

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTI
SPORT MAYDONCHALARI UCHUN YUZALAR - KO'ZGULI AKS
ETTIRISHNI ANIQLASH

(EN 13745:2004, 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 EN 13745:2004 “Surfaces for sports areas - Determination of specular reflectance” 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**SPORT MAYDONCHALARI UCHUN YUZALAR - KO‘ZGULI AKS
ETTIRISHNI ANIQLASH****ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК - ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЯ****SURFACES FOR SPORTS AREAS - DETERMINATION OF SPECULAR RE-
FLECTANCE**

Amalga kirish sanasi 15.09.2024 y.

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standartida yopiq sport maydonchalari uchun ma’lum sirlarning ko‘zguli qaytishini aniqlash usuli ko‘rsatilgan.

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/CIE 10526, kolorimetriya uchun CIE standart yoritgichlari

3 Tamoyil

Kollimatsiyalangan tushayotgan yorug‘lik nuri integratsiyalovchi sharga o‘rnatilgan sport yuzasidan olingan sinov bo‘lagiga yo‘naltiriladi va qaytgan umumiy yorug‘lik fotoelement tomonidan aniqlanadi.

4 Uskuna (1-rasmga qarang)

4.1 Istalgan diametrli sharsimon integral, akslantirish standarti va shovqinlarga o‘xshash akslantirishli havinga mat oq ichki yuzasi.

4.2 Yorug‘lik kirish porti va namuna porti, ikkalasi ham yorug‘lik kirish porti markazi va namuna porti markazi o‘rtasida kamida 170° yoy bilan bitta katta shar aylanasi markazlashtirilgan. Nurlantiruvchi nurning o‘qi yorug‘lik kirishining markazlari va namuna portlaridan o‘tadi. Namunaviy port sharning ichki qaytaruvchi maydonining 4 % oshmasligi va yorug‘lik kirish portining markazida 8° burchak ostida bo‘lishi kerak.

4.3 Namuna portga tutashgan sharning ichki devorining bir qismi sifatida ishlab chiqilgan qaytaruvchanlik standarti. Aylanish burchagi 10° dan oshmasligi kerak.

4.4 Yorug‘lik kirish portidan fotoelementga to‘g‘ridan to‘g‘ri yoki 2-holatda (1-rasmga qarang) sfera devorining yoritilgan sohasidan fotoelementga o‘ta olmaydigan qilib bajarilgan baf-fflar.

4.5 Sinov bo‘lagini shunday o‘rnatish kerakki, bunda sinov bo‘lagida yorug‘lik nurining tushish burchagi 80° dan 85° gacha bo‘lsin.

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 qiligayotgan standart almashtirilmasdan bekor qilingan bo‘lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga dahldor bo‘lmagan qismida qo‘llaniladi.

Izoh: Bu kirish porti orqali yo‘qolib borayotgan ko‘zguda aks ettirilgan yorug‘likning oldini oladi.

4.6 Yorug‘lik manbai va filtr, ISO/CIE 10526 ga muvofiq A, C yoki D65 yoritgichlaridan birining rang haroratini berish uchun mos ravishda filtrlangan volfram yoki volfram-galogen lampa. Bunday holda taqdim etilgan yorug‘lik nuri sinov uchastkasini yoritish uchun asosan bir tomonlama yo‘nalgan bo‘lishi kerak. Ushbu nurning o‘z o‘qi bilan hosil qilgan maksimal burchagi 3° dan oshmasligi kerak. To‘sin sharning ikkala portida ham vinetka qilinmaydi.

Namunaviy portdagi balkaning ko‘ndalang kesimi taxminan doiraviy, port ichida aniq belgilangan va konsentrik bo‘lishi kerak, bunda kirish portda $1,3^\circ \pm 0,1^\circ$ li halqa qoldiriladi.

4.7 Yorug‘lik kirish portidan $90^\circ \pm 10^\circ$ gacha bo‘lgan sharga joylashtirilgan fotoelement (lar) dan foydalanilgan intensivlik diapazonida tushayotgan oqimga 1% ichida chiqish o‘lchovlari bilan shar ichidagi nurlanish oqimini o‘lchash uchun. Shar qorong‘ida o‘qish mumkin emas. Fotoelement ko‘zning $V(\lambda)$ reaksiyasiga yaqinlashuvchi spektral javobga ega bo‘lishi kerak.

4.8 Yorug‘lik tutqichi, bunda namuna portda joylashganda va sinov bo‘lagi mavjud bo‘lmaganda, yorug‘lik nuri to‘liq yutiladi va fotoelektrik yacheyka (4.7) chiqishi masshtabning to‘liq ko‘rsatkichining 1% dan kam bo‘lishi kerak.

5 Sinov namunasi

Yuzadan har birining diametri namuna portining diametriga teng bo‘lgan uchta sinov bo‘lagini kesib oling.

6 Konditsiyalash

Sinov bo‘laklarini sinov haroratida kamida 3 soat davomida konditsiyalash. Agar boshqacha ko‘rsatilmagan bo‘lsa, sinov harorati $23^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ bo‘lishi kerak.

7 Jarayon

Har safar diafragma yoki fokus o‘zgartirilganda halqa o‘lchamlarining to‘g‘ri ekaniga ishonch hosil qiling.

Sfera 1-holatda (1-rasmga qarang) va yorug‘lik manbai o‘chirilganda fotoelement nolga tengligini tekshiring.

Sfera 1-holatda (1-rasmga qarang) va namuna portda yorug‘lik tuzog‘i bilan yorug‘lik manbaini yoqing. Fotoelementning I_1 unumdorligini o‘lchang.

Sfera 2-holatda bo‘lganda (1-rasmga qarang), fotoelementning tushish intensivligi I_2 bo‘lgan unumdorligini o‘lchang.

Namuna portidagi sinov bo‘lagi va 1-holatdagi shar yordamida (1-rasmga qarang) fotoelementning I_3 unumdorligini o‘lchang.

Qolgan ikkita test bo‘laklarining har biri uchun protsedurani takrorlang.

8 Natijalar ifodasi

Tekshirilayotgan bo‘laklarning qaytarish R koeffitsiyentini foizda (%) quyidagicha hisoblang:

$$R = \frac{I_3}{I_2} \times 100$$

Bu yerda

I_2 - sfera 2-holatda bo‘lgan fotoelementning chiqishi (1-rasmga qarang);

I_3 - fotoelementning namuna portidagi sinov bo‘lagi va 1-holatdagi sfera bilan chiqishi (1-rasmga qarang).

Izoh: I_1 tuzatish talab etilmaydigan darajada kichik bo‘lishi kerak.

Uchta aks ettirishning o‘rta qiymatini hisoblang.

9 Sinov hisoboti

Sinov hisobotida quyidagi ma’lumotlar bo‘lishi kerak:

- a) ushbu milliy standartiga havola, ya’ni EN 13745:2004
- b) sinovdan o‘tkazilgan yuzani to‘liq identifikatsiya qilish, shu jumladan tur ishlab chiqaruvchining ma’lumotnomasi va avvalgi tarixi;
- c) foydalaniladigan yorug‘lik manbai turi va foydalaniladigan filtr turi;
- d) qo‘llaniladigan asbob turi, shu jumladan markasi va modeli
- e) sinov o‘tkazilgan harorat;
- f) o‘rtacha aks ettirish.

Bibliografik ma’lumotlar

SUT 59.080.60