

合成碳硅石品质评价

Quality evaluation for synthetic moissanite

（征求意见稿）

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

目 次

前言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 技术要求	3
5 品质评价	3
6 合成碳硅石的质量	4
7 测试方法	4
附录 A 资料性附录 合成碳硅石理想切工比例	

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本文件由山东省黄金珠宝标准化技术委员会提出。

本文件由山东省黄金珠宝标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：国家黄金钻石制品质量监督检验中心、广东省金银珠宝检测中心有限公司、深圳赛菲尔首饰有限公司。

本文件主要起草人：。

合成碳硅石品质评价

1 范围

本文件规定了合成碳硅石的定义、技术要求、品质评价、质量规格和试验方法等内容。

本文件适用于以合成碳硅石为原材料，经切割、研磨、抛光等工序加工，可用于制作首饰、工艺品等浅黄（灰）色系列的产品。

本文件不适用于彩色合成碳硅石颜色的分级。

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

GB/T 16554 钻石分级

3 术语和定义

GB/T 16552、GB/T 16553、GB/T 16554标准界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

合成碳硅石 synthetic moissanite

化学成分为SiC，六方晶系，一轴晶正光性，折射率2.64~2.69，双折射率约0.043，摩氏硬度9.25，密度3.22 g/cm³，近于无色，由人工制造的晶体。行业中俗称“莫桑石”、“莫桑钻”。

3.2

合成碳硅石品质评价 Quality evaluation for synthetic moissanite

从颜色、净度、火彩等方面对合成碳硅石的品质进行质量评价。

3.3

颜色分级 color grading

采用比色法，在规定的环境下对合成碳硅石的颜色进行级别划分。按合成碳硅石颜色变化分为：极白、优白、白、浅黄白四个连续的颜色级别，分别对应用英文字母S1、S2、S3、S4表示。

3.3.1

色调 hue

表示合成碳硅石黄色、灰色等颜色的特性。

3.3.2

色卡 color chip

表示一定颜色标准比色卡。

注：在本文件中可以用《the Munsell Book of Color-Glossy Collection》进行颜色比色。

3.3.3

分级光源 grading light

合成碳硅石品质评价使用的照明光源，色温为 4500 K~5500 K，显色指数不低于 90。

3.4

净度分级 clarity grading

在规定的环境下对合成碳硅石的净度进行级别划分。

3.4.1

内部特征 internal characteristics

包含在或延伸至合成碳硅石内部的包体、生长痕迹和人为造成的特征。

3.4.2

外部特征 external characteristics

出露在合成碳硅石表面的生长痕迹和人为造成的特征。

3.5

火彩 brilliance

在白光照射下，在无色或近无色合成碳硅石中观察到的不同彩色光的现象。

3.6

切工 cut

刻面宝石的比例及修饰度。

3.7

合成碳硅石比色石 synthetic moissanite master-stone set

一套已标定颜色级别的标准圆多面型切工合成碳硅石样品。

3.8

修饰度 finish

对抛磨工艺的评价，包括对称性和抛光两个方面进行评价。

4 技术要求

4.1 材料

材质鉴定应符合GB/T 16553的要求。

4.2 颜色

无色产品的颜色分级要求应符合表1规定。彩色产品的颜色不分级。

表 1 颜色分级

级别		要 求
S1	极白	无色，透明。（相当于钻石的 D~F 级）
S2	优白	近无色，透明，可带有微淡黄（灰）色调。（相当于钻石的 G~H 级）
S3	白	淡黄（灰）色调，透明。（相当于钻石的 I~J 级）
S4	浅黄白	浅黄（灰）色，透明（相当于钻石的 K~N 级别）

4.3 净度

产品净度分级要求应符合表2规定。

表 2 净度分级

级别		要 求
C1	无瑕	纯净,用 10 倍放大镜检查很难发现包体（相当于钻石 VVS2 及以上）
C2	微瑕	纯净,用 10 倍放大镜检查难以发现包体（相当于钻石 VS2 及以上）
C3	瑕疵	无肉眼可见包裹体,用 10 倍放大镜检查可见包体（相当于钻石 SI 级）
C4	重瑕	有微瑕,肉眼可见包裹体,用 10 倍放大镜检查易观察到包裹体（相当于钻石 P 级）

4.4 切工分级

4.4.1 修饰度类别及特征

合成碳硅石修饰度类别及特征见表3的规定。

表 3 合成碳硅石修饰度类别及特征

序号	类别	特征
1	腰围不圆	适于圆多面型琢型：肉眼观察（借助 10×放大镜，下同）腰围感觉不圆（最大直径与最小直径之差超过平均直径的 2%）
2	腰厚不均	最大腰厚与最小腰厚之差超过平均直径的 2%
3	台面偏心	台面中心明显偏离中心线
4	底尖偏心	底尖明显偏离中心线

5	同名刻面不均	如冠部主刻面、星刻面等同名刻面形状、大小明显不均等
6	尖点不齐	刻面明显不能相交于一点
7	刻面棱重影显著	因切磨角度不对，从台面看刻面棱重影现象强烈
8	抛光纹	刻面有明显的抛光纹

4.4.2 切工质量评价等级

合成碳硅石的评价等级见表4的规定。理想的主要切工比例见附录A。

表 4 合成碳硅石切工评价等级

类别		特征
G1	优	表面明亮，无明显漏光现象；火彩强烈；修饰度缺陷不超过 3 个且均不严重明显。
G2	良	表面较明亮，漏光现象不严重；火彩较强烈；修饰度缺陷不超过 4 个且均不严重明显。
G3	一般	表面不明亮，有严重漏光现象；火彩不强烈；超过 4 个不严重修饰度缺陷或有严重修饰度缺陷。

5 品质评价

产品按颜色、净度、切工、修饰度进行综合评价，按表5所示分为AAAA级、AAA级、AA级、A级四个等级。彩色品种不进行品质评价。

表 5 合成碳硅石品质评价等级

类别		特征
AAAA	精	色级 S1，净度 C1 级，切工 G1
AAA	优	色级 S2 及以上，净度 C1 级，切工 G1
AA	良	色级 S3 及以上，净度 C2 级及以上，切工 G2 及以上
A	一般	色级 S4 及以上，净度 C3 级及以上，或切工 G3 及以上

6 合成碳硅石的质量

6.1 质量单位及修约规则

合成碳硅石的质量以克为单位，保留到小数点后2位，最后一位按四舍六入五成双原则修约。也可以克拉为单位，保留到小数点后1位。

6.2 质量标识规则

6.2.1 单件样品按 6.1 条标识。

6.2.2 批量样品按平均规格标识，标识值不得高于平均值。最小样品不低于标识值的5%，如1.0克拉规格的样品最小样品不得低于0.95克拉。

7 试验方法

参照 GB/T 16554 方法执行。

附 录 A
(资料性附录)
合成碳硅石理想切工比例

A. 1 合成碳硅石理想切工比例

名称	理想比例	备注
全深 (%)	60 ~ 61	Total Depth
台宽比 (%)	58 ~ 60	Table Size
冠角 (°)	31 ~ 33	Crown Angle
亭角 (°)	40.6 ~ 41.6	Pavilion Angle
腰厚 (%)	3 ~ 4	Girdle Thickness
亭深 (%)	43 ~ 44.5	Pavilion Depth