


ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА
 за ___ II полугодие ___ 2021_ год

Портландцемент ЦЕМ I 42,5 Н
 ТР 2009/013/ВУ, ГОСТ 31108-2020

Показатели	Норматив по ГОСТ	Значение
1 Строительно-технические свойства цемента		
Предел прочности при сжатии, МПа в возрасте: 2 суток	не менее 10,0	20,7
28 суток	не менее 42,5	51,8
	не более 62,5	
Начало схватывания, мин	не ранее 60	215
Конец схватывания, мин	не нормируется	310
Удельная поверхность, м ² /кг	не нормируется	288
Тонкость помола, остаток на сите № 008, %	не нормируется	6,0
Нормальная густота цементного теста, %	не нормируется	26,3
Равномерность изменения объема, мм	не более 10	0,50
Потеря массы при прокаливании, %	не более 5,0	1,02
Нерастворимый остаток, %	не более 5,0	3,51
Содержание оксида серы (VI) SO ₃ , %	не более 3,5	2,87
Содержание хлор-иона Cl ⁻ , %	не более 0,1	0,003
Предел прочности при сжатии после ТВО, МПа	более 27,0	33,2
2 Химический состав клинкера, %		
Оксид кальция	CaO/SiO ₂ >2,0	65,87
Оксид кремния		21,24
Оксид алюминия	не нормируется	5,65
Оксид железа (III)	не нормируется	4,30
Оксид магния	не более 5	0,86
Оксид серы (VI)	не нормируется	0,44
Щелочные оксиды (в пересчете на Na ₂ O)	не нормируется	0,71
3 Минералогический состав клинкера (расчетный), %		
Трехкальциевый силикат (C ₃ S)	C ₃ S+C ₂ S>67,0	61,40
Двухкальциевый силикат (C ₂ S)		14,60
Трехкальциевый алюминат (C ₃ A)	не нормируется	7,69
Четырехкальциевый алюмоферит (C ₄ AF)	не нормируется	13,01
4 Санитарно-эпидемиологические свойства цемента		
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов A _{эфф} , Бк/кг	не более 370	49,8

Начальник лаборатории технического контроля



Попова Т.Н.