

翡翠的颜色特征及 染色翡翠的鉴别

The Color Characteristics of Jadeite and the
Identification of Dyeing Jadeite

TEXT·PHOTO/ 袁心强 中国地质大学(武汉)珠宝学院



翡翠的颜色可以分为原生色和次生色两大不同的类型, 原生色是其组成矿物的颜色, 次生色是其次生矿物的颜色。染色翡翠的颜色在成因上也是次生色, 根据翡翠原生色及次生色的成因和外观特征, 可以方便地用肉眼加以识别。

一、翡翠原生色特征

1. 绿色

绿色翡翠是由绿色的硬玉集合体组成。绿色翡翠矿脉是在翡翠主矿体形成之后, 在后一期次的翡翠成矿作用中, 含矿溶液沿早期翡翠矿体的构造裂隙充填结晶, 或者交代早期的硬玉形成的, 所以绿色翡翠具有脉状分布的形态, 俗称色根。色根通常具有一定的宽度和长度, 与周边无色部分的界线较为分明(图1、图2)。

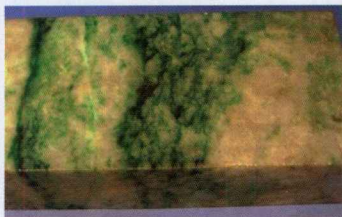


图1 沿裂隙充填结晶形成的脉状绿色翡翠



图2 绿色翡翠的色根

2. 紫色

紫色翡翠是由含Mn的紫色硬玉集合体组成。紫色硬玉与白色翡翠同时形成, 颜色比较浅, 紫色翡翠通常呈团块状分布, 与白色翡翠没有明显的分界(图3)。在紫色的团块中也常有紫色深浅的变化, 但是成斑点状(图4), 不具有脉状的特征。



图3 团块状分布的紫色翡翠



图4 斑点状的紫色色形

3. 灰黑色

翡翠中大块的灰黑色通常是角闪石造成的。角闪石具有原生和同生两种类型，晶体粒度大，呈墨绿色和灰黑色，多呈边界清楚的块状分布(图5)。

4. 灰绿色

翡翠中的灰绿色常是绿辉石的微小晶体形成的不规则脉状的多晶集合体，呈兰花叶子的形态分布，灰绿色条带与无色的部分有清晰的边界(图6)。



图5 边界清晰的角闪石黑色色斑



图6 边界清晰的绿辉石灰绿色条带

二、翡翠次生色特征

1. 褐红色

褐红色的翡翠就是所谓的红翡，颜色有褐红色、褐黄色，色彩不鲜艳，是充填在翡翠的小裂隙及颗粒间隙中含有高价铁的化合物造成的。由于次生矿物分布在翡翠的各种裂隙中，所以褐红色—褐黄色形成典型的树根状结构(图7)。同时红翡分布在翡翠籽料的外层，由外皮向内形成红皮—牛血雾—新鲜玉石的分带，其中牛血雾的颜色往往比红皮的颜色还要深，也是天然红翡的颜色分布(色形)特征(图8)。



图7 典型的树根状结构



图8 红皮—牛血雾—新鲜玉石分带

2. 褐绿色

褐绿色的翡翠就是所谓的油青种翡翠，是充填在翡翠的小裂隙及颗粒间隙中的含有低价铁的化合物造成的。这些次生矿物分布在翡翠的各种裂隙中，形成典型的树根状结构。同时油青色分布在翡翠籽料的次内层，由外皮向内形成黑皮—油青色—新鲜玉石的分带，油青色与新鲜玉石之间常具有非常清晰的界线(图9)。充填在翡翠小裂隙中的灰褐色物质形成典型的树根状结构(图10)。



