

معرفی ناخالصی های شاخص الماس و درجه بندی پاکی آن

فرشاد کیوانی بلاسجین^۱ ، حدیث صادقی^۲ مسعود کیانی^۳ ، و عرفان صادقی^۴

^۱Keyvani.gemology21@gmail.com ، مرکز رشد واحد های فناور ، دانشگاه خوارزمی تهران ،

^۲Mahshidsadeghi61@gmail.com ، مرکز رشد واحد های فناور ، دانشگاه خوارزمی تهران ،

^۳kianigemology@gmail.com ، مرکز رشد واحد های فناور ، دانشگاه خوارزمی تهران ،

^۴Erfan_sadeghi6873@yahoo.com ، مرکز رشد واحد های فناور ، دانشگاه خوارزمی تهران ،

چکیده - در این مقاله میزان پاک بودن الماس مورد ارزیابی قرار می گیرد. بدیهی است هر قدر الماس دارای پاکی کمتری باشد ارزشمندتر است ولی لازم به ذکر است که در اینجا ملاک پاکی یا ناپاکی با آن چه در ذهن عموم است متفاوت می باشد ، زیرا کوچکترین جسم بسیار کوچک در گوشه ای از سنگ ناخالصی محسوب می گردد و بر ارزش آن تاثیر گذار می باشد. پاکی عبارت است از خلوص الماس از ناخالصی های داخلی و خارجی و همچنین محل قرارگیری این ناخالصی هادر نمونه الماس است. در واقع ارزیابی پاکی الماس میزان عبور نور از میان الماس را مورد بررسی قرار میدهد. الماس در استاندارد بزرگنمایی X ۱۰ مورد ارزیابی قرار میگیرد و اگر هیچ گونه ناپاکی نداشته باشد از بالاترین درجه خلوص برخوردار می باشد.

کلید واژه- الماس، ارزیابی، پاکی ، پلات، ناخالصی

Introduction of diamond index inclusions and its purity grading

Farshad Keivani Belasejin¹, Hadis sadeghi², Masoud Kiani³, Erfan Sadeghi⁴

¹Gemological Institute of Kipa, Center for the Growth of Technology units, Keyvani.gemology21@gmail.com

²Gemological Institute of Kipa, Center for the Growth of Technology units, Mahshidsadeghi61@gmail.com

³Gemological Institute of Kipa, Center for the Growth of Technology units, kianigemology@gmail.com

⁴Gemological Institute of Kipa, Center for the Growth of Technology units, Erfan_sadeghi6873@yahoo.com

Abstract. In this article, the clarity of the diamond is graded. It is obvious that the less pure a diamond is, the more valuable it is, but it should be noted that here the criterion of purity or impurity is different from what is in the public's mind, because the smallest, very small object in a corner of the stone is considered inclusion and it affects its value. Clarity is the purity of the diamond from internal and external inclusion, as well as the location of this inclusion in the diamond sample. In fact, diamond clarity evaluation examines the amount of light passing through the diamond. A diamond is evaluated at the X 10 magnification standard, and if it does not have any impurities, it is of the highest degree of purity.

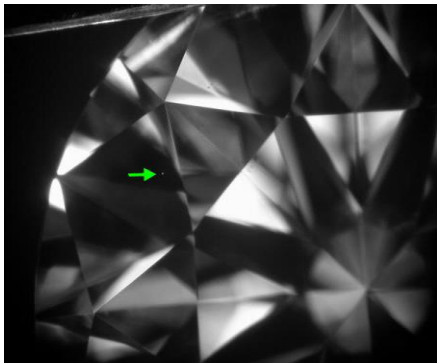
Keywords: Clarity, Diamond, Grading, Inclusion, Plot

مقدمه

است این شکستگی های کوچک دور تا دور سنگ ادامه یافته و در نتیجه سنگ شکل می گیرد ، ولی چنان چه این عمل با دقت لازم انجام نپذیرد ممکن است از برخی از این شکستگی ها که در اثر ضربه ایجاد شده ترک های کوچکی به داخل سنگ ایجاد شود که در نهایت این ترک ها از کمر بند سنگ به سمت درون آن مشاهده می شوند و به آن ها یک ناپاکی ریش ریش گفته می شود . همان گونه که ملاحظه می شود هر چه این ترک ها بسیار ریز می باشند ولی در درون سنگ قرار گرفته اند و با کمک پولیش برطرف نمی شوند. یکی از نشانه های تشخیص الماس ها مشاهده همین علایم ریش ریش است.

