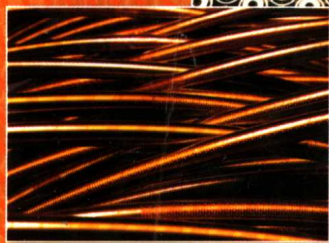
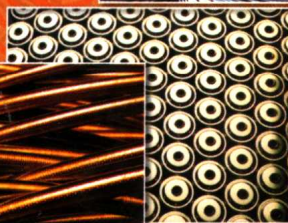


XINBIAN JINSHU CAILIAO SHOUCE

新编 金属材料手册

(第二版)



金盾出版社

新编金属材料手册

(第二版)

滕志斌 忻元华 编
滕 博 滕 岩

本书荣获“首届金盾
版优秀畅销书奖”

金 盾 出 版 社

(京)新登字 129 号

内 容 提 要

本手册的内容分为基本资料、黑色金属材料及有色金属材料三部分。基本资料包括金属材料的分类、名词解释、标记涂色及重量计算、标准代号以及法定计量单位等;黑色金属材料包括生铁、铁合金、碳素钢、合金钢、型钢、钢板、钢带、钢管、钢丝等;有色金属材料包括棒材、板材、带材、管材、箔材、线材等。这次修订,又增加了轻、重钢轨,砂型离心铸铁管和灰口铸铁管件,调整充实了铁合金,工业铝粉,有色金属板材、带材及管材等内容。

本手册以常用金属材料的最新国家标准为基础整理汇集而成,内容全面、丰富、新颖、实用,适用于工矿企业、基本建设和物资供应部门的工作人员查阅,亦可供有关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

新编金属材料手册/滕志斌等编. —2版. —北京:金盾出版社,1994.12

ISBN 7-80022-817-7

I. 新… II. 滕… III. 金属材料-手册 IV. TG14-62

金盾出版社出版、总发行

北京太平门5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 6882412

传真:68276622 电挂:19234

封面印刷:北京精美恒印刷有限公司

正文印刷:北京外文印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:48 字数:1380千字

2004年1月第2版第10次印刷

印数:115001—118000册 定价:48.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

第二版前言

本手册自 1991 年 7 月初版以来,承蒙广大读者热忱支持,曾连续印刷 7 次。

这次修订,在黑色金属材料中铁合金增加 11 项,增补了轻、重钢轨和鱼尾板及垫板等 7 项,并增加了砂型离心铸铁管和灰口铸铁管件等 3 项。在有色金属材料中,工业铝粉原来只有 1 项,现增加为 5 项;板材增加 5 项,标准变动 12 项;带材增加 3 项,标准变动 6 项;管材增加 7 项。本手册将企业厂矿和建设工程中一般经常需用的金属材料尽量收集编入,经过修订,内容更充实,实用性更强。

本手册如有不妥之处,敬希广大读者批评指正。

编 者

1993 年 9 月

目 录

第一部分 基本资料

一、金属材料的分类	(1)
二、钢及其分类	(1)
三、钢材的分类	(3)
四、黑色金属产品的名词解释	(4)
五、黑色金属材料的标记涂色	(8)
六、化学元素符号表	(10)
七、黑色金属材料理论重量计算公式	(12)
八、不锈钢板理论重量计算方法(GB4229—84)	(14)
九、黑色金属硬度及强度换算(GB1172—74)	(15)
1. 洛氏硬度 HRC 和 HRA 与强度换算表	(15)
2. 洛氏硬度 HRB 与强度换算表	(23)
十、有色金属材料的名词解释	(26)
十一、有色金属材料的标记涂色	(31)
十二、中国标准及外国标准部分代号	(32)
十三、我国法定计量单位表	(32)
1. 国际单位制的基本单位	(32)
2. 国际单位制的辅助单位	(33)
3. 国际单位制中具有专门名称的导出单位	(33)
4. 国家选定的非国际单位制单位	(34)
5. 用于构成十进倍数和分数单位的词头	(35)
十四、常用计量单位及其换算	(36)
1. 长度单位换算	(36)
2. 重量单位换算	(37)