图9 黑皮—油青色—新鲜玉石分带

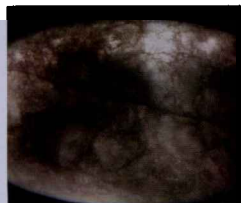


图10 典型的树根状结构

三、染色翡翠的特征及鉴别

1. 染绿色

染绿色翡翠的颜色由充填在翡翠各种裂隙中的染料造成的，现在常用的处理工艺有染色处理(简称为C货)、酸洗染色充胶处理(简称为B+C货)。染绿色翡翠色形特征是：

(1) 绿色呈色丝状，并组成树根状和丝瓜瓢状的色形(图11)。天然绿色翡翠的色形特点是绿色成脉状、细脉状，即所谓的色根。

(2) 绿色色带呈模糊的边界，由于小孔隙的毛细作用。染色的带与周围的浅色部分的界线模糊(图12)，而天然绿色与周围的浅色部分的界线较为截然(图1、图2)。

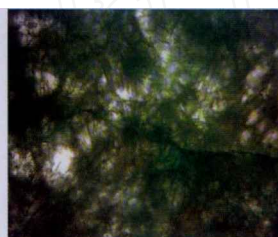


图11 绿色呈色丝状和丝瓜瓢状的色形



图12 绿色色带呈模糊的边界

2. 染深绿色

近几年来有些染绿色翡翠故意把颜色染的很深，甚至夹带有黑色色带(图13)，以模仿所谓的铁龙生种。由于染的颜色很深，颜色的色形特征往往不易看出，但是也存在以下易于识别的特征：



图13 染深绿色翡翠

(1) 黑色色带的变化：用手电筒照黑色色带部分，手电的光斑越接近黑带，黑带就变小，甚至消失，这种黑带实际上是绿色染料过于集中造成的，天然翡翠不具有这种颜色特征。

(2) 黑色色带的模糊边界：有一些这种外观的染色翡翠，黑色带不会消失，但是，黑色带没有清晰的边沿，天然翡翠中的黑色通常是角闪石造成的，具有清晰的边界(图5、图6)。

3. 染紫色

染紫色翡翠的颜色由充填在翡翠各种裂隙中的染料造成的，与染绿色翡翠一样，有C货和B+C货。染紫色翡翠色形特征是：

紫色浓集在各种裂隙中，形成色丝，并可组成树根状、丝瓜瓢状的色形(图14)，在染紫色比较浅的情况下，丝瓜瓢状的特征不易看到，而天然紫色翡翠不具有脉状的色形特征，而是点状、小斑块状的色形特征(图15、图3、图4)。



图14 染紫色翡翠树根状、丝瓜瓢状的色形



图15 天然紫色翡翠斑块状的色形

4. 染灰绿色翡翠

染灰绿色翡翠是最近几年才出现的染色类型，目前在市场上见到的都是B+C货，色形特征是：

(1) 底色干净：染灰绿色翡翠由于经过了酸洗，所以底色很白，而油青种是次生色成因，底色具有明显的黄色调（图10）。

(2) 丝瓜瓢状色形：染灰绿色翡翠具有丝瓜瓢状的色形特征（图16），天然油青种为典型的树根状色形（图10）。

(3) 色带的边界模糊：模仿漂兰花中的染灰绿色翡翠的灰绿色带的边界模糊，与天然漂兰花的特征差异很大。



图16 染色油青种干净的底色和丝瓜瓢状色形



图17 染色红翡鲜艳的颜色和模糊颗粒界线

5. 染红色红翡特点及鉴别

染红色翡翠与染灰绿色翡翠一样是最近几年才出现

的染色类型，目前在市场上见到的都是B+C货，染红色翡翠的识别是所有染色翡翠中最为困难的一种，其鉴别特征是：

(1) 颜色色调：染褐红色或褐黄色翡翠的色调比较鲜艳，天然的红翡通常带有褐色调，颜色偏灰，不够鲜艳。

(2) 丝瓜瓢状色形特征：染色红翡往往不具有树根状的色形，而是丝瓜瓢状的色形结构（图17），天然红翡则是树根状的色形（图7）。

(3) 颜色分带特征：染色红翡往往是染成褐红色（褐黄色）一无色的颜色分带，缺少天然红翡的红皮—牛血雾—新鲜玉石的颜色分带特征（图8）。

(4) 颗粒界线不够清楚：染色红翡经过充胶处理，组成矿物的颗粒之间充填了透明的有机质，使得颗粒的界线变得模糊不清，而天然红翡组成矿物的颗粒之间充填了不透明的、褐红色的次生矿物，使得颗粒的界线更为清晰。

四、结论

1、原生色主要有绿色、紫色、灰绿色、黑灰色等，每种颜色有不同的颜色分布特征，称为色形特征；

2、次生色为褐黄—褐红色和褐绿色等，由次生矿物充填在翡翠的各种空隙中形成，具有典型的沿裂隙分布的颜色特征，成为树根状的色形；

3、染色翡翠的颜色由充填在翡翠各种裂隙中的染料造成的，现在市场上主要的染色翡翠是所谓的B+C染色翡翠，具有颜色较为鲜艳、底色干净、色丝结构、边沿模糊等颜色分布特征，与天然翡翠的颜色及其分布特征存在明显的差异，可用肉眼识别。

