

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

CHARM - SULFATLANGAN UMUMIY KUL VA SUVDA ERIMAYDIGAN
SULFATLANGAN KULNI ANIQLASH

(ISO 4047-1977, IDT)

Rasmiy nashr

O'zbekiston standartlar instituti

Toshkent

So‘z boshi

1. O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan QABUL QILISHGA TAQDIM ETILDI.
2. O‘zbekiston standartlar institutining 2024 yil 15-iyuldagi 37/XSt-sonli buyrug‘i bilan TASDIQLANDI VA AMALGA KIRITILDI.
3. Ushbu standart ISO 4047-1977 “Leather — Determination of sulphated total ash and sulphated water-insoluble ash” xalqaro standartiga aynan o‘xshash.
4. DASTLABKI AMALGA KIRITILISHI

Ushbu milliy standart va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi. Ushbu standartni qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi muvofiq axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida qayd etiladi.

Ushbu milliy standartni O‘zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish mutlaq huquqi O‘zbekiston standartlar institutiga tegishli

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI**CHARM - SULFATLANGAN UMUMIY KUL VA SUVDA ERIMAYDIGAN
SULFATLANGAN KULNI ANIQLASH****КОЖА - ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЛЬФИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ ЗОЛЫ И
СУЛЬФИРОВАННОЙ НЕРАСТВОРИМОЙ В ВОДЕ ЗОЛЫ****LEATHER — DETERMINATION OF SULPHATED TOTAL ASH AND
SULPHATED WATER-INSOLUBLE ASH**

Amalga kirish sanasi 15.09.2024y.

0 KIRISH

Kul terisidan topilgan mineral moddalar miqdori ma’lum tuzlarning parchalanishi, qaytarilishi yoki uchuvchanligi tufayli haqiqiy tarkibdan farq qilishi mumkin. Kulga sulfat kislota bilan ishlov berish orqali tuzlar va oksidlar sulfatlarga aylanadi, ammo tanlangan yonish haroratida ba’zi tuzlar yana oksidlarga aylanadi.

Umumiy mineral tarkibini aniqlash uchun, masalan, terini to’liq tahlil qilish doirasida suvda eriydigan va suvda erimaydigan noorganik moddalarni hisoblash orqali aniqlash yoki alohida aniqlash mumkin.

Ammoniy tuzlari ushbu usul bilan aniqlanmaydi (ISO 4098 bilan taqqoslang).

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standartda terining sulfatlangan umumiy kulini va suvda erimaydigan sulfatlangan kulini aniqlash usuli ko‘rsatilgan.

Usul barcha turdagi charmlarga nisbatan qo‘llaniladi.

Terining tarkibida organometalli birikmalar, masalan, silikonning miqdori bo‘yicha aniqlash noaniq bo‘lishi mumkin (8.1-rasmdagi 1-izohga qarang).

2 Standartlarga havolalar

Ushbu standartni qo‘llash uchun quyidagi havola qilingan hujjatlar ajralmas hisoblanadi.

Eskirgan ma’lumotnomalar uchun faqat keltirilgan nashr amal qiladi. Tasdiqlanmagan ma’lumotnomalar uchun havola qilingan hujjatning so‘nggi nashri (shu jumladan har qanday o‘zgartirishlar) qo‘llaniladi.

ISO 2418, Charm - Laboratoriya namunalari - Joylashuv va identifikatsiya.

ISO 2588, Charm - Namuna olish - Yalpi namuna uchun buyumlar soni.

ISO 4044, Charm - Kimyoviy sinov namunalarini tayyorlash.¹⁾

ISO 4098, Charm - suvda eriydigan modda, suvda eriydigan noorganik modda va suvda eriydigan organik moddalarni aniqlash.¹⁾

3 Ta’rif

Ushbu milliy standart maqsadlari uchun quyidagi ta’riflar qo‘llaniladi:

3.1 Sulfatlangan umumiy kul: ko‘rsatilgan sharoitlarda kulni sulfatlashdan keyin 800 °C haroratda ko‘mirlangan charmdan olingan qoldiq.

Izoh – Ushbu milliy standartdan foydalanishda havola qilinayotgan standartlarni O‘zbekiston hududida amal qilishini joriy yilning 1 yanvar holati bo‘yicha tuzilgan muvofiq standartlar ko‘rsatkichi (tasniflagichi) bo‘yicha hamda joriy yilda chor etilgan axborot ko‘rsatikichlari bo‘yicha tekshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Agarda havola qilinayotgan standart almashtirilgan (o‘zgartirilgan) bo‘lsa, unda ushbu milliy standartdan foydalanish chog‘ida almashtirilgan (o‘zgartirilgan) standartga amal qilishi kerak. Agarda havola qiligayotgan standart almashtirilmasdan bekor qilingan bo‘lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga dahldor bo‘lmagan qismida qo‘llaniladi.

3.2 Suvda erimaydigan sulfatlangan kul: ilgari ISO 4098 bo'yicha suv bilan ekstraksiya qilingan teri ko'rsatilgan sharoitlarda kulni sulfatlagandan keyin karbonizatsiya qilinganda olingan qoldiq.

4 Tamoyil

Terini karbonatlash, so'ngra sulfat kislota bilan ishlov berish va ochiq tigelda kullash.

5 Reagentlar

Tahlil jarayonida faqat tan olingan analitik markali reagentlardan va faqat distillangan suv yoki unga teng tozalikka ega bo'lgan suvdan foydalaning.