3. 面积和地积单位换算	(38)
4. 体积和容积(容量)单位换算	(40)
5. 英寸与毫米换算	(42)
6. 毫米与英寸换算	(44)
7. 米与英尺换算	(45)
8. 英尺与米换算	(46)
9. 千克与磅换算	(47)
10. 英寸分数的圆周及圆面积表	(48)
11. 英寸分数与小数的通俗称呼表	(49)
十五、千克力与牛[顿]等的换算(GB4112—83)	(50)
1. 千克力与牛[顿]的换算	(50)
2. 牛[顿]与千克力的换算	(56)
3. 千克力每平方厘米与兆帕[斯卡]的换算	(63)
4. 兆帕[斯卡]与千克力每平方厘米的换算	(69)
5. 千克力米每平方厘米与焦[耳]每平方厘米的换算	(75)
6. 焦[耳]每平方厘米与千克力米每平方厘米的换算	(76)
十六、常用温度换算表	(77)
1. 摄氏与华氏温度换算表	(77)
2. 华氏与摄氏温度换算表	(79)
十七、线规表	(81)
1. 中国线规(CWG)	(81)
2. 中国线规与英美线规对照表	(83)
3. 线规号数与线径(英寸、毫米)对照表	(87)
十八、常用字母及符号	(89)
1. 常用数学符号表(GB789—65)	(89)
2. 拉丁字母表	(90)
3. 汉语拼音字母表	(91)
4. 希腊字母表	(91)

第二部分 黑色金属材料

一、钢铁产品牌号表示方法(GB221--79)	(92)
(一)总则	(92)
(二)产品牌号表示方法	(92)
(三)钢铁产品牌号表示方法举例	(99)
二、生铁	(101)
(一)炼钢用生铁(GB717—82)	(101)
(二)铸造用生铁(GB718—82)	(102)
(三)含钒生铁(GB5025—85)	(103)
(四)球墨铸铁用生铁(GB1412—85)	(104)
三、铁合金	(106)
(一)钨铁(GB3648—87)	(106)
(二)钛铁(GB3282—87)	(106)
(三)铬铁(GB5683—87)	(107)
(四)氯化铬铁(GB5685—85)	(109)
(五)真空法微碳铬铁(GB5684—87)	(110)
(六)钒铁(GB4139—87)	(111)
(七)钒渣(GB5062—85)	(111)
(八)钼铁(GB3649—87)	(114)
(九)氧化钼块(GB5064—87)	(114)
(十)硅铁(GB2272—87)	(115)
(十一)锰铁(GB3795—87)	(117)
(十二)高炉锰铁(GB4007—83)	(118)
(十三)硼铁(GB5682—87)	(119)
(十四)金属锰(GB2774—91)	(120)
(十五)电解金属锰(GB3418—82)	(121)
(十六)磷铁(GB3210—82)	(123)
(十七)金属铬(GB3211—87)	(124)
(十八)硅铬合金(GB4009—89)	(126)

(十九) 锰硅合金(GB4008—87)	(127)
(二十) 铌铁(GB7737—87)	(128)
(二十一) 铌锰铁合金(GB10131—88)	(130)
(二十二) 硅钙合金(GB3419—82)	(132)
(二十三) 稀土硅铁合金(GB4137—84)	(133)
(二十四) 稀土镁硅铁合金(GB4138—84)	(135)
(二十五) 铁合金验收、包装、贮运、标志和质量证明书 的一般规定(GB3650—83)	(136)
四、碳素钢	(139)
(一) 优质碳素结构钢(GB699—88)	(139)
(二) 碳素结构钢(GB700—88)	(148)
(三) 碳素工具钢(GB1298—86)	(154)
(四) 易切削结构钢(GB8731—88)	(158)
五、合金钢	(163)
(一) 合金结构钢(GB3077—88)	(163)
(二) 合金工具钢(GB1299—85)	(184)
(三) 高速工具钢[YB(T)2—80]	(192)
(四) 高电阻电热合金(GB1234—85)	(198)
(五) 不锈钢棒(GB1220—84)	(208)
(六) 耐热钢棒(GB1221—84)	(229)
(七) 弹簧钢(GB1222—84)	(245)
(八) 发条用高弹性合金 3J9(GB5217—85)	(253)
(九) 低合金结构钢(GB1591—88)	(258)
(十) 高碳铬不锈钢轴承钢(GB3086—82)	(263)
(十一) 渗碳轴承钢(GB3203—82)	(268)
(十二) 船体用结构钢(GB712—88)	(274)
(十三) 矿用钢(GB3414—82)	(279)
(十四) 高耐候性结构钢(GB4171—84)	(281)
(十五) 汽轮机叶片用钢(GB8732—88)	(285)
(十六) 钢的化学成分分析用试样取样法及成品化学	

