

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI
JUN - ISHQORDA ERUVCHANLIKNI ANIQLASH

(ISO 3072:1975, 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 3072:1975 “Wool - Determination of solubility in alkali” 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
JUN - ISHQORDA ERUVCHANLIKNI ANIQLASH

ШЕРСТЬ - ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ В ЩЕЛОЧИ

WOOL - DETERMINATION OF SOLUBILITY IN ALKALI

Amalga kiritish sanasi 15.09.2024 y.

0 KIRISH

Junning ishqorda eruvchanligi uning kimyoviy xossalarining ma'lum agentlar ta'sirida o'zgarish darajasining foydali ko'rsatkichini beradi. Kislotalar, oksidlovchi yoki qaytaruvchi agentlar bilan ishlov berish va issiqlik yoki yorug'lik ta'siri eruvchanlik darajasining oshishiga olib keladi, ishqorlar yoki o'zaro bog'lovchi agentlar bilan ishlov berish esa eruvchanlik darajasining pasayishiga olib keladi. Shunday qilib, eruvchanlik darajasining o'zgarishi davolashning og'irlik darajasini ko'rsatadi.

1 Qo'llanish doirasi

Ushbu milliy standartda junni ishqorda eruvchanligini aniqlash usuli keltirilgan.

Usul har qanday shakldagi junli to'qimachilikka, ya'ni titilgan tola, pilik, roving, ip yoki matoga nisbatan qo'llaniladi. Tekshiruv ishlov berilmagan nazorat namunasi mavjud bo'lganda va tekshirilayotgan namunani ishlov berish xususiyati ma'lum bo'lganda, ya'ni nazorat usuli sifatida eng foydali hisoblanadi. Namunani eruvchanlik darajasiga qarama-qarshi ta'sir ko'rsatadigan ikkita agent bilan ishlov berilganda, natijalarni talqin qilish, hatto ishlov berilmagan nazorat namunasi mavjud bo'lganda ham qiyin va chalg'ituvchi bo'lishi mumkin.

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 1130, To'qimachilik tolalari - sinov uchun namuna olishning ba'zi usullari.

ISO 3071, Jun - suvli ekstraktning pH qiymatini aniqlash.

ISO 3073, Jun - kislota tarkibini aniqlash.

3 Tamoyil

Junni belgilangan vaqt, harorat va hajm sharoitida natriy gidroksid eritmasiga botirish. Quruq namuna massasining ishlov berishdan oldingi va keyingi farqi sifatida massa yo'qotilishini aniqlash.

4 Reagentlar

4.1 Natriy gidroksid, 0,1 N eritma.

4.2 Sirka kislotasi eritmasi, uning 1 litrida 10 ml muzli sirka kislotasi mavjud.

4.3 Diklormetan

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'rsatkichlari 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 qilganyotgan standart almashtirilmasdan bekor qilingan bo'lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga dahldor bo'lmagan qismida qo'llaniladi.

OGOHLANTIRISH. dixlormetan zaharli; ekstraksiyalar o'tkaziladigan xona yetarli darajada shamollatilgan bo'lishi kerak.

5 Uskunalar

5.1 Sokslet ekstraksiyalash qurilmasi.

5.2 $65 \pm 0,5$ °C haroratda termostat bilan boshqariladigan suv hammomi.

Bir xil haroratni ta'minlash uchun suvni aralashtirish kerak.

5.3 100 ml ish unumdorligiga ega, shakli va devor qalinligi bir xil bo'lgan tiqinli kolbalar.

5.4 Filtrlash uchun qizdirilgan shisha tigellar, 30 ml sig'imda, g'ovakligi 1. Agar iloji bo'lsa, bu tigellar maydalangan shisha qopqoqlarga ega bo'lishi kerak. Agar maydalangan shisha to'siqlar mavjud bo'lmasa, tigellar ularning massasini aniqlash uchun tarozi idishlari ichiga joylashtiriladi.

5.5 Filtr-flakon, filtr-nasos va tigellarni filtr-flakon bilan mahkamlash uchun adapter.

5.6 Namunalarni 105 ± 3 °C haroratda quritish uchun ventilyatsiyalangan pech.

5.7 Sinov namunalari massasini olish uchun to'siqli tarozi idishlari.

5.8 Analitik muvozanat, aniqlik 0,000 2 g.

5.9 Desikator.

6 Namuna olish

Quyidagi sinov namunalari uchun sochiluvchan va jun (yog' va o'simlik moddalaridan holi) bilan ta'minlash uchun yetarli bo'lgan namunani oling:

- quruq massani aniqlash uchun taxminan 1 g massali bitta sinov namunasi (7.3 ga qarang);

- ishqorda eruvchanlikni aniqlash uchun har birining massasi taxminan 1 g bo'lgan ikkita sinov namunasi (q.

- kislota tarkibini aniqlash uchun har birining massasi taxminan 2 g bo'lgan ikkita sinov namunasi (namuna tarkibida kislota bo'lgandagina talab qilinadi - 7.5 ga qarang).

Namuna olish bo'yicha foydali ma'lumotlar ISO 1130 da keltirilgan.

