

**MAHALLIY XOM-ASHYOLAR ASOSIDA OLOVBARDOSH VA
MUSTAHKAM POLIMER-BETON ASOSLI KOMPOZITSION
QURULISH MATERIALLARINI YARATISH**

Bozorov Subhon Esanovich

Annotatsiya: Ushbu maqolada mahalliy xom-ashyolar asosida olovbardosh va mustahkam polimer-beton asosli kompozitsion materiallar hamda ikkilamchi termoplast polimerlar asosidagi polimerkeramik kompozitsion materiallarning xossalari, tarkibi, olish texnologiyasi va bugungi kundagi istiqboli, ularni mashinasozlikda va qurilish sohasida keng qo'llashni istiqbollari haqida ma'lumotlar va muammolar yechimlari ko'rsatilib o'tilgan.

Kalit so'zlar: kompozit, material, ikkilamchi termoplast termoplast, termoreaktiv, plasmassa, to'ldirilmagan termoplastlar, keramika, to'ldiruvchilar, matritsa, asos, bog'lovchi.

KIRISH

Polimer kompozit materiallar (PKM) tobora keng tarqalmoqda va rivojlanib bormoqda, unda polimer sof shaklda yoki polimer bog'lovchi matritsa vazifasini bajaradi. Polimer asosidagi kompozitsiyani plastifikatorlar, stabilizatorlar, erituvchilar va boshqalar kabi turli xil qo'shimchalar qo'shilishi bilan tushuniladi. [1]. PKM ning bunday tuzilishi turli xil polimer turlari va ulardan olingan kompozitsion materiallarni etkazib beradigan xususiyatlar, shuningdek, nisbatan oddiy qayta ishlash texnologiyasi va yaxshi bog'lanish qobiliyati bilan izohlanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Hozirda keng tarqalgan PKM guruhi mineral dispersiyali va chiqindi to'ldiruvchili moddalar yordamida olingan materiallarni o'z ichiga oladi. Ko'pincha

bu materiallar umumiy holda polimerbetonlar deb ataladi, ammo, ushbu maqola mualliflari ushbu guruhda quyidagi PKM lar mavjud deb farqlaydilar.[2]

1. Polimerbetonlar (beton+polimerler, plastobetonlar, mineral toshlari, sun'iy toshlar), unda termoreaktiv qatronlar bog'lovchi sifatida ishlatiladi, asosan fenol-formaldegid, epoksi, karbamid formaldegid, to'yinmagan polyester va furan, va to'ldiruvchi sifatida shag'al (granit yoki bazalt), shag'al, mineral un, granit chiplari, kvarts qumi, grafit kukuni va boshqalar ishlatiladi.

2. Polimersement - Epoksid, poliester va karbamid formaldegid qatronlar, polivinilasetat va boshqalar: portlandsement va kvarts qumi va polimer majburiy qo'shilishi bilan uning navlari asosida qurilish aralashmasi bo'lgan polimersement (qum-beton) materialidir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Maxsulot ishlab chiqarish uchun ishchi aralashma uchta asosiy komponentdan iborat:

1. o'rta fraksiyaning qumlari (3 mm dan oshmasligi kerak);
2. qirqilgan termoplast polimerlar (ikkilamchi polimerlardan foydalanishmumkin – iqtisodiy jihatdan bu yanada foydali);
3. bo'yoqlar-noorganik pigmentlar.

Maxsulotlarning asosiy to'ldiruvchisi qumdir, u jami hajmning 75% ni tashkil qiladi. Ishlatishdan oldin yaxshilab yuviladi va elanadi. Shundan so'ng, qum maxsus pechga joylashtiriladi va yuqori haroratda quritiladi.

