

УДК 666.994(075.8)

ББК 38.32я73

Л 97

Рецензенты:

кандидат технических наук, профессор А. П. Пустовгар,

проректор, руководитель научно-исследовательского

института строительных материалов и технологий ФГБОУ ВПО «МГСУ»;

доктор технических наук Г. Р. Первушин,

профессор кафедры строительных материалов и геотехники, декан инженерно-строительного факультета ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова»

Издано при поддержке

НП «СРО «Кузбасский проектно-научный центр»

Ляпидевская, Ольга Борисовна.

Л 97 Цементы. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Ляпидевская, Е. А. Безуглова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 85 с.). — М. : Изд-во МИСИ—МГСУ, 2017. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".

ISBN 978-5-7264-1734-9

Приведены основные положения российских строительных стандартов и европейских строительных норм, касающихся технических требований, предъявляемых к строительным цементам, а также методы их испытаний. Проведен сравнительный анализ этих требований и методов испытаний. Раскрыто содержание основных терминов. Дан перечень основных нормативных документов, используемых специалистами в РФ и ЕС при контроле качества строительных цементов.

Для магистрантов, изучающих курс «Основы строительных норм, российских и зарубежных», а также для студентов технических вузов, желающих повысить уровень знаний в области российской и европейской нормативной строительной документации.

УДК 666.994(075.8)

ББК 38.32я73

Деривативное электронное издание на основе печатного издания:

Цементы. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм : учебное пособие / О. Б. Ляпидевская, Е. А. Безуглова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — М. : Издательство МИСИ—МГСУ, 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-7264-0812-5.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-7264-1734-9

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Ссылочные нормативно-технические документы.....	3
Термины и определения.....	5
1. Технические требования, предъявляемые к цементам, методы испытаний в соответствии с российскими стандартами.....	10
1.1. Классификация цемента.....	10
1.2. Технические требования, предъявляемые к цементам.....	10
1.2.1. Требования, предъявляемые к вещественному составу цемента и материалам, входящим в их состав.....	11
1.2.2. Требования, предъявляемые к физико-механическим свойствам и химическим показателям цемента.....	15
1.3. Условные обозначения цемента.....	18
1.4. Методы испытаний цемента.....	19
1.4.1. Отбор проб.....	19
1.4.2. Определение тонкости помола цемента.....	20
1.4.3. Определение нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста.....	24
1.4.4. Определение равномерности изменения объема.....	29
1.4.5. Определение прочности цемента на растяжение при изгибе и на сжатие.....	32
2. Технические требования, предъявляемые к цементам, методы испытаний в соответствии с европейскими нормами.....	42
2.1. Технические требования, предъявляемые к цементам.....	42
2.1.1. Требования, предъявляемые к вещественному составу цемента и материалам, входящим в их состав.....	42
2.1.2. Требования, предъявляемые к физико-механическим и химическим показателям цемента.....	48

2.2. Условное обозначение цемента.....	50
2.3. Методы испытаний цемента.....	51
2.3.1. Отбор проб.....	51
2.3.2. Определение тонкости помола цемента.....	54
2.3.3. Определение нормальной густоты и сроков схватывания цемента...	60
2.3.4. Определение равномерности изменения объема цементного теста.....	65
2.3.5. Определение предела прочности на растяжение при изгибе и на сжатие.....	68
3. Сравнительный анализ технических требований и методов испытаний строительных цемента согласно российским стандартам и европейским стандартам.....	75