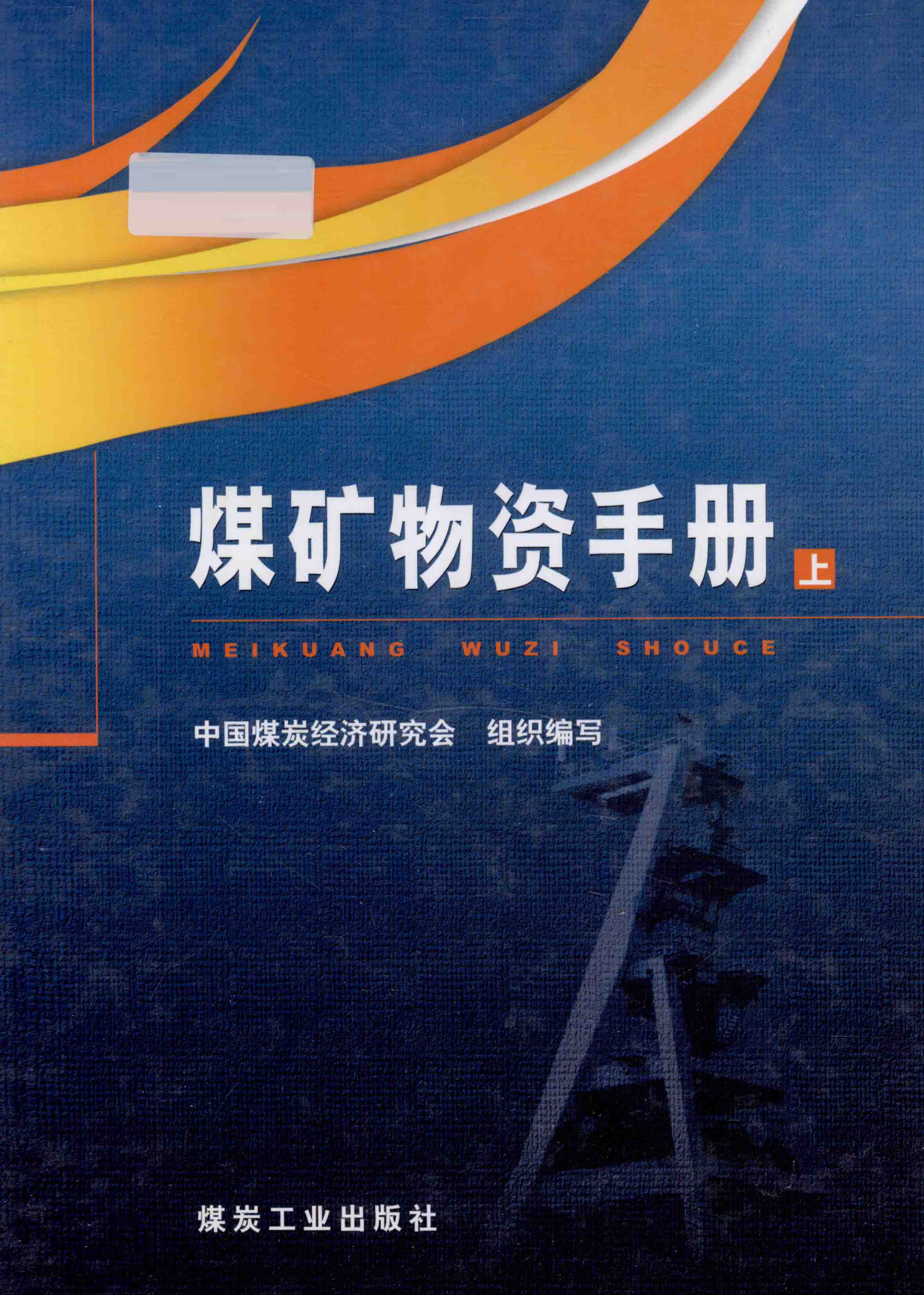




煤矿物资手册 上

MEIKUANG WUZI SHOUCHE

中国煤炭经济研究会 组织编写

煤炭工业出版社

煤矿物资手册

(上册)

