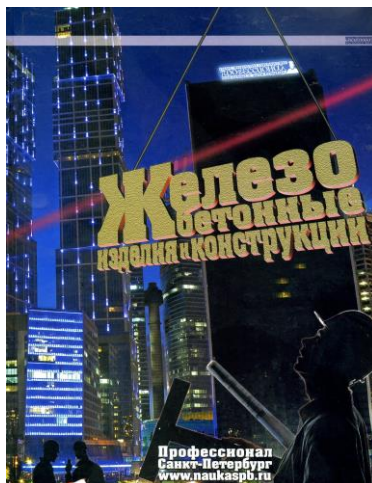


Железобетонные изделия и конструкции



Содержание

Предисловие

Авторы

Список сокращений

Раздел I.

(Баженов Ю.М., Баженова С.И., Ерофеев В.Т., Завалишин Е.В., Иванов М.А., Казначеев С.В., Леснов В.В., Митина Е.А.)

Сборные железобетонные и бетонные изделия

Глава 1. Требования к изделиям заводского изготовления

Глава 2. Виды железобетонных и бетонных изделий заводского изготовления

2.1. Изделия для гражданских зданий

2.2. Конструкции для производственных зданий

Глава 3. Виды и свойства бетонов для производства изделий и конструкций

3.1. Общие сведения

3.2. Тяжелые бетоны

3.3. Легкие бетоны

3.4. Ячеистые бетоны

3.5. Силикатные плотные бетоны

3.6. Специальные бетоны

Литература к разделу I

Раздел II

(Баженов Ю.М., Волков С.А., Волчок Д.В., Воронцов М.П., Ерофеев В.Т., Коноплев С.Н., Леснов В.В., Митина Е.А., Новичков П.И., Пухаренко Ю.В., Федорцов А.П.)

Материалы для производства железобетонных изделий и конструкций

4. Бетонные смеси

4.1. Основные характеристики бетонных смесей

4.2. Вяжущие вещества

4.3. Заполнители и наполнители

4.4. Вода и добавки к бетонным смесям

Глава 5. Арматура, арматурные и закладные изделия

5.1. Виды арматуры железобетонных конструкций. Классификация арматурных сталей

5.2. Арматурные изделия

5.3. Закладные детали

5.4. Сварные соединения арматурных и закладных изделий

5.5. Требования к арматурным стальям, арматурным и закладным изделиям

5.6. Композитная арматура

5.7. Фибра

Литература к разделу II

Раздел III

(Низина Т.А., Пахтинов В.М.)

Формы и технологическая оснастка для изготовления сборного железобетона

Глава 6. Основные типы форм и требования к ним

6.1. Общие сведения

6.2. Термины и определения

6.3. Классификация форм

6.4. Виды и конструкции форм

Глава 7. Правила эксплуатации форм

7.1. Общие сведения

7.2. Смазочные материалы

7.3. Испытания форм

Глава 8. Технологическая оснастка

8.1. Поддоны стальных форм

8.2. Откидные борты стальных форм

8.3. Проемообразователи и вкладыши стальных форм

8.4. Примеры оснастки форм

Литература к разделу III

Раздел IV

(Аубакирова И.У., Богатов А.Д., Богатова С.Н., Ерофеев В.Т., Калашников В.И., Леснов В.В., Пухаренко Ю.В., Родин А.И., Федорцов А.П.)

Проектирование состава бетонных смесей

Глава 9. Проектирование состава тяжелых бетонов

9.1. Общие положения

9.2. Смесей для обычных бетонов естественного твердения

9.3. Смесей для тяжелых бетонов, твердеющих в условиях тепловлажностной обработки

9.4. Смесей для бетонов с минеральными добавками

9.5. Смесей для бетона с пластифицирующими и комплексными химическими добавками

9.6. Смесей для мелкозернистых бетонов

9.7. Корректировка рабочего состава бетона

Глава 10. Проектирование состава легких бетонных смесей на пористых заполнителях

10.1. Общие положения

10.2. Подбор состава легкого бетона (керамзитобетона) для опытных замесов

Глава 11. Проектирование состава смесей для ячеистых бетонов

11.1. Общие сведения

11.2. Подбор состава ячеистого бетона

Глава 12. Проектирование состава фибробетонных смесей

12.1. Общие положения

12.2. Подбор состава мелкозернистого бетона, армированного металлической дисперсной арматурой

12.3. Подбор номинального состава дисперсно-армированного бетона на исходном тяжелом бетоне-матрице

