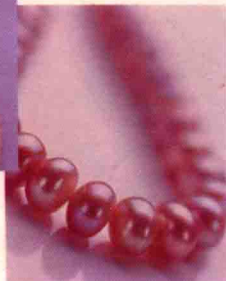


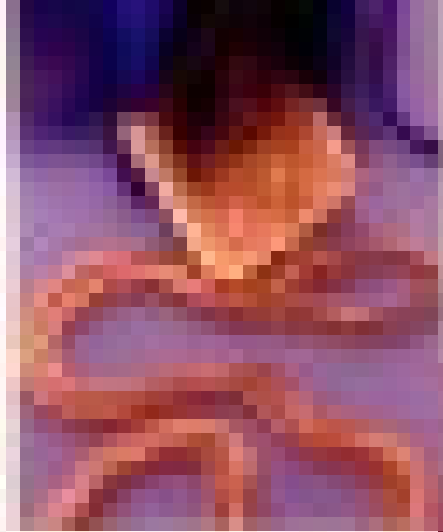
◎主编 陈爱莲◎



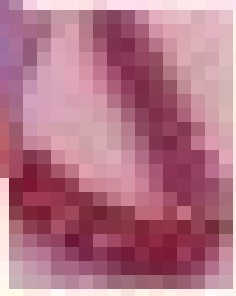
金银珠宝贵重金属

提取冶炼加工分析技术标准与
质量检测鉴定验收规范
实用手册

金版电子出版公司



THE NEW YORK TIMES



金銀珠寶貴重金屬

珠寶首飾 金銀首飾 鑽石首飾 翡翠首飾 珍珠首飾 名廠手錶

珠寶首飾 金銀首飾 鑽石首飾 翡翠首飾 珍珠首飾 名廠手錶

珠寶首飾 金銀首飾 鑽石首飾 翡翠首飾 珍珠首飾 名廠手錶



THE NEW YORK TIMES

金银珠宝贵重金属提取冶炼加工分析技术标准与 质量检测鉴定验收规范实用手册

主编 陈爱莲

第 一 卷

金版电子出版公司

文本名称 金银珠宝贵重金属提取冶炼加工分析技术标准与
质量检测鉴定验收规范实用手册

文本主编 陈爱莲

光盘出版发行 金版电子出版公司

出版时间 2003年3月

光盘出版号 ISBN 7-900110-85-2/Z·29

定 价 798.00元(1CD 含配套资料三册)

目 录

第一篇 金银珠宝贵重金属基础知识	(1)
第一章 金	(3)
第一节 黄金趣说与珍品	(3)
第二节 金的性质与用途	(13)
第三节 黄金矿物	(22)
第四节 黄金生产发展史	(23)
第五节 黄金的性质	(31)
第六节 白金的性质及用途	(37)
第七节 金消费量及价格变化	(43)
第二章 银	(48)
第一节 银的性质及用途	(48)
第二节 银矿物及其生产概况	(52)
第三节 银消费量和价格变化	(53)
第三章 珠 宝	(56)
第一节 珠宝总概况	(56)
第二节 天然宝石	(72)
第三节 玉 石	(87)
第四节 不常见宝石和玉石	(116)
第五节 有机宝石	(121)
第六节 人造宝石	(133)
第四章 钻 石	(143)
第一节 钻石的基本性质	(143)
第二节 钻石的分类与鉴别	(146)
第三节 钻石的成矿类型及分布	(149)
第四节 钻石分级	(149)