中国煤炭经济研究会 组织编写



煤炭工业出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

煤矿物资手册（简称《手册》）是一部全面介绍现代煤矿物资的大型实用工具书，主要包括金属材料、木材和非金属建材、化工产品、劳动保护用品及消防器材、机电产品、设备及配件等六篇内容，分上、中、下三册出版。《手册》根据我国现行最新的国家标准和行业标准，结合目前国内煤矿物资工作的实际，系统地介绍了矿用物资的情况、型号、用途、分类、主要结构及其特点、常用术语等。《手册》为矿用物资的验收、保管、保养等提供了科学的依据，对推进煤炭行业物资工作科学化、规范化有重要意义。

《手册》语言简练，表述辅以大量图表，内容全面而实用。可供煤矿企业物流人员、物资使用人员、安装维修人员及生产技术人员阅读，可作为煤矿物流人员的培训教材；可供建筑、化工、机械制造等行业有关人员参考；可供矿用物资供应商查阅。

图书在版编目（CIP）数据

煤矿物资手册/中国煤炭经济研究会组织编写. -- 北京：煤炭工业出版社，2010.2

ISBN 978 - 7 - 5020 - 3611 - 9

I. ①煤… II. ①中… III. ①煤矿 - 物资管理 - 中国 - 手册 IV. ①F426.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 193095 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

网址: www.cciph.com.cn

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

开本 889mm × 1194mm^{1/16} 印张 280^{1/2}

字数 8392 千字 印数 1—1,500

2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

社内编号 6421 定价 880.00 元

(共三册)

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，本社负责调换

编 审 委 员 会

顾 主 副 委	问 任 主 任 员	王广德	苏立功	王 源	孔祥喜		
		朱 瑜					
		杨 林					
		(按姓氏笔画为序)					
		丁广木	王泽宽	王建中	向开满	刘春海	
		宇宪法	祁根性	苏南滨	李太连	肖 遥	
		何顺忠	汪晓秀	张代富	张兴敏	张建忠	
		陈 刚	陈建新	赵家廉	柳丽英	郭修腹	
		程晋峰	傅同君				
		汪晓秀					
主 副 编 写 人 员	编 主 编	王智忠	乔文田	程中柱	窦永虎		
		(按姓氏笔画为序)					
		王智忠	孔德奎	龙 梅	朱咸悦	庄家汉	
		刘立魁	刘彦彬	许友新	许宗意	李树民	
		李保安	杨志宏	杨建华	吴栋苗	张 晔	
		张宏旗	陈 林	陈治彪	林效禄	贺春华	
		徐文军	郭 平	曹公界	梁允贵	梁安心	
		程中柱	窦永虎	蔡 靖	濮立华		

序

随着经济全球化进程的不断加快和现代信息技术的飞速发展，我国的生产制造业和物流业得到了长足的发展，大市场大流通的格局已经形成，制造业和物流业正逐步趋于规模化、规范化、集约化。然而，在我国无论是生产制造业还是流通业，都缺乏标准化建设，这就会对社会资源造成一定程度的浪费。今年初，我国相继出台的“十大产业调整和振兴规划”中的《物流产业调整和振兴规划》就明确把“物流标准和技术推广”作为物流业发展的九大重点工程之一。

近年来，我国在产品标准的制定与完善方面做了大量的工作，制定了不少新标准。但是这些标准，大多是用于质量监督检验部门对生产制造企业的生产能力和技术水平的评定，或者作为生产制造企业控制其产品质量的一种手段。而我国的企业物流管理部门，特别是国有大中型企业的采购供应等物流管理部门，在很多方面还没有能真正以标准为依据对所购物资的质量进行综合检验，还不能充分地保证投入企业生产经营的物资在质量、数量等状态上符合相关产品标准的要求，这不仅影响企业的经济效益，而且还会给企业的安全生产带来隐患。

煤炭工业是一个突发事件出现较为频繁的行业，近年来标准化建设已在煤炭企业中逐步展开。但长期以来，煤炭行业还没有一套完整意义上的具有一定权威性的工具书，用以指导职工组织开展日常的物资管理工作。《煤矿物资手册》的出版，正是从企业物流管理的源头满足上述需求，对于唤醒煤炭企业广大职工的质量管理意识，普及产品标准知识和产品常识，促进煤炭企业物流管理的标准化、规范化都将有着积极的推动作用。可以说，《煤矿物资手册》的出版填补了煤炭企业物流管理中的一项空白。

