


警告：此版本已通过谷歌翻译完成，它肯定包含错误或不准确之处。

技术表 - 一般：绿钻

杰玛 - 名字	(意大利语 - 钻石) (英文 - 钻石) (法语 - 钻石) (西班牙语 - 钻石) (葡萄牙语 - 钻石) (泰语 - ไพลิน) _		(德语 - 钻石) (阿拉伯语 - الماس almas) (俄语 - Алмаз 阿尔玛兹) (普通话 - 钻石 zu à nsh í) (斯瓦希里语 - 阿尔马西) (印地语 - हीरा 赫拉)		照片 	
颜色 (GIA)	可以找到具有单一纯色的绿色钻石，但大多数情况下它们包含一种甚至两种次要色调。绿色钻石的各种谐波颜色是最常见的 绿色、淡黄色、蓝色、蓝色、棕色、棕色、灰色、灰色、淡黄色灰色和灰黄色 。 钻石_ 花式果岭来了 分类 使用 这 术语: 淡绿色、极浅绿色、浅绿色、浅绿色、花绿色、浓绿色、鲜艳绿色和深绿色。			导致这种颜色的辐射属于以下类型: 1. 浅层 / Alpha (带有正氮离子), 2. 浅层 / Beta (带有负离子) - 两者都会产生低饱和度 - 或 3. 深 / Gamma (带有负离子) 颜色渗透到宝石内部) 由于长期地质时期的广泛暴露。众所周知, 这种辐射来自于自然, 后来才获得: 在形成之后, 宝石首先从地幔“射”向地表, 然后在地壳内被重新吸收, 深度不到 30 公里, 然后以温度低于 600摄氏度 。如果这个过程发生在更高的温度和深度, 则只能获得 黄褐色的石头 。 许多这些钻石的颜色出现在斑点中, 并且仅出现在晶体的外部(因此, 宝石的切割在增强绿色方面起着主要作用)。一般来说, 它在石头内部的存在和强度与以下原因之一有关: 1. 由自然或诱导辐射产生的 GR1基团 (具有空的原子空间): 这些宝石可以呈现出 强烈而均匀的绿色或绿蓝色 。 2. H3 (NVN) 基团 有时会产生 荧光 , 这会导致某些钻石呈现 绿色或黄绿色 , 甚至是 强烈的外观 。 3. 氢气 会导致低饱和度 灰绿色 (过程尚未完全了解)。 4. 镍可诱发低饱和度的 黄绿色 (趋于黄色)。 5. H2 基团 (稀有), 类似于 H3 中心, 但带有负原子电荷。 6. 变色龙达曼 它们是一种具有绿色但可以从棕色变为黄色的品种, 具体取决于暴露于光和热。如果加热或保持在黑暗中, 它们会暂时变成亮黄色。当它们冷却或逐渐暴露在光线下时, 它们会恢复到原来的绿色。 倒置的变色龙钻石 也显示出相反的效果。 异色宝石		
颜色的原因					种类 绿色钻石	
分类	矿物类 原生非金属、矿物	物种-组(矿物) 钻石				
光学特性	比重: 3,516-3,525 常见: 3.52		回复: 2.417 偏光镜: SR 双折射: 偏振光的双折射通常存在于钻石中		特点 光学 的 各向同性	多色性 不
	Lustre (光泽) —— 断口的光泽 钻石 - 精金				分散 (火) 0.044	
光	荧光 SWUV (254 nm): 惰性 轻型紫外线 (365nm):			磷光 红色的		
形式	水晶连衣裙 八面体、十二面体、立方八面体、球形或立方 熔点: 4.027°C, 在空气中700°C以上燃烧。		非凡的光学效果 /		晶系 立方体 单体 水晶类	
化学式	碳 (通常为 99.95%) C。				光谱仪图像  非指示性的	

