**ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА БЕТОННОЙ СМЕСИ**

Состав бетонной смеси должен обеспечивать заданные ей свойства, а также свойства затвердевшего бетона, поэтому не реже двух раз в день заводская лаборатория берет пробу и дает характеристику выпускаемой бетонной смеси.

Цемент должен иметь заводской паспорт, при хранении более 3 месяцев проверяется его активность. Запрещается хранить рядом цементы разных марок и видов.

Наибольший размер зерен крупного заполнителя принимают не более 1/3 наименьшей толщины тонкостенной конструкции, для железобетонных плит — не более 1/2 толщины плиты, для других армированных конструкций — не более 2/3 наименьшего расстояния между стержнями арматуры. В песке не должно быть зерен гравия и щебня размером более 10 мм, а частиц от 5 до 10 мм не более 5% по массе, остальные частицы должны быть размером менее 5 мм.

Пригодность воды для приготовления бетонной смеси проверяют лабораторным путем. Вода должна удовлетворять требованиям стандарта ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия». Содержание в воде органических поверхностно-активных веществ, сахаров или фенолов, каждого, не должно быть более 10 мг/л. Окисляемость воды не должна быть более 15 мг/л. Водородный показатель воды (pH) не должен быть менее 4 и более 12,5. Вода не должна содержать пленки нефтепродуктов, жиров, масел, а также примесей в количествах, нарушающих сроки схватывания и твердения цементного теста и бетона, снижающих прочность и морозостойкость бетона.

* воде, применяемой для затворения бетонных смесей и поливки бетона, не должно быть окрашивающих примесей, если к бетону предъявляют требования технической эстетики.

Допускается применение технических и природных вод, загрязненных стоками, содержащими примеси в количествах, превышающих установленные в таблице, кроме примесей ионов Cl-1 при условии обязательного соответствия качества бетона показателям, заданным проектом.

Бетонные смеси, в зависимости от водоцементного отношения, а оно обычно варьируется в пределах от 0,35 до 0,8, бывают разной консистенции — жесткие, малоподвижные и подвижные. Степень подвижности характеризуется осадкой стандартного конуса, имеющего высоту обычно 30 см. Удобоукладываемость бетонной смеси, определяемая вискозиметром, — способность под действием вибрации растекаться и заполнять форму. В вискозиметре под действием вибрации стандартный конус с бетонной смесью превращают в равновеликий по объему цилиндр. Время (в с), за которое бетонная смесь заполняет объем вискозиметра, является показателем вязкости или удобоукладываемости. Работники строительной или заводской лаборатории должны не реже двух раз в смену контролировать подвижность бетонной смеси, отбирая для контрольных испытаний среднюю пробу от каждого состава бетонной смеси в начале, середине и конце разгрузки барабана бетоносмесителя.

* + случае, когда требуется проверить подвижность бетонной смеси в местах ее укладки, лаборант после ее выгрузки из транспортных средств отбирает пробы из нескольких мест одинаковыми порциями. Отобранную пробу тщательно перемешивают и не позднее 5 мин после окончания перемешивания начинают испытывать.

Одновременно распалубливают и кубики, далее их хранят в условиях, близких к твердению бетона основной конструкции. Для немассивных конструкций раздавливают кубики и проверяют прочность бетона через 28 суток, для массивов — в возрасте 60, 90 и 120 дней.