这套手册中引用了大量最新的国家标准和行业标准，以标准为依据对物资进行常识性介绍，具有很高的权威性；全册基本涵盖了煤炭企业的常用物资品种，作为行业工具书突出了完整性；在产品介绍时图文并茂，语言简练，由浅入深，通俗易懂，具有很强的实用性。手册不仅介绍了产品的技术要求，而且以很大的篇幅对物资的基本常识进行了全面介绍，对物资验收流程及要求进行了全面阐述，集专业性、常识性、规范化与操作性等特点于一体。它不但可以作为煤炭企业物资采购、检验、储存、运输、使用等日常管理的技术依据，而且对于提高广大采购供应人员和生产技术人员业务知识及物资综合管理水平有很大帮助。

此手册不仅适用于煤炭企业，对其他行业也有较高的借鉴意义，是一本参考价值极高的工具书。

濮洪九

二〇〇九年十一月

目 录

上 册

第一篇 金 属 材 料

第一章 黑色金属材料	I-4
第一节 基本常识	I-4
第二节 钢轨	I-35
第三节 热轧型钢	I-44
第四节 冷弯型钢	I-102
第五节 钢板和钢带	I-114
第六节 钢管	I-165
第七节 铸铁管	I-225
第八节 优质型钢	I-241
第二章 有色金属材料	I-310
第一节 基本常识	I-310
第二节 铜及铜合金	I-320
第三节 铝及铝合金	I-382
第四节 铅及铅合金	I-418
第五节 其他有色金属	I-422
第六节 硬质合金	I-424
第三章 金属丝绳	I-455
第一节 钢丝绳	I-455
第二节 钢绞线	I-513
第三节 钢丝	I-520
第四章 金属支护用品	I-527
第一节 巷道金属支架	I-527
第二节 U型钢可缩性巷道支架卡缆	I-543
第三节 金属顶梁	I-547
第四节 矿用锚网材料	I-551

第二篇 木 材 和 非 金 属 建 材

第一章 木材	II-3
第一节 木材基础知识	II-4
第二节 木材常用树种的特征	II-7
第三节 木材缺陷与质量检验	II-14
第四节 木材检尺	II-27

第五节 煤矿常用木材	II-33
第六节 木材的储存保管	II-41
第二章 塘材、笆片	II-56
第一节 笆片	II-56
第二节 塘材(棍)	II-58
第三节 毛竹	II-60
第三章 非金属建筑材料	II-61
第一节 水泥	II-65
第二节 石灰	II-76
第三节 混凝土及其外加剂	II-80
第四节 混凝土制品	II-90
第五节 建筑用砖	II-101
第六节 建筑砌块	II-118
第七节 烧结瓦	II-131
第八节 建筑石材	II-137
第九节 砂	II-146
第十节 石子	II-150
第十一节 玻璃	II-154
第十二节 防水卷材	II-163
第四章 石棉及制品	II-178
第一节 石棉	II-178
第二节 石棉垫塞制品	II-181
第三节 石棉制动(传动)制品	II-187
第四节 石棉水泥制品	II-189
第五节 石棉纺织制品	II-194
第五章 耐火材料	II-197
第一节 耐火材料基础知识	II-197
第二节 常用耐火制品简介	II-204
第三节 耐火制品验收、包装、运输和储存	II-208

第三篇 化 工 产 品

第一章 橡塑制品	II-213
第一节 橡胶及塑料	II-214
第二节 输送带	II-219
第三节 平型传动带	II-234
第四节 V带	II-237
第五节 胶管	II-243
第六节 轮胎	II-257
第七节 密封圈	II-278
第八节 风筒	II-316
第九节 塑料管	II-322
第十节 塑料编织袋	II-331

第十一节 煤矿井下用塑料网假顶带	II-334
第二章 爆破材料	II-336
第一节 工业炸药	II-336
第二节 雷管	II-341
第三节 爆破材料运输	II-346
第四节 爆破材料贮存及保管	II-347
第三章 液体燃料及润滑油脂	II-349
第一节 液体燃料	II-350
第二节 润滑油	II-360
第三节 液压支架(柱)用乳化油、浓缩物及其高含水液压液	II-382
第四节 润滑脂	II-384
第五节 石油产品包装、贮运及交货验收规则	II-392
第四章 涂料	II-395
第一节 清漆	II-400
第二节 调和漆	II-407
第三节 磁漆	II-410
第四节 底漆	II-417
第五节 防锈漆	II-422
第六节 绝缘涂料	II-425
第七节 墙面涂料	II-429
第八节 防水涂料	II-432
第九节 涂料的验收、保管保养及运输	II-436
第五章 其他化工产品	II-442
第一节 无机酸	II-442
第二节 无机碱	II-446
第三节 无机盐	II-449
第四节 氧化物	II-459
第五节 压缩气体及容器	II-460
第六节 树脂锚固剂	II-492
第七节 矿用防灭火材料	II-495

