

适应
WTO

国内外 有色金属材料对照手册

凤凰出版传媒集团 江苏科学技术出版社

中外技术标准对照

中外产品型号对照

- 设计师、工艺师
- 供销人员、外贸人员
- 便览

中外牌号对照

国内外 有色金属材料对照手册

主编 贾沛泰 胡锡山

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

国内外有色金属材料对照手册 / 贾沛泰主编. —南京:
江苏科学技术出版社, 2006. 2

ISBN 7-5345-4824-1

I. 国... II. 贾... III. 有色金属—金属材料—手册
IV. TG146-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005) 第 148593 号

国内外有色金属材料对照手册

主 编 贾沛泰 胡锡山
责任编辑 宋 平
责任校对 苏 科
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.jskjpub.com>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京奥能制版有限公司
印 刷 江苏苏中印刷厂

开 本 850mm×1 168mm 1/32
印 张 38.25
插 页 4
字 数 938 000
版 次 2006 年 1 月第 1 版
印 次 2006 年 1 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-5345-4824-1/TG·10
定 价 80.00 元(精)

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

编纂人员名单

主 编	贾沛泰	胡锡山			
副 主 编	洪 泉	窦肖康	李 新	宋 崧	
参编人员	袁 镇	胡 捷	杨菊森	周家强	
	忆 秋	贾 俊	李 梅	袁 红	
编务人员	魏慧丽	魏 唯			
特约编辑	海一峰				

出版说明

本手册是江苏科学技术出版社经多年策划、组织编写的五金类系列工具书之一。早在1989年,江苏科学技术出版社就曾编辑出版《金属材料实用手册》,先后修订重版12次,累计发行总量约180万册,深受广大读者的欢迎。但是,随着科学技术的迅猛发展,新品种、新规格的新材料大量涌现,一般的实用手册已难以满足读者的需要,尤其是有色金属材料,其中许多材料具有特殊的、优良的理化性能,是航空、航天、航海、机电精密制造,特别是国防工业和高科技部门不可缺少的重要材料,故世界各国都十分重视有色金属材料的研制、开发、生产和应用。

为了适应当前经济发展和国防建设的需要,为有色金属材料的生产、使用、科研、设计、外贸等单位提供科学的、翔实的、标准的文献资料,我们特编辑出版《国内外有色金属材料对照手册》。

为确保本手册全部内容的科学性与先进性,《国内外有色金属材料对照手册》中的每一个产品的技术要求,均来自当今世界的现行标准,主要有:中国(GB)、美国(ASTM)、日本(JIS)、德国(DIN)、法国(NF)、英国(BS)、俄罗斯(ГОСТ)以及国际(ISO、IEC)与欧洲(EN),标准截止到2005年10月。

本手册在编排与内容选择上,具有下列三大特色。

一、中外兼备、内容丰富:本手册既有中国产品,又有外国产品;既有传统产品,又有最新的尖端产品。为设计、施工人员选购材料提供了丰富的宝库;为材料的开发、研制人员提供了先进的文献资料。

二、对照编排、取其精华:有色金属材料品种繁多,面广量大,一本书是难以作全面介绍的。但是,用户在选购材料时,则希望产品的种类和牌号愈多愈好,以增加其对比、选用的范围。为解决这

对矛盾,笔者在编著中对内容的分类与版式的设计,作出一些新的尝试,其基本做法是“三对照”。

(1)在全书的每章中,第1节均为中国的产品,第2节均为外国的产品。将同类产品集中于两节内,分类依次排列,极大地方便广大用户检索、查找、对比、应用。

(2)利用有色金属材料的高度标准化的特点,对中外同类产品的牌号进行列表式的对照,这不仅大大地节省版面,而且更有利于广大用户为产品进行对比选择、替代互换,提供了科学依据和便利条件。

(3)利用当今世界各国对各类产品所制定的技术标准,严格按标准号归类,将中国有色金属材料的标准号,以等同采用(idt)、等效采用(eqv)或非等效采用(neq)某某外国同类标准号的方法编排,则书中只要介绍中国该标准的技术要求,对相应的外国产品就能得知其规格和性能,与中国产品是基本一致的,是可以替代互换的,就不必对中外产品的技术要求分别排列,重复赘述。

