

Предисловие

Введение

Глава I. Формирование структуры цементного камня

- § 1. Физико-химические процессы при твердении цемента
- § 2. Структура твердеющего бетона
- § 3. Влияние низких положительных температур на твердение бетона
- § 4. Влияние температуры твердения на прочность бетона
- § 5. Влияние термообработки на структуру бетона
- § 6. Влияние отрицательных температур на твердение бетона в раннем возрасте
- § 7. Общие принципы зимнего бетонирования

Глава II. Метод термоса

- § 1. Общие положения
- § 2. Закономерности формирования температурного поля
- § 3. Температурное поле протяженной пластины (параллелепипеда, бруса)
- § 4. Расчет продолжительности остывания
- § 5. Двухэтапное остывание
- § 6. Некоторые практические приемы определения продолжительности остывания

Глава III. Электропрогрев бетона

- § 1. Общие положения
- § 2. Некоторые закономерности электрического поля однородной среды
- § 3. Расчет сопротивлений электродных систем
- § 4. Расчет мощности и электродных параметров при прогреве бетона в конструкциях

Глава IV. Индукционный нагрев бетона

- § 1. Общие положения
- § 2. Основные закономерности электромагнитного поля. Глубина проникновения тока в металл
- § 3. Расчет напряженности магнитного поля
- § 4. Удельная поверхностная активная мощность
- § 5. Электрические параметры системы «индуктор-загрузка»
- § 6. Методика расчета параметров индукционного нагрева
- § 7. Взаимосвязь параметров индуктора. Расчет по удельному напряжению на единицу длины провода индуктора
- § 8. Температурное поле в сечении железобетонной конструкции, термообрабатываемой индукционным методом

Глава V. Инфракрасный обогрев бетона

- § 1. Общие положения
- § 2. Основные понятия и законы теплообмена излучением
- § 3. Лучистый теплообмен между плоскими поверхностями
- § 4. Методика расчета параметров инфракрасного нагрева бетонных конструкций
- § 5. Температурное поле в сечении бетонной конструкции, обогреваемой инфракрасными лучами