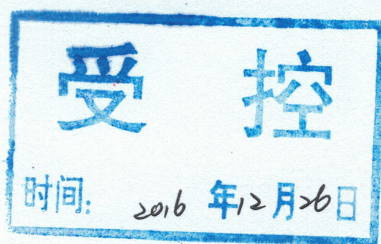


ICS 39.060
D 59
备案号: 50607-2016



DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/ T 693—2016

欧泊鉴定技术规范

Technical Specification for Opal Identification

2016-09-05 发布

2016-10-15 实施

重庆市质量技术监督局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 鉴定方法.....	1
5 鉴定标准.....	2
6 鉴定证书.....	3

前 言

11	本标准按照GB/T 1.1-2009的规则起草。	11
1	本标准由重庆市计量质量检测研究院提出。	1
1	本标准由重庆市经济和信息化委员会归口。	1
1	本标准起草单位：重庆市计量质量检测研究院、重庆市金银珠宝首饰行业协会。	1
1	本标准主要起草人：朱勇、李描、王璇、秦俊、黄薇、李岚森、王聘、马清正、吴婧、全小琴、李鑫、邓亚琳、余宁、江舸。	1
5		5
6		6

欧泊鉴定技术规范

1 范围

本标准规定了欧泊的术语和定义、鉴定方法、鉴定标准、鉴定证书。
本标准适用于欧泊的原石及饰品的鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 16552 珠宝玉石 名称

GB/T 16553 珠宝玉石 鉴定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 欧泊

欧泊是主要矿物成分为蛋白石的非晶质体玉石，化学成分为 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，含水量不定，一般为 4%~9%，最高可达 20%。

3.2 欧泊饰品

经过打磨、雕刻、抛光后作为摆设、把玩、配戴的欧泊成品。

4 鉴定方法

4.1 常规鉴定方法

常规鉴定方法主要内容为肉眼观察、放大检查、折射率、双折射率、光性特征、多色性、吸收光谱、紫外荧光、质量、密度，其方法应符合 GB/T 16553 的要求。

4.2 特殊鉴定方法

特殊鉴定方法的主要内容有摩氏硬度、红外光谱分析，其方法应符合 GB/T 16553 的要求。

4.3 鉴定项目

4.3.1 选择原则

4.3.1.1 常规鉴定方法为正常检测过程中需要全面检测的项目。综合判断各项目检测结果，以确保检测结论的准确性和唯一性。

4.3.1.2 有些项目因样品条件不符，不能作某些项目检测时，可不测。但其他检测项目所测结果的综合证据，应足以证明所得鉴定结论的准确性。

4.3.1.3 常规鉴定方法中，某些方法可同时推导出两个或两个以上的特征。实测过程中，依据样品条件选择最为合适的方法，以获得较为全面的鉴定特征。

4.3.1.4 用常规鉴定方法无法获得足够的鉴定依据时，须采用必要的特殊鉴定方法来辅助确定。

4.3.2 检测项目

- a) 外观描述（颜色、形状、光泽、解理等至少两项）；
- b) 质量或总质量；
- c) 摩氏硬度（原石，必要时）；
- d) 密度；
- e) 光性特征；
- f) 多色性；
- g) 紫外荧光；
- h) 折射率（在折射仪范围内）；
- i) 双折射率（在折射仪范围内）；
- j) 吸收光谱；
- k) 放大检查；
- l) 特殊光学效应和特殊性质（必要时）；
- m) 其它的特殊检测项目（必要时）。

5 鉴定标准

5.1 英文名称：opal。

5.2 矿物(岩石)名称：蛋白石。

5.3 材料性质：

化学成分： $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。

结晶状态：非晶质体。

常见颜色：可出现各种体色。

白色变彩欧泊可称为白欧泊；

黑、深灰、蓝、绿、棕或其他深色体色欧泊，可称为黑欧泊；

橙色、橙红色、红色欧泊，可称为火欧泊。

光 泽：玻璃光泽至树脂光泽。

解 理：无。

摩氏硬度：5~6。

密 度：2.15 (+0.08, -0.90) g/cm^3 。

光性特征：均质体，火欧泊常见异常消光。

多 色 性：集合体不可测。

折 射 率：1.450 (+0.020, -0.080)，火欧泊可低至1.37，通常1.42~1.43。

双折射率：集合体不可测。

紫外荧光：黑色或白色体色：无至中等的白到浅蓝色，绿色或黄色荧光，可有磷光。

其他体色黑欧泊：无至强，绿或黄绿色，可有磷光。

火欧泊：无至中等，绿褐色，可有磷光。

吸收光谱：绿色欧泊：470nm、660nm附近吸收线，其他不特征。

放大检查：色斑呈不规则片状边界平坦且较模糊，表面呈丝绢状外观。

红外光谱：欧泊在 5200cm^{-1} 附近有明显吸收谱带， 4000cm^{-1} 下全吸收。

特殊光学效应：变彩效应，猫眼效应（稀少）。

5.4 优化处理:

浸无色油: 注入无色油或非固化材料以改善外观, 可见异常晕彩或闪光效应, 不易检测。

染色处理: 染料常在空隙中呈微粒状富集, 遇水会失去变彩。

充填处理: 注入有色或无色塑料, 以改善外观。密度低, 约为 $1.90\text{g}/\text{cm}^3$, 特征包体有黑色细纹, 有时可见不透明金属小包体。

覆膜处理: 在欧泊底部覆黑色膜, 以改善变彩。放大检查可见部分薄膜脱落。

6 鉴定证书

6.1 基本内容

鉴定证书包含以下基本内容:

- a) 证书编号;
- b) 检验结论;
- c) 质量;
- d) 实物照片;
- e) 备注;
- f) 检验审核人员;
- g) 签章;
- h) 检验依据;
- i) 检验机构认证认可资质。

6.2 可选内容

放大检查、规格、外观特征(颜色、形状及分布特点等)描述、摩氏硬度、密度、吸收光谱、折射率、光性特征、紫外荧光、红外光谱、紫外可见分光光谱、
