

SOPOL MATERIALLARI UCHUN XOM-ASHYO, QO'SHIMCHALAR VA BUYUM TURLARI

Barnoyeva Zilola Olimjon qizi
assistant, Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi kun qurilishida sopol materiallar va buyumlardan devorlar qurish va bino tomlarini yopish, pol, devor va fasadlarni qoplash, o'choq va tutun quvurlarini terish, oqava va drenaj quvurlari qurish hamda boshqa maqsadlar uchun foydalanilishi va qo'llanilishi ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlari: sopol buyumlar, sopol toshlar, ichi g'ovakli g'isht, yengil g'isht.

RAW MATERIALS, ADDITIVES AND PRODUCT TYPES FOR CERAMIC MATERIALS

Barnoeva Zilola Olimjon qizi
assistant, Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation: This article examines the use and application of ceramic materials and products in modern construction for building walls and covering roofs, covering floors, walls and facades, lining furnaces and smoke pipes, constructing sewage and drainage pipes, and for other purposes..

Key words: ceramic products, ceramic stones, porous bricks, lightweight bricks.

Qurilishbop sopol buyumlar sopolakning tuzilishi, konstruktiv jihatdan tuzilishi, sirtining holati va hokazolar bo'yicha turlanadi.

Gil-tog' jinslarining maydalangan(dispersiyali) tarkibiy qismi bo'lib, suv bilan plastik qorishma hosil qilish, qurigandan keyin unga berilgan shaklni saqlab qolish va pishirilgandan keyin tosh qattiqligiga ega bo'lish xususiyatiga ega.

Gil tarkibida dala shpati (granit, sienit, gneys va xokazo) bo'lgan ba'zi magmatik va metamorfik tog' jinslarining mexanik yemirilishi va kimyoviy parchalanish mahsuloti hisoblanadi. Dala shpatining parchalanishi natijasida

kaolinit minerali $Al_2O_3-2SiO_2-2H_2O$ hosil bo'lgan. Lekin tog' jinslarining tarkibida dala shpatidan tashqari boshqa minerallar (kvars, slyuda va hokazo) ham bo'ladi, Shu sababli ular yemirilganda gil, kvars, slyuda va parchalanmagan boshqa minerallarning zarrachalaridan iborat murakkab aralashma hosil bo'ladi.

Gil tarkibida dala shpati, ohaktoshlarning parchalanmagan donalari Shuningdek, temirli, organik va boshqa moddalar bo'lishi mumkin. Ohaktoshning gil tarkibidagi yirik donalari zarrali aralashmalar hisoblanadi, chunki pishirish jarayonida ular ohakka aylanadi, so'ngra ohak havoda so'nadi va hajmi kengayib sopol buyumlarni yemiradi.

Gillarning sopol materiallar ishlab chiqarishda hisobga olinadigan eng muhim xossalari plastikligi, havoda va olovda kichrayishi, olovbardoshligi, gil sopolakning rangi va hokazolardir.

Plastiklik deb, gil qorishmasining tashqi kuchlar ta'siri ostida darzlar hosil qilmasdan kerakli shaklga kirishi va kuch olingandan keyin Shu shaklni saqlab qolishiga aytiladi. Gil tarkibida gil zarrachalarining miqdori ortgan sari uning plastikligi ortadi. Gil qancha plastik bo'lsa, yaxshi shakllanadigan gil qorishmasini hosil qilish uchun shunchalik ko'p suv talab qilinadiki, bu esa o'z navbatida quritish va pishirish jarayonida buyumlarning ko'p kirishishiga sabab bo'ladi. Gillar yuqori plastik gil, o'rtacha plastik gil va kam plastik gillarga bo'linadi. yog'li gillarning plastikligi yaxshi bo'ladi, ular bog'lanuvchan bo'ladi va oson shakllanadi, lekin buyumlar qurish jarayonida hajmi kichrayadi va darzlar hosil bo'ladi. Kam plastik gillarga shakl berish juda qiyin bo'ladi. Shakllanadigan massaning plastikligini oshirish, g'isht va boshqa materiallarning sifatini yaxshilash uchun sirtiga faol moddalar -sulfat-achitqi bragasi (SDB) va boshqalar qo'llaniladi.