断裂	剥落 Distinta - 八面体 (4 个方向)	Breaking - 离别 · 普通尖晶石的孪晶定律 (产生“苹果”)	断裂 复杂, 不规则
耐用性	硬度 (莫氏) - 绝对 10个; 1600 (随着方向硬度的变化)	韧性 尚可	稳定性 (热、光、化学品) 出色的
清晰度 - 特征	典型夹杂物: 与所有其他钻石相关的典型内含物 (裂缝、羽毛、晶体、圆点、薄纱、颗粒等), 原始晶体中可见的辐射点在切割宝石中很少可见, 可能它们可以作为色块留下, 旨在提供一定要看看成品石。		
	伙计: 不适用	透明度 (商业) - 透明度 透明的	
沉积物——岩石类型	<p>绿色钻石几乎只在冲积矿床中发现。在大多数情况下, 颜色来自辐射。当钻石与地球表面附近岩石中的放射性铀密切接触时, 就会发生自然辐射。在极少数情况下, 这种辐射可以在地下水源中找到。这使得天然绿色钻石极为稀有, 因为条件必须完美且极其偶然, 才能将这两种稀有现象结合在一起。斑点和绿色斑块的浅层性质 (约 20 μm 厚) 表明辐射损伤主要是由 α 粒子造成的, 很可能是铀的衰变造成的。实验表明, 这些斑点在 550-600°C 的温度下会迅速从绿色变为棕色, 这表明具有绿色辐射损伤的钻石一定存在于小于 25 公里 的深度 (假设平均地温梯度为 25°C/公里)。</p> <p>地质年代:</p> <p>II 型 (两种): II 型钻石又分为两个亚组: IIa (不含微量元素) 和 IIb (存在 B)。II 型钻石在自然界中极为罕见。它们在更深的地方形成并且尺寸可能很大 (几乎所有非常大的无色钻石都是 II a 型)。在某些分类中, 发现了 IIaAB 型钻石 (有时称为 IIc), 即那些含有可测量量的氢 (H)。</p>		
原石的特点	大多数毛坯钻石的表面都有斑点颜色, 这种颜色无法在抛光过程中幸存下来。		
主要存款	主要矿床: 印度 (戈尔康达)、巴西、中非共和国、圭亚那、南非和津巴布韦。		
发现年份	18 世纪初: 他们的历史开始与最具代表性的例子之一德累斯顿绿地的历史相吻合。		
历史	<p>直到几十年前, 这种颜色的宝石还很少。他们的历史与罕见的已知标本有关。最著名的绿钻是德累斯顿绿钻, 它是最大的天然绿钻, 重约 41 克拉。德累斯顿绿地有着传奇的历史。它可能起源于印度戈尔康达区的钻石矿, 并于 1726 年左右被带到伦敦。同年, 它被萨克森选帝侯弗雷德里克·奥古斯都一世购买, 后来被镶嵌在 金羊毛勋章的特别委托徽章上 (该勋章成立于 1429 年, 旨在“鼓励和奖励高贵血统的人的美德和信仰”)。</p> <p>在 1896 年发现放射性后不久进行的一项实验。贝克尔尔对一些钻石进行了辐照, 看它们是否会改变, 颜色是否会变成绿色。1904 年, 威廉克鲁克斯爵士将一些钻石留在放射性盐中。当从盐中取出时, 钻石在其下方延伸的表面呈绿色。这种钻石处理方法今天已不再使用, 因为钻石可能会受到放射性物质的污染, 而这种放射性物质在合理的时间内不会衰减到安全水平。当今用于在钻石中产生绿色的最常见的实验室处理方法是 用低能电子束照射抛光钻石。自 1940 年代后期以来一直使用这种处理方法, 可以修饰几乎无色或黄色的钻石, 从而生产出绿色的钻石。</p> <p>名称: 钻石名称来源于古希腊语 ἀδάμας (adámas), “不可改变”, “坚不可摧”, “不屈不挠”, 源自 ἀ- (a-), “un-”+ δαμνάνω (damnáo), “压倒”, 或者我“驯服”。在印度及周边地区: 词源: Vai = 嘴, Ra = 光, Vaira = 光之门。在梵文中, 它也具有钻石棒或权杖的含义。金刚杵一词表示两种不同的事物: “钻石”或“闪电”。它也指因陀罗神使用的一种战斗武器。在藏传佛教中, 这种相同的物石武器以多杰的名字表示。</p> <p>其他商品名称: /</p> <p>品种:</p>		
属性属性	<p>这些宝石是如此罕见, 以至于赋予它们的象征价值是现代矩阵。</p> <p>绿色钻石是自然世界与和谐的象征。也象征着丰富、长寿、繁荣和力量。</p> <p>星球: 不适用</p> <p>月份: NA 星座: NA</p>		

