

МІЦНОСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛУРОПОРОРИТОБЕТОНУ

Силуропороритобетон – це один з різновидів легкого бетону на пористому заповнювачі, в якому заповнювачем є силуропорорит. Силуропорорит - штучний пористий заповнювач отриманий з техногенної сировини гірничо – металургійних підприємств Кривбасу.

На підставі досліджень по вивченню теплофізичних, мікрокліматичних, корозійних властивостей силуропороритобетону було обґрунтовано його застосування у всіх надземних конструкціях будівель. Залежно від призначення і умов експлуатацій конструкцій розрізняють конструкційно - теплоізоляційний і конструкційний силуропороритобетони. [1].

Конструкційно – теплоізоляційний силуропороритобетон призначається для огорожувальних конструкцій будівель, зовнішніх стін, сумісних покриттів і та ін. Істотне значення мають теплофізичні, міцнісні властивості цього бетону, а також його об'ємна вага. У відмінності від інших видів легкого бетону на пористих заповнювачах силуропороритобетон має порівняно невисоку об'ємну масу, значну міцність і відносно низьку питому теплопровідність на одиницю ваги [1].

Основні властивості силуропороритобетон визначаються і регулюються складовими та структурними чинниками. Такими чинниками слід вважати фазовий склад заповнювача, гранулометричний склад заповнювача, частку дрібної фракції, витрати цементу і поризацію цементного тіста [1].

Міцність при стисненні конструкційно-теплоізоляційного силуропороритобетону на пористих заповнювачах із техногенної сировини в основному визначає область застосування і надійність конструкцій виготовлених з цього бетону. Міцність силуропороритобетону на пористих заповнювачах визначається міцністю частини розчину, міцністю заповнювача і об'ємною концентрацією його в бетоні. У легких бетонах на пористих заповнювачах із техногенної сировини за інших рівних умов, найбільший інтерес представляє вплив на міцність способу введення газотворювача [1].

Визначити міцність поризованої частини розчину безпосередньо в легкому бетоні на пористих заповнювачах із техногенної сировини практично неможливо. Тому залежність міцності легких бетонів на пористих заповнювачах із техногенної сировини від міцності частини розчину визначалася умовно. З поризованого розчину виготовляли зразки-балочки розміром 40*40*160 мм та досліджували їх..

Визначена міцність поризованого розчину з витратою поризуючої добавки – 0,37 кг, що вводиться у вигляді водної суспензії; луку – 1,2% від витрати цементу при температурі суміші – 35⁰С. Як в'язуче використовувався портландцемент М400 з питомою поверхнею 3500 см²/г. Зразки пропарювалися по режиму 2,1+8,2+1,6 (години) при t = 85±5⁰С. У чисельнику приведені результати випробування поризованого силуропороритобетону, в знаменнику – поризованої частини .

Отримані результати показують, що технологія приготування значно впливає на міцність поризованого пульпопоробетону. У поризованому пульпопоробетоні дрібний заповнювач використовувався у вигляді порошку з питомою поверхнею до 2500 см²/г. В цілому міцність поризованого пульпопоробетону, виготовленого за пропонованою технологією завжди вище, ніж поризованої частини.

Доповідь присвячено визначенню особливостей бетону на пористому заповнювачі – силуропорориті з відходів гірничометалургійної промисловості

Список літератури

1. Шишкин А.А., Хильченко А.П. Технология производства искусственных заполнителей из отходов обогащения Криворожских ГОКов, вскрывших пород и доменных гранулированных шлаков. Будівельні конструкції. Випуск 58.К.:НДБІК. 2003. - С. 282 – 286