第四篇 劳动保护用品及消防器材

第一章 劳动防护服	III-3
第一节 劳动防护服号型	III-4
第二节 矿工普通工作服	III-7
第三节 防护服	III-11
第四节 棉服装	III-16
第五节 棉针织内衣	III-24
第六节 阻燃防护服	III-29
第二章 头部防护用品	III-39
第一节 安全帽	III-39
第二节 个人用眼护具	III-44

第三章 呼吸防护用品	III-49
第一节 自吸过滤式防颗粒物呼吸器	III-49
第二节 自吸过滤式防毒面具	III-52
第三节 长管呼吸器	III-58
第四节 矿用一氧化碳过滤式自救器	III-62
第五节 自给式空气呼吸器	III-65
第四章 手部防护用品——手套	III-72
第一节 劳动防护手套	III-72
第二节 焊工手套	III-76
第三节 带电作业用绝缘手套	III-79
第四节 耐酸(碱)手套	III-81
第五章 足部防护用品	III-85
第一节 劳动鞋	III-85
第二节 矿工安全靴	III-88
第三节 焊接防护鞋(翻毛皮鞋)	III-93
第四节 袜子	III-95
第六章 登高防坠用具	III-102
第一节 梯子	III-102
第二节 安全带	III-128
第三节 安全网	III-136
第七章 消防器材	III-142
第一节 消防及消防器材常识	III-142
第二节 灭火器	III-146
第三节 灭火剂	III-201
第四节 消火栓(箱)	III-212
第五节 消防辅助器材	III-230
第六节 消防应急灯具	III-255
第八章 洗浴用品	III-264
第一节 毛巾	III-264
第二节 肥皂	III-267
第三节 洗衣粉	III-271

中 册

第五篇 机 电 产 品

第一章 电线电缆	IV-3
第一节 裸电线	IV-3
第二节 电缆	IV-15
第三节 布电线	IV-66
第四节 光缆	IV-80

第二章 低压电器及附件	IV-89
第一节 基本常识	IV-89
第二节 熔断器	IV-98
第三节 隔离器	IV-106
第四节 断路器	IV-120
第五节 接触器	IV-149
第六节 控制继电器	IV-167
第七节 启动器	IV-202
第八节 主令电器	IV-206
第九节 漏电保护电器	IV-222
第十节 电器附件	IV-233
第十一节 低压电器及电器附件的验收、保管及运输	IV-263
第三章 照明电器	IV-268
第一节 电光源	IV-268
第二节 灯头灯座	IV-315
第三节 灯具	IV-369
第四章 仪器仪表	IV-389
第一节 压力表	IV-389
第二节 压力传感器及气瓶减压阀	IV-427
第三节 温度计	IV-437
第四节 铠装热电偶电缆及铠装热电偶	IV-462
第五节 电能测量仪表	IV-466
第六节 电测指示仪表	IV-509
第五章 电子元件	IV-538
第一节 电阻器	IV-538
第二节 电位器	IV-542
第三节 电容器	IV-544
第四节 晶体二极管	IV-549
第五节 晶体三极管	IV-551
第六节 晶闸管	IV-554
第七节 集成电路	IV-557
第六章 蓄电池	IV-560
第一节 蓄电池基础	IV-560
第二节 牵引用铅酸蓄电池	IV-566
第三节 煤矿防爆特殊型电源装置用铅酸蓄电池	IV-570
第四节 启动用铅酸蓄电池	IV-580
第五节 内燃机车用铅酸蓄电池	IV-586
第六节 小型阀控密封铅酸蓄电池	IV-592
第七节 固定型铅酸蓄电池	IV-597
第八节 电动助力车用密封铅酸蓄电池	IV-611
第九节 铁镍碱性蓄电池	IV-615
第十节 锌空气碱性蓄电池	IV-619