三、上述的编排方法,不仅为标准产品的进出口提供方便,也为广大科技人员熟悉各国制定标准文献的方法与条件提供典型的学习范例。

总之,我们在编排方法上虽有所创新,但毕竟属于探索之路。由于经验不足,水平有限,书中存在的缺点和不足之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2006年1月

目 录

第一部分 基础知识

第 1 章 中外标准与计量单位

第 1 节 中外标准	1
1. 中国标准代号	1
2. 国外主要国家和有关组织标准代号	3
3. 国际标准与国外先进标准的关系	3
4. 采用国际标准的程度和表示方法	4

第 2 节 计量单位	7
1. 国际单位制的基本单位	7
2. 包括 SI 辅助单位在内的具有专门名称的 SI 导出单位	7
3. 可与国际单位制单位并用的我国法定计量单位	8
4. 用于构成十进倍数和分数单位的 SI 词头	9
5. 英制与 SI 制单位换算表	10

第 2 章 金属材料基本知识

第 1 节 材料的分类、标记及常用数据	12
1. 有色金属的分类	12
2. 有色金属材料特性和状态代号与名称	13
3. 金属材料涂色标记	25
4. 常用有色金属材料理论重量简易计算式	26
5. 常用材料的密度	27
6. 主要纯金属及非金属的性能	29
7. 常用材料的线胀系数	30
8. 金属材料的熔点、热导率及比热率	31
9. 常用金属材料的硬度	31

第 2 节 金属材料使用性能	32
1. 物理性能	32

2. 力学性能	33
3. 化学性能	36
第3节 金属材料工艺性能和试验	36
1. 主要工艺性能	37
2. 常用工艺性能试验	37
第4节 金属材料组织和热处理	39
1. 金属材料组织术语简介	39
2. 热处理常用术语简介	41

第二部分 有色金属牌号和化学成分

第3章 铜及铜合金牌号和化学成分

第1节 中国牌号和化学成分	43
1. 冶炼铜及铜合金(YS和GB标准综合)	43
2. 加工铜及铜合金(GB/T 5231—2001)	44
3. 铸造铜合金(GB和YS标准综合)	52
4. 铜中间合金锭(YS标准综合)	58
5. 电解铜粉(GB/T 5246—1985,非等效采用JIS H2114—1983)	59
第2节 外国牌号和化学成分	60
1. 国际铜锭和加工铜及铜合金(ISO标准综合)	60
2. 美国加工铜及铜合金(ASTM标准综合)	67
3. 美国铸造铜及铜合金(ASTM标准综合)	81
4. 日本加工铜及铜合金(JIS标准综合)	90
5. 日本铸造铜合金(JIS标准综合)	94
6. 欧洲加工铜及铜合金(EN标准综合)	98
7. 德国铜锭和加工铜及铜合金(DIN标准综合)	102
8. 德国铸造铜及铜合金(DIN标准综合)	108
9. 德国铜中间合金(DIN 1765—1973)	110
10. 英国铜锭和加工铜及铜合金(BS标准综合)	112
11. 英国铸造铜合金(BS 1400—1985)	117
12. 法国纯铜锭和加工铜及铜合金(NF标准综合)	121
13. 法国铸造铜合金(NF标准综合)	127

14. 俄罗斯加工铜及铜合金(ГОСТ 标准综合)	129
15. 俄罗斯铸造铜及铜合金(ГОСТ 标准综合)	136

第 3 节 中外铜及铜合金牌号对照

1. 阴极铜和铜线锭牌号对照(中外标准综合)	139
2. 加工铜及铜合金牌号对照(中外标准综合)	139

第 4 章 镍及镍合金牌号和化学成分

第 1 节 中国牌号和化学成分

1. 电解镍(GB/T 6516—1997)	148
2. 加工镍及镍合金(GB/T 5235—1985)	149
3. 镍及镍合金粉(GB 和 YS 标准综合)	150

第 2 节 外国牌号和化学成分

1. 国际镍及镍合金(ISO 标准综合)	153
2. 美国镍及镍合金(ASTM 标准综合)	158
3. 日本镍及镍合金(JIS 标准综合)	165
4. 德国精炼镍和加工镍及镍合金(DIN 标准综合)	169
5. 德国铸造镍及镍合金(DIN 17730—1971)	175
6. 英国镍及镍合金(BS 标准综合)	175
7. 法国镍及镍合金(NF 标准综合)	177
8. 俄罗斯镍及镍合金(ГОСТ 标准综合)	178

