

GIPSLIKERAMZITBETONNING INNOVATSION TEXNOLOGIYASI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI

Turapov Farhod Xursanovich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti assistenti

Annotatsiya. Shuni ta'kidlash kerakki, olingan keramzit qo'shimchani gips kompozitsiyalarini kiritish qattiqlashuvning dastlabki bosqichida kompozit eritmaning kuchini oshiradi. Bu kompozit echimlarni ishlab chiqarish texnologiyasini soddalashtirishga va energiya sarfini kamaytirishga olib keladi.

Gips kompozitsiyalari va fizik-kimyoviy tahlil usullarini shakllantirish tuzilishini o'rganishda oz miqdordagi kuls qo'shimchalar qo'shilganda, beton mahsulotlarning mustahkamligi va mustahkamligini ta'minlaydigan minerallar gips kompozitsiyalarida hosil bo'ladi.

Kalit soʻzlar: Eksperiment, Superplastifikator, SDj-, GOST, Keramzit, gidrosulfoaluminat, gipslikeramzitbeton.

Bugungi kunda dunyoda yengil beton ishlab chiqarish jadal rivojlanmoqda va ishlab chiqarish texnologiyasi ko'paymoqda. Yuqorida ishlab chiqilgan gipslikeramzitbeton beton texnologiyasi asosan klassik usulga tegishli bo'lib. Texnogen chiqindilar asosida gipslikeramzitbetonning texnologiyasini ishlab chiqdik.

Gipslikeramzitbeton bloklari issiq, arzon, qulay material sifatida o'zini namoyon qildi. Undan uy-joylarda devorlar va bo'linmalar, yordamchi xonalar, omborlar, hayvon fermalari va boshqalar quriladi. Yangi materiallar uchun talab kulbeton uchun keng qamrovli bo'lib qoldi.

Bizning dissertatsiyamizda ishlab chiqilgan texnologiyani statsionar liniyaning kunlik ishlashi 220 m³ tayyor mahsulotdan iborat. Ishlab chiqarish va saqlash xonalari o'rtacha 1000 m² ni egallaydi. Texnologiya quyidagi xususiyatlarga ega: shakllar statsionar mikserga o'tadi va eritma bilan to'ldiriladi, undan keyin mahsulot ishlab chiqarish davom etadi. Avtomatlashtirish yuqori darajada bo'lganligi tufayli, uskunalari 6-8 ishchilar ishga jalb qilinib xizmat ko'rsatish mumkin.

Unda ishchilar harakati-isitish xonalari va gipslikeramzitbeton bloklari sxemasidan evakuatsiya qilinadi final saytida, yanada. Dozalash va yuklashni boshqarish avtomatik ravishda amalga oshiriladi. Aralashmaning tarkibiy qismlari konveyerlarning oraliq bunkeriga kiradi, ular materialning kerakli og'irligiga yetganda nazorat terminali tomonidan o'chiriladi. Shakllar avtomatik surish moslamalari yordamida relslar bo'ylab harakatlanadigan g'ildirak aravachasi.

Biz gipslikeramzitbeton bloklarni ishlab chiqarishni iqtisodiy baholash ko'rsatkichlarini hisoblaymiz, ular quyidagilardir: aniq joriy qiymat, ichki rentabellik

darajasi, qaytarish muddati, investitsiyalar bo'yicha daromad darajasi, foyda / xarajatlar nisbati.

1 kub. metr gipslikeramzitbeton narxi 348 000 so'mni tashkil etadi. Bu gips xarajatlaridan iborat (200 kg – 130 000 so'm).(400 kg. – 20 000 so'm), keramzit (195 kg.)(875 00 so'm), qum va kimyoviy qo'shimchalar (27 000 so'm), mehnat haqi va yuk xarajatlari (13 500 so'm) O'zbekistonda gipslikeramzitbeton kamida 450 000 so'm uchun sotiladi. 1 kubometr uchun. Shunga ko'ra, eng kam daromad 102 000 so'mni tashkil etadi. va yana. Ushbu biznesning afzalligi shundaki, u katta aylanma mablag'larni talab qilmaydi, chunki xom ashyoni tayyor mahsulotni sotishdan sotib olish vaqti 2-3 kundan oshmasligi kerak.