第七章 紧固件	V-1
第一节 紧固件基础知识	V-1
第二节 螺栓	V-10
第三节 螺柱	V-29
第四节 螺母	V-38
第五节 螺钉	V-46
第六节 垫圈	V-89
第七节 销	V-99
第八节 铆钉	V-107
第九节 挡圈	V-117
第十节 紧固件的缺陷、包装与验收检查	V-126
第八章 轴承	V-146
第一节 轴承结构	V-148
第二节 轴承分类	V-149
第三节 轴承代号	V-155
第四节 常用轴承类型	V-172
第五节 矿用关节轴承	V-177
第六节 轴承验收	V-180
第七节 轴承保管保养	V-184
第八节 滚动轴承选择、代用与安装	V-185
第九节 滚动轴承润滑	V-188
第九章 阀门	V-190
第一节 阀门基础概述	V-190
第二节 闸阀	V-216
第三节 截止阀	V-236
第四节 止回阀	V-253
第五节 球阀	V-266
第六节 蝶阀	V-290
第七节 安全阀	V-307
第八节 其他阀	V-313
第九节 阀门产品的供货要求	V-349
第十章 金属管件	V-356
第一节 法兰	V-356
第二节 可锻铸铁管路连接件	V-439
第三节 钢制对焊无缝管件	V-462
第四节 锻制承插焊和螺纹管件	V-482
第五节 钢制法兰管件	V-494
第六节 电站弯管	V-502
第七节 电站钢制对焊管件	V-508
第十一章 轨道附件	V-536
第一节 道岔基础常识	V-536
第二节 窄轨铁路道岔	V-538
第三节 标准轨距铁路道岔技术条件	V-562

第四节 轨道连接固定用品	V-574
第五节 窄轨道岔扳道器	V-584
第十二章 焊机 焊条	VI-1
第一节 焊机	VI-1
第二节 焊条	VI-18
第十三章 简易起重机具	VI-72
第一节 手拉葫芦	VI-72
第二节 起重滑车	VI-82
第三节 普通千斤顶	VI-107
第四节 手动单轨小车	VI-114
第五节 手扳葫芦	VI-118
第十四章 矿用钻(凿)岩工具	VI-125
第一节 钻头	VI-126
第二节 钻杆	VI-152
第三节 煤矿气动凿岩机用钎具	VI-172
第四节 煤矿液压凿岩机用钎具	VI-181
第十五章 工具 量具 磨具 索具	VI-191
第一节 手工具	VI-191
第二节 电动工具	VI-222
第三节 木工具	VI-231
第四节 射钉器	VI-236
第五节 麻花钻	VI-241
第六节 扩孔钻	VI-277
第七节 中心钻	VI-281
第八节 旋转和旋转冲击式硬质合金建工钻	VI-284
第九节 螺纹刀具	VI-287
第十节 量具量器	VI-313
第十一节 固结磨具	VI-358
第十二节 钢丝绳用索具	VI-449

下 册

第六篇 设 备 及 配 件

第一章 采煤设备	VII-3
第一节 采煤系统术语	VII-3
第二节 液压支架	VII-7
第三节 单体液压支柱	VII-27
第四节 滚筒式采煤机	VII-34
第五节 乳化液泵站	VII-54
第二章 掘进设备	VII-63
第一节 掘进系统术语	VII-63

第二节 竖井钻机	VII-64
第三节 反井钻机	VII-68
第四节 抓岩机	VII-75
第五节 液压钻车	VII-78
第六节 侧卸式装岩机	VII-83
第七节 悬臂式掘进机	VII-88
第八节 风动设备	VII-99
第九节 锚杆钻机	VII-111
第十节 耙斗装岩机	VII-122
第十一节 转子式混凝土喷射机	VII-126
第十二节 电钻	VII-130
第三章 运输设备	VII-140
第一节 运输系统术语	VII-141
第二节 带式输送机	VII-145
第三节 刮板输送机	VII-169
第四节 转载机、破碎机	VII-186
第五节 工矿电机车	VII-191
第六节 煤矿辅助运输设备型号编制方法	VII-201
第七节 乘人车	VII-204
第八节 矿用窄轨车辆	VII-224
第九节 清车机	VII-239
第十节 翻车机	VII-241
第十一节 推车机	VII-248
第十二节 爬车机	VII-254
第十三节 阻车器	VII-257
第十四节 摇台	VII-259
第四章 电气设备	VII-264
第一节 供电系统术语	VII-264
第二节 变压器	VII-274
第三节 高压开关设备	VII-293
第四节 低压开关设备	VII-305
第五节 高压防爆配电装置	VII-314
第六节 低压防爆馈电开关	VII-320
第七节 隔爆型电磁启动器	VII-331
第八节 预装式变电站	VII-346
第九节 移动变电站	VII-352
第十节 小型防爆电器设备	VII-364
第十一节 矿灯及充电架	VII-373
第十二节 电动机	VII-381
第十三节 煤矿井下用电器设备通用技术条件及命名方式	VII-388
第五章 提升设备	VIII-1
第一节 提升系统术语	VIII-1
第二节 矿井提升机及提升绞车	VIII-4