成分允许偏差(GB222—84)	(297)
六、型钢	(305)
(一)热轧圆钢和方钢(GB702—86)	(305)
(二)冷拉圆钢(GB905—82)	(309)
(三)冷拉方钢(GB906—82)	(312)
(四)冷拉六角钢(GB907—82)	(314)
(五)银亮钢(GB3207—82)	(317)
(六)不锈钢盘条(GB4356—84)	(320)
(七)优质碳素钢盘条(GB4354—84)	(321)
(八)琴钢丝用盘条(GB4355—84)	(322)
(九)焊接用不锈钢盘条(GB4241—84)	(324)
(十)低碳钢热轧圆盘条(GB701—91)	(327)
(十一)热轧六角钢和八角钢(GB705—89)	(331)
(十二)中空钢(GB1301—77)	(335)
(十三)中空钎杆(YB2004—78)	(336)
(十四)钢筋混凝土结构用热轧钢筋(YB171—69)	(338)
(十五)预应力混凝土用热处理钢筋(GB4463—84)	(339)
(十六)热轧扁钢(GB704—88)	(342)
(十七)手表用不锈钢扁钢(GB5215—85)	(349)
(十八)优质结构钢冷拉钢材(GB3078—82)	(351)
(十九)22号帽型钢(GB8603—88)	(356)
(二十)310乙字型钢(GB8604—88)	(359)
(二十一)热轧等边角钢(GB9787—88)	(361)
(二十二)热轧不等边角钢(GB9788—88)	(373)
(二十三)热轧槽钢(GB707—88)	(383)
(二十四)热轧工字钢(GB706—88)	(391)
(二十五)不锈钢热轧等边角钢(GB4227—84)	(399)
(二十六)型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定 (GB2101—80)	(412)
七、钢带	(414)

(一)普通碳素钢热轧钢带(YB96—65)	(414)
(二)普通碳素结构钢冷轧钢带(GB716—83)	(417)
(三)优质碳素结构钢冷轧钢带(GB3522—83)	(424)
(四)弹簧钢、工具钢冷轧钢带(GB3525—83)	(427)
(五)锯条用冷轧钢带(GB3529—83)	(431)
(六)电信用冷轧硅钢带(YB901—78)	(433)
(七)冷轧不锈、耐热钢带(GB2598—81)	(436)
(八)刮脸刀片用冷轧钢带(GB3527—83)	(439)
(九)电镀铅锡合金钢带(GB8748—88)	(440)
(十)手表用不锈钢冷轧钢带(GB5214—85)	(450)
八、钢板和钢带	(452)
(一)热镀锌合金冷轧碳素薄钢板(GB5065—85)	(452)
(二)铝锡 20 铜-钢双金属板(GB8896—88)	(455)
(三)不锈钢复合钢板(GB8165—87)	(457)
(四)钛-不锈钢复合板(GB8546-87)	(459)
(五)花纹钢板(GB3277—82)	(464)
(六)锅炉用钢板(GB713—72)	(466)
(七)普通碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板 (GB3274—82)	(467)
(八)不锈耐酸及耐热钢厚钢板(GB3281—82)	(470)
(九)优质碳素结构钢薄钢板和钢带(GB710—88)	(473)
(十)冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差 (GB708—88)	(479)
(十一)连续热镀锌薄钢板和钢带(GB2518—88)	(486)
(十二)电镀锡薄钢板和钢带(GB2520—88)	(496)
(十三)优质碳素结构钢热轧厚钢板和宽钢带 (GB711—88)	(503)
九、钢丝	(507)
(一)电梯钢丝绳用钢丝(GB8904—88)	(507)
(二)阀门用油淬火-回火铬钒合金弹簧钢丝	