Ko'pgina Evropa mamlakatlarida uyali betondan turar-joy va noturarjoy binolarning devorlarini qurish ulushi 30-40%. Rossiyada ushbu qurilish materiallariga bo'lgan qiziqish asta-sekin o'sib bormoqda, ammo hali bunday qadriyatlarga erishilmadi. Mamlakatimizda gipslikeramzitbetonli uy-joy qurilishi bunday omillarni rag'batlantiradi:

* aholining, ayniqsa, megalopolislar yaqinida joylashgan aholi punktlarida uy-joyga bo'lgan ehtiyoji ortib bormoqda;

* qishloq joylarda kam qavatli qurilishni faol rivojlantirish;

* binolarning issiqlik muhofazasi talablarini kuchaytirish.

Qo'shimcha gipsning narxining arzonligi - undan g'isht yoki yog'ochdan arzonroqdir. Bundan tashqari, g'ovak betondan binolarni qurish bir necha marta tezroq bo'ladi. Misol uchun, 100 m² yashash uyi bir necha kun ichida quriladi.

Bu omillar mahsulotga bo'lgan talabning oshishiga ta'sir qiladi. Gipslikeramzitbeton bozori so'nggi yillarda jadal rivojlanmoqda. Reklamalar tufayli g'isht qurilish hajmini kamaytirish uchun yengil beton uchun talab yanada o'sishini taminlaydi.

Mahsulot qurilish bilan shug'ullanadigan yirik tashkilotlar va rivojlanish huquqiga ega shaxslar tomonidan talab etiladi.

Buning uchun

1. Idishga texnogen chiqindi keramzit, kompleks kimyoviy qo'shimcha, qum bilan gips bog'lovchisi quruq xolda aralashtiriladi.

2. Xosil bo'lgan quruq qorishmaga suv quyilib kulbeton qorishmasi 2 minut davomida aralashtiriladi.

3. 1 m³ qorishmani tayyorlash uchun 200 kg gips, 195 kg qum, 200 litr suv, 5 kg kompleks kimyoviy qo'shimcha, 400 kg keramzit qo'shib gipslikeramzitbeton qorishmasi aralashtirgich yordamida 15 minut aralashtiriladi.

4. Hosil bo'lgan gipslikeramzitbeton qorishmani maxsus qoliplarga joylashtiriladi.

5. Tayyor maxsulot 1 soatdan so'ng qolipdan yechilib quritish maydoniga qoyiladi va tayyor maxsulot omboriga jo'natiladi.

Iqtisodiy samaradorlik

Iqtisodiy qismini xisoblab chiqqanimizda 1 m³ gipslikeramzitbeton uchun materiallar sarfi quyidagicha:

Nazorat namunamiz uchun Markasi D1000-D1200

Gips -200 kg 1 kg 650 so'm

Suv-200 litr 1 m³-350 so'm

Keramzit 400kg 1 kg-50 so'm

Qum 195kg 1 kg- 4500 so'm

Oxak 20 1 kg-1700 so'm

Kompleks kimyoviy
qo'shimcha 1 kg- 45000 so'm

1-jadval

1-Namuna kontrol uchun

No	1 m ³ Qorishma uchun	Xom ashyo narxi	Xom ashyo kg	Xom ashyo umumiy narxi
1	Sement	650 so'm	282	183.300 so'm
2	Oxak	1350 so'm	103,6	155.400 so'm
3	Qum	80 so'm	1400	112.000 so'm
4	Suv	1,1 so'm	192,8	212,08 so'm
Umumiy narxi				450.912 so'm

Gipslikeramzitbeton uchun materillar sarfi:

Gips -200 kg 1 kg 650 so'm

Keramzit -400 kg 1 m³ 50 so'm

Suv-200 litr 1 m³-350 so'm

Qum 195kg 1 kg 450 so'm

Oxak 20kg 1 kg-1350 so'm

Kompleks kimyoviy qo'shimcha 1 litr-5900 so'm

$$130000+20000+70000+87500+13500+27000=348\ 000\ \text{so'm}$$

Biz xisoblagan gipslikeramzitbetonimiz bozor narxini 348 000 so'm.