پین پونت pin point

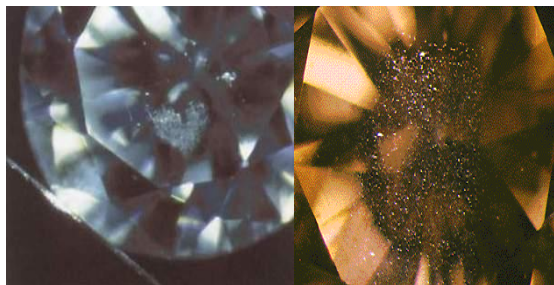
نا خالصی های سفید رنگ به کوچکی نوک سوزن که در درون سنگ دیده می شوند و ماهیتشان کریستال است.



شکل ۱: ناخالصی پین پونت کوچکترین ناخالصی در الماس میباشد

ابر Cloud

مجموعه pinpoint ها در کنار یکدیگر قرار می گیرند و ابر را بوجود می آورند. ابر که به صورت مه آلود یا شیری رنگ دیده شود را Milky Area یا Hazy Area نیز مینامند. تفاوت بین Cloud با شکستگی مواردی مانند: ابر زاویه ندارد ولی شکستگی زاویه دارد و می تواند دچار پیچیدگی باشد. همچنین ابر ها از وضوح پایینی برخوردار هستند (اکثرا) ولی Feather کاملا سفید و واضح در دل سنگ دیده می شود.



شکل ۲: ناخالصی ابر از تجمع پینت پوینت ها تشکیل میشود و در بعضی مواقع بشکل اشکال قلب به وجود می آید که در این حالت قیمت نمونه چندین برابر میگردد.

در تعیین ارزش یک الماس به عنوان گوهر عوامل متعددی تاثیر گذار هستند که از جمله ی آن ها می توان به رنگ ، قابلیت تراش ، نوع تراش ، کیفیت تراش ، پاکی سنگ ، (نداشتن ناخالصی، لک و صدمه در داخل یا بیرون سنگ)، وزن و یا کیفیت ذاتی سنگ اشاره نمود که در نهایت الماسی بالاترین ارزش را پیدا می کند که دارای تلفیقی مناسب از عوامل مذکور می باشد و سعی کند که میانگین قابل قبولی از مجموعه ی عوامل بالا ارائه بدهد . امروزه در جهان برای ارزش گذاری الماس از چهار فاکتور اصلی وزن ، رنگ، پاکی و تراش به عنوان عوامل اصلی بهره می گیرند که سعی می کنیم علاوه بر عوامل مذکور به عوامل دیگری نیز به گونه ای سود مند و در حد کافی اشاره شود. در هنگام شکل گیری الماس در طبیعت ممکن است در هنگام رشد ساختارهای کریستالی ساختمان سنگ حاوی ناخالصی های از کانی های دیگر و یا کربن ذوب شده و یا نقص هایی در اثر ترک و شکستگی ها ایجاد گردد که کاملا هم عوامل مذکور تصادفی به حساب می آیند .

بحث ناخالصی

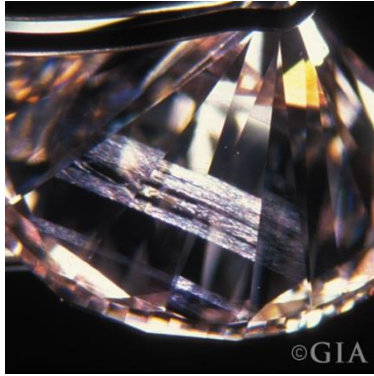
هر الماس از نظر وضوح ، نوع ، اندازه تعداد و محل قرارگیری ناخالصی ها کاملا منحصر به فرد است که از این پدیده برای شناسایی الماس ها از یکدیگر نیز استفاده می شود. تعریف ناخالصی عبارت است از مشاهده هر گونه ی بی نظمی در درون سنگ، این بی نظمی می تواند مشکلات رشد، کریستال مهمان، خراشیدگی یا یک ترک درون سنگ باشند.