12.4. Графоаналитический метод проектирования состава фибробетона СПбГАСУ 316

Литература к разделу IV

Раздел V

(Асташов А.М., Асташов М.А., Аубакирова И.У., Богатов А.Д., Богатова С.Н.,

Волков С.А., Воронцов М.П., Губанов Д.А., Ерофеев В.Т., Киселев Н.Ф., Ковалева А.Ю., Коротин А.И., Лазарев А.Л., Леснов В.В., Магдеев У.Х., Молодых С.А., Пахтинов В.М., Пухаренко Ю.В., Терешкин И.П., Федорцов А.П., Шароватов А.А.)
Технология сборных железобетонных изделий и конструкций

Глава 13. Подготовка сырьевых материалов

- 13.1. Подготовка вяжущих веществ
- 13.2. Обогащение заполнителей
- 13.3. Приготовление рабочих растворов добавок

Глава 14. Технологические процессы и машины для изготовления арматурных и закладных изделий

- 14.1. Виды арматурных работ и проблемы изготовления арматурных изделий
- 14.2. Механическая обработка арматурной стали
- 14.3. Сварка арматурных стержней и машины для сварки арматурных стержней
- 14.4. Изготовление закладных деталей
- 14.5. Защита арматуры от коррозии
- 14.6. Машины и оборудование для изготовления и укладки фибры

Глава 15. Приготовление бетонных смесей

- 15.1. Основные сведения о технологии производства бетонных смесей
- 15.2. Дозирование компонентов бетонной смеси
- 15.3. Перемешивание составляющих обычных бетонных смесей
- 15.4. Приготовление смесей с использованием легких пористых заполнителей
- 15.5. Приготовление ячеисто-бетонных смесей
- 15.6. Приготовление фибробетонных смесей

Глава 16. Формование бетонных и железобетонных изделий

- 16.1. Общие сведения
- 16.2. Формы, стенды и подготовка их к формованию
- 16.3. Основные требования к бетонной смеси
- 16.4. Укладка и распределение бетонной смеси
- 16.5. Методы формования железобетонных изделий
- 16.6. Виброформовочное оборудование
- 16.7. Безвибрационное формование
- 16.8. Оборудование для безвибрационного формования
- 16.9. Комбинированное формование
- 16.10. Формование ячеисто-бетонных изделий
- 16.11. Формование фибробетонных изделий

Глава 17. Твердение бетона в заводских условиях

- 17.1. Общие сведения
- 17.2. Тепловлажностная обработка железобетонных изделий в ямных пропарочных камерах
- 17.3. Тепловая обработка железобетонных изделий в камерах непрерывного действия
- 17.4. Цементы для бетонов, подвергаемых тепловой обработке
- 17.5. Режимы тепловлажностной обработки бетонных и железобетонных изделий в камерах
- 17.6. Тепловая обработка железобетонных изделий в кассетных установках и термоформах
- 17.7. Расчет эжектора системы пароснабжения кассетных установок
- 17.8. Контактная тепловая обработка железобетонных изделий жидкими промежуточными теплоносителями
- 17.9. Двухстадийная тепловая обработка изделий
- 17.10. Электротепловая обработка железобетонных изделий
- 17.11. Тепловая обработка железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа
- 17.12. Предварительный разогрев бетонной смеси

17.13. Гелиотепловая обработка бетонных и железобетонных изделий

17.14. Твердение изделий в автоклавах

17.15. Особенности твердения фибробетонных изделий

Глава 18. Отделка железобетонных изделий

18.1. Общие сведения

18.2. Способы декоративной отделки изделий до твердения бетона

18.3. Отделка изделий после твердения бетона

Литература к разделу V

Раздел VI

(Аубакирова И.У., Богатов А.Д., Бурнайкин Н.Ф., Волков С.А., Воронцов М.П., Ерофеев В.Т., Ковалева А.Ю., Юрасова О.А.)

Предприятия по производству сборного железобетона

Глава 19. Организация производства

19.1. Типы предприятий

19.2. Состав предприятий

19.3. Генеральные планы и транспорт

Глава 20. Формовочные цехи

20.1. Способы заводского производства сборных железобетонных изделий

20.2. Выбор технологических линий и технологические расчеты

20.3. Технологические линии по производству изделий для гражданского строительства

Глава 21. Бетоносмесительные цехи

21.1. Общие сведения

21.2. Автоматизированные бетоносмесительные установки

21.3. Склады цемента

21.4. Склады заполнителей

Глава 22. Арматурные цехи и заводы

22.1. Организация производства арматурных изделий

22.2. Типовые схемы арматурных цехов и заводов

Глава 23. Контроль технологических процессов и качества готовой продукции

23.1. Назначение и виды контроля

23.2. Методы контроля

23.3. Организация контроля на предприятии

23.4. Сертификация железобетонных изделий и конструкций

Глава 24. Охрана труда, производственная санитария и экологическая безопасность, противопожарные мероприятия

Литература к разделу VI

Раздел VII

(Воронков Б.Н., Пухаренко Ю.В.)