(GB2271—84)	(509)
(三)碳素弹簧钢丝(GB4357—84)	(511)
(四)高速工具钢丝(GB3080—82)	(514)
(五)合金结构钢丝(GB3079—82)	(517)
(六)阀门用油淬火-回火碳素弹簧钢丝	
(GB4359—84)	(523)
(七)油淬火-回火碳素弹簧钢丝(GB4360—84)	(525)
(八)油淬火-回火硅锰合金弹簧钢丝(GB4361—84)	(526)
(九)阀门用油淬火-回火铬硅合金弹簧钢丝	
(GB4362—84)	(529)
(十)冷拉圆钢丝(GB342—82)	(531)
(十一)冷拉方钢丝(GB3204—82)	(534)
(十二)冷拉六角钢丝(GB3205—82)	(536)
(十三)优质碳素结构钢丝(GB3206—82)	(538)
(十四)冷顶锻用不锈钢丝(GB4232—84)	(541)
(十五)硅锰弹簧钢丝(GB5218—85)	(544)
(十六)铬钒弹簧钢丝(GB5219—85)	(547)
(十七)阀门用铬钒弹簧钢丝(GB5220—85)	(548)
(十八)铬硅弹簧钢丝(GB5221—85)	(551)
(十九)弹簧垫圈用梯形钢丝(GB5222—85)	(553)
(二十)琴钢丝(GB4358—84)	(557)
(二十一)通讯线用镀锌低碳钢丝(GB346—84)	(560)
(二十二)重要用途低碳钢丝(GB3083—82)	(563)
(二十三)不锈钢丝(GB4240—84)	(567)
(二十四)焊接用不锈钢丝(GB4242—84)	(571)
(二十五)针布钢丝(GB343—82)	(573)
(二十六)汽车车身附件用异型钢丝(GB8708—88)	(577)
(二十七)软轴用扁钢丝(GB8709—88)	(580)
(二十八)内燃机用扁钢丝(GB8710—88)	(581)
(二十九)六角钢丝(GB8711—88)	(583)

(三十)家用缝纫机机针用钢丝(GB8712—88)	(585)
(三十一)钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定 (GB2103—80)	(586)
十、钢轨	(588)
(一)铁路用每米 38~60 公斤钢轨[YB(T)68—87]	(588)
(二)每米 38、43、50、60 公斤钢轨用鱼尾板 [YB(T)58—87]	(597)
(三)每米 43~75 公斤钢轨用垫板[YB(T)64—87]	(602)
(四)轻轨(GB11264—89)	(607)
(五)轻轨用鱼尾板的图形、尺寸及理论重量	(613)
(六)轻轨垫板的尺寸及重量	(614)
(七)起重钢轨(GB3426—82)	(615)
十一、钢管	(619)
(一)无缝钢管(YB231—70)	(619)
(二)冷拔或冷轧精密无缝钢管(GB3639—83)	(642)
(三)不锈钢无缝钢管(GB2270—80)	(654)
(四)电焊钢管的尺寸及理论重量(YB242—63)	(667)
(五)冷拔无缝异型钢管(GB3094—82)	(667)
(六)高压锅炉用无缝钢管(GB3510—85)	(702)
十二、铸铁管及管件	(725)
(一)砂型离心铸铁管(GB3421—82)	(725)
(二)连续铸铁管(GB3422—82)	(734)
(三)灰口铸铁管件(GB3420—82)	(743)
十三、钢丝绳	(788)
(一)电梯用钢丝绳(GB8903—88)	(788)
(二)密封钢丝绳(GB352—88)	(792)
十四、轧制钢球(GB8649—88)	(805)
十五、原料纯铁(GB9971—88)	(807)
十六、圆钉及木螺钉	(810)
(一)一般用途圆钢钉(GB349—82)	(810)