5.1 Sulfat kislota, taxminan 2 N eritma.

5.2 Ammiak selitrasi, taxminan 100 g/l eritma.

6 Uskunalar

Oddiy laboratoriya apparatlari va xususan

6.1 Sirlangan chinni, platina yoki kvardsdan xoch va idish-tovoqlar.

6.2 Mufel pechi, uni 800 °C ga yaqin, lekin undan oshmaydigan haroratda ushlab turish mumkin (8.1-rasmdagi 4-izohga qarang).

7 Namunalash

7.1 Charmning butun bo'laklari

Manfaatdor shaxslar o'rtasida namuna olish to'g'risida boshqa kelishuv bo'lmagan taqdirda, partiyadan namuna olishning ISO 2588-sonida belgilangan tartibiga rioya qilinadi. Namunalar ISO 2418 da ko'rsatilgandek bo'laklardan olinadi.

7.2 Boshqa ilovalar

Namuna olish tegishli texnik topshiriq yoki shartnomada belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

8 Jarayon

8.1 Sulfatlangan umumiy kul

Namunani ISO 4044 da ko'rsatilganidek tayyorlash (1-izohga qarang). Namuna 2 dan 5 g gacha eng yaqin 0,001 g gacha tortilsin va avval 800 °C gacha qizdirilgan, sovutilgan va tortilib, charm kichik alanga bilan yonadigan tigelda (6.1) past alanga ustida ehtiyotkorlik bilan ko'mirlansin. Yog'li-likyorli charmni ehtiyotlik bilan karbonizatsiya qiling, shunda yog' juda sekin yonadi. Keyin sulfat kislota eritmasi (5.1) bilan yaxshilab namlang va oltingugurt uch oksidli bug'lari ko'rinmay qolguncha past olovda qizdiring. Kislota va urug'larni qizdirish, sovutish va tortish qoldiqning massasi o'zgarmas bo'lgunga qadar takrorlanadi (5-izohga qarang).

IZOH:

1 Sulfatlangan umumiy kulni aniqlashdan oldin dixlormetan bilan uchuvchan organometalli birikmalar shimdirilgan charmni ekstraksiyalash maqsadga muvofiqdir.

2 Agar 800 °C haroratda qizdirishga qaramay, uglerodsiz qoldiq olinmasa, qoldiq oz miqdorda ammoniy nitrat eritmasi (5.2) bilan namlanishi va kul ugleroddan xoli bo'lgunga qadar qizdirish takrorlanishi kerak.

3 Agar to'liq kuydirishning iloji bo'lmasa, hatto ammiakli selitra yordamida ham, tigelning tarkibini issiq suv bilan ekstraksiya qiling va kulsiz filtr qog'oz orqali filtrlang. Uglerod qoldig'ini filtr qog'ozi bilan birga kul qiling, filtratni tigel tarkibiga qo'shing, suv hammomida bug'lantiring, ko'rinadigan uglerodning so'nggi izlari ketguncha yana 800 °C haroratda qizdiring, quritgichda sovutib va torting.

4 800 °C dan yuqori haroratda ma'lum bir noorganik tuzlarning uchuvchanligi tufayli qoldiqdan ma'lum miqdorda massa yo'qotilishi mumkin. Shu sababli, pechning maksimal haroratini 800 °C dan oshishini oldini olish uchun qattiq nazorat qilish juda muhimdir.

5 Komponentlarini (masalan, xrom oksidi, alyuminiy oksidi, temir oksidi) aniqlash va mineral aralashmalarda mavjud bo'lgan kationlarni aniqlash uchun kerak bo'lsa, sulfatlangan umumiy kulni saqlash kerak.

8,2 Sulfatlangan suvda erimaydigan kul

Tayyorlangan maydalangan charmdan suvda eriydigan moddalarni ISO 4098 bo'yicha ajratib olish. Ajratib olingan namunani havo bilan quritish (izohga qarang). 8.1-rasmda ko'rsatilgandek davom etish.

IZOH - Sulfatlangan suvda erimaydigan kulni alohida aniqlash uchun, ISO 4098 ga muvofiq, suvda eriydigan moddani aniqlashdan keyin qolgan ajratib olingan va quritilgan terining barchasi kul bo'lishi mutlaqo shart emas. Havoda quritilgan qoldiq charmni aralashtirish va tortish va uning yetarli qismini kul qilish mumkin.

9 Natijalar ifodasi

9.1 Hisoblash

9.1.1 Sulfatlangan umumiy kul massasi bo'yicha foizlarda quyidagi formula bilan ifodalanadi

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

Bu yerda

m_0 - dastlabki charm namunasining massasi, grammada;

m_1 - sulfatlangan umumiy kulning massasi, g.

9.2.1 Sulfatlangan suvda erimaydigan kul quyidagi formula bilan ifodalanadi.

$$\frac{m_2}{m_0} \times 100$$

Bu yerda

m_0 - dastlabki charm namunasining massasi, grammada;

m_2 - sulfatlangan suvda erimaydigan kulning massasi, grammada;

Izoh - Sulfatlangan suvda erimaydigan kulning foizini, agar bu alohida aniqlangan bo'lsa, umumiy sulfatlangan kulning foizidan suvda eriydigan moddadan sulfatlangan kulning foizini ayirish yo'li bilan ham hisoblash mumkin.

9.2 Takroriylik

Bir xil operator bo'yicha takroriy aniqlash natijalari dastlabki namuna massasiga nisbatan hisoblanganda 0,1% dan ortiq farq qilmasligi kerak. Agar farq katta bo'lsa, aniqlash yana bir marta amalga oshiriladi.

10 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- ushbu milliy standartga havola;
- namunani to'liq identifikatsiya qilish;
- olingan natijalar, bir o'nli kasrgacha va o'rtacha qiymat;
- natijalarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan har qanday alohida holatlar tafsilotlari.

