

· 珠宝玉石的科技鉴定 ·

玉器鉴定知识之六



■ 彩色钻石戒指 成交价: RMB 209,000 中国嘉德 2006-06-03

在 鉴定珠宝玉石时,不管是新玉还是老玉,确定其材质和质地优劣是至关重要的。传统眼学鉴定在鉴定古玉的外观特征、时代风格、文物价值及经济价值等方面是无可置疑的,但在确定玉石的种类、理化性能、质量优劣等方面却显得无能为力。利用科技检测手段,可以解决这些问题。

“珠宝玉石鉴定国家标准”(QB/T16553-2003)规定了珠宝玉石的鉴定范围、术语、鉴定方法、鉴定标准,各地珠宝玉石质量监督检验机构在检测珠宝玉石饰品时,都按照标准规定的项目进行检测,为送检客户提供准确无误的珠宝玉石鉴定证书。

珠宝玉石饰品检验鉴定证书,如同产品质量检验证书一样,具有科学性、惟一性,其结论是经得住任何检测监督机构检验的。这就避免了某些专家或文物鉴定机构出具的所谓鉴定证书,内容五花八门,一种证书一个结论,使珠宝玉石收藏爱好者一头雾水,不知听谁的对。当然,科技检测仅仅是确认了珠宝玉石的种类、理化性能、内在质量,而古玉的时代特征、历史风貌、文物价值及经济价值,还必须由文物鉴定专家、行家进行鉴定。因此,科技检测与传统眼学鉴定的关系,就如同医生诊断病情必须结合人体检查的X光、CT、B超以及各种理化检验结果一样,它为文物鉴定专家、行家提供了用眼、耳、鼻、手等人体器官无法感触到的古玩艺术品的内部特征和理化性能,从而使专家、

行家依据这些检测结果结合自己丰富的传统鉴定经验和知识为古玩艺术品做出科学的、准确的、令人信服的鉴定结论。

珠宝玉石的科技鉴定一般由珠宝玉石质量监督检验机构进行检测。收藏爱好者以及古玉器鉴定专家、行家只有了解“珠宝玉石鉴定国家标准”中的术语和鉴定标准,才能看得懂质量监督机构检测出具的证书,利用准确的检测结果,为古玩艺术品做出正确的鉴定结论。本文就“标准”中的常用术语以及最常见到的珠宝玉石的鉴定证书加以介绍,以供珠宝玉石收藏爱好者参考。

一、术语

1. 颜色: 珠宝玉石表面所呈现的各种色彩。

2. 光性特征: 指材料对入射光的方向和传播方向发生作用而产生的各种现象。包括材料的均质性、非均质性、非均质体的轴性及光性正负等特征。

3. 折射率、双折射率: 光在空气(或真空)中与在珠宝玉石材料中传播速度的比值为折射率,也称折光率。非均质体中的两个或者三个主折射率之间的最大差值为双折射率,也称重折射率(或重折光率)。空气的折射率 $N=1$ (折射率用 N 表示)。

4. 吸收光谱: 指连续光谱的光照射珠宝玉石材料时,被选择吸收而产生的光谱。

5. 透明度: 指珠宝玉石材料透光的程度,可依次为: 透明、亚透明、半透明、微透明和不透明。

6. 光泽: 材料表面反射光的能力和特征。按光泽的强弱分为金属光泽、半金属光泽、金刚光泽、玻璃光泽等。由集合体或表面特征所引起的特殊光泽有油脂光泽、珍珠光泽、丝绸光泽等。

7. 质量计量单位: 根据珠宝玉石类别,一般采用下列计量单位,即克拉、克、千克等。如钻石的计量单位为克拉(或分),1克(G)=5克拉(CT),1克拉(CI)=0.2克(G)=200毫克(MG)。更小的单位是分,1克拉(CT)=100分。珍珠用粒(圆珠直径大者)、珍珠格令(1克拉=4珍珠格令)来计量。又如高档和田玉,成品以克计,原料以千克计。

8. 密度: 密度是指单位体积的物质质量。单位是克/立方厘米(g/cm^3)。

9. 硬度: 硬度是指珠宝玉石抵抗外来刻划、压入或研磨等机械作用的能力。硬度通常用摩氏硬度来表示,矿物硬度相对大小可分为10级: 1滑石, 2石膏, 3方解石, 4萤石, 5磷灰石, 6正长石, 7石英, 8黄玉, 9刚玉, 10金刚石。硬度测试因微损被测物,一般不作为常规鉴定项目。

