



آشنایی با روش پرداخت سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی

قسمت دوم

در شماره قبل یادآور شدیم که اصطلاح گوهرهای پرداخت شده یا (Tumbled Gemstone) اغلب به قطعه سنگ‌های کوچک گرد شده و سیلنی گشته می‌شود و از جمله سنگ‌هایی که دارای قابلیت استفاده در این فرآیند هستند می‌توان به فیروزه، زائسپ، آگات، آمیست، رز کوآرتز، مالاکیت، هسایت، اسپیدین و ... اشاره شد. به طور کلی ۲ روش اصلی (دستگاه پرداخت کننده دورانی و پرداخت کننده لوزی) برای انجام این کار معرفی و خاطرنشان شد که تمام ابزارها و مواد اولیه این روش‌ها مشابه بوده و تفاوت اصلی آنها در نوع دستگاه پرداخت کننده است. در این شماره به تشریح مراحل فرآیند کار می‌پردازیم.

ساینده یا آب در لیمهای استوانه، در طول کار موجب شست مواد داخل استوانه به بیرون از آن می‌شود.

دریوش استوانه را بگذارید تا کاملاً به‌دقت مه‌روموم گردد. استوانه را در جای خود روی دستگاه قرار داده و دستگاه را روشن می‌کنیم پس از حصول اطمینان از کارکرد عادی دستگاه، از این به بعد باید روزی یکبار آن را کنترل کرد تا در حین کار، مشکلی پیش نیاید.

در این مرحله، دستگاه به مدت ۷ شبانه روز به‌طور مداوم کار می‌کند.

پس از باز کردن دریوش استوانه، محتوای آن را درون یک صافی ریخته و با استفاده از جریان ضعیف آب شستنی می‌دهیم. پس از شستنی دستگاه، آنها را بررسی می‌کنیم تا از نظر گردشدگی و هموار بودن قابل قبول باشند. شکل‌گیری سنگ‌ها تنها در این مرحله بوده و تا پایان نیک‌شکل اصلی آنها به همین صورت خواهد بود. در صورتی که تشخیص داده شود سنگ‌ها باید بیشتر از این گرد شوند باید این مرحله را تکرار کرد. باید در نظر داشت شست‌های ساینده پس از ۷ روز استفاده مداوم،

فرآیند لیمه سنگ‌های پرداخت شده، بسیار سرگرم کننده و البته آسان است.

به‌طور کلی، می‌توان این فرآیند را به ۵ بخش تقسیم کرد:

۱- سایش یا استفاده از ساینده دانه درشت: در ابتدا قطعه سنگ‌های اولیه از نظر سختی بررسی می‌شوند، تا دارای درجه سختی یکسان و نیز در اندازه‌های مختلف باشند. سپس ۲/۳ تا ۳/۴ از حجم استوانه دستگاه با سنگ پر می‌شود. همواره باید در نظر داشت که بیش از ۱/۳ حجم استوانه پر شود تا عملکرد خوبی داشته باشد. از طرفی پرکردن بیش از ۳/۴ حجم، آن‌را مستقیم می‌کند و موتور دستگاه توان کافی برای ایجاد سرعت مناسب را نخواهد داشت.

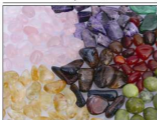
سپس به مقدار کافی شن ساینده به استوانه اضافه کرده، که با توجه به حجم استوانه و مقدار سنگ موجود، این میزان متغیر است. سپس به‌قدری آب درون استوانه ریخته شود که به ته استوانه رسیده و سنگ‌ها را نیز در بر بگیرد. اما لازم نیست آنها را کاملاً بپوشاند. اکنون باید لیمهای داخلی و خارجی استوانه را با استفاده از دستمال، تمیز و خشک کرد. وجود تکه‌های شن



شکل ۱- مراحل سایش با استفاده از ساینده دانه درشت



شکل ۲- استفاده از سیقل دهنده



شکل ۳- سنگهای جلا داده شده

حدود یک هفته زمان می‌برد و برای مراحل سیقل و جلا تنها یک تا ۲ روز کافی است.