Sopol materiallarni ishlab chiqarish uchun yuqori plastik gillar ishlatilganda xom ashyo aralashmasiga yog'sizlantiruvchi qo'shimchalar yoki ma'lum miqdorda plastikligi kam gil qo'shiladi.

Gil zarrachalarini ajratish uchun zarur bo'lgan kuch uning bog'lanuvchanligini ko'rsatadi. Yuqori bog'lanuvchanlikka tarkibida ko'p miqdorda gilli fraksiyalar bor gillar ega bo'ladi.

Gilning bog'lanish xususiyati shu bilan ifodalanadiki, gil plastik bo'lmagan materiallarning zarrachalarini bog'lashi (qum, shamot va boshqalar) va quriganida yetarli darajada mustahkam xom ashyo hosil qilishi mumkin.

Gillarning havoda kichrayishi 1100S da quritish jarayonida endigina qoliplangan namunaning chiziqli o'lchamlarida foiz hisobida ifodalanadi. Yuqori plastik gillarning havoda chiziqli kichrayishi 10 % dan ortiq, o'rtacha plastiklikdagi gilniki 6-10 va oz plastik gilniki 6 % dan kam bo'ladi.

Gillarning olovda kichrayishi deb, pishirish jarayonida quruq namunaning chiziqli o'lchamlarining o'zgarishiga aytiladi. Gillarning olovda kichrayishi turiga qarab odatda 1-4 % atrofida bo'ladi.

Olovbardoshlik - gilning yuqori harorat ta'siriga shakli o'zgarmay bardosh bera olish xossasidir. Olovbardoshligi bo'yicha gillar uch guruhga bo'linadi: Yumshash harorati 15800S dan yuqori olovbardosh gillar; yumshash harorati 1580°-1350°S bo'lgan qiyin suyuqlanadigan gillar va yumshash harorati 13500S dan past oson suyuqlanadigan gillar.

Olovbardosh gillar gilli zarrachalardan iborat bo'lib, ularning tarkibida ozgina miqdorda aralashmalar bo'ladi va shu sababli yuqori plastiklikka ega. Bu gillar olovbardosh chinni va fayans buyumlarni tayyorlash uchun ishlatiladi. Qiyin suyuqlanadigan gillar pol plitkalari, oqava quvurlari va qurilishbop sopolakning boshqa turlarini ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Gilli massalar yoki ularning aralashmasiga mineral qo'shilmalar qo'shib, qoliplash va kuydirish yo'li bilan olinadigan materiallar va buyumlarga "sopol materiallar" deb ataladi.

Sopol buyumlarni (asosan turmushda ishlatiladigan idish-tovoqlar, vaza va shu kabilar) ishlab chiqarish miloddan bir necha ming yil avval, juda qadim zamonlarda paydo bo'lgan. Ancha keyin cherepitsa, qoplama plitalar va g'isht kabi sopol qurilish materiallarini tayyorlash boshlangan.

Hozirgi kun qurilishida sopol materiallar va buyumlardan devorlar qurish va bino tomlarini yopish, pol, devor va fasadlarni qoplash, o'choq va tutun quvurlarini terish, oqova va drenaj quvurlarini qurish hamda boshqa maqsadlar uchun foydalaniladi. Sopol buyumlar yasaladigan material sopol ishlab chiqarish texnologiyasida "sopolak" deb ataladi.

Qurilishbop sopol buyumlar sopolakning tuzilishi, konstruktiv tavsiflari, sirtining holati va h. bo'yicha turlanadi.