10. 内外部特征: 外部特征是指天然珠宝玉石的外部特征和切磨后饰品的外部特征,前者指与晶体结构有关的特殊现象,后者指在切磨抛光过程中留下的现象。内部特征指珠宝玉石在生长过程中保留下来的与生长环境和晶体结构有关的特征。内部特征至关重要,它是识别天然与人工宝石的重要依据。

二、珠宝玉石鉴定国家标准(部分)

品种	颜色	光泽	光性特征	折射率	密度	硬度	重量	吸收光谱	放大检查
翡翠 (硬玉)	白色,各种色调的绿色,黄、红、橙、褐、灰、黑、浅紫、紫蓝等色。	玻璃光泽至油脂光泽。	非均质集合体。	1.666~1.680 (±0.008),点测法常为1.66	3.34(+0.06, -0.09)g/cm ³	6.5~7	单位:分、克拉(CT)、克(g)、千克(Kg)	437nm吸收线,铬致色的绿色翡翠630nm、660nm、690nm吸收线。	星点、针状、片状闪光。纤维交织结构至粒状纤维结构。
软玉	浅至深绿色,黄色至褐色,白色,灰色,黑色。	玻璃光泽至油脂光泽。	非均质集合体。	1.606~1.632 (+0.009,-0.006),点测法1.60~1.61	2.95(+0.15, -0.05)g/cm ³	6~6.5	单位:千克(Kg)、克(g)	极少见吸收线,500nm可见有模糊吸收线,优质绿色软玉可在红区有模糊吸收线。	纤维交织结构,黑色固体包体。
蛇纹石 (岫玉)	绿至绿黄色,白色、棕色、黑色。	玻璃光泽至蜡状光泽。	非均质集合体。	1.560~1.570 (+0.004,-0.070)	2.57(+0.23, -0.13)g/cm ³	2.5~6	单位:千克(Kg)、克(g)		黑色矿物包体,白色条纹,叶片状、纤维状交织结构。
钻石	无色至浅黄、浅褐、红、橙、黄、绿、紫红、粉红、偶见黑色。	金刚光泽。	均质体,偶见异常消光。	2.417	3.52(+0.04, -0.04)g/cm ³	10	单位:克(g)、克拉(CT)、分		浅色至深色矿物包体,云状物,点状包体,羽状纹,生长纹,刻面棱线锋利。
寿山石 (田黄)	黄、白、红、褐等色。	土状光泽,抛光面呈蜡状光泽或油脂光泽。	非均质集合体。	1.56(点测法)	2.5g/cm ³ ~ 2.7g/cm ³	2~3	单位:千克(Kg)、克(g)		致密状结构,隐晶质至细粒状呈显微鳞片状结构,其中田黄或某些水坑石常具“萝卜纹”状条纹构造。

翡翠钻石项坠
成交价:RMB 154,000
中国嘉德
2005-11-04



三、检验鉴定证书

以下是翡翠的检验鉴定证书

1. 经销单位: x x x
2. 检验结论: 翡翠(俗称A货)
3. 形状:
4. 颜色: 浅绿色
5. 光泽: 玻璃光泽
6. 总重量: 10克拉(T)
7. 密度: 3.33 g/cm³
8. 折射率: 1.66(点测)
9. 光性特征: 多晶质非均质集合体
10. 吸收光谱: 437nm吸收线
11. 放大检查: 表面结构致密,无腐蚀填充现象

检测单位: ×××珠宝玉石饰品质量监督检验所

四、如何看检验鉴定证书

随着科学技术的不断发展和普及,珠宝玉石的科技检验费用已经很低,检测一件饰品的价格也就是几十元。因此,珠宝玉石收藏爱好者以及古玩艺术品经营者,要想对自己拥有的宝物有一个更加准确的了解,可以借助科技检测的方法,结合传统眼学鉴定,为藏品做出准确的判断。这样既能够提高自己的鉴赏水平,又不至于“看走眼”,使真金白银打水漂。

左边出具的是一份翡翠的检验证书,各项检测结果都与鉴定标准相符,因此,送检的玉石是一个浅绿色、重量为10克拉的优质翡翠。如果检测出的数据与鉴定标准中的数据及主观评价相去甚远,则可以断定被检物不是玉石或只是质地很差的玉石。