第二篇	金银珠宝贵重金属提取技术	(157)
第一章	贵金属提取原料	(159)
第一节	黄金原料	(159)
第二节	白银原料	(162)
第三节	白金的原料	(164)
第四节	宝石矿物原料	(167)
第二章	金矿地质与开采技术	(172)
第一节	金矿地质分布	(172)
第二节	金矿物与金矿石	(174)
第三节	金矿地质及其勘探	(179)
第四节	开采技术	(209)
第三章	选金技术	(237)
第一节	选前准备	(237)
第二节	重选法	(246)
第三节	浮选法	(266)
第四章	提取技术	(287)
第一节	混汞法提取	(287)
第二节	氰化法提取	(309)
第三节	硫脲法提取	(336)
第四节	提纯方法	(367)
第五章	宝石结晶学	(389)
第一节	天然宝石的结晶学特征	(389)
第二节	宝石结晶学特征	(395)
第三节	天然宝石的化学组成	(407)
第四节	天然宝玉石的形成	(409)
第五节	宝玉石的开采	(413)
第三篇	金银珠宝贵重金属分析检验技术	(415)
第一章	金银珠宝贵重金属分析技术基本理论	(417)
第一节	贵金属的矿物原料及其二次资源	(417)
第二节	分析检验的内容	(423)

第三节	分析检验的技术管理	(424)
第四节	分析检验技术	(431)
第五节	矿石中金的分析	(456)
第六节	纯贵金属中杂质元素的原子吸收光谱分析	(467)
第七节	直接测定贵金属纯度的方法	(475)
第二章	金银珠宝贵重金属分析的准备	(479)
第一节	贵金属的总体性质	(479)
第二节	元素分析法	(484)
第三节	分析试样的取样	(486)
第四节	分析样品加工	(499)
第五节	分析标准液的配制	(504)
第三章	金银贵重金属加工产品的质量分析	(508)
第一节	黄金加工产品质量分析	(508)
第二节	白银加工产品质量分析	(516)
第四篇	金银珠宝贵重金属加工技术	(535)
第一章	金银加工	(537)
第一节	加工工艺	(537)
第二节	电镀工艺	(561)
第三节	回收工艺	(579)
第二章	宝玉石加工	(601)
第一节	宝玉石加工材料选择	(601)
第二节	宝玉石加工主要设备	(603)
第三节	宝玉石加工款式设计	(609)
第四节	常见宝玉石加工工序表	(629)
第三章	天然宝石的改善加工	(650)
第一节	宝石改善的概念	(650)
第二节	宝石改善的历史	(652)
第三节	宝石改善品的分类	(656)
第四节	宝石改善的方法	(668)

第五篇	金银珠宝贵重金属质量检验鉴定技术	(677)
第一章	金银珠宝贵重金属材料及其饰品质量检验鉴定技术	(679)
第一节	金银贵金属常用质量鉴定方法	(679)
第二节	含银贵金属常用仪器及其鉴定方法	(688)
第三节	黄金的化学分析鉴定	(700)
第四节	白银的化学分析鉴定	(726)
第五节	白金化学分析鉴定	(745)
第六节	首饰质量检验鉴定	(756)
第二章	宝石质量检验鉴定技术	(778)
第一节	宝石的真与假	(778)
第二节	宝石中的内含物	(783)
第三节	宝石鉴定仪器及用途	(787)
第四节	常见宝石的鉴定	(822)
第五节	常见玉石的鉴定	(863)
第六节	有机类宝石的鉴定	(881)
第七节	宝玉石鉴定借鉴表	(895)
第三章	改善宝石的鉴定方法	(918)
第一节	宝石密度的测定	(918)
第二节	紫外线鉴定	(921)
第三节	常见宝石改善品的鉴定	(926)
第六篇	金银珠宝贵重金属首饰市场销售及其进出口检验	(945)
第一章	珠宝首饰市场划分分析	(947)
第一节	珠宝首饰市场划分	(947)
第二节	影响珠宝首饰市场营销的环境因素	(949)
第三节	中国珠宝首饰消费市场分析	(956)
第二章	珠宝首饰消费者心理及行为	(961)
第一节	消费群体划分	(961)
第二节	消费者的心理需求	(962)

