

Kompozit bog'lovchilarga asoslangan ko'pikbeton

Saltanatxon Zokir qizi Napasova
Gulnoza Ulug'bek qizi Ro'zmetova
Ibrohim Irkinivich Qosimov
Urganch davlat universiteti

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada bugungi kunda qurilish materiallari sohasida ishlab chiqarilishi jihatidan keng ko'lam kasb etayotgan kompozit bog'lovchilarga asoslangan ko'pikbeton xassalari bo'yicha qisqacha ma'lumotlar berib o'tilgan. Issiqlik izolyatsion materiallarga bo'lgan ehtiyoj yildan yilga tobora oshib borayotgan paytda sanoat va maxalliy chiqindilari asosida yuqori samarador kompozitsion materiallarni ishlab chiqarish dolzarb muammoning yechimidan biri bo'la oladi.

Kalit so'zlar: ko'pik, sement, qum, energiya tejamkorlik, yengil beton, zichlik, izolyatsiya

Foam concrete based on composite binders

Saltanatkhon Zakir kizi Napasova
Gulnoza Ulugbek kizi Ruzmetova
Ibrohim Irkinivich Kosimov
Urganch State University

Abstract: In this scientific article today in the field of building materials Brief information on the properties of foam concrete based on composite binders, which are widely used in terms of production, is given. At a time when the need for heat-insulating materials is increasing year by year, the production of high-performance composite materials based on industrial and local waste can be one of the solutions to the current problem.

Keywords: foam, cement, sand, energy saving, lightweight concrete, density, insulation

Bugungi kunda yer yuzida qad rostlayotgan bino va inshootlar qurilishida yangi texnologiyalardan va energiya tejamkor, innovatsion qurilish materiallaridan foydalanish keng yo'lga qo'yildi. Nafaqat jahonda balki mamlakatimizda ham so'ngi yillarda bino va inshootlarning tannarxi arzon bo'lishi hamda qurilish ishlarini tez fursatda va sifatli amalga oshirilishi uchun energiya tejamkor, innovatsion

yondashuvga asoslangan qurilish materiallaridan keng foydalanilmoqda. Respublikamizda ham qurilish materiallari sanoatida iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish va tarmoqni jadal rivojlantirish, yangi zamonaviy qurilish materiallari, konstruktsiyalari va buyumlari ishlab chiqarishni ko'paytirish hamda uning turlarini kengaytirish bo'yicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda. Xususan prezidentimiz tomonlaridan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida, jumladan milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, iqtisodiyotda energiya va resurslar sarfini kamaytirish, ishlab chiqarishda energiya tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish kabi muhim vazifalar belgilab berilgan. Bino yoki inshootlar qurilishida qurilish uchun ketadigan muddatni kamaytirish, qurilayotgan bino yoki inshoot tashqi va ichki devorlarini issiqlikdan himoyalash uchun samarador sinfga kiruvchi qurilish materiallari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish zarurdir.[1] Samarador qurilish materiallaridan biri bu g'ovak to'ldiruvchili yengil betonlardir.

Ko'pikbeton ishlab chiqarish texnologiyasi quyidagicha amalga oshiriladi: Alohida tayyorlangan sement va qum aralashmasiga ko'pikli vosita qo'shiladi va maxsus qorgichda bosim ostida aralashtiriladi. Qorishmalar ralashtirilgandan so'ng, hosil bo'lgan aralashmadan turli xil qurilish mahsulotlari yaratiladi. Masalan, devor bloklari, pardevor, konstruktiv ora yopma plitalar va hunarmandchilik sharoitida ishchi kuchi aralashmani tayyor qoliplarga quyishadi. Shu bilan birga, bu ishlash jarayonida inson omilining ham ta'siri katta. Agar aralashma notekis aralashtirilsa, u qisqaradi. Texnologiyani noto'g'ri qo'llanishidan yaratilgan bloklar notekis zichlikka ega bo'lib, ularning geometrik shakli ham buziladi va materialning mustahkamlik xususiyatlari kamayadi. Ko'pikli betonni tabiiy quritish usuli 28 kunni talab etiladi shuda kerakli kuchga ega bo'ladi.

Mamlakatimizda ko'pikbetonlarning xossalarini me'yorlashtirish O'z DSt 712-96 (GOST 25485 - 89) "Yacheykali betonlar. Texnik shartlar" talablariga muvofiq amalga oshiriladi [2]. Ko'pikbetonning tarkibidagi g'ovaklarning o'rtacha o'lchamlari 0,6-0,8 mm dan 2-2,2 mm gacha bo'ladi.

Issiqlik izolyatsion g'ovak betonlarda umumiy xajmiy g'ovaklik 75-90% ni, issiqlik izolyatsion konstruktiv betonlarda esa 40-60%ni tashkil qiladi.

G'ovak betonning zichligi: 300 dan 1200 kg/m³ gacha bo'ladi. Qurilish meyyorlari va qoidalari bo'yicha issiqlik izolyatsion g'ovakbetonniki esa 500 kg/m³ gacha bo'ladi. Markasiga 300,350,400,450 va 500 g'ovak betonlar kiradi. Ular siqilishdagi mustahkamlik chegarasiga nisbatan quyidagi markalarda: M15, M25, M35, M50, M75, M100, M150 va B0,35...B12,5 'klasslarda bo'ladi. Yacheykali betonlarning suv shimuvchanligi, gigroskopikligi, suvga chidamliligi, g'ovaklikning strukturasiga va makrog'ovaklar o'rtasidagi devorlarning mustahkamligiga bog'liq bo'ladi. Yopiq g'ovakli yacheykali betonlarning suv shimuvchanligi va sovuqqa

chidamliligi yuqori bo‘ladi. Sovuqqa chidamliligi bo‘yicha yacheykali betonlar quyidagi markalarda bo‘ladi: F15, F25, F35, F50, F75, F100. Tashqi devor panellarida ishlatiladigan yacheykali beton sovuqqa chidamliligi F15, F25 bo‘lsa kifoya, doimo muzlash va erish ehtimoli bor konstruksion yacheykali betonlarning sovuqqa chidamliligi F50...F100 bo‘ladi. Yacheykali betonlarning eng muhim xossalaridan biri issiqlik o‘tkazuvchanlik bo‘lib, uning zichligi va namligiga bog‘liq. Masalan, o‘rtacha zichligi 600 kg/m³ bo‘ladi. Yacheykali betonlarni namlanishdan saqlash maqsadida yuzasi turli izolatsiyalovchi donali yoki sepma materiallar bilan qoplanadi. Ko‘pikbeton tayyorlanayotganda, gidrofob difillik polimer qo‘shimchalarni oz miqdorda kiritish, kvarts qumlarini kukunlashda mexanik-kimyoviy aktivlashtirish ularni namlanishdan saqlaydi va issiqlik o‘tkazuvchanligi o‘zgarmasligini ta‘minlaydi. [3]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 8 noyabrdagi № PQ3379 - sonli "Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta‘minlash chora tadbirlari to‘g‘risida"gi Qarori.
2. O‘z DSt 712-96 (GOST 25485 - 89) "Yacheykali betonlar. Texnik shartlar" .
3. Qurilish materiallari va buyumlari. I.I.TAJIYEV. Buxoro - 2021 yil.