

Изобретение относится к строительным материалам, в частности, к производству активированных строительных смесей преимущественно на основе минеральных вяжущих с инертными заполнителями и фиброй, армирующей дисперсно смесь отрезками фибры.

Способ приготовления строительной смеси на основе минерального вяжущего включает перемешивание минерального вяжущего, подаваемого под углом $45...60^\circ$, песка, воды, включая морскую, измельченной негашёной извести с удельной поверхностью $3500...5000 \text{ см}^2/\text{г}$, а также измельчённой пуццолановой добавки с удельной поверхностью $3500...5000 \text{ см}^2/\text{г}$, с одновременной подачей воздуха под давлением $0,5...6,5 \text{ атм}$ в зону перемешивания компонентов, гомогенизацией смеси её поступательно-возвратным перемещением при перемешивании, активацией минерального вяжущего гидродинамической кавитацией, силовые импульсы которой возникают за счёт местного снижения давления при прохождении потока смеси через сужения, каждое площадью $5...50\%$ от площади поперечного сечения потока и/или за счёт соударений частиц компонентов смеси со струями воды, оси которых наклонены в вертикальной плоскости под углом $15...75^\circ$ и смещены друг относительно друга в горизонтальной плоскости под углом $45...270^\circ$. Дополнительно в состав строительной смеси добавляют фибру и высокоэффективную пластифицирующую добавку в количестве $1,0...4,0\%$ от массы минерального вяжущего. Перемешивание компонентов строительной смеси осуществляют в два этапа, на первом из которых готовят активированную водную смесь минерального вяжущего, высокоэффективной пластифицирующей добавки с воздухом, а на втором этапе в зону выхода полученной активированной смеси добавляют остальные подготовленные компоненты смеси и фибру. Одновременно на первом этапе на отдельных участках перемещения потока создают режим интенсивной кавитации, степень агрессивности которой определяется специфическими свойствами минерального вяжущего.

П. формулы: 5