Автоматизация управления технологическими процессами в производстве железобетонных изделий и конструкций

Глава 25. Постановка задачи на автоматизацию производства железобетонных изделий и конструкций. Разработка функциональных схем автоматизации

25.1. Постановка задачи

25.2. Структура схем автоматизации производственных процессов

25.3. Выбор технических средств автоматизации и их изображения на функциональных схемах

25.4. Разработка функциональной схемы автоматизации производственного процесса

Глава 26. Автоматизация складов цемента и заполнителей

26.1. Автоматизация складов цемента

26.2. Автоматизация складов заполнителей

Глава 27. Автоматизация бетоносмесительных цехов

Глава 28. Автоматизация дозирования

- 28.1. Автоматизация весовых дозаторов дискретного действия
 - 28.2. Автоматическое управление весовыми дозаторами непрерывного действия
 - 28.3. Автоматическое взвешивание материалов на конвейерных весах непрерывного действия
 - 28.4. Автоматизация многокомпонентного дозирования
 - Глава 29. Автоматизация бетоносмесителей
 - 29.1. Автоматизация процесса перемешивания бетонной смеси
 - 29.2. Автоматическое регулирование водоцементного отношения бетонной смеси
 - Глава 30. Автоматизация арматурного производства
 - 30.1. Автоматизация сварки каркасов
 - 30.2. Автоматизация процесса предварительного натяжения арматуры
 - Глава 31. Автоматизация процессов укладки, формования и уплотнения бетонной смеси
 - 31.1. Автоматизация бетоноукладчиков
 - 31.2. Автоматизация процессов уплотнения бетонной смеси
 - 31.3. Автоматизация процессов укладки в форму и уплотнения бетонной смеси с помощью вибрационных вкладышей и вибрационного щитка
 - Глава 32. Автоматизация тепловлажностной обработки железобетонных изделий и конструкций
 - 32.1. Автоматизация ямных пропарочных камер
 - 32.2. Автоматизация автоклавов
 - 32.3. Автоматический контроль прочности железобетонных изделий и конструкций в процессе тепловлажностной обработки
 - Глава 33. Направления совершенствования автоматических управляющих систем в производстве сборного железобетона
 - 33.1. Микропроцессорные системы управления производством железобетонных изделий и конструкций
 - 33.2. Промышленные компьютеры
- Литература к разделу VII

Раздел VIII

(Воронцов М.П., Черевко С.А.)

Технология изготовления предварительно напряженных железобетонных изделий и конструкций

- 34. Материалы для изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций
 - 34.1. Бетон
 - 34.2. Арматура
- 35. Методы напряженного армирования и способы натяжения арматуры
 - 35.1. Методы напряженного армирования
 - 35.2. Способы натяжения арматуры
- 36. Технологическая оснастка
 - 36.1. Формы
 - 36.2. Стенды
 - 36.3. Анкеры. Зажимы. Захваты
- 37. Заготовка напрягаемых арматурных элементов
 - 37.1. Общие сведения
 - 37.2. Заготовка арматурных элементов методом непрерывного навивания
 - 37.3. Машины для высадки, напрессовки анкеров на стержнях и электронагрева арматурных элементов
 - 37.4. Гидравлические домкраты и установки для натяжения арматуры
 - 37.5. Арматурно-навивочные машины
 - 37.6. Передача напряжения на затвердевшее железобетонное изделие
 - 37.7. Контроль натяжения арматуры

- 38. Формование предварительно напряженных железобетонных изделий и конструкций
 - 38.1. Общие сведения
 - 38.2. Вибрационный способ формования предварительно напряженных железобетонных изделий
 - 38.3. Изготовление длинномерных железобетонных опор контактной сети железных дорог и опор линий связи
 - 38.4. Технология изготовления предварительно напряженных железобетонных шпал
 - 38.5. Изготовление предварительно напряженных железобетонных ферм
 - 38.6. Типовые технологические линии в унифицированных пролетах УТП-1, разработанные институтом Гипростроммаш
- Литература к разделу VIII
- Приложение 1
- Приложение 2
- Содержание ранее вышедших томов