



KOMPOZIT QURILISH QORISHMALARINING ISHLATILISHI

Amurillayeva Munira

Texnologik ta'lim yo'nalishi talabasi

D.Kamalova

Ilmiy rahbar: prof.

Navoiy davlat universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15463219>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-May 2025 yil

Ma'qullandi: 15-May 2025 yil

Nashr qilindi: 19-May 2025 yil

KEYWORDS

kompozit materiallar, qurilish qorishmalari, kremneorganik, suvoq, bog'lovchi moddalar, beton.

ABSTRACT

Maqolada qurilish qorishmalarining turlari, ularning ishlatilishi hamda ularning tarkibi haqida ma'lumot berilgan.

Qurilish ishlarida texnika taraqqiyotining tobora takomillashib borishi natijasida ishlatilib kelinayotgan ayrim qurilish ashyolari o'rniga yangilarini ishlatish, xossalarini va samaradorligini oshirgan holda ishlab chiqarish bugungi kunda katta ahamiyatga ega. Chunki, korroziyabardosh, yuqori mustahkamlikka ega, xizmat muddati uzoq yillik materiallarga ehtiyoj katta.

Qadimdan bizga ma'lumki ota-bobolarimiz qurilish ishlarida aynan bir materialning o'zidan emas balki, ularni aralashtirib yangi kompozitsiya yaratgan holda binokorlikda, qurilish ishlarida foydalanganlar. Masalan, devorlarni suvash ishlarida loyga somon aralashtirib loyning mustahkamligini oshirishgan. Bog'lovchi moddalarning bundan 4-5 ming yil avval sun'iy yo'l bilan hosil qilingani ma'lum. Pardozbop qurilish qorishmalarini tayyorlashda, asosan bo'lovchi moddalardan gil, ohak, gips, ganch, tog' mumi (ozokert), tog' jinsi-trepel, opaka qo'shilgan ohak (ohak – putsolon bog'lovchi modda) kabilar ishlatilgan. Qorishma tayyorlashda yurtimiz quruvchilari xilma-xil aralashmalardan keng foydalanganlar. Xususan, vulqon shishasi, oq gil (kaolin), hayvon qoni, tuxum sarig'i, suyak yelimi shirali moddalar qorishma mustahkamligini va chidamliligini oshirish uchun ishlatilgan.

Pardozbop qurilish qorishmalari. Qurilish qorishmalari uchun bog'lovchi modda sifatida portlandsement, rangli sement, toshqol-portlandsement, putsolan-portlandsementlar ishlatiladi. Bu kabi bog'lovchilar bilan tayyorlangan qorishmalar zararli muhitlardagi, nam va suvli joylardagi bino va inshootlarni qurishda ishlatiladi. Va shuning aksi bo'lgan, ya'ni nam va suv ta'siridan uzoqda quruq sharoitdagi qurilish inshootlari uchun havoyi ohak, tuproq va gipsli bog'lovchi moddalar ishlatiladi.

Qumli yoki yirik to'ldirgichsiz beton deb ataluvchi qurilish qorishmasi, bog'lovchi moddalardan birontasini va suv, qum, rangli pigmentlar, har xil qo'shimchalar bilan qorishtirib tayyorlanadi. Qurilish qorishmalarini tayyorlashda qum to'ldirgichlarning yirikligi 5 mm dan oshmasligi lozim.

Qurilish qorishmalari suvoqchilikda, tosh, g'isht, bloklar va boshqa devorlar qurishda devorbop bloklar, plita taxtalar tayyorlashda ishlatiladi. Bu qorishmalar quruq holatdagi zichligiga ko'ra oddiy – zichligi 1500 kg/m^3 dan katta va yengil – zichligi 1500 kg/m^3 dan kichik bo'lgan xillarga bo'linadi. Ishlatilishiga qarab qorishmalar devorbop, pardozbop, maxsus qorishmalarga bo'linadi. Qorishmalarning yoyiluvchanlik va joylanuvchanlik kabi xossalari uni ishlatish uchun qulay bo'lishini ta'minlaydi. Bino devorlarining ichki tomon sirtini suvashda asosan ohakli va ohak-gipsli qorishmalar ishlatiladi. Bunda birinchi qatlam uchun qorishma tarkibi 1:3, ikkinchi qatlam uchun esa 1:2 nisbatda olinadi.

