扁线……………(729)
- (二十四) 聚氯乙烯绝缘电话
 - 软线……………(729)
- (二十五) 聚丙烯绝缘电话软线……………(729)
- (二十六) 橡皮绝缘电话软线……………(729)
- (二十七) 橡皮绝缘编织软电线……………(729)
- (二十八) 聚乙烯绝缘尼龙护套
 - 绕组线……………(729)
- (二十九) 农用直埋铝芯塑料绝
 - 缘塑料护套电线……………(729)
- 四、电缆型号……………(730)**
 - (一) 通用橡套软电缆……………(730)
 - (二) 固定敷设用聚氯乙烯绝缘
 - 电缆(电线)……………(730)
 - (三) 连接用聚氯乙烯绝缘电缆
 - (电线)……………(730)
 - (四) 铜芯聚氯乙烯绝缘安装
 - 电线……………(730)
 - (五) 聚氯乙烯绝缘屏蔽电缆
 - (电线)……………(731)
 - (六) 电焊机电缆……………(731)
 - (七) 电梯电缆……………(731)
 - (八) 阻燃聚氯乙烯安装线……………(731)
 - (九) 丁腈聚氯乙烯复合物绝缘
 - 软线……………(731)
 - (十) 野外用橡皮绝缘电缆……………(732)
 - (十一) 接插头线……………(732)
 - (十二) 不可重接插头线……………(732)
 - (十三) 乙丙绝缘船用电力电
 - 缆, DA 型……………(732)
 - (十四) 聚氯乙烯绝缘和护套船
 - 用电力电缆, DA 型……………(733)
 - (十五) 天然丁苯橡皮绝缘船用
 - 电力电缆……………(733)
 - (十六) 交联聚乙烯绝缘船用电
 - 力电缆, DA 型……………(733)
 - (十七) 公路车辆用低压电缆……………(733)
 - (十八) 铁路机车车辆用电缆……………(733)
 - (十九) 矿用橡套软电缆……………(734)
 - (二十) 承荷探测电缆……………(735)
 - (二十一) 油纸绝缘自容式充油
 - 电缆……………(735)
 - (二十二) 不滴流油浸纸绝缘金
 - 属套电力电缆……………(735)
 - (二十三) 粘性油浸纸绝缘金属
 - 套电力电缆……………(736)
 - (二十四) 橡皮绝缘固定敷设
 - 电线……………(736)
 - (二十五) 聚氯乙烯绝缘电力
 - 电缆……………(737)
 - (二十六) 交联聚乙烯绝缘电力
 - 电缆……………(737)
 - (二十七) 架空绝缘电缆……………(737)
 - (二十八) 铜芯纸绝缘对绞市内
 - 通信电缆……………(737)
 - (二十九) 铜芯纸绝缘星绞铅套

高频对称通信电缆·····(738)	
(三十) 1.2/4.4mm小同轴综	
合通信电缆·····(738)	
(三十一) 2.6/9.4mm同轴综合	
通信电缆·····(739)	
(三十二) 船用对称式通信电缆·····(739)	
(三十三) 船用射频电缆·····(739)	
(三十四) 聚氯乙烯绝缘和护套	
控制电缆·····(739)	
(三十五) 乙丙绝缘船用控制电	
缆, DA 型·····(740)	
(三十六) 聚氯乙烯绝缘和护套船用	
控制电缆, DA 型·····(740)	
(三十七) 天然丁苯胶绝缘船用	
控制电缆·····(740)	
(三十八) 交联聚乙烯绝缘船用	
控制电缆, DA 型·····(741)	
(三十九) 铜芯铜护套矿物绝缘	
电缆·····(741)	
五、电触头代表符号·····(741)	
(一) 银镍、银铁电触头·····(741)	
(二) 铜钨及银钨电触头·····(741)	
(三) 铜铋银触头·····(742)	
(四) 银基电触头·····(742)	
(五) 断电器触点用钨杆·····(742)	
(六) 银石墨电触头·····(742)	
六、绝缘材料型号·····(742)	
(一) 绝缘漆·····(742)	
(二) 绝缘浸渍纤维制品·····(742)	
(三) 绝缘层压制品·····(744)	
(四) 绝缘云母制品·····(745)	
(五) 绝缘塑料·····(746)	

第5章 橡胶、塑料

一、概述·····(748)
(一) 合成橡胶牌号表示方法·····(748)
(二) 塑料及树脂缩写代号·····(751)
(三) 氨基模塑料命名方法·····(752)
(四) 酚醛模塑料命名方法·····(753)