انواع ناخالصی ها بر دونوع هستند:

درونی (inclusion) و سطحی (Blemishes)

انواع ناخالصی های درونی (Inclusion)

بلور الماس در جهات مختلف کریستالی دارای کمی تفاوت سختی است و معمولا قسمتی از سنگ که کمر بند در آن واقع می شود در سخت ترین جهت الماس می باشد و به همین دلیل به راحتی قابل تراش نیست. لذا جهت شکل دادن به محیط سنگ و گرد کردن آن الماس راف را توسط دستگاه با سرعت زیاد به چرخش در آورده ، سپس یک وسیله میله ای شکل (Dop) که بر سر آن یک قطعه الماس دیگر قرار دارد را به آهستگی به الماس در حال چرخش نزدیک کرده و در اثر ضربات ناشی از برخورد دو سنگ شکستگی هایی در سنگ ایجاد شده و از آن جایی که سنگ با سرعت زیادی در حال چرخش



شکل ۵: خطوط موازی Internal graining

بافت مرکزی Grain Center

اگر در زمان رشد، دو کریستال در جهات مقابل، در یکدیگر ادغام شوند (یک کریستال به سمت داخل رشد کرده و دیگری به سمت خارج) خط Graining میتواند به صورت موج یا دندانان ای مانند دیده شود که به آن Grain Center گویند. این ناحیه ممکن شبیه به Cloud مشاهده شود.



شکل ۶: نمایی از ناخالصی بافت مرکزی Grain center inclusion

کلیواژ Cleavage

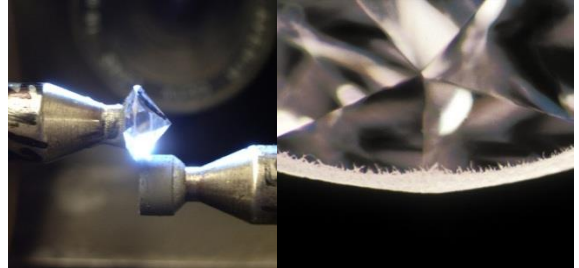
شکستگی هایی که در جهات کلیواژ سنگ ایجاد می شود معمولاً ظاهری بسیار صاف دارند (شکستگی هایی که شبیه به مسیر ترسیم شده با خط کش هستند). این ناخالصی ها بسیار خطرناک هستند و شناسایی آن ها بسیار مهم است.



شکل ۷: نمایی از ناخالصی بافت مرکزی Grain center inclusion

ریش ریش Bearded girdle

این ناخالصی در اطراف کمربند (Girdle) سنگ دیده می شود و ظاهری شبیه به ته ریش آقایان دارد. این ناخالصی در مرحله Bruiting یا Girdling به وجود می آید که علت آن سختی بسیار بالای الماس می باشد. این ناخالصی مختص الماس است و در گوهر دیگری مشاهده نمی شود.



شکل ۳: مرحله Bruiting یا Girdling است که ناخالصی Beard را به وجود می آورد

پر Feather

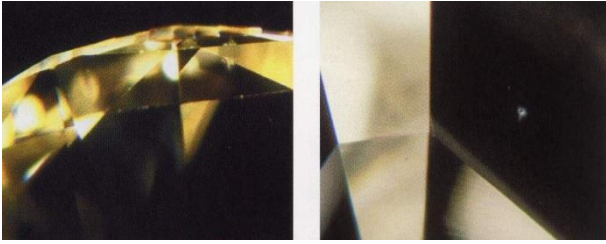
این ناخالصی (به معنی پر) به انواع شکستگی ها در درون یک الماس Feather گفته می شود، این ناخالصی می تواند بسیار کوچک و یا خیلی بزرگ باشد ظاهری سفید و خشن دارد و می تواند پرپیچ و خم باشد. اغلب بر اثر فشار در هنگام تراش دادن یا در هنگام تشکیل در طبیعت به وجود می آید. بعضی مواقع ناخالصی ها اشکال جالبی دارند که شبیه به اشکال خاصی مانند گل، قلب، انسان، حیوان، حروف خاصی است که اگر در الماسی شناسایی گردد ارزشش چندین برابر می گردد



شکل ۴: همانطور که در تصویر سمت راست میبینید این ناخالصی بشکل انسان است

خطوط رشد درونی Internal Graining

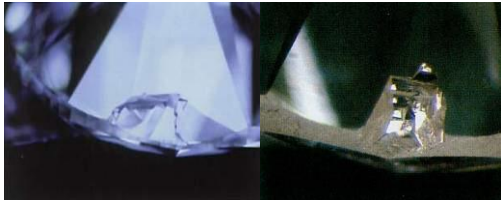
توضیح این ناخالصی در Surface Graining آمده است، فقط محل قرارگیری آن در درون سنگ است و به سطح نرسیده است، می تواند بیرنگ، سفید، رنگ دار (قهوه ای یا زرد) دارای انعکاس یا بدون انعکاس باشد که بهترین حالت آن بی رنگ بدون انعکاس است.



