

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 776928

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 326078

(22) Заявлено 19.12.78 (21) 2698990/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.80. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 07.11.80

(51) М. Кл.³
В 28 В 21/30

(53) УДК 666.97.033.
.17(088.8)

(72) Авторы изобретения В. К. Синяков, А. П. Тойбин, В. Г. Ефремов и В. П. Штарев

(71) Заявитель Всесоюзный научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А. Н. Костякова

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ ПОЛЫХ ИЗДЕЛИЙ



1

Изобретение относится к производству центрифугированных полых изделий из бетонных смесей.

Известен способ изготовления центрифугированных полых изделий по основному авт. св. № 326078 путем укладки бетонной смеси в горизонтально укрепленную форму с последующим уплотнением ее вибрационным воздействием в направлении, перпендикулярном действию центробежных сил.

Однако этот способ не позволяет получать качественные формуемые изделия вследствие недостаточной интенсификации процессов уплотнения.

Цель изобретения — интенсификация процессов уплотнения и повышение качества формуемых изделий.

Указанная цель достигается тем, что в способе изготовления центрифугированных полых изделий путем укладки бетонной смеси в горизонтально укрепленную форму с последующим уплотнением ее вибрационным воздействием в направлении, перпендикулярном действию центробежных сил, вибрационное воздействие производят с частотой 6000—2000 кол/мин и амплитудой 0,1—0,7 мм в течение 10—30 мин.

Способ изготовления центрифугированных полых изделий заключается в следующем.

2

Пример 1. Подготовленную форму — металлический сердечник устанавливают на ремни центрифуги и вращают на небольшой скорости. Одновременно включают вибрационное воздействие в направлении, перпендикулярном действию центробежных сил — круговыми касательными к внутренней поверхности формуемого изделия колебаниями.

Затем в форму — в полость металлического сердечника загружают бетонную смесь и увеличивают скорость вращения при сохранении вибрационного воздействия. При этом вибрационное воздействие производят с частотой 6000 кол/мин и амплитудой 0,1 мм в течение 10 мин. Эти колебания не совпадают с полем действия центробежных сил, вследствие чего происходит интенсивное смещение внутреннего поверхностного слоя уплотняемой бетонной смеси и тем самым разрушение фильтрационных каналов и перераспределение бетонной смеси.

После окончания уплотнения бетонной смеси отключают вибрацию и останавливают форму — металлический сердечник. Последний снимают и подвергают его термообработке, а затем производят нанесение наружного защитного бетонного слоя по известной технологии.

Пример 2. Подготовленную форму — металлический сердечник устанавливают на ремни центрифуги и вращают на небольшой скорости. Одновременно включают вибрационное воздействие в направлении, перпендикулярном действию центробежных сил — круговыми касательными к внутренней поверхности формуемого изделия колебаниями.

Затем в форму — в полость металлического сердечника загружают бетонную смесь и увеличивают скорость вращения при сохранении вибрационного воздействия. При этом вибрационное воздействие производят с частотой 2000 кол/мин и амплитудой 0,7 мм в течение 30 мин. Эти колебания также не совпадают с полем действия центробежных сил, вследствие чего происходит интенсивное смещение внутреннего поверхностного слоя уплотняемой бетонной смеси и тем самым разрушение фильтрационных каналов и перераспределение бетонной смеси.

После окончания уплотнения бетонной смеси отключают вибрацию и останавливают форму — металлический сердечник. Последний снимают и подвергают его термо-

обработке, а затем производят нанесение наружного защитного бетонного слоя по известной технологии.

Благодаря выявленным режимам формования при воздействии круговыми касательными к внутренней поверхности формуемого изделия колебаниями происходит интенсификация процесса уплотнения и повышение качества формуемых изделий, а также снижается расход цемента за счет возможности применения более жестких бетонных смесей.

Формула изобретения

Способ изготовления центрифугированных полых изделий по авт. св. № 326078, отличающийся тем, что, с целью интенсификации процессов уплотнения и повышения качества формуемых изделий, вибрационное воздействие производят с частотой 6000—2000 кол/мин и амплитудой 0,1—0,7 мм в течение 10—30 мин.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 326078, кл. В 28 В 21/30, 1972.

Составитель Л. Гончарова

Редактор Т. Зубкова

Техред И. Пенчко

Корректор М. Полякова

Заказ 2264/20

Изд. № 567

Тираж 626

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2