(五) 聚四氟乙烯材料命名方法·····(755)
(六) 聚乙烯醇树脂命名方法·····(756)
(七) 环氧树脂分类与命名方法·····(757)
(八) 离子交换树脂命名及型号·····(758)
(九) 聚乙烯和乙烯共聚物材料
命名·····(759)
(十) 聚丙烯和丙烯共聚物材料
命名·····(762)
(十一) 聚碳酸酯材料命名·····(764)
(十二) 聚苯乙烯模塑和挤出料
命名·····(766)
(十三) 氯乙烯均聚和共聚树脂
命名·····(766)
二、橡胶牌号·····(769)
(一) 合成橡胶·····(769)
(二) 防振橡胶制品用橡胶材料·····(772)
(三) 室温硫化甲基硅橡胶·····(773)
三、塑料牌号·····(774)
(一) 酚醛模塑料·····(774)
(二) 软质聚氨酯泡沫塑料·····(775)
(三) 建筑隔热用硬质聚氨酯泡
沫塑料·····(775)
(四) 聚苯乙烯树脂·····(775)
(五) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯
(ABS) 树脂·····(775)
(六) 聚丙烯树脂·····(775)
(七) 聚乙烯醇树脂·····(776)
(八) 离子交换树脂·····(777)
(九) 悬浮法聚氯乙烯树脂·····(779)
(十) 模塑和挤塑用聚全氟乙丙
烯树脂·····(779)
(十一) 聚苯乙烯树脂(本体
法)·····(779)
(十二) 低密度聚乙烯树脂·····(780)
(十三) 高密度聚乙烯树脂·····(780)

第6章 石油产品与涂料

一、概述·····(781)
(一) 石油产品的总分类代号与

名称代号.....(781)	(七) 真空与防锈油脂类.....(803)
(二) 燃料分类的分组代号与名称代号.....(782)	三、涂料型号(804)
(三) 润滑脂的分组、命名和代号.....(784)	(一) 清油.....(804)
(四) 润滑剂分类的分组代号与名称代号.....(786)	(二) 清漆.....(804)
(五) 涂料产品分类、命名和型号.....(791)	(三) 磁漆.....(805)
二、石油产品牌号(793)	(四) 绝缘漆.....(806)
(一) 燃料油类.....(793)	(五) 防锈漆.....(808)
(二) 溶剂油类.....(794)	(六) 硝基透明漆.....(808)
(三) 润滑油类.....(795)	(七) 底漆.....(809)
(四) 电器用油类.....(799)	(八) 厚漆.....(809)
(五) 工艺用油类.....(799)	(九) 调和漆.....(809)
(六) 润滑脂类.....(800)	(十) 腻子.....(810)
	(十一) 稀释剂.....(810)
	(十二) 脱漆剂.....(810)
	(十三) 防潮剂.....(811)

第四篇 标记、标志

第1章 标 记

一、零部件标记(813)	三、材料标记(867)
(一) 螺纹标记.....(813)	(一) 钢板.....(867)
(二) 齿轮标记.....(816)	(二) 钢带.....(868)
(三) 键与花键标记.....(820)	(三) 盘条.....(870)
(四) 弹簧标记.....(823)	(四) 钢管、铸铁管.....(870)
(五) 紧固件标记.....(825)	(五) 钢棒.....(871)
(六) 联轴器标记.....(830)	(六) 型钢.....(871)
(七) 链和链轮标记.....(830)	(七) 钢丝.....(873)
(八) 减速器标记.....(839)	(八) 有色板材.....(874)
(九) 制动器及其附件标记.....(845)	(九) 有色带材.....(875)
(十) 法兰及其附件标记.....(847)	(十) 有色管材.....(876)
二、其它产品标记(852)	(十一) 有色棒材.....(877)
(一) 筛板筛孔标记.....(852)	(十二) 有色线材.....(878)
(二) 工业网用金属丝标记.....(853)	(十三) 有色丝材.....(879)
(三) 钢丝绳标记.....(854)	(十四) 有色箔材.....(879)
(四) 带和带轮标记.....(857)	四、颜色识别标记(880)
(五) 操作件标记.....(861)	(一) 安全色.....(880)
(六) 机械密封产品标记.....(862)	(二) 对比色.....(881)
	(三) 绝缘导体和裸导体的颜色.....(881)
	(四) 电力电缆绝缘线芯识别