第 3 节 中外镍及镍合金牌号对照

1. 精炼镍牌号对照(中外标准综合)	181
2. 加工镍及镍合金牌号对照(中外标准综合)	181

第 5 章 铅、锌、锡、锑及其合金牌号和化学成分

第 1 节 中国牌号和化学成分

1. 冶炼铅及铅合金(GB 和 YS 标准综合)	183
2. 加工铅及铅合金(GB 标准综合)	183
3. 铸造铅基轴承合金锭(GB 8740—1988)	184
4. 冶炼锌及锌合金(GB 和 YS 标准综合)	186
5. 加工锌及锌合金(GB 和 YS 标准综合)	187
6. 铸造锌合金(GB 标准综合)	188

7. 冶炼锡及锡合金(GB 和 YS 标准综合)	190
8. 加工锡及锡合金(GB 标准综合)	190
9. 铸造锡合金(GB 标准综合)	196
10. 冶炼锑及锑合金(GB 和 YS 标准综合)	200

第 2 节 外国牌号和化学成分

1. 美国铅及铅合金(ASTM 标准综合)	201
2. 日本铅及铅合金(JIS 标准综合)	202
3. 德国铅及铅合金(DIN 标准综合)	204
4. 英国铅及铅合金(BS 标准综合)	205
5. 法国铅及铅合金(NF 标准综合)	207
6. 俄罗斯铅及铅合金(ГОСТ 标准综合)	208
7. 国际锌及锌合金(ISO 标准综合)	209
8. 美国锌及锌合金(ASTM 标准综合)	209
9. 日本锌及锌合金(JIS 标准综合)	212
10. 欧洲锌及锌合金(EN 标准综合)	213
11. 俄罗斯锌及锌合金(ГОСТ 标准综合)	214
12. 美国锡及锡合金(ASTM 标准综合)	217
13. 日本锡及锡合金(JIS 标准综合)	218
14. 德国锡及锡合金(DIN 标准综合)	218
15. 英国锡及锡合金(BS 标准综合)	219
16. 法国锡及锡合金(NF A56-101—1983)	220
17. 俄罗斯锡及锡合金(ГОСТ 标准综合)	221
18. 国际软焊料(ISO 标准综合)	222
19. 美国软焊料(ASTM B32—2003)	225
20. 日本软焊料(JIS Z3282—1999)	227
21. 欧洲软焊料(EN 29453—1993)	232
22. 俄罗斯软焊料(ГОСТ 21930—1976)	236

第 3 节 中外铅、锌、锡及其合金牌号对照

1. 铅及铅合金(中外标准综合)	237
2. 锌及锌合金(中外标准综合)	239
3. 锡及锡合金(中外标准综合)	240

第 6 章 铝及铝合金牌号和化学成分

第 1 节 中国牌号和化学成分	241
1. 冶炼铝及铝合金(GB 和 YS 标准综合)	241
2. 加工铝及铝合金(GB/T 3190—1996, 非等效采用 ISO 209-1)	242
3. 铸造铝及铝合金(GB 标准综合)	252
4. 铝中间合金锭(YS/T 282—2000)	258
5. 铝粉(GB 和 YS 标准综合)	259
第 2 节 外国牌号和化学成分	260
1. 国际重熔铝锭(ISO/CD 115)(草案)	260
2. 国际加工铝及铝合金(ISO 标准综合)	261
3. 国际铸造铝合金(ISO 3522—1984)	266
4. 美国铝锭(美国 AA 和 ASTM 标准综合)	268
5. 美国加工铝及铝合金(ASTM 标准综合)	270
6. 美国铸造铝合金(ASTM 标准综合)	286
7. 日本铝及铝合金(JIS 标准综合)	289
8. 欧洲铝及铝合金(EN 标准综合)	301
9. 德国、英国和法国铸造铝合金(DIN、BS、NF 标准综合)	316
10. 俄罗斯铝及铝合金(ГОСТ 标准综合)	319
第 3 节 中外铝及铝合金牌号对照	328
1. 铝锭(中外标准综合)	328
2. 加工铝及铝合金(中外标准综合)	329
3. 铸造铝合金(中外标准综合)	335

