

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений.....	3
Предисловие	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	6
1.1. Структура технологического процесса	6
1.2. Генеральный план и общие компоновочные решения производственных корпусов.....	8
2. СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ, КОМПОНОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ	13
2.1. Стендовый способ производства: сущность, область применения, типы технологических линий.....	13
2.2. Конвейерный способ производства	30
2.2.1. Общая характеристика способа	30
2.2.2. Типы и компоновочные решения конвейерных линий.....	32
2.3. Агрегатно-поточный способ производства.....	46
2.3.1. Сущность способа и рациональная область применения	46
2.3.2. Основные типы технологических линий агрегатно-поточного способа производства	47
2.4. Смешанные способы производства	63
3. ДОСТАВКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ БЕТОНА	69
3.1. Цемент и минеральные добавки	69
3.1.1. Дополнительная обработка, принципы выбора (назначения) вяжущего	75
3.2. Крупный и мелкий заполнители.....	81
3.2.1. Доставка и разгрузка заполнителей.....	81
3.2.2. Типы складов для хранения заполнителей.....	83
3.3. Минеральные и химические добавки	92
3.4. Вода для бетона	95
4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ К МЕСТУ ФОРМОВАНИЯ	98
4.1. Компоновочные решения бетоносмесительных узлов (установок) ...	98
4.2. Бетоносмесители, дозирование, приготовление бетонных смесей ...	102
4.3. Транспортирование бетонной смеси к формовочным постам.....	108
4.4. Особенности приготовления бетонных смесей с химическими добавками	112
4.4.1. Химические добавки в бетон	112
4.4.2. Приготовление, контроль качества и введение в бетон растворов добавок.....	121

5. ФОРМЫ, БОРТОСНАСТКА И ПОДГОТОВКА ИХ К ФОРМОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ	125
5.1. Классификационные отличия форм и требования к ним	125
5.2. Разновидности форм.	128
5.3. Подготовка форм к формированию изделий	134
5.4. Смазка форм.	135
6. АРМАТУРА И АРМИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ..	138
6.1. Назначение, сортамент и свойства стальной арматуры	138
6.2. Характеристики классов и марок стальной арматуры.	145
6.3. Упрочнение стали	149
6.4. Преднапряжение арматуры	151
6.5. Неметаллическая арматура, фибробетон.	159
7. ФОРМОВАНИЕ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ..	162
7.1. Формуемость (удобоукладываемость) бетонной смеси	162
7.2. Общая характеристика способов формирования.	164
7.3. Вибрационный способ формирования и уплотнения бетона	168
7.4. Прессование и вибропрессование	178
7.5. Безвибрационные способы формирования.	188
8. ТЕПЛОВАЯ ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТВЕРДЕНИЯ БЕТОНА И ЕГО СТРУКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ	193
8.1. Структура (пористость) цементного камня и бетона	193
8.2. Основные технологические факторы, влияющие на плотность (пористость) бетона	199
8.3. Тепловая обработка и структура цементного камня и бетона.	201
8.3.1. Активность цемента.	201
8.3.2. Влияние режима тепловой обработки на формирование структуры цементного камня и бетона	203
8.4. Энергосберегающие технологии.	208
8.5. Особенности контроля прочности бетона при низкотемпературной тепловой обработке	213
9. ТЕХНОЛОГИЯ ЗАВОДСКОЙ ОТДЕЛКИ, ДОВОДКИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ	215
9.1. Понятие первичной и вторичной отделки, требования к качеству поверхности.	215
9.2. Отделка «лицом вниз». Основные способы и технология выполнения работ	218
9.3. Отделка «лицом вверх». Основные способы и технология выполнения работ	221
9.4. Вторичная отделка поверхности	222
9.5. Понятие заводской готовности и доводка изделий	224
9.6. Контроль качества продукции	227

10. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЪЕМНЫХ И ОБЪЕМНО-БЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	230
10.1. Разновидности и изготовление объемных и объемно-блочных изделий	230
10.2. Особенности технологии изготовления трубчатых изделий кольцевого сечения	238
11. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМОВАНИЯ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ С НЕМЕДЛЕННОЙ РАСПАЛУБКой	244
11.1. Общие положения	244
11.2. Особенности технологии формования изделий разных видов	252
11.3. Особенности формования стеновых блоков	254
Приложения	256
Литература	316

