Azərbaycan Dövlət İqtisad

Univeristeti

Qrup : 372

Tələbə : Murad Həmidov

Sərbəst iş N 10 : Zərgərlik mallarının təsnifatı ,çeşidi və keyfiyyətinin təsnifatı

Zərgərlik mallarının istehsalında istifadə edilən ən qiymətli metal növü qızıldır.

Qızıl açıq-sarı rənginə çalan metal olub gözəl xarici görkəmə malikdir.

Qızıl ən kövrək və ın plastik metaldır. Bundan qalınlığı santimetrin yüzmində biri qədər olan incə vərəqlər hazırlamaq olar. Belə vərəqlərdən baxdıqda başqa cisimləri asanlıqla görmək mümkündür. Bir qram qızıldan diametri santimetrin beş mində biri qədər olan üç min metr uzunluğunda məftil düzəltmək mümkündür.

Qızıl yüksək elektrik keçirmə malikdir və bu xassəsinə görə gümüş və misdən sonra üçüncü yeri tutur. Təmiz qızılın xüsusi çəkisi 19.32q/sm3 –dir. Qızılın ərimə temperaturu yüksəkdir. (uyğun olaraq 10630 və 29470 C). Qızıl sulfat, nitrat, xlorid kimi qüvvətli turşularda həll olmur. Qızılın möhkəmliyini artırmaq üçün həmçinin qiymətli metala qənaət məqsədi ilə onun müxtəlif ərintiləri alınır və müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Qızıl əsasən zərgərlik məmulatlarının istehsalında ərinti kimi qızılın, gümüşün və misin birgə ərintisindən istehsal olunur. Belə məmulatlar 375, 583, 585, 750 və 900 problarla istehsal olunur. Hər bir məmulat üçün bir qayda olaraq istifadə olunan daşın rənginə uyğun qızıl ərintisi tətbiq olunur. Belə ki, brilyant qaşlı məmulatlar üçün “ağ rəngli qızıl” tətbiq olunur. Bu 18% Pd qatılmış 583 əyarı və ya 20% Pd qatılmış 750 əyarlı qızıldır. Uyğun olaraq müxtəlif bilərziklər, zəncirlər, zəncir ortalıqları, üzüklər, sırğalar, medalyonlar və digər zərgərlik məmulatları üçün qızılın digər metallarla birgə ərintisindən istifadə olunur.

**Gümüş və onun ərtintisi.** Zərgərlik mallarının istehsalında istifadə edilən ikinci əsas xammal növü sayılır. Zərgərlik istehsalında gümüşü mütal kimi əvəzsiz edən xüsusiyyət var; gümüşün nəcibliyi, pozulmaya (oksidləşməyə) qarşı sabitliyi, qəşəng ağ rəngi, cilalanarkən parlaqlıq əldə etməsi, xüsusi çəkisi (10.472q/sm3), nisbətən aşağı ərimə temperaturu (960.50C), sərtliyinin azlığı (sərtlik cədvəlinə görə cəmi 2.4) yüksək özlülüyü (gümüşdən qalınlığı 0.00025mm olan vərəqlər düzəltmək müm­kündür: 1qram gümüşdən 1800m uzunluqlu sap çəkmək olar) və yaxşı işlən­məsidir.

Yüksək bədii tərtibatlı məmulatların hazırlanmasında ən çox onun ərintilərindən istifadə edilir.

**Platin və onun ərintiləri.** Platin zərgərlik istehsalında əsas xammaterial növ­lə­rin­dən olub gümüşü boz rəngli olmaqla qalayı xatırladır. Bərkliyi Brinel-50 (Moss-4.0-4.5), sıxlığı 21.452 q/sm3, ərimə temperaturu-1773.50C,qayna ma temperaturu -44100­C-dir. Davamlılığına,istiyə qarşı dözümlülüyünə görə digər qiymətli metal­lar­dan üstündür. Kimyəvi cəhətdən çox davamlıdır,oksidləşmir,hətta yüksək tempe­raturda belə mineral və üzvi həlledicilərdə həll olmur,qələvilər platinə heç bir təsir göstərmir və s. dalyon, üzlük zərgərlik məmulatları istehsalında-saat qolbağı, sırğa, zəncir, medalyon, üzük və s. hazırlanmasında istifadə edilir.

Üzüklərin istehsalında 950 əyarlı platin ərintisi tətbiq olunur ki,bunun da 95%-i platin, 5%-i mis və iridiumdan ibarətdir.

**Platin qrupu metalları.** Bu qrupa palladium, radium, iridium, ritenit, osmium metalları daxildir.

Palladium (Pb) - gümüşü ağ rəngli metaldır. Sıxlığı 12.16q/sm3, ərimə temperaturu 15540 C, qaynama temperaturu 40000 C-dir. Bərkliyi Brinel-52 (Moos-5) dir. Palastik və ağır metaldır. Kimyəvi təsirlərə az davamlılığı ilə platindən fərqlənir, ornamental azot turşusunda 900C-yə qədər qızdırılmılş kükürd turşusunda və “çar arağında” həll olur. Havada qismən oksidləşir. 850 əyarlı (Pb 85%, Ad 45%, Cu 5%, Ni 2%) palladium ərintisi az miqdarda bilərziklər, üzüklər, sancaqlar və s. zərgərlik mallarının istehsalında, 500 əyarlı (Pb 50%, Ad 45%, Cu 5%) palladium ərintisi isə qol saatlarının çərçivə hissəsinin hazırlanmasında istifadə edilir. Palladium “ağ qızılın” alınmasında istifadə edilir.

