

LABORATORIYADA MAYDALANGAN ESKI
BETONLARNI TADQIQ ETISH

ass. *Tog'ayaliyev Sardor* (99_203_02_70)

ass. *Nusratov Jonibek* (90_095_40_50)

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: maqolada demontaj va qurilish ishlarida chiqindiga chiqariladigan eski betonlarni maydalab ikkilamchi to'ldiruvchi sifatida ishlatish uchun dastlabki laboratoriya ishlarini tahlili bayon qilingan.

Аннотация: в статье описан анализ предварительных лабораторных работ по использованию измельченного старого бетона в качестве вторичного наполнителя при демонтажных и строительных работах.

Abstract: the article describes the analysis of preliminary laboratory work on the use of crushed old concrete as a secondary filler in dismantling and construction works.

Kalit so'zlar: maydalangan, fraksiya, tabiiy, tarkibi, xossasi, kontakt, mustahkamlik, qotishma, aloqa, suv shimuvchanlik, maydalash usuli.

Ключевые слова: молот, фракция, природный, состав, свойство, контакт, прочность, сплав, контакт, водопоглощение, способ измельчения.

Key words: ground, fraction, natural, composition, property, contact, strength, alloy, contact, water absorption, grinding method.

Laboratoriyada maydalangan betondan olingan 5-10 mm maydalangan eski betonlar asosidagi to'ldiruvchilar tarkibida uchta asosiy turdagi to'ldiruvchilar mavjud bo'lib, ular maydalangan beton to'ldiruvchilarning barcha xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi:

1. Tabiiy to'ldiruvchilarga yopishgan sement-qumdan tashkil topgan donalar. Bunday holda, to'ldiruvchi uch komponentli to'ldiruvchi sifatida qaraladi: dastlabki maydalangan yirik to'ldiruvchi - aloqa zonasi - sement-qum. Bog'lanish zonasining mavjudligi yuqori porozlik va past mustahkamlik tufayli tizimning eng zaif qismi hisoblanadi. Kontakt zonasining tarkibi asosan etringit, portlandit va kalsiy karbonatlarining kristallari hisoblanadi. Bu maydalangan har bir donaga yopishgan sement-qum qismining o'zgaruvchan miqdori tufayli anizotropik xususiyatlar bilan tavsiflanadi;

2. Faqat sement-qumli qotishmadan tashkil topgan donalar, ularning kuchi dastlabki S/S, sementning faolligi va qum miqdori bilan belgilanadi. Donlar bir xil bo'sh tuzilishga ega bo'lib, yuqori suv shimuvchanligi, mustahkamligi va sovuqqa chidamliligi pastligi bilan ajralib turadi;

3. Faqat tabiiy maydalangan donalari, uning xususiyati qirralari va notekis

yuzasi borligi bilan ajralib turadi.

Maydalangan eski betonlar asosidagi to'ldiruvchilar donalari mikro va makro yoriqlar mavjudligi bilan ajralib turadi.

Maydalangan eski beton donalarining miqdoriy taqsimoti asosan maydalangan betonning mustahkamligiga, materialni maydalash usuliga va hosil bo'lgan fraksiyaning o'lchamiga bog'liq.

Maydalangan beton parchalarining mustahkamligi GOST 17624-2012 "Beton. mustahkamligini aniqlashning ultratovush usuli" yordamida aniqlanadi

Laboratoriya sharoitida maydalangan toshni olish tartibi va usuli uni diametri 150 mm bo'lgan metall silindrda 1-2 kN / s doimiy yuklash tezligida maksimal 200 kN yukga yetguncha maydalashdan iborat. Bu holda maydalash materialning bir-biri bilan aloqa o'zaro ta'siri tufayli yuzaga keladi. Natijada, ushbu material uchun 21,5% miqdorida lamellar va igna shaklidagi donalarning juda kam miqdori hosil bo'ladi

Laboratoriya sharoitida olingan maydalangan beton fr.5-10mm donalarining shakli undan tayyorlangan betonning keyingi xususiyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shag'alning tarkibini aniqlash vizual usulda, og'irligi 1000 g bo'lgan shag'al betondan shag'al namunasini ko'rsatilgan uchta ko'rsatkich bo'yicha saralash orqali amalga oshirildi.