• **پرداخت سنگها می‌تواند سرگرمی مناسبی برای کودکان باشد.**

در بازدید از موزه‌ها و نمایشگاه‌های علوم طبیعی، همواره با گروهی از کودکان مواجه خواهید شد که همچنان زده در حال جست و جو و کنکاش، مقایسه نمونه‌ها و اجسام مختلف هستند، بسیاری از زمین‌شناسان هم اولین بار در کودکی، با دیدن سنگهای پرداخت شده مجنون این علم شده‌اند.

یک دستگاه پرداخت سنگ می‌تواند هدیه مناسبی برای یک کودک کنجکاو باشد. مثل‌های متنوعی از این نوع دستگاه‌ها که ناماً پلاستیک هستند، برای استفاده کودکان بالای ۱۰ سال

خاسته است. یادگیری خود را از دست می‌دهند و استفاده مجدد از آنها نتیجه مطلوبی را نخواهد داشت.

با تکرار این مرحله، حجم سنگها تا ۳۰ درصد کاهش و برای تکمیل ظرافت استوانه باید از سنگهای جدید یا قطعات پلاستیک و سفالی استفاده کرد. (شکل ۱)

۲- **سایش یا استفاده از ساینده دانه متوسط:**

قبل از شروع این مرحله باید استوانه و نیز سنگهای ساییده شده را کاملاً تمیز کرد. وجود ذره ای شن ساینده دانه درشت تمام سنگها را خراش خواهد داد.

همانند مرحله قبل، پس از قرار دادن سنگها درون استوانه باید شن ساینده دانه متوسط و آب را به مقدار کافی اضافه کرد و درپوش استوانه را مهر و موم و دستگاه را روشن کرد. این مرحله نیز ۷ شبانه روز زمان می‌برد.

با پایان این مرحله و شست و شوی سنگها تا وقتی که مرطوب هستند، باید ظاهری تقریباً درخشان داشته باشند؛ در این صورت سنگها برای مرحله بعدی آماده هستند.

۳- **سایش یا استفاده از شن ساینده دانه ریز:**

موارد ذکر شده در مرحله قبل در این مرحله نیز انجام می‌شود. با این تفاوت که در این مرحله از ساینده ریز دانه استفاده می‌شود. این مرحله نیز به مدت ۷ شبانه روز زمان می‌برد.

پس از شست‌وشوی سنگها برای حصول اطمینان از این که برای مرحله بعد آماده هستند می‌توان یک آزمایش کوچک انجام داد؛ یک حوله کهنه یا نم‌دار برداشته و آن را مرطوب می‌کنیم. مقداری پودر سیقل دهنده روی آن پاشیده شود. سپس یکی از قطعه سنگها را با قیفر روی پودر سیقل دهنده مالش می‌دهیم. اگر سطح سنگ درخشش واضحی پیدا کرده باشد برای مرحله بعد آماده است. در صورت درخشان نبودن، این مرحله باید تکرار شود و هر دو روز یکبار سنگها بررسی شوند تا نتیجه مطلوب حاصل شود.

۴- **سیقل:**

در این مرحله پس از پر کردن استوانه‌ها -که همانند مراحل گذشته انجام می‌شود- از پودر سیقل دهنده استفاده می‌شود. مدت زمان این مرحله ۱۰ شبانه روز است. در پایان، سنگ‌ها باید پس از شست و شو و خشک شدن، درخشنده و براق باشند. در صورتی که سنگ‌ها به این سطح از درخشندگی نرسیده باشند و لایه نازک کنری روی آنها مشاهده شود، لازم است مرحله بعد را انجام دهید. در غیر این‌صورت کار خاتمه یافته است. (شکل ۲)

۵- **جلا:**

در این مرحله برای براق کردن سنگها باید از صلیونی که فاقد مواد ساینده است استفاده کرد. صلیون‌های مایع که حاوی روغن هستند نیز مناسب نیستند و موجب مات و کدر شدن سطح سنگ می‌شوند. این مرحله ۱ تا ۲ روز زمان لازم دارد و آخرین مرحله فرآیند پرداخت به حساب می‌آید. (شکل ۳)

روش شرح داده شده مخصوص دستگاه دورگی و در مقیاس‌های کوچک است. در روش استفاده از دستگاه لرنزی، مرحله سایش





• برای مصرف ترکیبات سایند، سیقل دهنده و جلادهنده از دستورالعمل و برنامه مشخصی استفاده شود. نباید بیش از حد لازم از این ترکیبات استفاده کرد؛ چون موجب سایش بیش از حد سنگ ها خواهند شد.