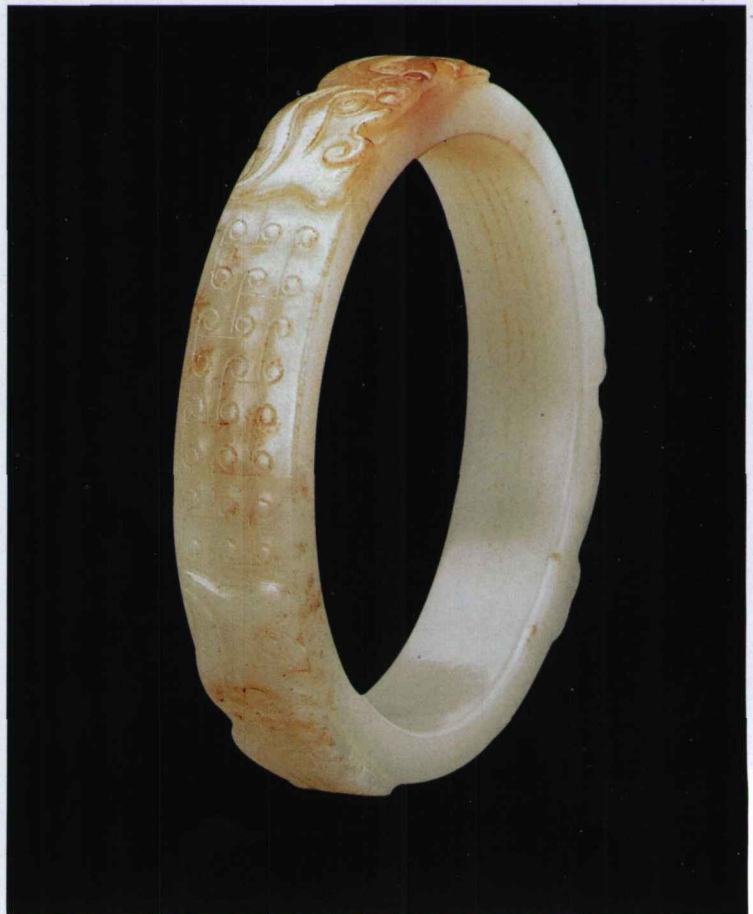
为方便珠宝玉石收藏爱好者检测自己所收藏的珠宝玉石藏品,下边列出各地珠宝玉石鉴定机构的联系方式及地址,供参考。

附：各地珠宝玉石鉴定机构

鉴定机构	地址	邮编	电话	联系人
国家珠宝玉石质量监督检测中心	北京安定门外大街小黄庄路19号	100013	010-84273637	张蓓莉
中国轻工总会珠宝玉石质量监督检测中心上海检测站	上海市新华路365弄6号	200052	021-63220033-310	戴玉龙
湖北省珠宝玉石质量检验中心	武汉市武昌中国地质大学珠宝学院	430074	027-87481009	杨明星
天津珠宝玉石检测中心	天津市昆明路74号	300051	022-2730225	
重庆市宝石产品质量监督检验站	重庆大学中心实验大楼318室	400023	023-69852528	李辉
广东省金银饰品检测中心	广州市农林下路81号之三隧局大厦	510080	020-87301500	杨燕
浙江省珠宝玉石质量监督检验站	杭州市体育场路498号	310007	0571-5157210	胡勇平
江苏省技术监督珠宝首饰质检站	南京市珠江路700号	200018	025-6646182-265	汪建明
福建省珠宝玉石质量监督检验站	福州市洪山桥梁厝97号	350002	0591-3711183	刘嘉斌
云南珠宝检测中心	昆明市北京路35号	650011	0871-3511583	施加亭
贵州金银珠宝玉石产品质检站	贵阳市北路76号	550004	0851-6822333-508	李兴森
成都金银珠宝质量监督检验站	成都二仙桥东三路1号	610059	028-3334712-4512	刘亚平
江西九江市珠宝金银质检站	江西九江浔阳路52号	332000	0792-8225425	龚玉林
湖南省黄金珠宝玉石制品质检站	湖南长沙市南大路84号	410007	0731-5160105	蔡悦林
西安宝石鉴定中心	西安雁塔路南段6号	710054	029-85525062	林岳鸿
甘肃省珠宝玉石鉴定中心	兰州市红景一巷168号	730000	0931-8886737	范拯中
黑龙江珠宝玉石质量监督检验站	哈尔滨市中心路65号	150036	0451-5662783	张亚彬
吉林市产品质量监督检验所	吉林市吉林大街42号	132011	0432-4661517	田金城
大连金银珠宝饰品监督检验中心	大连市万岁街68-2号	116000	0411-4604512	苗青
河北省金银玉石饰品质检站	河北保定市百花路53号	071051	0312-3026932	吕福德
济南宝玉石产品质量检验站	济南市科院路19号	250014	0531-2962721	黄文慧



清早期 寿山石罗汉 成交价：RMB 275,000
北京翰海 2006-06-26



清白玉雕蛇纹手镯 成交价：RMB 19,800
北京东正 2005-01-10

(编写整理：玉痴)