第 7 章 镁及镁合金牌号和化学成分

第 1 节 中国牌号和化学成分	337
1. 原生镁锭(GB/T 3499—2003, 等同采用 ISO 8287—2000 和 ASTM B92M—2001)	337
2. 加工镁及镁合金(GB/T 5153—2003)	337
3. 铸造镁合金(GB 和 JB 标准综合)	340
第 2 节 外国牌号和化学成分	341
1. 国际镁及镁合金(ISO 标准综合)	341

2. 美国镁及镁合金(ASTM 标准综合)	343
3. 日本镁及镁合金(JIS 标准综合)	347
4. 欧洲镁锭及铸造镁合金(EN 标准综合)	350
5. 德、法、英加工镁合金(DIN、NF 和 BS 标准摘选)	353
6. 俄罗斯镁及镁合金(ГОСТ 标准综合)	354

第 3 节 中外镁及镁合金牌号对照

356

1. 镁锭牌号对照(中外标准综合)	356
2. 加工镁合金牌号对照(中外标准综合)	356
3. 铸造镁合金牌号对照(中外标准综合)	358

第 8 章 钛及钛合金牌号和化学成分

第 1 节 中国牌号和化学成分

359

1. 冶炼钛(GB 和 YB 标准综合)	359
2. 加工钛及钛合金(GB/T 3620-1~2—1994)	359
3. 铸造钛及钛合金(GB/T 15073—1994, 非等效采用 ASTM B367—2005)	362

第 2 节 外国牌号和化学成分

363

1. 国际加工钛及钛合金(ISO 标准综合)	363
2. 美国钛及钛合金(ASTM 标准综合)	364
3. 日本海绵钛和加工钛及钛合金(JIS 标准综合)	368
4. 德国加工钛及钛合金(DIN 17850~17851—1990)	371
5. 英国加工钛及钛合金(BS 标准综合)	372
6. 法国加工钛及钛合金(NF 标准综合)	374
7. 俄罗斯海绵钛和加工钛合金(ГОСТ 标准综合)	374

第 3 节 中外钛及钛合金牌号对照

376

1. 海绵钛(中外标准综合)	376
2. 加工钛及钛合金(中外标准综合)	377
3. 铸造钛及钛合金(GB 和 ASTM 标准综合)	378

第三部分 有色金属产品性能

第 9 章 铜及铜合金板、带、箔材

第 1 节 中国产品	379
1. 铜及铜合金板材(GB 2040—2002,等效采用 JIS H3100—1992 和 JIS H3110—2000)	379
2. 一般用途的加工铜及铜合金板、带材尺寸和允许偏差 (GB/T 17793—1999,非等效采用 JIS H3100—1992 和 ASTM B248—1994)	384
3. 镉青铜板(GB/T 2044—1980,1996 年重审)	388
4. 铬青铜板(GB/T 2045—1980,1996 年重审)	390
5. 锰青铜板(GB/T 2046—1980,1996 年重审)	391
6. 硅青铜板(GB/T 2047—1980,1996 年重审, 非等效采用 IOCT 4748—1970)	392
7. 锡锌铅青铜板(GB/T 2049—1980,1986 年重审)	393
8. 锰白铜板(GB/T 2052—1980,1986 年重审)	395
9. 铜阳极板(GB/T 2056—1980,1986 年重审)	396
10. 铜导电板(GB/T 2529—1989,1997 年重审, 非等效采用 JIS E3110—1986)	397
11. 照相制版用铜板(GB/T 2530—1997, 非等效采用 JIS H3100—1986)	398
12. 热交换器固定板用黄铜板(GB/T 2531—1981,1996 年重审)	399
13. 水箱室用水铜板和带(GB/T 2532—1997)	401
14. 无氧铜板和带(GB/T 14594—1993,等效采用 JIS H3510)	402
15. 铜及铜合金带材(GB/T 2059—2000,非等效采用 JIS H3100—1992 和 JIS H3110—1992)	404
16. 铝白铜带(GB/T 2069—1980)	410
17. 变压器铜带(GB/T 18813—2002)	412
18. 双金属带(GB/T 2073—1993)	413
19. 专用铅黄铜带(GB/T 11089—1989,1997 年重审, 非等效采用 IOCT 2208—1975)	415
20. 散热器散热片专用纯铜带、黄铜带(GB/T 2061—2004)	416