• محلول حاصل از شست و شوی سنگها را نباید در مجاری زهکش خانگی ریخت، چون موجب مسدود شدن آن می‌شود و باز کردن آن با محلول های تمیز کننده کار دشواری است.

• تبدیل سنگهای زاویه‌دار و ناهموار به یک قطعه گوهر صیقلی و برقی، کاری زمانبر است و باید اجازه داد تا هر مرحله به‌طور کامل انجام شود. گاهی نیز لازم است مراحل را تکرار کرد تا داشتن صبر و حوصله، اصلی اساسی است.

• استفاده از وسایل ایمنی مانند دستکش و عینک برای جلوگیری از آسیب های احتمالی، هرگز فراموش نشود.

• استفاده از تجربیات کارشناسان می‌تواند در دستیابی به نتیجه مطلوب کمک شایانی باشد.

• نتیجه گیری:

با نگاهی اجمالی به ابزارها و روش‌های شرح داده شده می‌توان دریافت که برای تولید سنگ‌های پرداخت شده، به تخصص خاصی نیاز نیست و حتی کودکان نیز با یکبار آموزش، به‌تجاری آن را انجام خواهند داد.

بی‌تردید می‌توان گفت، عرضه و فروش سنگ‌های پرداخت شده و ابزارهای لازم برای تولید و همچنین وسایل تزئینی تهیه شده از آنها در مکان‌هایی مثل فروشگاه‌های هدیه و لوازم تزئینی، موزه‌ها، نمایشگاه‌ها، غارها و دیگر جاذبه‌های گردشگری طبیعی با اقبال وسیعی، بخصوص از سوی کودکان مواجه خواهد شد. از طرفی نمایش و تشریح روند فرآیند پرداخت در موزه‌ها و نمایشگاه‌ها برای بازدید کنندگان جالب خواهد بود. با توجه به ارزش افزوده حاصل از پرداخت سنگ‌ها و نیز پتانسیل‌های سنتی و معنوی موجود، می‌توان علاوه بر جنبه اشتراک‌یابی، جنبه‌های گردشگری و صاندرانی آن را نیز در نظر گرفت.

• منابع در دفتر ماهنامه موجود است.



طراحی شده‌اند.

والدین و مربیان کودک می‌توانند با فراهم کردن زمینه فعالیت کودکان در این کار، علاوه بر افزایش مهارت های تجربی، مهارت های رفتاری آنها را نیز افزایش دهند؛ چراکه داشتن صبر و حوصله، دقت، نظم و پاکیزگی از شروط اصلی دستیابی به هدف نهایی است.

از سنگ‌های پرداخت شده در آموزش ریاضی و علوم و کاردستی نیز می‌توان استفاده کرد.

• نکات مهمی که باید همواره به‌خاطر داشت:

• رعایت یکسری نکات می‌تواند مانع وارد شدن خسارات غیر قابل جبران شود.

۱- تمیز کردن سنگ‌ها و نیز استوفه و بقیه ابزار در پایان هر مرحله.

۲- نداشتن ترک و حفره در سنگ های اولیه، که در صورت وجود موجب نگهداری ساینده و در نتیجه خراش سنگ‌ها خواهد شد.

• برای دوام دستگاه پرداخت کننده باید هر هفته یکبار آن را روغن کاری کرد و پلی آن باید مرابگ بود که روغن روی سسمه دستگاه نریزد تا موجب چسبندگی یا لغزندگی آن نشود. پر کردن بیش از حد استوفه‌ها می‌تواند مانع عملکرد صحیح دستگاه و فرسودگی زودهنگام آن شود. دستگاه در مکانی قرار داده شود که صدای آن مزاحم فعالیت‌های روزانه نشود و نیز در مسیر رفت و آمد نباشد. مکان‌هایی مثل زیر زمین یا گاراژ برای این کار مناسب هستند. برای جلوگیری از تخریب و محافظت از سطحی که دستگاه روی آن قرار می‌گیرد می‌توان از یک قالیچه یا حوله کهنه استفاده کرد.