Radium (Rh)- Bu metal solğun maviyə çalan rəngli metal olub, sıxlığı 12.44 q/sm3, ərimə temperaturu 19660C, qaynama temperaturu 45000C-dir. Bərkliyi Brinel – 101 (Moos-6.0) dir. Bu metal işıq əksetdirmə qabilliyətinə malikdir. Radium hava­da və suda oksidləşmir. “Çar arağında” (zərhəldə) həll olmur, lakin qələvilərdə həll olur. Radium- platin ərintisi “ağ qızılın” parlaqlığını saxlamaq üçün istifadə edilir.

İridium (İr) – Bu metal bozumtul ağ rənglidir. Bərkliyi Brinel-172 (Moos-605) dir. Sıxlığı 22.44q/sm3, ərimə temperaturu 24540C, qaynama temperaturu 53000C-dir. Bu metal közərərək qızdırmaqla ona plastiklik xassəsi verilir. İridiumun platinlə birlikdə ərintisi istifadə edilir. Bu ərinti çox möhkəm olur.

Rutenium (Ru)- Sıxlığı 12.45q/sm3, ərimə temperaturu 23100C olan, bərkliyi Brinel – 170 (Moos-6.5)dir. Bərk və kövrək metaldır. Öz rənginə görə platindən praktik olaraq fərqlənmir. Kimyəvi cəhətdən şax davamlıdır. Çar arağında qismən həll olur. Zərgərlikdə əsasən platin ərintisinə komponent kimi əlavə olunur.

Osmium (Os). – Sıxlığı 22.5 q/sm3 , ərimə temperaturu 2700 0 C, bərkliyi Brinel – 200 (Moos – 7.0) olub, bozumtul maviyə çalan ağ rəngli, kövrək və ağır metaldır. Turşuda qələvidə və çar arağında həll olmur.

**Əlvan metallar və onların ərintiləri.**

Zərgərlik məmulatlarının istehsalında mis, alüminium, nikel, sink, xrom və digər metallar və onların ərintilərindən istifadə edilir.

Bu qrup ərintilərə tompak, latun, melxior, tunc, neyzilber aiddir.

**Tompak** – tərkibcə 88-90% mis ərintisindən və 10-12% isə sink ərintisindən ibarət olub qırmızı mis rənginə çalır. Bu ərinti növü plastik material olmaqla papiros qutusu, stəkan altlıqları, stopkalar və s. istehsalında istifadə olunur.

**Latun və yaxud sarı mis** – tərkibcə 57-68% mis ərintisindən və 32-43% sink ərintisindən ibarət olmaqla qızılı xatırladır, gözəl sarı rəngi vardır. Latun plastik material olub yaxşı emal edilə bilmə xassəsinə malikdir. Bundan geniş çeşidli bəzək əşyaları, döş nişanları, medallar, pura və siqaret qabları, evin interyerinin tərtib edilməsi üçün müxtəlif bəzək əşyaları və s. hazırlanır. Bərkliyi Moos-3.0-4.0-dir. Sıxlığı – 8.2-8.6 q/sm3, ərimə temperaturu 10450C.

**Melxoir.** Bu ərinti tərkibcə 88-90% mis ərintisindən və 10-12% nikel ərintisindən əldə edilməklə gümüş rəngli metaldır. Paslanmaya qarşı çox davamlıdır. Bu ərintidən qab-qacaq, çəngəl-bıçaq, qaşıq məmulatları istehsalında, halbelə billur qabların oturacağı və ağzı üçün haşiyələr hazırlanmasında istifadə olunur. Bu ərinti növünün oksidləşməsinin qarşısını almaq üçün onun üstündən çax nazik gümüş təbəqəsi də çəkilə bilər. Sıxlığı 8.9 q/sm3, temperatur ərintisi- 11700C, bərkliyi Moos-3.0-dır.

**Tunc** - bu ərinti tərkibcə 85-89% mis ərintisindən, 10% qalaydan və bir azda qurğuşun, alüminium ərintilərindən ibarətdir. Tunc ərintisindən hədiyyə medallarının hazırlanmasında və kiçik həcmli heykəltaraşlıq işlərinin görülməsində istifadə olunur. Sıxlığı 7.5-8.8 q/sm3, ərimə temperaturu 11400C, bərkliyi- 4.0-4.5-dir.

**Neyzibler**. Bu ərinti tərkibinə görə 65% mis, 15% nikel və 20%-ə qədər də sink ərintisindən ibarət olmaqla gümüşə çalan rəngdə olur. Paslanmaya qarşı çox davamlı olmaqla yüksək elektrik müqavimətinə malikdir. Bu ərinti növündən üzü gümüş qatı ilə örtülmüş yeməkxana üçün süfrə dəstlərinin istehsalında istifadə edilir. Sıxlığı -8.4 q/sm3, bərklik Moos 3.0, ərimə -10500C-dir.