Maydalangan beton fr.5-10 mm dan ezilgan tosh donalari tartibsiz yirik shaklga ega, nisbatan past kuch va yuqori g'ovaklikka ega, shuning uchun suvning singishi ortib boradi

Suvni singdirish qobiliyatini oshiradigan va natijada suvga bo'lgan talabni oshiradigan plomba moddasi beton aralashmaning ma'lum bir strukturasi shakllantirishga yordam beradi.

Maydalangan betondan foydalanganda, plomba moddasi tomonidan sorbsiya jarayonlari tufayli vaqt o'tishi bilan reologik xususiyatlarning pasayishi va beton aralashmaning xossalari saqlash muddatining pasayishini kutish kerak. Shu bilan birga, o'z-o'zidan kengayuvchi beton aralashmalar suv miqdori ortishi tufayli ajralishga moyil bo'lgan aralashmalardir. Eng yangi avlod polikarboksilat plastifikatorlari bilan birgalikda maydalangan betondan ratsional miqdordagi maydalangan betondan foydalanish aralashmani barqarorlashtiradi va uning ajralishini oldini oladi.

Maydalangan betondan olingan ezilgan tosh donalari fr. 5-10 mm nosimmetrikliklar, maydalash paytida paydo bo'ladigan yoriqlar, ohak komponenti mavjudligi sababli yanada rivojlangan yuzaga ega, bu esa sement qotishmaning o'z-o'zidan kengayuvchi betonda yirik to'ldiruvchi bilan keyingi yopishishiga ijobiy ta'sir qiladi. Kontakt zonasining sifati mikrofiller bilan portlandsementning gidrotatsiya mahsulotlariga asoslangan individual xususiyatga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Raximov, S. T., Nusratov, J., Amirov, M. (2023). MAYDALANGAN ESKI BETONLAR ASOSIDAGI TO'LDIRUVCHILAR ASOSIDA OLINGAN BETONNING FIZIKMEKANIK XOSSALARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(10), 598-601.
2. Sh.T.Raximov, N.A.Maxmudova "Beton to'ldiruvchilar texnologiyasi". *Darslik*. T.: Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika universiteti bosmaxonasi, 2020. -108-110 betlar.
3. Джураев С. «Особенности расчета геометрически нелинейных конструкций в ПК ЛИРА» / Проблемы архитектуры и строительства (научно-технический журнал). Самарканд, 2021, № 3, часть 1. – 4 с.
4. "Аналитические методы расчета висячих и вантовых мостов": учеб. пособие / Ю.В. Дмитриев, А.С. Дороган. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – 194 с.: ил.
4. Жураев, С., & Беккамов, М. (2022). КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ТРОСОВЫХ И МЕМБРАННЫХ) ПОКРЫТИЙ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(14), 997-1002.
5. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). Расчет Тросовых Висячих Покровов В Пк Лира. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 16, 119-123.
6. Жўраев, С. (2023). АЛИШЕР НАВОИЙ ДАВРИ ИМОРАТЛАРИНИНГ АРХИТЕКТУРАСИ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(16), 142-146.
7. Turayev, S., & Sanjar, J. (2023). ZILZILA VAQTIDA BINO VA ZAMIN GRUNTLARINING O'ZARO TA'SIRI. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(2), 410-414.
8. Sanjar, J. (2023). DEVELOPMENT OF CULTURE AND ENTERTAINMENT PARKS. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, 9, 49-52.
9. Жураев, С., & Тураев, Ш. (2023). ДВУХПОЯСНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ. *ИОДКОР О'QITUVCHI*, 3(29), 77-81.
10. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ И ВАНТОВЫХ МОСТОВ. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 197-206.
11. Хурсандов, Э. Ў. (2024). ЭГИЛУВЧИ ЭЛЕМЕНТЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УЛАРНИНГ АФЗАЛЛИКАРИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 47(5), 73-76.
12. Mamatmurod ogli J. S. et al. QURILISH BOSH PLANI, MATERIAL VA KONSTRUKSIYALARNI OMBORLARGA JOYLASHTIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 66-72.
13. Mamatmurod ogli J. S. et al. ASOS, PODEVORLAR VA ORAYORMALARNI KUCHAYTIRISH VA ULARNING MONTAJ SAMARADORLIGINI OSHIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 54-59.