شکل ۱۰: کوفتگی Bruise شکستگی کوچک ریشه دار میباشد

دندانه های طبیعی Indented natural

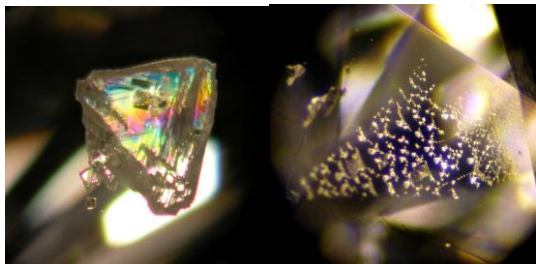
چنانچه بر روی بدنه سنگ راف فرورفتگی باشد به طوری که در زمان تراش تراشیده تصمیم بگیرد این فرورفتگی را بر روی سنگ حفظ کرده و آن را باقی بگذارد، به آن Indented natural یا فرو رفتگی طبیعی گویند که در حقیقت جزئی از سنگ است.



شکل ۱۱: این فرو رفتگی طبیعی است که در حقیقت جزئی از سنگ است

گره Knot

نوعی از درونگیر از جنس خود سیستم کریستالی که نزدیک سطح دیده می شود و در بعضی موارد بر اثر تراش به سطح رسیده و براحتی قابل مشاهده است.



شکل ۱۲: گره نوعی تجمع ناخالصی از جنس خود الماس که نزدیک سطح دیده می شود

برونگیر یا ناخالصی های سطحی (Blemishes)

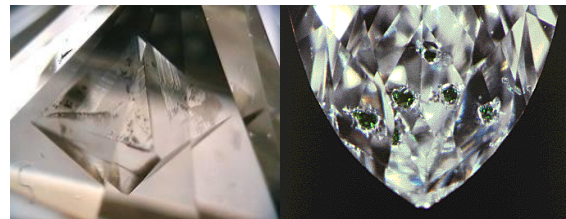
نواقص بیرونی الماس رو گویند که معمولاً در اثر اشتباه تراشیده پدید آمده است و بر خلاف درونگیر ها غیر ذاتی است. این ناخالصی ها بر روی سنگ قرار دارند و اکثراً با پولیش مجدد بر طرف می شوند.

این ناخالصی وضعیتش ممکن است هنگام سوار کردن بروی پایه جواهرات با فشار چنگ یا سولیتتر این ترک ها باز شده و سنگ ۲ نیم شود (بر مبنای قوانین زوایای رخ یا کلیواژ). در صورتی که صاحب اینگونه سنگها هستند حتما این مساله را با مخراجکار خود در میان بگذارید.

کریستال Crystal

این ناخالصی دارای نظم بوده، صفحات صاف و زوایای مشخص از مشخصاتشان می باشند و به دو صورت دیده می شوند که عبارت اند از:

- کریستال های خارجی included crystal: کریستال هایی که از لحاظ جنس با سنگ در برگیرنده متفاوت هستند، مانند گارنت های سبز در دل الماس
- کریستال بی رنگ negative crystal: کریستال هایی هستند از جنس خود سنگ که با رنگ زمینه هم خوانی دارند و از لحاظ ساختار کریستالی، یکی هستند.



شکل ۸: درونگیرهای کریستال Crystal inclusions

پریدگی Chip کوچک گودال Cavity

پریدگی هایی بر روی سطح سنگ را Chip گویند و به پریدگی های بزرگ بر روی سطح سنگ گودال گفته می شود که قسمتی از سنگ کنده شده و وجود ندارد.



شکل ۹: Cavity گود است ولی chip زیاد گود نیست

کوفتگی Bruise

شکستگی کوچکی است بر روی سطح سنگ که از آن شکستگی ترک هایی (مانند ریشه) به داخل سنگ نفوذ کرده است. به این ترکها Bruise گویند. این شکستگی ممکن است با Polish پاک شود ولی ترکها باقی میمانند و اکثراً بر روی یالها مشاهده میشوند.