Konstruktiv tavsiflari va ishlatilishi bo'yicha sopol materiallar va buyumlar quyidagi guruxlarga bo'linadi: devorlar uchun (g'isht, sopolak toshlar, g'ishtdan qilingan bloklar va panellar); tomlar uchun (ichi kovak toshlar, sopol toshlardan yasalgan to'sinlar, tom va qoplama panellari); binolar fasadini qoplash uchun (sopol g'isht va toshlar, fasad plitkalari, gilam sifatidagi sopolak va boshqalar); binolar ichiga qoplash uchun (sirlangan plitkalar va fason detallar, pol uchun plitkalar); tom uchun mo'ljallangan (shtamplangan pazli va tasmasimon gil cherepitsa, yassi va to'liqsimon tasma va boshqalar); oqova va drenaj quvurlari, santexnika buyumlari (chanoq, vanna, hojatxona tuvagi, yuvish idishchalari va boshqalar); kislotabardosh buyumlar (g'isht, plitkalar, quvurlar); yo'l materiallari (g'isht va toshlar); issiqdan himoyalovchi materiallar (g'ovakli ichi bo'sh g'ishtlar va toshlar, perlitli sopol va boshqalar); engil betonlar uchun to'ldiruvchilar (keramzit, agloporit); olovbardosh buyumlar (g'isht va shakldor buyumlar).

Sopolakning tuzilishiga ko'ra sopol buyumlar g'ovakli va zich xillarga bo'linadi. G'ovakli materiallardan yasalgan sopolak singanda xira ko'rinadi, suvni oson shimib oladi, g'ovakligi 5% dan ortiq. G'ovakli sopol buyumlar jumlasiga g'isht, ichi kovak toshlar, cherepitsa va boshqalar kiradi. Oq yoki bir tekis bo'yalgan zich materiallar singanda yaltiroq chig'anoqsimon ko'rinadi, g'ovakligi 5% dan oshmaydi, suyuqlik va gazlarni o'tkazmaydi. Zich sopol buyumlar ichida pol plitkalari, kislotaga chidamli g'isht va boshqalarni aytish mumkin.

Sopol buyumlar sirlangan va sirlanmagan bo'lishi mumkin Sir (bo'yoq) kuydirish yo'li bilan puxtalab singdirilgan shishasimon qoplamdir. U buyumlarni tashqi ta'sirlarga chidamli, suv o'tkazmaydigan va chiroyli manzarali qiladi.

Qo'shilmalar. Plastik sergil xom ashyo sopol materiallar ishlab chiqarishda kam ishlatiladi, chunki quritish va pishirish jarayonida ular sezilarli hajmiy kichrayadi, buning natijasida yoriqlar hosil bo'ladi. Hajmiy kichrayishni kamaytirish uchun xom ashyo aralashmasining tarkibiga gilni kamaytiruvchi materiallar (qum, shlak, qattiq yoqilg'ining yonishidan hosil bo'lgan kul, maydalangan sopol sinig'i, shamot va boshqalar) kiritiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. KMK 2.08.01 - 05. «Turar joy binolari» Toshkent, 2005 y.
2. SHNK 2.07.01 - 94 «SHaxarsozlik, shaxa rva qishloq axolii punktlarini rejalashtirish va ko'rish» Toshkent, 1994 y.
3. Архитектурное проектирование жилищ зданий.М.,2005
4. Бархин Б.Г. Методика Архитектурного проектирования-М. Стройиздат, 2003.
5. Воронина Р.Л. Народниетрадитсии Ўзбекистана.-М.Стройиздат архитектуры и градостроилства, 1951-167с.
6. Maxmudova N.A. Pardozlash va issiqlik izolyasiya materiallarining texnologik asoslari. Darslik. T., "O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati", 2013
7. Samig'ov N.A. "Bino va inshootlarni ta'mirlash materialshunosligi". Toshkent. Darslik. Faylasuflar milliy jamiyati. 2011y. 399b