21. 散热器冷却管专用黄铜带(GB/T 11087—2001, 非等效采用 ASTM B569—1998)	416
22. 雷管用铜和铜合金带(GB/T 11090—1989,1997 年重审)	418
23. 电缆用铜带(GB/T 11091—1989, 非等效采用 GOCT 16358—1979)	418
24. 纱管专用黄铜带(YS/T 30—1992)	419
25. 电容器专用黄铜带(YS/T 29—1992)	420
26. 焊接管用 H65 黄铜带(GB/T 15714—1995, 非等效采用 JIS 3100—1986)	420
27. 铍青铜板材和带材(YS/T 323—2002,非等效采用 ASTM B194—1996 和 JIS H3130—1992)	421
28. 纯铜箔(GB/T 5187—1985,1997 年重审, 非等效采用 GOCT 5638—1975)	425
29. 黄铜箔(GB/T 5188—1985)	426
30. 青铜箔(GB/T 5189—1985,1997 年重审)	427
31. 电解铜箔(GB/T 5230—1995)	428
32. 白铜箔(GB/T 5190—1985)	430
第 2 节 外国产品	431
1. 铜铍合金中厚板、薄板、带和条材(英制)(ASTM B194—2001)	431
2. 电缆屏蔽用铜及合金薄板和带材(英制)(ASTM B694—2002)	434
3. 铜薄板、带、中厚板和条材(ASTM B152/B152M—2000)	437
4. 加铅黄铜中厚板、薄板、带和轧制条材 (ASTM B121/B121M—2001)	439
5. 铝青铜板、带和轧制条材(ASTM B169/B169M—2001)	440
6. 建筑结构用铜薄板和带(英制)(ASTM B370—2003)	441
7. 铜镍锡合金、铜镍锌合金(镍银)和铜镍合金中厚板、薄板、带和条材 (ASTM B122/B122M—2001)	443
8. 铜锆合金薄板和带(英制)(ASTM B747—2002)	446
9. 电接插件或弹性接头用铜合金带(ASTM B888—2004)	447
10. 磷青铜及锌白铜板和带材 (JIS H3110—2000,等效采用 ISO 427—1983)	453
11. 弹簧用铍铜、钛铜、磷青铜及锌白铜板和带 (JIS H3130—2000,等效采用 ISO 427—1983)	454

12. 电子器件用无氧铜板、带、无缝管、棒和线 (JIS H3510—1992)	457
13. 建筑用铜及铜合金薄板和带材(DIN EN1172—1996)	459
14. 弹簧和接插件用铜及铜合金带材(BS EN 1654—1998)	461
15. 黄铜板材和扁材(ГОСТ 931—1990)	481
16. 铝锰青铜扁材和带材(ГОСТ 1595—1990)	489
17. 一般用途黄铜带材(ГОСТ 2208—1975)	491
18. 工业用铜箔卷材(ГОСТ 5638—1975)	495

第 10 章 铜及铜合金管材

第 1 节 中国产品	496
1. 铜及铜合金拉制管(GB/T 1527—1997)	496
2. 铜及铜合金挤制管(GB/T 1528—1997)	498
3. 一般用途的加工铜及铜合金无缝圆形管材尺寸和允许偏差 (GB/T 16866—1997)	499
4. 黄铜焊接管(GB/T 11092—1989, 1997 年重审)	505
5. 铜及铜合金毛细管(GB/T 1531—1994)	507
6. 铜及铜合金散热扁管(GB/T 8891—2000, 非等效采用 ГОСТ 2936—1976)	510
7. 圆形铜合金波导管(GB/T 8894—1988, 1997 年重审, 等效采用 IEC 153-4)	512
8. 矩形和方形铜及铜合金波导管(GB/T 8893—1988, 1997 年重审, 等效采用 IEC 253-1、2、3)	513
9. 无缝铜水管和铜气管(GB/T 18033—2000)	518
10. 空调与制冷用无缝铜管(GB/T 17791—1999, 非等效采用 ASTM B280 和 B743)	523
11. 内螺纹铜管(YS/T 440—2001, 非等效采用 JIS H3300—1997)	525
12. 航空散热管(YS/T 266—1994, 1997 年重审)	527
13. 拉杆天线套管(YS/T 267—1994, 1997 年重审)	529
14. 气门嘴用 HPb63-0.1 铅黄铜管(GB/T 8010—1987, 1997 年重审, 非等效采用 ISO/DP 1635—1995)	530
15. 压力表用锡青铜管(GB/T 8892—1988)	531
16. 热交换器用铜合金无缝管(GB/T 8890—1998,	