حفره Pit

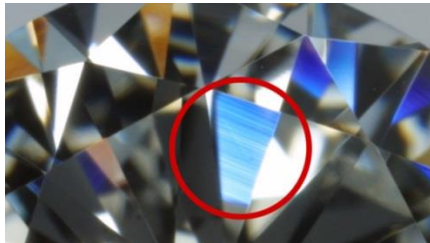
پریدگی های بسیار ریز بر روی سطح سنگ هستند که به صورت نقاط سفید در ابعاد نوک سوزن دیده می شوند.



شکل ۱۳: حفره پریدگی های بسیار ریز بر روی سطح سنگ

خطوط پولیش Polish line

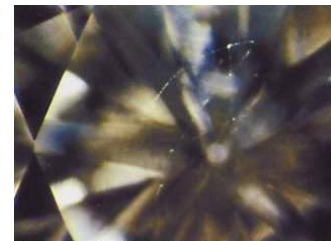
این ناخالصی به علت فشار بیش از حد در هنگام تراش بر سطح سنگ ایجاد می شود که ظاهر آن به شکل خطوط موازی دارد که در سرتاسر یک فست دیده می شود و در هر فست تغییر جهت می دهد. از آن جایی که پولیش الماس توسط پودر آن و در واقع ذرات بسیار ریز الماس و آن هم با سرعت زیاد انجام می پذیرد؛ در صورت عدم کنترل اصطحاکاک به طور صحیح می تواند حرارت بسیار زیادی ایجاد شده به طوری که حتی سطح الماس دچار سوختگی شود. به این سوختگی که در سطح سنگ به صورت یک کبودی دیده می شود؛ علائم پولیش گفته که با یک پولیش مجدد برطرف می شود.



شکل ۱۶: خطوط پولیش Polish lines

خراشیدگی Scratch

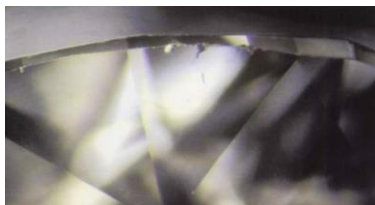
خراشیدگی هایی بر روی سطح سنگ که به صورت خطوط سفید و اکثرا نا منظم دیده می شوند. که میتوان با پولیش مجدد آن را رفع کرد.



شکل ۱۴: خراشیدگی هایی بر روی سطح سنگ که به صورت خطوط سفید و اکثرا نا منظم دیده می شوند

شکستگی Nick

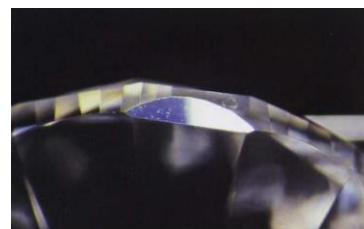
پریدگی ۷ و ۸ شکل که معمولا اطراف کمر بند سنگ دیده می شوند.



شکل ۱۷: شکستگی Nicks

فست اضافی Extra facet

فست های اضافه ای است که بر روی سطح سنگ و یا کمر بند سنگ ممکن است دیده شود. این ناخالصی را بارنگ سیاه نمایش می دهیم. هر فست اضافی که خارج از نظم تراش بر روی سنگ تراشیده شده باشد؛ اعم از آن که عمدی و یا غیر عمدی ایجاد شده باشد. این فست اضافی که مانند دیگر فست ها سطحی پولیش شده و صیقلی دارد در هر جای سنگ می تواند واقع شود؛ ولی اغلب در اطراف کمر بند دیده می شود.



شکل ۱۵: فست های اضافه ای است که بر روی سطح سنگ و یا کمر بند سنگ ممکن است دیده شود.

کمر بند تراش نخورده Rough Girdle

حالت زیر و سنباده مانند روی کمر بند سنگ (مانند دانه های شکر). بخاطر نگه داشتن وزن سنگ این حالت بوجود می آید.



شکل ۱۸: کمر بند تراش نخورده Rough girdle

ناخالصی Surface Graining دیده شود با اینکه با پولیش و حتی تراش از بین نمی رود باز هم در این درجه قرار می گیرد.

Very Very slightly Included (VVS) 1,2

در این رده ها سنگ می تواند دارای ناپاکی درونی بسیار اندکی باشد. به طوری که برای پیدا کردن آن حتی یک چشم حرفه ای با کمک بزرگ نمایی ۱۰ نیاز به جستجو دارد.