7 Jarayon

7.1 Namunani tayyorlash

Namunani Soxhlet ekstraksiya apparatida (5.1) dixlormetan (4.3) bilan 1 soat davomida soatiga olti sikldan kam bo'lmagan tezlikda ajratib oling. Dixlormetanning bug'lanishiga ruxsat bering va keyin barcha o'simlik va boshqa aniq begona moddalarni chiqarib tashlang. Sinov namunasini taxminan 1 sm uzunlikdagi qisqa qismlarga ajrating va uni laboratoriya atmosferasi bilan muvozanatga kelishiga imkon bering.

7.2 Sinov namunalari massasini aniqlash

Tavsiflangan 6.6-bandda sinov namunalari massalarini 0,000 2 g aniqlikda aniqlang.

7.3 Quruq massani aniqlash

Sinov namunasini tarozi idishga (5.7) soling va shamollatiladigan pechda (5.6) 105 ± 3 °C da quriting. Shishani to'xtatib, quritgichda (5.9) sovutib va uning massasini aniqlang. Ushbu quritish va tortish operatsiyalarini doimiy massaga erishilgunga qadar takrorlang. Sinov namunasini olib tashlang, tarozi idishning massasini aniqlang va shuning uchun sinov namunasining quruq massasini hisoblang. Boshqa sinov namunalari quruq massalarini mutanosib ravishda hisoblang.

Izoh: Har bir sinov namunasi bir xil namlikka ega bo'lgan holda ishlov berilishini ta'minlang.

7.4 Ishqorda eruvchanlikni aniqlash

Natriy gidroksidning (4.1) 100 ml eritmasini kolbaga (5.3), tiqinni bo'sh qo'yib o'lchang va kolbani suv hammomiga (5.2) har qanday mos keladigan usulda mahkamlang, shunda kolbaning tashqarisidagi suv sathi ichkaridagi eritma sathidan kamida 5 sm yuqori bo'ladi. Bu jarayon haroratni aniq nazorat qilish uchun juda muhimdir.

Natriy gidroksid eritmasining harorati $65 \pm 0,5$ °C ga yetganda, kolbaga ma'lum massali bitta sinov namunasini ehtiyotkorlik bilan kiriting, tiqinni almashtiring va sinov namunasining

to'liq namlanishini ta'minlash uchun kolbani ohista silkiting. Kolbani yana 15, 30 va 45 daqiqadan keyin ohista silkiting, har safar silkitish vaqti 5 s dan oshmasligi kerak.

1 soatdan keyin kolbaning tarkibini filtrlash uchun ma'lum massali shisha tigel (5.4) ga ehtiyotkorlik bilan o'tkazing va tigelni so'rish yo'li bilan bo'shating. Kolbada qolgan har qanday tolali materialni distillangan yoki ionsizlantirilgan suv bilan tigelga yuving. Kesakdagi qoldiqni suv bilan olti marta yuvib, har bir yuvishdan keyin to'liq quritib, so'rishni to'xtating.

Qirindini ketma-ket ikki marta sirka kislotasi eritmasi bilan to'ldiring (4.2). 1 daqiqa tin-dirib qo'yiladi va tigel so'rib olinadi. Nihoyat, qoldiqni suv bilan olti marta yuvib, har bir yuvishdan keyin butunlay quritib tashlang. O'roq va uning tarkibini 105 ± 3 °C da quriting, qurit-gichda soviting va massasini aniqlang.

O'zgarmas massaga erishguncha bu amallarni takrorlang.

7.5 Kislota tarkibini aniqlash

ISO 3071 da keltirilgan usulda suvli ekstraktning pH qiymatini aniqlash. Agar materialning suvli ekstrakti pH qiymati 4,0 dan kam bo'lsa, kislota tarkibini ISO 3073 da ko'rsatilgan usul bilan aniqlang.

8 Natijalar ifodasi

8.1 Tarkibida kislota bo'lmagan namunalar

Ishqorda eruvchanlik, S , sinov namunasining massa yo'qotilishi sifatida uning hisoblangan quruq massasiga nisbatan foiz hisobida quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$S = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

Bu yerda

m_1 - sinov namunasining quruq massasi (7.3 da aniqlangan);

m_2 - qoldiqning quruq massasi (7.4 da aniqlangan).

8.2 Tarkibida kislota bo'lgan namunalar

Ishqorda eruvchanlik korreksiyasi, S' , bunda sinov namunasining massa yo'qotilishi uning hisoblangan quruq, kislotasiz massasining foizi sifatida quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$S' = (S - s) \frac{100}{100 - s}$$

Bu yerda

S - tuzatilmagan ishqorli eruvchanlik (8.1 da hisoblangan);

s - kislota foizi (7,5 da aniqlangan).

9 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- ushbu milliy standartga havola qilish;
- individual natijalar va ularning o'rtacha qiymati, har biri uchtagacha muhim ko'rsatkich;
- yuqorida tavsiflangan usuldan har qanday chetga chiqish, masalan, materialning yetarli emasligi tufayli.