	脉轮： NA		
治疗	<p>绿色基本上来自暴露于辐射。这在自然界中都可能发生，当已经到达地表的钻石被地球重新吸收时，在地表以下 30-60 公里处并暴露于不同的放射性物质，只是在相当长的一段时间后重新出现。这些放射的周期和强度显然对石头的外观和颜色有影响。这些相同的过程可以在实验室中复制。在某些情况下，即使装备最精良的宝石学权威机构也难以识别这种辐射的来源（以及由此产生的颜色）。</p> <p>以下是一些类型的辐射及其对钻石的影响：</p> <p>通过回旋加速器轰击质子和中子：如今，这种应用很少见，因为并非所有钻石都被同等切割，并且它们的颜色在某些区域可能比其他区域更强烈。如果宝石已通过钻石背面“回旋”，则可以在宝石的顶部（冠部）清楚地看到一个颜色较深的“帽子”。</p> <p>如果宝石是通过冠部照射的，您会在其中心边缘（腰围）周围看到一个深色环。经过侧面处理的宝石在一侧会呈现出更强烈的颜色。<i>回旋加速</i>钻石呈现仅限于钻石表面的绿色至蓝绿色。随后，有时将它们加热到 800°C 以产生黄色或橙色。重要的是，使用这种方法，经过辐照的钻石在处理后又保持几个小时的放射性。</p> <p>通过暴露于钴 60 进行伽马射线轰击：伽马射线治疗也不是很常见，因为虽然它是最安全和最便宜的照射方法，但有效的治疗可能需要几个月的时间（而且成本很高）。产生的颜色从蓝色到蓝绿色不等，穿透整块石头。这些钻石不加热。大多数经过伽马射线处理的钻石最初都是淡黄色的。黄色成分越大，最终的绿色阴影就越明显。</p> <p>通过核反应堆进行中子轰击：这是两种最常见的辐照过程之一，该过程会产生绿色到黑色的颜色，穿透整块石头。这些石头的任何加热，从 500 到 900°C，都会产生橙色、黄色、棕色或粉红色。未经加热的蓝色至蓝绿色宝石与天然宝石的分离方式与经伽马处理的宝石相同。</p> <p>由于许多绿色钻石的颜色来自实验室中的辐射暴露（称为辐射的过程），因此人们担心它们在用于珠宝时的安全性。然而，到目前为止，它们被认为可以安全地用于珠宝。</p> <p>今天生产绿色钻石的另一种处理方法是在抛光的宝石表面涂上一层薄薄的二氧化硅涂层。涂层可以产生吸引人的外观，但它非常薄，最终会因正常磨损而磨损。</p>		
合成对应物	<p>单晶合成金刚石有 2 种类型：CVD（化学气相沉积）金刚石和HPHT（高压高温）金刚石。目前，实验室制造的绿色钻石稀有且生产成本低。因此，它们可能非常昂贵，甚至不如天然的贵。</p> <p>天然和合成绿色钻石的生产过程非常相似，大多数绿色钻石在上市前都经过 GIA 测试其“颜色来源”。区分天然绿色钻石和合成钻石的一种方法是从天然绿色钻石中发现的绿色或棕色辐射点。这些斑点无法在模拟环境中复制。这些污渍只出现在石头表面，通过刻面和抛光很容易去除。然而，抛光师经常故意留下污渍，因为这表明石头是天然的。</p> <p>当钻石中掺入少量氮和硼时，会产生浅绿色和黄绿色的合成钻石。</p>		
它可能与	<p>莫桑石合成的（可通过：加倍、分散、夹杂物分离）、锆石无色（可分离：双再生）、立方锆/CZ（可分离：光学特性、光谱、分裂）、钛酸锶（可分离：色散、SG、夹杂物）、YAG。（可分离方式：SG、色散）、GGG（可分离方式：SG、光泽）、合成金红石（可分离方式：光学特性、色散、分裂）、蓝宝石/天然/合成尖晶石 无色（可分离：光学特性、光泽、色散）、双峰/三峰（可分离：夹杂物、光泽）。</p>		
指示性宝石学测试	<p>绿色钻石与仿品（CZ、莫桑石等仿品）分离是一项可以通过常见的宝石学工具（如果可靠的话，甚至只是钻石测试仪）即可完成的操作。要了解它们是经过处理的宝石还是合成宝石，在大多数情况下，将它们送到专门的实验室会更安全。无法确定每颗钻石的绿色来源。将天然辐照的绿色钻石与实验室辐照的绿色钻石分开可能很困难或不可能。如果宝石学权威机构（如 GIA、HRD、IGI 等）无法确认颜色的来源，他们将报告颜色的原因是“未知”或“未确定”。</p>		
价值 (2021)	高： 2M + \$ / ct 10 克拉 +	中等的： 200,000 美元/克拉 1-2 克拉	低： 50,000 美元/克拉 克拉以下
	<p>每克拉的价格取决于颜色的强度（饱和度）和纯度。具有纯绿色色调的钻石通常更受青睐，每个次要的颜色细微差别都可以大大降低每克拉的价格（甚至十分之一或更少）。有些色调比其他色调更受追捧（例如蓝色与黄色或灰色相比）。</p>		
典型切割	<p>天然绿色具有切割后看起来均匀等特征，在钻石中非常少见（占有所有提取物的 0.1% 到 0.4%）。这些宝石在没有二次色调时特别受欢迎。并非总是能够确定颜色是由于来自地球的辐射还是在实验室中产生的。</p> <p>大多数天然彩色绿色钻石的颜色只有表皮深。这可以防止它们中的许多被切割成保留独特绿色的刻面宝石。呈绿色均匀分布在宝石上的钻石极为罕见。当绿色仅限于原石天然表面下方的薄层时，必须仔细规划成品钻石的形状以尽可能保持绿色。钻石的切割通常是为了在宝石腰围或有时</p>		

	在其顶点周围保留绿色（宝石的强折射可以产生一种光学效果，当从某些角度（例如透过皇冠）。这些绿色钻石在开始时颜色很少，有时只剩下一部分，因此对切割提出了特殊的挑战，并且通常颜色饱和度较低。
名石	名石和创纪录的价格： 德累斯顿绿（IIa 型/二 A），40.70 克拉； Ocean Dream （蓝绿色）5.51 克拉起； 5.03 克拉的 Aurora Green Diamond 于 2016 年以 1680 万美元的价格售出。 Gruesi Green 是一颗约 25 克拉的钻石，采用垫形切割，原产于南非，于 1998 年由同名公司购买。
记录石头	迄今为止，Dresda Green 是发现的最大的天然绿色钻石，其梨形切割重达 40.70 克拉。然而，最昂贵的是每克拉 330 万美元 的 Aurora Green。