(二)开槽圆头木螺钉(GB99—86)	(812)
(三)开槽沉头木螺钉(GB100—86)	(815)
(四)开槽半沉头木螺钉(GB101—86)	(816)
(五)六角头木螺钉(GB102—86)	(823)
(六)十字槽圆头木螺钉(GB950—86)	(824)
(七)十字槽沉头木螺钉(GB951—86)	(828)
(八)十字槽半沉头木螺钉(GB952—86)	(828)
(九)十字槽盘头自攻螺钉(GB845—85)	(835)
(十)十字槽沉头自攻螺钉(GB846—85)	(838)
(十一)十字槽半沉头自攻螺钉(GB847—85)	(842)
(十二)开槽盘头自攻螺钉(GB5282—85)	(845)
(十三)开槽沉头自攻螺钉(GB5283—85)	(848)
(十四)开槽半沉头自攻螺钉(GB5284—85)	(851)
(十五)六角头自攻螺钉(GB5285—85)	(854)
十七、六角头螺栓	(857)
(一)六角头螺栓—C级(GB5780—86)	(857)
(二)六角头螺栓—全螺纹—C级(GB5781—86)	(869)
(三)六角头螺栓—A和B级(GB5782—86)	(877)
(四)六角头螺栓—全螺纹—A和B级 (GB5783—86)	(894)
(五)六角头螺栓—细杆—B级(GB5784—86)	(906)
(六)六角头螺栓—细牙—A和B级(GB5785—86)	(911)
(七)六角头螺栓—细牙—全螺纹—A和B级 (GB5786—86)	(928)
(八)六角法兰面螺栓—B级(GB5787—86)	(942)
(九)六角法兰面螺栓—细杆—B级(GB5788—86)	(948)
(十)六角法兰面螺栓—加大系列—B级(GB5789—86)	(953)
(十一)六角法兰面螺栓—加大系列—细杆—B级 (GB5790—86)	(960)
十八、铆钉	(965)

(一)平头铆钉的尺寸及重量(GB109—86)	(965)
(二)半沉头铆钉的规格范围(GB870—86)	(968)
(三)扁平头半空心铆钉(GB875—86)	(968)
(四)空心铆钉的尺寸及重量(GB876—86)	(976)
(五)标牌铆钉的尺寸及重量(GB827—86)	(978)
(六)粗制半圆头铆钉的尺寸及重量(GB863.1—86)	(979)
(七)粗制小半圆头铆钉的规格范围(GB863.2—86)	(980)
(八)粗制平锥头铆钉的尺寸及重量(GB864—86)	(985)
(九)粗制沉头铆钉的尺寸及重量(GB865—86)	(988)
(十)粗制半沉头铆钉的规格范围(GB866—86)	(991)
(十一)半圆头铆钉的规格范围(GB867—86)	(993)
(十二)平锥头铆钉(GB868—86)	(999)
(十三)沉头铆钉(GB869—86)	(1003)
(十四)扁圆头铆钉的规格范围(GB871—86)	(1007)
(十五)扁平头铆钉的规格范围(GB872—86)	(1011)
(十六)扁圆头半空心铆钉(GB873—86)	(1014)
(十七)管状铆钉的规格范围(GB975—86)	(1019)
(十八)大扁圆头铆钉(GB1011—86)	(1023)
(十九)平锥头半空心铆钉(GB1013—86)	(1026)
(二十)大扁圆头半空心铆钉(GB1014—86)	(1029)
(二十一)沉头半空心铆钉(GB1015—86)	(1031)
(二十二)无头铆钉(GB1016—86)	(1033)
十九、垫圈	(1035)
(一)标准型弹簧垫圈(GB93—87)	(1035)
(二)内齿锁紧垫圈(GB861.1—87)	(1036)
(三)内锯齿锁紧垫圈(GB861.2—87)	(1037)
(四)外齿锁紧垫圈(GB862.1—87)	(1039)
(五)外锯齿锁紧垫圈(GB862.2—87)	(1040)
(六)波形弹性垫圈(GB955—87)	(1041)
(七)鞍形弹簧垫圈(GB7245—87)	(1043)

第三部分 有色金属材料

一、有色金属表示方法	(1045)
(一)有色金属及合金产品牌号表示方法(GB340—76)	(1045)
(二)有色合金铸造方法和热处理状态的名称及其 代号	(1050)
(三)有色金属材料理论重量计算公式	(1051)
二、有色金属及其合金	(1053)
(一)加工铜—化学成分和产品形状(GB5231—85)	(1053)
(二)铜中间合金锭(GB8736—88)	(1058)
(三)铸造铜合金(GB1176—87)	(1059)
(四)加工黄铜—化学成分和产品形状(GB5232—85)	(1078)
(五)加工青铜—化学成分和产品形状(GB5233—85)	(1085)
(六)加工白铜—化学成分和产品形状(GB5234—85)	(1090)
(七)铸造铝合金(GB1173—86)	(1096)
(八)铸造锌合金锭(GB8738—88)	(1109)
(九)加工镍及镍合金—化学成分和产品形状 (GB5235—85)	(1112)
(十)加工镁及镁合金牌号和化学成分(GB5153—85)	(1112)
三、有色金属合金粉	(1119)
(一)镁粉(GB5149—85)	(1119)
(二)铝镁合金粉(GB5150—85)	(1120)
(三)工业铝粉(GB2082—89)	(1121)
(四)涂料铝粉(GB2083—89)	(1124)
(五)发气铝粉(GB2084—89)	(1127)
(六)易燃铝粉(GB2085—89)	(1129)
(七)易燃细铝粉(GB2086—89)	(1133)
(八)镍基喷涂合金粉(GB8548—87)	(1136)
四、有色金属棒材	(1137)
(一)纯铜棒(GB4423—84)	(1137)