第四节	消费者购买过程分析	(969)
第五节	消费者心理特征分析	(971)
第三章	珠宝首饰产品营销策略	(988)
第一节	产品策略	(988)
第二节	价格策略	(999)
第三节	销售策略	(1024)
第四章	珠宝首饰店销售技术	(1037)
第一节	珠宝首饰店环境与销售	(1037)
第二节	珠宝首饰店的购买气氛与销售	(1042)
第三节	珠宝店首饰的摆设与销售	(1044)
第四节	珠宝销售员的素质与销售	(1045)
第五节	推销珠宝首饰常用词汇	(1054)
第六节	珠宝首饰成交策略	(1062)
第七节	珠宝首饰的售后服务	(1065)
第五章	珠宝进出口检验	(1066)
第一节	石墨进出口检验	(1066)
第二节	宝玉石进出口检验	(1092)
第七篇	金银珠宝贵重金属生产加工技术与环境保护	(1111)
第一章	废水处理	(1113)
第一节	含氟废水处理	(1113)
第二节	含汞废水处理	(1121)
第三节	含重金属酸性废水处理	(1125)
第二章	废气处理	(1128)
第一节	汞气处理	(1129)
第二节	二氧化硫气体处理	(1132)
第三章	废渣处理	(1134)
第一节	废石、尾渣处理方法与利用	(1134)
第二节	复土绿化	(1134)
第四章	尾矿处理	(1137)
第一节	尾矿库	(1137)

第四章 尾矿处理	(1137)
第一节 尾矿库	(1137)
第二节 尾矿库的安全	(1140)
第三节 尾矿处理方法	(1142)
第八篇 金银珠宝贵重金属提取加工分析与质量检验 鉴定技术相关标准及政策法规	(1143)
第一章 金银珠宝贵重金属提取加工分析与质量检验鉴定 技术相关标准	(1145)
金 锭 (GB 4134—94)	(1145)
金银合金锭 (UDC 699.215.22GB 8930—88)	(1149)
金 精 矿 (YB 2430—88)	(1151)
冶金用金块矿 (YB 4067—91)	(1153)
散装矿产品取样、制样通则手工取样方法 (UDC 622 - 3:543.05GB 2007.1—87)	(1155)
散装矿产品取样、制样通则手工制样方法 (UDC 622 - 3: 543.05GB 2007.2—87)	(1164)
散装矿产品取样、制样通则评定品质波动试验方法 (UDC 622 - 3:543.05GB 2007.3—87)	(1176)
散装矿产品取样、制样通则精密度校核试验方法 (UDC 622 - 3: 543.05GB 2007.4—87)	(1188)
散装矿产品取样、制样通则取样系统误差校核试验方法 (UDC 622 - 3: 543.05GB 2007.5—87)	(1200)
散装矿产品取样、制样通则水分测定方法——热干燥法 (UDC 622 - 3: 543.05GB 2007.6—87)	(1207)
散装矿产品取样、制样通则粒度测定方法——手工筛分法 (UDC 622 - 3:543.05GB 2007.7—87)	(1215)
金块矿取样和制样方法 手工方法 (GB/T 13449—92)	(1219)
金精矿化学分析方法火试金法测定金量和银量 (UDC 622.342.1: 543.06GB 7739.1—87)	(1226)
金精矿化学分析方法原子吸收分光光度法测定银量 (UDC 622.342.1: 543.06GB 7739.2—87)	(1231)