Oddiy suvoq uch qatlamdan iborat bo'ladi. Birinchi qatlam qora suvoq deb ataluvchi yuzani tayyorlash qatlam bo'lib, uning qalinligi 5-8 mm ga teng bo'ladi. Ikkinchi qatlam ya'ni asosiy qatlamning qalinligi 5-12 mm ga teng. Uchunchi qatlam – pardozlash qatlami qalinligi 1.5-2 mm ga teng bo'ladi.

Qurilish qorishmalarining mayin, qovushqoq bo'lishiga o'ziga nam yuqtirmaydigan kremneorganik (KO) suyuqliklar keng ishlatiladi. Bu suyuqliklar ikki xil usulda ishlatiladi:

1. Qorishma tayyorlanganda uning tarkibiga qo'shish orqali;

2. Suvoq qilingandan keyin uning yuzasiga surtish orqali ishlatiladi. Suvoq yuzasidagi g'ovak va naychalarni to'ldirgan suyuqlikdan eritma bug'lanib ketadi va kremneorganik polimer birikma uning devorlarini yupqa parda bilan qoplab suv yuqtirmaydigan qiladi. Biroq, suvoq qatlamining havo va bug' o'tkazuvchanligi kamaymaydi. Mustahkamligi oshadi xolos.

Qurilish qorishmalarining qayishqoqligini, suv yuqtirmasligini oshirish maqsadida asosan natriy alkilsilikonati va polietilgidrosilaksan suyuqligi ishlatiladi.

Atsilikonat suyuqliklari ichida qurilishda eng keng ishlatiladigan kremneorganik (KO) suyuqliklarga natriy etilsilikonati (GKJ-10) va natriy metilsilikonati (GKJ11), GKJ-94 larni kiritish mumkin. Bunday suyuqliklar ishqor reaksiyasiga ega bo'lib, suv va etil spirtida oson eriydi. Ammo, uglevodlar bilan aralashmaydi va erimaydi. Alkilsilikonatning muzlash harorati past bo'ladi. Qish vaqtida ishlatiladigan qorishmalarni tez qotishi uchun ularga muzlashning oldini oladigan qo'shilmalar – kalsiy xlorid, potash, natriy xlorid, xlorli ohak va h.k. o'lar ishlatiladi.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi vaqtda qurilish qorishmalariga talabning ortib borishi, iste'molchilar uchun sifatli, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish dolzarbdir. Respublikamizdagi iqtisodiy vaziyatning o'zgarishi munosabati bilan yurtimizda bor mineral xom ashyo bazasi, undan oqilona foydalanish, an'anaviy mahsulotlardan ko'ra samaraliroq va arzonroq bo'lgan yangi turdagi qurilish materiallarini yaratishni talab etadi.

Qurilish qorishmalaridan foydalanadigan maqsadlari:

- Yuqori sifat darajasi va uning barqarorligi;
- Mehnat unumdorligi yuqori bo'lgan mahsulotlarni ishlab chiqarish;
- Qurilish ishlarining va tayyor obyektlarga qo'yiladigan talablarga mos keladigan mahsulot ishlab chiqarishga erishish;

Qurilish materiallarini tashish va ulardan foydalanish xarajatlarini optimallashtirish kabilardan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Большаков Э.Л. и др. Сухие смеси для бетонов с повышенной водонепроницаемостью. Строительные материалы. №11. 1998.

2. Shamsiyeva N.F. Rahimov F.F., Junaidov H.H. Metall kompozitsion materiallarning turlari a qo'llanilishi. "British International Science Conferense".