(二)普通黄铜棒(GB4424—84)	(1141)
(三)复杂黄铜棒(GB4426—84)	(1145)
(四)黄铜矩形棒(GB4427—84)	(1149)
(五)铅黄铜棒(GB4425—84)	(1152)
(六)铅黄铜针座棒(GB4428—84)	(1155)
(七)铝青铜棒(GB4429—84)	(1157)
(八)镉青铜棒(GB4430—84)	(1160)
(九)硅青铜棒(GB4431—84)	(1163)
(十)锡青铜棒(GB4432—84)	(1166)
(十一)锌白铜棒(GB4433—84)	(1169)
(十二)镉棒(GB4434—84)	(1171)
(十三)镍及镍铜合金棒(GB4435—84)	(1173)
(十四)镁合金热挤压棒(GB5155—85)	(1176)
(十五)镁合金热挤压型材(GB5156—85)	(1180)
(十六)铅及铅锡合金棒(GB1473—88)	(1183)
五、有色金属板材	(1188)
(一)专用纯铜板(GB1837—80)	(1188)
(二)纯铜板(GB2040—89)	(1189)
(三)黄铜板(GB2041—89)	(1195)
(四)复杂黄铜板(GB2042—89)	(1202)
(五)铝青铜板(GB2043—89)	(1206)
(六)镉青铜板(GB2044—80)	(1209)
(七)硅青铜板(GB2047—80)	(1211)
(八)锰青铜板(GB2046—80)	(1212)
(九)锡青铜板(GB2048—89)	(1214)
(十)铬青铜板(GB2045—80)	(1219)
(十一)锡锌铅青铜板(GB2049—80)	(1221)
(十二)普通白铜板(GB2050—80)	(1222)
(十三)铝白铜板(GB2051—89)	(1226)
(十四)锰白铜板(GB2052—80)	(1230)

(十五) 锌白铜板(GB2053—89)	(1233)
(十六) 镍及镍合金板(GB2054—80)	(1236)
(十七) 镉阳极板(GB2055—89)	(1239)
(十八) 铜阳极板(GB2056—80)	(1241)
(十九) 镍阳极板(GB2057—89)	(1243)
(二十) 锌阳极板(GB2058—89)	(1245)
(二十一) 铅阳极板(GB1471—88)	(1247)
(二十二) 锡阳极板(GB2528—89)	(1251)
(二十三) 铝、镉、镁-钢双金属板(YB699—80)	(1253)
(二十四) 铝及铝合金板的尺寸及理论重量	(1253)
(二十五) 不可热处理强化的铝及铝合金板 (GBn168—82)	(1254)
(二十六) 铝及铝合金花纹板(GB3618—89)	(1258)
(二十七) 铅及铅铋合金板(GB1470—88)	(1268)
(二十八) 钛及钛合金板材(GB3621—83)	(1273)
(二十九) 胶印锌板(GB3496—83)	(1277)
(三十) 电池锌板(GB1978—88)	(1278)
(三十一) 铝及铝合金波纹板(GB4438—84)	(1280)
(三十二) 镁合金板(GB5154—85)	(1282)
(三十三) 照相制版用铜板(GB2530—89)	(1287)
(三十四) 铜导电板(GB2529—89)	(1289)
(三十五) 铝锡 20 铜-钢双金属板(GB8896—88)	(1293)
六、有色金属带材	(1299)
(一) 纯铜带(GB2059—89)	(1299)
(二) 黄铜带(GB2060—89)	(1303)
(三) 散热器散热片专用纯铜带、黄铜带(GB2061—89)	(1308)
(四) 锰青铜带(GB2064—80)	(1311)
(五) 硅青铜带(GB2065—80)	(1311)
(六) 锡青铜带(GB2066—89)	(1314)
(七) 铝青铜带(GB2062—89)	(1318)