.....	(1238)
金化学分析方法火焰原子吸收光谱法测定铁量 (GB 11066.3—89)	
.....	(1242)
金化学分析方法火焰原子吸收光谱法测定铜、铅、铋和铈量	
(GB 11066.4—89)	(1246)
金化学分析方法发射光谱法测定银、铜、铁、铅、铈和铋含量	
(GB 11066.5—89)	(1252)
银化学分析方法氯化银沉淀—火焰原子吸收光谱法测定银量	
(GB 11067.1—89)	(1256)
银化学分析方法火焰原子吸收光谱法测定铜和金量 (GB 11067.2—89)	
.....	(1261)
银化学分析方法火焰原子吸收光谱法测定铁、铅和铋量	
(GB 11067.3—89)	(1267)
银化学分析方法 2-(5-溴-2-吡啶偶氮)-5-二乙氨基苯酚分光	
光度法测定铈量 (GB 11067.4—89)	(1271)
银化学分析方法发射光谱法测定铜、铋、铁、铅、金和铈量	
(GB 11067.7—89)	(1274)
贵金属及其合金化学分析方法金、钯合金中金量的测定	
(GB/T 15072.1—94)	(1277)
贵金属及其合金化学分析方法银合金中银量的测定	
(GB/T 15072.2—94)	(1283)
贵金属及其合金化学分析方法金、铂、钯合金中铂量的测定	
(GB/T 15072.3—94)	(1288)
贵金属及其合金化学分析方法钯、银合金中钯量的测定	
(GB/T 15072.4—94)	(1293)
贵金属及其合金化学分析方法金、钯合金中银量的测定	
(GB/T 15072.5—94)	(1297)
贵金属及其合金化学分析方法金、钯、银合金中铜量的测定	
(GB/T 15072.8—94)	(1303)
贵金属及其合金化学分析方法银合金中铝量的测定	
(GB/T 15072.14—94)	(1308)
贵金属及其合金化学分析方法金、银、钯合金中镍、锌、锰量的测定	
(GB/T 15072.15—94)	(1311)

贵金属及其合金化学分析方法金合金中铜、锰量的测定 (GB/T 15072.16—94)	(1316)
贵金属首饰含量的无损检测方法 X 射线荧光光谱法 (GB/T 18043—2000)	(1321)
合质金化学分析方法火试金重量法测定金量 (GB/T 15249.1—94)	(1323)
合质金化学分析方法 EDTA 滴定法测定银量 (GB/T 15249.2—94)	(1328)
合质金化学分析方法碘量法测定铜量 (GB/T 15249.3—94)	(1331)
合质金化学分析方法 EDTA 滴定法测定铅量 (GB/T 15249.4—94)	(1335)
合质金化学分析方法冷原子吸收光谱法测定汞量 (GB/T 15249.5—94)	(1339)
首饰含金量分析方法 (GB/T 9288—1998neq ISO 11426: 1993) ...	(1342)
首饰含银量化学分析方法 (GB/T 11886—2001)	(1345)
银合金首饰中含银量的测定溴化钾容量法 (电位滴定法) (GB/T 17832—1999eqv ISO 11427: 1993)	(1348)
铂首饰化学分析方法钯、铑、铂量的测定 (QB/T 1656—1992)	(1351)
钻石色级比色目视评价方法 (GB/T 18303—2001)	(1356)
珠宝玉石 鉴定 (GB/T 16553—1996)	(1359)
冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定 (GB 1467—78)	(1452)
冶金分析化学实验室安全技术标准 (GB 2595—81)	(1455)
选矿药剂产品分类、牌号、命名 (UDC 622.7.06.001.33GB 3202—82)	(1462)
贵金属首饰计数抽样检查规则 (GB/T 14459—1993)	(1466)
首饰 贵金属纯度的规定及命名方法 (GB 11887—2002)	(1469)
首饰指环尺寸的定义、测量和命名 (GB/T 11888—2001eqv ISO 8653:1986)	(1472)
珠宝玉石名称 (GB/T 16552—1996)	(1474)
钻石分级 (GB/T 16554—1996)	(1488)
测试方法的精密度通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和	

