**Парицкая Наталья Сергеевна Влияние сульфатов алюминия и железа на различные виды коррозии цементных материалов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Парицкая Наталья Сергеевна

Введение

ГЛАВА 1 ЗНАЧЕНИЕ СУЛЬФАТОВ АЛЮМИНИЯ И ЖЕЛЕЗА В КАЧЕСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК В СОСТАВЕ ЦЕМЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1 Машинные способы бетонирования - торкретирование и SD-печать

1.2 Влияние сульфата алюминия на гидратацию портландцемента

1.3 Влияние сульфатов железа II и III на гидратацию портландцемента

1.4 Влияние солей алюминия и железа на устойчивость портландцементных материалов к факторам химической коррозии

1.4.1 Щелоче-кремнеземная реакция

1.4.2 Образование вторичного эттрингита и сульфатная коррозия

1.5 Карбонизация и коррозия арматуры

Выводы по Главе

ГЛАВА 2 ВЛИЯНИЕ СУЛЬФАТОВ АЛЮМИНИЯ И ЖЕЛЕЗА НА ПРОТЕКАНИЕ ЩЕЛОЧЕ-КРЕМНЕЗЕМНОЙ РЕАКЦИИ

2.1 Фазовые превращения в цементных композициях с добавками сульфатов алюминия и железа в ходе ускоренных испытаний к воздействию щелочей

2.1.1 Фазовые превращения в цементных тестах

2.1.2 Фазовые превращения в цементно-песчаных растворах

2.2 Деструктивные процессы в цементных композициях с реакционноспособным заполнителем в растворах солей натрия (ускоренный метод диагностики ЩКР)

2.3 Долгосрочные испытания цементных растворов с сульфатами алюминия и

железа в качестве ингибиторов щелоче-кремнеземных реакций

Выводы по главе

ГЛАВА 3 ВЛИЯНИЕ СУЛЬФАТОВ АЛЮМИНИЯ И ЖЕЛЕЗА (III) НА ДЕФОРМАЦИИ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫХ РАСТВОРОВ В СУЛЬФАТНОЙ СРЕДЕ

3.1 Методика выполнения исследования

3.2 Полученные результаты и их обсуждения

Выводы по главе

ГЛАВА 4 ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТО- И КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИХ СОЕДИНЕНИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЮМОСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ В СОСТАВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ

4.1 Влияние пирокатехина на гидратацию портландцемента в ранний период

4.2 Влияние двухатомных фенолов на сульфатостойкость портландцементного раствора с алюмосодержащими добавками

4.3 Влияние органических соединений на щелоче-кремнеземные реакции в портландцементных растворах с алюмо- и железосодержащими добавками

3.3.1 Материалы и методы испытаний

Выводы по главе

ГЛАВА 5 ВЛИЯНИЕ АЛЮМО- И ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК НА КОРРОЗИЮ СТАЛЬНОЙ АРМАТУРЫ И КАРБОНИЗАЦИЮ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ

5.1 Влияние сульфата алюминия и железа на защитное действие бетона по отношению к стальной арматуре

5.2 Испытания карбонизации портландцементных растворов с сульфатом

железа (III)

Выводы по главе

Заключение

Список литературы

118