非等效采用 JIS H3300—1992)	534
17. 空调机换热器铜管(YB/T 288—1994)	536
第 2 节 外国产品	538
1. 空调及制冷领域用无缝铜管(英制)(ASTM B280—2003)	538
2. 冷凝器和换热器用铜及铜合金无缝翅片管 (ASTM B359/B359M—2002)	540
3. 换热器和冷凝器用铜及铜合金 U 形无缝弯管 (ASTM B395/B395M—2002)	542
4. 铜及铜合金无缝卫生管道和管材分类(英制) (ASTM B698—2002)	546
5. 无缝铜盘管(英制)(ASTM B743—2000)	547
6. 节流装置用硬拉铜毛细管(英制)(ASTM B360—2001)	549
7. 铜及铜合金无缝管(JIS H3300—1997)	551
8. 卫生设备和加热用水、气无缝圆铜管(BS EN 1057—1996)	558
9. 电工用铜管(DIN 40500-2—1980)	561
10. 制冷和空调工业用铜圆管(NF A51-122—1989)	563
11. 挤制黄铜管(GOST 1208—1990)	566
12. 挤制铜合金型材(ISO 1639—1974)	568

第 11 章 铜及铜合金型、棒、线、丝和粉材

第 1 节 中国产品	570
1. 铜及铜合金挤制棒(GB/T 13808—1992, 非等效采用 JIS H3250—1986)	570
2. 铜及铜合金拉制棒(GB/T 4423—1992, 非等效采用 ISO 1637—1987)	574
3. 铍青铜棒(YS/T 334—1995)	579
4. 铅黄铜拉花棒(YS/T 76—1994)	582
5. 铅黄铜针座棒(YS/T 77—1994, 非等效采用 JIS H3250—1986)	584
6. 黄铜磨光棒(GB/T 13812—1992)	586
7. 铜及铜合金矩形棒(GB/T 13809—1992, 非等效采用 ISO 6958—1984)	587
8. 无氧铜棒(YS/T 333—1994)	588
9. 纯铜线(GB/T 14953—1994)	589

10. 黄铜线(GB/T 14954—1994).....	590
11. 青铜线(GB/T 14955—1994).....	593
12. 白铜线(GB/T 3125—1994)	595
13. 铜及铜合金扁线(GB/T 3114—1994)	597
14. 专用铜及铜合金线(GB/T 14956—1994).....	598
15. 铍青铜线(GB/T 3134—1982)	599
16. 电工用圆铜线(GB/T 3953—1983, 非等效采用 ASTM B1—1970)	601
17. 镀锡圆铜线(GB/T 4910—1985, 非等效采用 ANSI/ASTM B33—1981)	603
18. 滤清器用黄铜线(YS/T 234—1994).....	604
19. 电解铜粉(GB 5246—1985,非等效采用 JIS H2114—1983)	604
第 2 节 外国产品.....	605
1. 易切削铜棒、条、线和异型材(ASTM B301/B301M—2004).....	605
2. 铝青铜棒、条和异型材(ASTM B150/B150M—2003)	606
3. 铜镍锌合金(镍银)及铜镍合金棒材和条材 (ASTM B151/B151M—2000).....	610
4. 一般用途和电气用铜母线、棒、条及异型材 (ASTM B187/B187M—2003).....	612
5. 铜铍合金棒和条材(ASTM B196/B196M—2003).....	615
6. 磷青铜线(ASTM B159/B159M—2001).....	617
7. 铜铍合金线(ASTM B197/B197M—2001).....	618
8. 电导线用冷拉铜合金线(英制)(ASTM B105—2000)	621
9. 铜和铜合金棒(JIS 3250—2000,等效采用 ISO 196—1978).....	623
10. 铜和铜合金线(JIS H3260—2000, 等效采用 ISO 426-1~2—1983)	627
11. 铍铜、磷青铜及锌白铜棒和线(JIS H3270—2000)	629
12. 易切削铜及铜合金空心棒(DIN EN12168;2000)	634
13. 黄铜棒(ГОСТ 2060—1990)	639

第 12 章 铅、锌、锡及其合金产品

第 1 节 中国产品.....	644
1. 铅阳极板(GB/T 1471—1988,非等效采用 JIS H4302)	644