再现性 (UDC 519.281GB 6379—86)	(1501)
冶金产品化学分析火焰原子吸收光谱法通则 (UDC 669: 543.06GB 7728—87)	(1560)
冶金产品化学分析分光光度法通则 (UDC 669: 543.06GB 7729—87)	(1566)
冶金产品分析用标准样品技术条件 (ZB H 04001—89)	(1573)
大气环境质量标准 (UDC 551.510.4GB 3095—82)	(1624)
地面水环境质量标准 (UDC 614.7 083.75GB 3838—88)	(1627)
污水综合排放标准 (UDC 628.39: 628.54GB 8978—88)	(1634)
工业炉窑烟尘排放标准 (UDC 621.511/512GB 9078—88)	(1647)
保护农作物的大气污染物最高允许浓度 (UDC 614.79GB 9137—88)	(1649)
锅炉大气污染物排放标准 (GB 13271—91)	(1652)
第二章 金银珠宝贵重金属提取加工分析与质量检验鉴定技术	
相关政策法规	(1655)
中华人民共和国计量法	(1655)
中华人民共和国标准化法	(1659)
中华人民共和国进出口商品检验法	(1662)
中华人民共和国商业银行法	(1667)
中华人民共和国中国人民银行法	(1678)
质量振兴纲要 (1996年—2010年)	(1683)
中华人民共和国商标法	(1689)
中华人民共和国拍卖法	(1695)
中华人民共和国环境保护法	(1702)
中华人民共和国矿产资源法	(1707)
中华人民共和国价格法	(1715)
中华人民共和国消费者权益法	(1721)
中华人民共和国产品质量认证管理条例	(1728)
中华人民共和国金银管理条例	(1732)
中华人民共和国金银管理条例施行细则	(1737)
中华人民共和国外资金融机构管理条例	(1742)
中华人民共和国标准化法实施条例	(1749)

国有企业财产监督管理条例	(1756)
中华人民共和国进出口商品检验法实施条例	(1762)
关于规范黄金制品零售市场有关问题的通知	(1770)
中国人民银行关于做好当前金银管理工作的通知	(1773)
关于惩治破坏金融秩序犯罪的决定	(1775)
进口商品质量监督管理办法	(1780)
进出口商品复验办法	(1785)
出口冶金轧辊产品质量许可证管理办法	(1788)
国务院关于在我国统一实行法定计量单位的命令	(1792)
附：中华人民共和国法定计量单位	(1792)
中华人民共和国海关关于进口货物原产地的暂行规定	(1796)
定量包装商品计量监督规定	(1797)
产品标识标注规定	(1801)
金银饰品质量检验暂行规定	(1804)
原产地域产品保护规定	(1806)
附录一 世界名宝概览	(1809)
附录二 国际珠宝首饰联合会有关珠宝命名的规则	(1834)
附录三 宝玉石特征及其鉴定表	(1850)
附录四 宝玉石及贵金属的有关度量单位换算	(1872)
附录五 珠宝的习俗	(1873)
附录六 宝石改色成果表	(1875)
附录七 贵金属深加工分析方法	(1878)
附录八 技术监督管理办法	(1889)

第 一 篇

金銀珠寶貴重
金屬基礎知識

第一章

金

第一节 黄金趣说与珍品

一、民间采金方言

(一) 老金班儿

老金班儿是旧时在一起采金的合作组织。采到了金子经淘洗成六、七成金的砂金交领班的，放在一个金袋子里。全金班的人都能看得见。吃过晚饭，班主把淘出的砂金在炭火上烤烤，去掉水份。用金戥子称重，打成一个个金包交给“字儿匠”（会计）写上重量、年月日，盖印章。金包是长方形的。据说，到了这步这才“有头绪”，也就是有了成果了。每个金工不许私藏金子不交。更不许偷盗大家共同采到的金子。发现这种藏金不交和偷金的人，或是乱镐打死，或是夜间绑在树上喂蚊子，或是推到废碛中处死。到一定时间，按每人出力多少分金子。家里有特殊困难，经大家同意也可以给予照顾。

(二) “拉锹把子的”

老砂金工人，常自称作“拉锹把子的”。拉锹把子，就是使用铁锹向高台和远处掷抛矿砂。这是开采砂金工作中最重的体力劳动。有的采金工人，一辈子就干这种简单、低效的传运矿砂或表土的普通活。老工人手指把锹把子挤成四方形。一双手指是弯曲的，手再也伸不直了。老金班儿有个规矩，凡来入伙的，不管老的、少的，都得要亮亮“锹架子”先到二台子上干上几天，看看行不行，扔底锹的把矿砂飞上二台子。新来入伙的要把这锹矿砂掷