1 m³ pishgan g'isht narxi bilan solishtiramiz.

1m³ pishgan g'isht narxi bozor qiymati 520000 so'm.

1 namuna kontrol uchun 450 912 so'm.

520000 so'm-476500so'm=43500 so'm farq bilan 1 m³ gipslikeramzitbeton afzallagi aniqlandi.

$$450\ 912\ \text{so'm} - 348\ 000\ \text{so'm} = 102\ 912\ \text{so'm}.$$

1-jadval

Yuqoridagi natijalarga ko'ra ishlab chiqilgan gipslikeramzitbeton narxini boshqa devorbop materiallar bilan taqqoslash

Material	Materialning zichligi kg / m ³	Devor qalinligi, sm	Devor massasi, kg / m ²	Mehnat sarfi , odamlar soat / m ³	moddiy qiymati so'm/m ³	Bozor qiymati, so'm / m ³
Gipslikeramzitbeton	500	35	200	3,5	280 000	400 000
Ichi bo'sh g'isht	1000	75	775	6	800 000	1 100 000
Shlokoblok	1000	80	850	5,9	600 000	800 000
Ko'pikli beton	600	50	390	4,5	450 000	700 000
Polistirol beton	600	40	310	3,6	380 000	700 000
Yog'och brus	500	35	175	3	3 200 000	3 200 000

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 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.
2. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). Расчет Тросовых Висячих Покровов В Пк Лира. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 16, 119-123.
3. Жураев, С. (2023). АЛИШЕР НАВОИЙ ДАВРИ ИМОРАТЛАРИНИНГ АРХИТЕКТУРАСИ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(16), 142-146.
4. 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.
5. Sanjar, J. (2023). DEVELOPMENT OF CULTURE AND ENTERTAINMENT PARKS. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 9, 49-52.
6. Жураев, С., & Тураев, Ш. (2023). ДВУХПОЯСНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ. ИЮДКОР О'QITUVCHI, 3(29), 77-81.
7. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ И ВАНТОВЫХ МОСТОВ. Innovations in Technology and Science Education, 2(9), 197-206.
8. Хурсандов, Э. Ў. (2024). ЭГИЛУВЧИ ЭЛЕМЕНТЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УЛАРНИНГ АФЗАЛЛИКАРИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 47(5), 73-76.
9. 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.
10. Mamatmurod ogli J. S. et al. ASOS, PODEVORLAR VA ORAYOPMALARNI KUCHAYTIRISH VA ULARNING MONTAJ SAMARADORLIGINI OSHIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 54-59.
11. Abdurahmon og T. S. et al. EGILUVCHAN-QATTIQ VANTLAR BILAN MUSTAHKAMLANGAN KATTA ORALIQLI SILINDRSIMON MEMBRANALARNI HISOBLASH //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 135-139.
12. Raximov, S. T., Nusratov, J., Amirov, M. (2023). MAYDALANGAN ESKI BETONLAR ASOSIDAGI TO'LDIRUVCHILAR ASOSIDA OLINGAN BETONNING FIZIKMEХАНИК ХОССАЛАРИ. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(10), 598-601.
13. Sh.T.Raximov, N.A.Maxmudova “Beton to‘ldiruvchilar texnologiyasi”. Darslik. T.: Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika universiteti bosmaxonasi, 2020. -108-110 betlar.