اگر ناخالصی ها از Face up (از بالای سنگ) سنگ قابل رویت باشد و یا وضوح آن زیاد باشد Clarity سنگ VVS₂ خواهد بود و اگر از face down (پایین سنگ از قسمت pavilion) قابل رویت باشد و یا در اطراف کمر بند باشد و یا وضوحشان کم باشد، درجه آن VVS₁ است. ناخالصی ها در این رده عبارتند از: Pinpoint, pit, Feather های بسیار کوچک و کریستال های بسیار ریز است. این جستجو در VVS₁ سخت تر و در VVS₂ کمی سهل تر می باشد. یا به عبارتی در VVS₁ امکان مشاهده درونگیرهایی که به طور معمول در این رده ها دیده می شوند.

Very slightly included (VS) 1,2

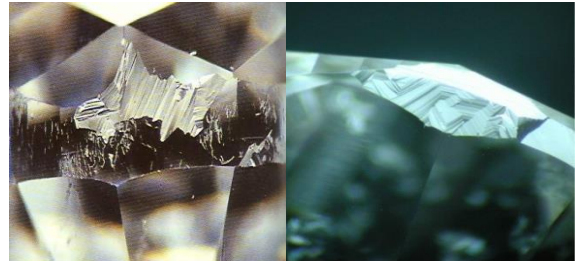
در این رده ها نیز هنوز مقدار ناپاکی درونی اندکی است، به گونه ای که یک چشم حرفه ای حتی با کمک لوپ در نگاه اول قادر به مشاهده آنها نیست. این بررسی در VS₁ سخت تر و در VS₂ کمی آسان تر می باشد. در نگاه اول نمی توان ناخالصی ها را ببینیم ولی با یک بررسی کلی facet به facet ناخالصی ها دیده می شوند. در این روند اگر ناخالصی از بالای تاج Face Up قابل رویت باشد VS₂ و اگر از پابلیون قابل رویت باشد VS₁ است، در این رده علاوه بر ناخالصی های VVS، Chip و Cloud نیز وجود دارد و اندازه ناخالصی ها می تواند کمی بزرگتر از رده قبل باشد.

Slightly Included (SI) 1,2

در این رده ناخالصی ها با چشم غیر مسلح قابل رویت نیستند ولی در زمانی که سنگ با ذربین بررسی می شود بلا فاصله ناخالصی ها قابل رویت اند و نیازی به گشتن برای پیدا کردنشان وجود ندارد اگر ناخالصی ها از بالا سنگ قابل رویت باشد و یا به راحتی دیده شوند SI₂ و اگر در قسمت پشت سنگ face down دیده شوند و یا به راحتی قابل رویت نباشند SI₁ هستند در این level هم تعداد ناخالصی ها افزایش می یابد و هم اندازه آن ها قابل توجه است. در این درجه علاوه بر ناخالصی های قبل

بخش طبیعی Natural

این ناپاکی نیز می تواند به طور عمدی یا غیر عمدی توسط تراشنده ایجاد شود؛ ولی در بسیاری موارد به دلیل صرفه جویی او در وزن سنگ ایجاد می شود. این ناپاکی هم می تواند در هر قسمتی از سطح سنگ واقع شود؛ ولی اغلب در اطراف کمر بند دیده می شود.



شکل ۱۹: این ناپاکی هم می تواند در هر قسمتی از سطح سنگ واقع شود؛ ولی اغلب در اطراف کمر بند دیده می شود.

طبقه بندی پاکي الماس

برای درجه بندی کیفیت پاکي الماس از شاخص های رایج (GIA) استفاده می کنند؛ برای مشخص کردن درجات کیفیت از حروف لاتین و تلفیق آن ها استفاده می شود و معیارهای درجه بندی به شرح زیر می باشند:

به طور کلی در سیستم 4Cs پاکي سنگ یکی از یازده حالت زیر می باشد:

Flawless (FL)

همانطور که از نام این درجات مشخص می باشد، در چنین سنگ هایی هیچ گونه عیبی وجود نداشته و یا به عبارتی سنگ فاقد هرگونه ناپاکی درونی یا سطحی است. البته سه استثناء به شرح زیر می تواند وجود داشته باشد:

- فست اضافه بر روی نشیمن به طوری که به هیچ وجه از تاج قابل مشاهده نباشد.
- زائده بر روی کمر بند به طوری که نظم آن را تغییر نداده و به روی تاج یا نشیمن امتداد نداشته باشد.
- دانه بندی بدون رنگ یا انعکاس درونی.