第三节	矿井提升机电力拖动与控制设备	VIII-27
第四节	矿用绞车	VIII-38
第五节	罐笼	VIII-59
第六节	箕斗	VIII-68
第七节	平衡锤	VIII-75
第八节	天轮	VIII-81
第九节	防坠器、防过卷（过放）保护装置	VIII-86
第十节	悬挂装置	VIII-91
第六章	排水设备	VIII-100
第一节	离心泵名词术语	VIII-100
第二节	清水离心泵	VIII-110
第三节	污水泵、污物泵	VIII-136
第四节	化工泵、热水泵、管道泵	VIII-156
第五节	潜水电泵	VIII-170
第六节	风动潜水泵	VIII-194
第七节	深井泵、吊泵	VIII-198
第八节	消防泵	VIII-209
第九节	自吸泵、计量泵、隔膜泵	VIII-213
第十节	泵用铸件	VIII-234
第七章	通风设备	VIII-247
第一节	风机术语	VIII-247
第二节	矿井主通风机	VIII-252
第三节	煤矿用局部通风机	VIII-264
第四节	一般用途风机	VIII-269
第五节	风机用铸件和铆焊件技术条件	VIII-288
第八章	压风设备	VIII-301
第一节	空气压缩机名词术语	VIII-301
第二节	固定式空气压缩机	VIII-314
第三节	煤矿井下移动式空气压缩机	VIII-328
第四节	容积式压缩机用铸件、锻件及主要零部件技术条件	VIII-334
第九章	矿井安全设备	VIII-346
第一节	安全系统术语	VIII-346
第二节	煤矿安全生产监控系统	VIII-349
第三节	煤矿安全仪器仪表	VIII-372
第四节	煤矿坑道钻机	VIII-386
第五节	水环真空泵	VIII-392
第六节	煤矿井下移动式瓦斯抽放泵站	VIII-399
第七节	制氮装置	VIII-402
第八节	矿用除尘器	VIII-407
第十章	选煤设备	IX-1
第一节	选煤专业术语	IX-1
第二节	筛分机械	IX-25
第三节	分选机械	IX-50

第四节	脱水机械	IX-93
第五节	煤泥水处理设备	IX-116
第六节	选煤辅助设备	IX-123
第七节	选煤设备验收、保管保养及运输	IX-155
第十一章	通用设备	IX-158
第一节	大型衡器	IX-158
第二节	工业锅炉	IX-183
第三节	起重设备	IX-205
第四节	电梯	IX-264
第五节	铁路道口信号设备	IX-273
第十二章	机电配件	IX-281
第一节	铸件	IX-281
第二节	锻件	IX-301
第三节	铆焊件	IX-308
第四节	精加工件	IX-322
第五节	液压与气动元件	IX-336
第六节	减速器	IX-385
第七节	液力偶合器	IX-390

附 录

附录 I	规范性附录	X-3
附录一	煤矿矿用产品安全标志管理暂行办法	X-3
附录二	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	X-9
附录三	强制性产品认证管理规定	X-60
附录四	特种设备安全监察条例	X-87
附录五	中华人民共和国依法管理的计量器具目录 (型式批准部分)	X-107
附录六	中华人民共和国产品质量法	X-109
附录七	一般公差未注公差的线性和角度尺寸的公差	X-115
附录八	形状和位置公差未注公差值	X-118
附录九	包装、单元货物尺寸	X-128
附录十	包装储运图示标志	X-128
附录十一	中国危险货物包装标志	X-133
附录十二	重型机械通用技术条件包装	X-135
附录十三	包装回收标志	X-147
附录 II	资料性附录	X-150
附录一	物资验收基本原则和程序	X-150
附录二	物资保管保养基本常识	X-163
附录三	集装箱代码、识别和标记	X-172
附录四	托盘基本常识	X-190
附录五	常用计量单位及其换算	X-195
附录六	元素周期表	X-203
后记		X-205

第一篇

金属材料

金属
木材 非金属
化工
家
机电
设备

