

**Пояснения к разделу 6.4**

Исходные данные

1. Изделие \_\_\_\_\_ категории; проект № \_\_\_\_\_; рабочие чертежи № \_\_\_\_\_; ТУ \_\_\_\_\_  
 Класс бетона \_\_\_\_\_; прочность бетона перед напряжением \_\_\_\_\_ МПа; после пропаривания \_\_\_\_\_ МПа; отпускная \_\_\_\_\_ МПа;  
 норма времени на I изделие \_\_\_\_\_ чел./ч.; расценка \_\_\_\_\_ руб.; состав звена \_\_\_\_\_ чел.; производительность звена в смену  
 \_\_\_\_\_ изделий.

2. В карте рассматриваются процессы и операции по подготовке формы к бетонированию, формованию, тепловлажностной обработке и штабелированию изделий.

**Циклограммы работ изготовления**

Наименование работ	Состав звена, разряд	Трудоемкость выполнения, чел./мин.	Условные обознач. рабочих	Минуты (часы)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

1. Циклограмма работ по очистке и смазке формы

-----

2. Циклограмма работ при натяжении арматуры

-----

3. Циклограмма работ по установке арматурного каркаса в форму

-----

4. Циклограмма работ по формованию изделия

-----

5. Циклограмма работ при передаче натяжения на бетон

-----

6. Циклограмма работ при извлечении изделия из формы и штабелировании

-----

Примечание. Затраты труда в циклограммах даны с учетом выполнения норм выработки на \_\_\_\_\_%.

Представить также план цеха с циклограммой работы машин технической линии.

Пооперационный контроль качества основных технологических процессов

I. Основные операции, подлежащие контролю	Комплектация рабочих чертежей ТУ, карт	Состояние формовочного оборудования, манометров, натяжных устройств, вибраторов	Арматурные работы	Сварочные работы	Установка и закреплен. каркасов, закладных деталей и фиксаторов	Приготовление бетонной смеси	Подготовка и смазка форм	Натяжение арматуры	Укладка бетонной смеси	ТВО и условия твердения	Распубливание. Подготовка к сдаче продукции, складирование
II. Состав контроля	Наличие технической документации (ТУ), рабочие чертежи и др.	1. Колебания виброплощадки. 2. Тарировка манометров. 3. Тарировочные таблицы. 4. Техническое состояние оборудования	1. Марка стали 2. Соответствие размеров арматуры рабочим чертежам 3. Сварка стержней 4. Антискоррозийная защита	1. Механическая прочность 2. Размеры швов 3. Соосность стержней 4. Наличие дефекта	1. Соответствие рабочим чертежам 2. Защитный слой 3. Укладка облицовочного слоя 4. Положение арматурного каркаса	1. Точность дозирования 2. Время перемешивания 3. Консистенция 4. Температура	1. Соответствие форм проектным размерам 2. Качество очистки и смазки форм 3. Качество эмульсии	1. Величина натяжения и другое удлинение арматуры 2. Прочность бетона	1. Толщина слоя 2. Время виброуплотнения 3. Прочность укладки 4. Прочность бетона	Соблюдение заданного режима ТВО	1. Внешний вид 2. Наличие дефектов 3. Соответствие расположения изделия схеме складирования

III. Место контроля	Цех	Посты формования и натяжения. Лаборатория	Арматурный цех	Сварочный пост	Пост формования	Дозаторы Бетоносмесители	1.Пост распулубли 2.Место сборки перед укладк. бет. смеси	1.Формастенд 2.Лаборатория	1-3. Пост формования 4-5. Лаборатория	Камера пропаривания	Пост распулубливания. Склад готовой продукции
IV. Метод и средства контроля	Инженер ПТО	1.Мастер ОТК 2.Механик 3,2.Энергетик	1-4.Мастер 4.Лаборант	1.Лаборант 2-4Мастер	Мастер ОТК	1-4.Лаборант 2.Оператор	1.Мастер ОТК 2.Лаборант 3.Мастер	1.Мастер ОТК 2.Лаборант	1.2. Мастер 3-5.Лаборант	Лаборант	Мастер Бригадир
V. Периодичность и объем контроля	Раз в месяц и при изготовлении новой партии изделий	2,3 Через 6 месяцев каждый прибор 1,4. Ежемесячно	2 раза в смену выборка	Раз в месяц 2-4. Постоянно 1-4.Выборка	Раз в смену выборка	1.Раз в смену 2. Каждый замер 3-4. 2 раза в смену и при новом составе смеси	1.Раз в квартал Поштучно 2. Раз в смену. Выборка 3. Раз в месяц	1. Поштучно 2. Серия контрольных кубов	1.2. Поштучно 3,5. Раз в смену Партия 4,5. Серия контрольных кубов	В процессе обработки через 2 ч. Партия в камере	1.2. Поштучно 3. 2 раза в смену

Продолжение прил. 5

I. Лицо, контролирующее операцию	Инженер ПТО	1. Мастер ОТК 2. Механик 3.2. Энергетик	1-4. Мастер 4. Лаборант	1. Лаборант 2-4. Мастер	Мастер ОТК	1-4. Лаборант 2. Оператор	1. Мастер 2. Лаборант 3. Мастер	1. Мастер ОТК 2. Лаборант	1.2. Мастер 3-5. Лаборант	Лаборант	Мастер Бригадир
VII. Документ, в котором регистрируют результаты контроля	Журнал учета документации	Журналы проверки манометров в оборудовании	Журнал арматурных работ	Журнал сварочных работ	Акт на скрытие работы (журнал)	Журнал лабораторных испытаний	Журнал состояния форм	Журнал натяжения арматуры	Журнал лабораторных испытаний	Журнал пропаривания	Журнал сдачи готовой продукции
VIII. Лицо, ответственное за обеспечение технологии	Начальник ПТО	Начальник ОТК Главный механик Главный энергетик	Начальник арматурного цеха	Начальник цеха	Начальник цеха	Зав. Лабораторией Нач. бетоно-смесительного отделения	Начальник цеха	Начальник цеха	Начальник цеха. Зав. лабораторией	Зав. лабораторией.	Нач. паросилового цеха