Internally Flawless (IF)

این سنگ ها از نظر درونی بی عیب بوده و فاقد ناپاکی می باشند ولی امکان وجود کمی ناپاکی های سطحی (Blemish) بر روی آنها می باشد که با یک پولیش مجدد قابل رفع است. یادآور می شود که رده های IF، FL بی عیب و یا فاقد ناپاکی درونی در زیر بزرگ نمایی ۱۰X می باشند. به غیر از یک مورد که اگر بر سطح سنگی

می گردد و پس از آن نوبت به بررسی درون سنگ از طریق پاولیون یا نشیمن سنگ می رسد. (بهتر است در بین بررسی تاج و پاولیون سنگ درون پنس پایین گذاشته نشود و فقط پنس را به اندازه یک دور در دست چرخانده تا پاولیون آن در مقابل چشم قرار گیرد). حال پس از بررسی درون سنگ از طریق فست های پاولیون؛ سنگ را پایین گذاشته و آن را با پنس به گونه ای بر می داریم که یک طرف پنس پیشخوان و سمت دیگر کولت آن را گرفته و محیط کمر بند آزاد باشد (Table to culet) و در این حالت دور تا دور سنگ را از نمای کناری بررسی می کنیم. پس از انجام این مرحله بررسی پاکی سنگ به اتمام رسیده است. در هنگام استفاده از لوپ بهتر است هر دو چشم باز نگاه داشته شود تا چشم ها دیرتر خسته شود؛ از طرفی بهتر است از چشم غالب یا Dominant استفاده شود.



شکل ۲۱: آناتومی درست برای مشاهده ناخالصی ها توسط لوپ و پنس گوهرشناسی

مزایای پلات کردن

از آنجایی که سنگ های با وزن و ابعاد یکسان در بازار فراوان وجود دارد، بنابراین عوض شدن یک سنگ دارای شناسنامه با سنگی دیگر به طور عمدی یا غیر عمدی زیاد می باشد. در صورت بروز چنین اتفاقی معمولاً به جز افراد متخصص و با تجربه کسی متوجه این جابجایی نمی شود. ولی بی شک این سنگ ها دارای ناپاکی های متفاوت بوده و حتی در صورتی که ناپاکی آنها یکسان باشد موقعیت و محل قرار گرفتن آنها در دو سنگ متفاوت می باشد، بنابراین چنانچه کارشناس در زمان تهیه شناسنامه نوع و موقعیت این ناپاکی ها را ترسیم کرده باشد، در صورت جابجایی تشخیص آن با مقایسه پلات شناسنامه و ناپاکی ها سنگ کار دشواری نمی باشد.

چنانچه یک شناسنامه بدون پلات تهیه شود، در صورتی که در آینده ناپاکی های جدیدی در سنگ پدید آید، درجات

feather های بزرگ، cloud های مشخص و حتی cavity های کوچک قرار دارند.

Included (I) 1, 2, 3

در I₁ چشم حرفه ای بدون نیاز به بزرگ نمایی در نظر اول قادر به مشاهده ناپاکی درون سنگ می باشد. در I₂ یک چشم غیر حرفه ای بدون نیاز به بزرگ نمایی در نظر اول قادر به مشاهده ناپاکی است. در I₃ ناپاکی ها به طور جدی بر دوام یا زیبایی سنگ تأثیر گذار می باشند. (لازم به ذکر است در رده های I₁, I₂ هم از آنجایی که ناپاکی با چشم غیر مسلح دیده می شود بر زیبایی و ظاهر سنگ تأثیر گذار می باشد ولی در I₃ این تأثیر شدید و جدی است. I₁: در این حالت سنگ هم زیبایی خود را حفظ کرده هم دوام قابل قبولی دارد.

DIAMOND CLARITY CHART								
GRADE	FL	IF	VVS1, VVS2	VS1, VS2	SI1	SI2, SI3	I1, I2	I3
CATEGORY	FLAWLESS	INTERNALLY FLAWLESS	VERY VERY SLIGHTLY INCLUDED	VERY SLIGHTLY INCLUDED	SLIGHTLY INCLUDED		INCLUDED	

شکل ۲۰: ارزیابی کلی میزان پاکی

ترسیم ناپاکی ها یا پلات کردن

به طور کلی تعیین میزان پاکی سنگ با برگزیدن یکی از یازده رده ذکر شده پایان می یابد، ولی چنانچه برای سنگ شناسنامه تهیه می شود، پس از تعیین میزان پاکی شکل و محل ناپاکی های سنگ مطابق روش معینی ترسیم می گردد.

