

POLIPROPILEN TOLALARINING QURILISH SOHASIDAGI AHAMIYATI

dots. Martazayev Abdurasul

doktorant Jo'rayeva Asaxon

Namangan davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Zamonaviy qurilish sanoatida mustahkamlik, chidamlilik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash maqsadida innovatsion materiallar keng qo'llanilmoqda. Polipropilen tolalar bugungi kunda eng samarali qurilish materiallaridan biri hisoblanib, beton va asfalt qoplamalarining mustahkamligini oshirish, yoriqlar paydo bo'lishining oldini olish, shuningdek, mexanik va kimyoviy ta'sirlarga bardoshlilikini yaxshilash uchun ishlatilmoqda. Ushbu maqolada polipropilen tolalarning fizik-kimyoviy xususiyatlari, qurilish sohasida qo'llanilishi, afzalliklari va ularni qo'llashning iqtisodiy jihatlari keng yoritiladi.

Kalit so'zlar: Polipropilen tolalarini xususiyatlari, temir beton, gidrotexnika inshooti, polipropilen tola afzalliklari.

KIRISH

Qurilish sohasida sifatli va uzoq muddatli bardosh bera oladigan materiallardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Beton va asfalt materiallar yillar davomida deformatsiyaga uchrab, darzlar va buzilishlarga olib kelishi mumkin. Bu esa ob'ektlarning mustahkamligini pasaytirib, ularning ekspluatatsiya muddatini qisqartiradi.

So'nggi yillarda qurilish materiallarining sifatini oshirish uchun polimer tolalar, ayniqsa polipropilen tolalaridan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu tolalar betonga qo'shilganda uning mexanik xususiyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi, suvga chidamliligini oshiradi va yoriqlar paydo bo'lishining oldini oladi.

ASOSIY QISM

Polipropilen tolalar sintetik polimer materiallar bo'lib, quyidagi muhim xususiyatlarga ega:

Yuqori kimyoviy barqarorlik – Kislotalar, ishqorlar va namlik ta'siriga chidamli;

past zichlik va yengillik – Qurilish materiallari og‘irligini oshirmaydi;
 yuqori elastiklik va mustahkamlik – Betonning yoriqlarga bardoshligini oshiradi;
 issiqlikka chidamlilik – -40°C dan $+100^{\circ}\text{C}$ gacha bo‘lgan haroratlarda o‘z xususiyatlarini saqlaydi;

korroziyaga chidamlilik – Metall armaturalarga nisbatan zanglamaydi;

Polipropilen tolalarining yuqoridagi xususiyatlari ularni qurilish sohasida turli materiallarni mustahkamlash uchun eng yaxshi variantlardan biriga aylantiradi.

Polipropilen tolalar qurilishda keng qo‘llanilashining asosiy afzalliklari:

Beton mustahkamligini oshirish.

Polipropilen tolalar beton aralashmasiga qo‘shilganda:

Betonning yoriqlarga chidamliligini oshiradi;

namlikka va harorat o‘zgarishlariga bardoshligini yaxshilaydi;

betonning xizmat muddatini uzaytiradi;

asfalt qoplamalarini mustahkamlaydi;

yo‘l qoplamalarining yoriqlarga chidamliligini oshiradi;

issiq va sovuq harorat ta’sirida deformatsiyaga uchrashini kamaytiradi.

Gidrotexnika inshootlarida qo‘llanilishi:

Suv omborlari va gidrotexnika inshootlarida betonning suv o‘tkazmasligini oshiradi.

dengiz va daryo qirg‘oqlarida himoya devorlarini mustahkamlash uchun ishlatiladi;

sanoat va fuqaro inshootlarida qo‘llanilishi;

zilzilaga chidamli binolar qurishda qo‘llaniladi;

ko‘priklar, tunnellar va baland binolar konstruksiyalarida ishlatiladi.

Polipropilen tolalarning po‘lat armatura bilan taqqoslanishi quyidagi jadvalda polipropilen tolalar va po‘lat armatura o‘rtasidagi asosiy farqlar keltirilgan:

Xususiyatlar	Polipropilen tolalar	Po‘lat armatura
Og‘irlik	Juda engil	Og‘ir
Korroziyaga chidamli	Ha	Yo‘q
Elastiklik	Yuqori	O‘rtacha
Namlikka chidamlilik	Yuqori	Past
Zilzilaga bardoshlilik	Yuqori	O‘rtacha

Iqtisodiy samaradorlik	jihatdan	Yuqori	Past
---------------------------	----------	--------	------

Ushbu taqqoslashdan ko‘rinib turibdiki, polipropilen tolalar qurilish sanoati uchun temir armaturalarga qaraganda ko‘proq afzalliklarga ega bo‘lib, ularning kengroq qo‘llanilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Polipropilen tolalardan qurilishda foydalanishning afzalliklari:

- Betonning yoriqlarga chidamliligini oshiradi.
- qurilish materiallari og‘irligini kamaytiradi;
- korroziyaga uchramaydi, zanglamaydi;
- ekologik toza va iqtisodiy jihatdan foydali;
- qurilish xarajatlarini kamaytiradi.

XULOSA VA MUNOZARA

Polipropilen tolalar zamonaviy qurilish sanoatida muhim materiallardan biri bo‘lib, betonning mustahkamligini oshirish, asfalt qoplamalarini mustahkamlash va gidrotexnika inshootlarini qurishda keng qo‘llaniladi. Ushbu material an‘anaviy temir armaturalarga nisbatan engillik, korroziyaga chidamlilik va iqtisodiy samaradorlik kabi muhim afzalliklarga ega.

O‘zbekistonda ham yo‘l qurilishi, sanoat inshootlari va gidrotexnika ob‘ektlarini barpo etishda polipropilen tolalardan keng foydalanish kelajakda qurilish ob‘ektlarining xizmat muddatini uzaytirish va texnik xususiyatlarini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bois, polipropilen tolalar texnologiyasini yanada rivojlantirish va uni qurilish sohasida keng joriy etish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish dolzarb vazifa hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. . Martazayev, A. (2022). Dispers armaturalash. pedagog, 5(7), 347-354.
2. Раззақов, С. Ж., Мартазаев, А. Ш., Жўраева, А. С., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толалари билан дисперс арматураланган фибробетоннинг иқтисодий самарадорлиги. Фарғона политехника институти Илмий техника журнали, 26(1), 206-209.
3. Jurayevich, R. S., & Shukirillayevich, M. A. (2022). Calculation of Strength of Fiber Reinforced Concrete Beams Using Abaqus Software. The Peerian Journal, 5, 20-26.
4. Shukirillayevich, M. A., & Sobirjonovna, J. A. (2022). The Formation and Development of Cracks in Basalt Fiber Reinforced Concrete Beams. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science, 3(4), 31-37.
5. Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. (2022). Базальт толали-дисперс тўлдиргичли цемент боғловчиларининг хоссаларини ўрганиш.
6. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Курилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўнлам 2nd part*, 2-342.