Polimer qoplamali maxsulotlar ishlab chiqarishning butun aylanishi quyidagi bosqichlarga bo'linadi:

1. Xom ashyoni maydalash yoki aglomeratsiyalash. Agar polimerchiqindilari ishlatilsa, bu bosqich chiqarib tashlanishi mumkin.
2. Qumni, polietilen granulalarni, bo'yoqlarni va qo'shimchalarniaralashtirish.
3. 250°C da ekstruderda xomashyo erish.
4. Polimerqumli massasini presslash va tayyor maxsulotlarni shakllantirish.
3. Mahsulot qadoqlash. Polimerbetonlar (beton+polimerler, plastobetonlar, mineral toshlari, sun'iy toshlar), unda termoreaktiv qatronlar bog'lovchi sifatida ishlatiladi, asosan fenol-formaldegid, epoksi, karbamid formaldegid, to'yinmagan polyester va furan, va to'ldiruvchi sifatida shag'al (granit yoki bazalt), shag'al, mineral un, granit chiplari, kvarts qumi, grafit kukuni va boshqalar ishlatiladi.
4. Polimersement - Epoksid, poliester va karbamid formaldegid qatronlar, polivinilasetat va boshqalar: portlandsement va kvars qumi va polimer majburiy qo'shilishi bilan uning navlari asosida qurilish aralashmasi bo'lgan polimersement (qum-beton) materialidir.
5. Polimerqumli kompozitlar – to'ldiruvchi sifatida kvars qumi ishlatiladi va bog'lovchi termoplastiklar sifatida, asosan polietilen, polipropilen, polistirol, ABS plastik, polietilen tereftalat, polivinilxlorid va boshqalar.
6. Polimerkeramika - unda keramik minerallar to'ldiruvchi sifatida ishlatiladi va bog'lovchi sifatida – ko'pchilik termoplastiklar, reaktoplastiklar va ularning aralashmalari ishlatiladi.

XULOSA VA MUNOZARA

Shu o'rinda materialning kamchiliklari keng muhokama qilinmoqda. Materialning kamchiligi sifatida polimer mahsulotlarining o'ziga xos xususiyati - yuqori harorat ta'siri ostida materiallar kengayishga moyilligi qilib ko'rsatilmoqda. Aynan shuning uchun ham issiqlikda kengaymaydigan issiqbardosh to'ldiruvchilarni

ko`proq massada qo`shish va shu qo`shimcha qo`shilganda xossalari o`zgarmaslik kerak.

Xulosa qilib shuni ayta olamizki, polimer chiqindilarni qayta ishlash butun dunyodagi dolzarb masala bo`lib turibdi. Shu bilan birgalikda keramik chiqindilarni qayta ishlash va to`ldiruvchi sifatida ishlatish juda kamyob xodisadir. Bizning maxsulot ana shunday muammolarga qisman agar keng miqyosda qo`llanila boshlansa juda katta yechim bo`ladi. yechim toppish mumkin.

ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Muhiddinov N., Tojiboyev B., "Mechanical use of polimer compositional materials" Indonesian jurnal of innovation studies. 10.02.2020
2. Muhiddinov N., Tojiboyev B., "polimer kompozitsion materiallarda dispers to`ldiruvchilarning umumiy xususiyatlari" "Ilm-fan, ta`lim va ishlab chqarishning innovatsion rivojlantirishdagi zamonaviy muammolari" mavzusida ilmiy –amaliy (International scientific-practical conference on the topic of "modern issues of modern issues of innovative development of science, education and production). Andijon, 2020-yil- B. 795-799.
3. Anarboyev I., Xojimatov U. "Kristall polimerlarning deformatsiyalanishi" "Ilm-fan, ta`lim va ishlab chqarishning innovatsion rivojlantirishdagi zamonaviy muammolari" mavzusida ilmiy –amaliy (International scientific-practical conference on the topic of "modern issues of modern issues of innovative development of science, education and production). Andijon, 2020-yil- B. 660-664.
4. Anarboyev I., Xojimatov U. "Conversion of optical beams into electric energy in semiconductor solar cells" Materials of the XIII international scientific and practical conference of young scientists «innovative development and the requirement of science in modern Kazakhstan» I TOM, Taraz 2019 18-20 betlar.