

ИНГИБИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ДОБАВОК НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА
КОРРОЗИЮ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ В ЩЕЛОЧНОМ РАСТВОРЕ

Веренич Г.Г., Леоньк Г.Н., Самоськ Г....

Научный руководитель - к.т.н., и.о. доц. Л.М. Соболева

Сохранение устойчивости арматуры в железобетоне важно для обеспечения надежности всей конструкции в целом /1/. Предлагаются добавки различного ингибирующего действия, замедляющие скорость коррозии стали в бетоне /2-4/.

В работе исследовалось влияние бихромата калия и силиката натрия на скорость коррозии стали в насыщенном растворе $\text{Ca}/\text{OH}/_2$, находящемся в соприкосновении с воздухом. Под действием CO_2 воздуха снижается щелочность раствора. В присутствии $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ этот процесс значительно замедляется, что вызывает снижение скорости коррозии стали. Повышение концентрации добавки увеличивает её буферное действие.

При введении в насыщенный раствор $\text{Ca}/\text{OH}/_2$ бихромата калия среда остается щелочной или приобретает кислую реакцию в зависимости от концентрации добавок. Величина pH в кислых растворах со временем почти не изменяется. Добавка обладает довольно высоким ингибирующим действием. Установлены оптимальные концентрации добавок.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеев С.Н. "Коррозия и защита арматуры в бетоне" М., 1968.
2. Акимова К.М. и Иванов Ф.М. О защите арматуры от коррозии ингибиторами в агрессивных средах "Бетон и железобетон", №2, 1976.
3. Епишерлова С.Г. и Ратинов В.В. Защита арматуры железобетонных изделий от коррозии с помощью добавки NaNO_2 . Сборник трудов НИИ Промышленного строительства, вып.2, М., Стройиздат, 1973.
4. Соболева Л.М. Влияние добавок некоторых неорганических веществ на коррозионную стойкость арматурной стали и механические свойства бетона. "Строительство и архитектура", № 6, 1977.