مراحل سنجش پاکی سنگ

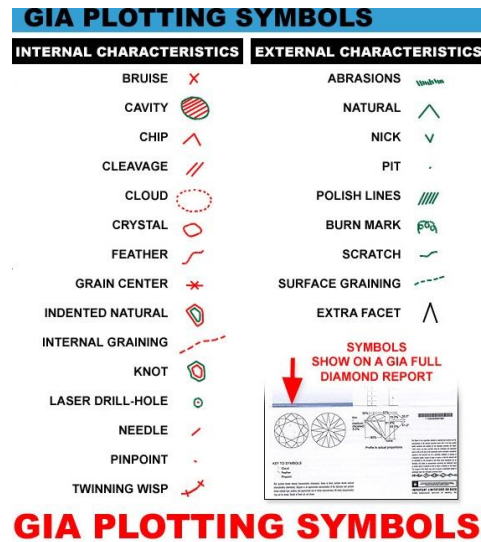
پس از پاک کردن سنگ توسط دستمالی که پرز به جای نمی گذارد؛ سنگ را به صورت خوابیده قرار داده و با پنس دو طرف کمر بند سنگ را گرفته و آن را بر می داریم (به این حالت قرار گرفتن سنگ در پنس کمر به کمر می گویند). سپس با قرار دادن ذره بین و پنس در یک موقعیت مناسب نسبت به چشم؛ بررسی سنگ با کمک لوپ را از قسمت پیشخوان آن شروع می کنیم. یادآور می شود از آنجایی که هدف بررسی درونی سنگ می باشد منبع نور به گونه ای تنظیم شود تا فقط نور به پاولیون سنگ تابیده شود؛ همچنین زاویه دید مناسب نسبت به سنگ دید عمود می باشد. پس از بررسی تمامی قسمت های ممکن از طریق پیشخوان بررسی سنگ از طریق فست های اطراف تاج شروع

و یا کیفیت ذاتی سنگ اشاره نمود که در نهایت الماسی بالاترین ارزش را پیدا می کند که دارای تلفیقی مناسب از عوامل مذکور می باشد و سعی کند که میانگین قابل قبولی از مجموعه ی عوامل بالا ارائه بدهد .

مرجع ها

- [۱] نامدار خلیلیان، میلاد درجه، فرشاد کیوانی، راهنمای جامع الماس ، انتشارات پازینه ، ۱۳۹۶
- [2] GIA Diamond Grading Lab Manual (Gemological Institute of America, 2006).
- [3] King J.M., Moses T.M., Wang W. (2006) The Impact of Internal Whitish and Reflective Graining on the Clarity Grading of D-to-Z Color Diamonds at the GIA Laboratory. *Gems & Gemology*, Vol. 42, No. 4, pp. 206-220.
- [4] M. Verboven, T. Blodgett, and D. Nuyts, "Automated system and method for clarity measurement and clarity grading," <https://patents.google.com/patent/US20100086179A1/en> US Patent 2010/0086179 (April 24, 2010).
- [5] Tashey Thomas E. Jr, Roskin Gary A. European Gemological Laboratory Defines SI3 Archived 2007-09-28 at the Wayback Machine Cornerstone, Summer 1992 – A publication for Accredited Gemologist Association, accessed online February 18, 2007
- [6] The AGS Way: Diamond Grading Standards American Gem Society, 1999 .

پاکی سنگ تغییر پیدا کرده و به این ترتیب کارشناسی که شناسنامه را تهیه کرده زیر سوال می رود. این در حالی است که اگر از ابتدا شناسنامه همراه با پلات باشد به خوبی معلوم می شود که این ناپاکی ها بعد از تهیه شناسنامه به وجود آمده و در نتیجه این تغییر درجات ارتباطی به او ندارد.



GIA PLOTTING SYMBOLS

شکل ۲۲: علائم و نمادهای متداول در پلات کردن الماس

نتیجه گیری

در تعیین ارزش یک الماس به عنوان گوهر عوامل متعددی تاثیر گذار هستند که از جمله ی آن ها می توان به رنگ ، قابلیت تراش ، نوع تراش ، کیفیت تراش ، پاکی سنگ و نداشتن ناخالصی، لک و صدمه در داخل یا بیرون سنگ وزن