

О распространении некорректной и недостоверной информации, направленной на дискредитацию применения гипсокартонных и гипсоволокнистых листов

В последнее время на российском строительном рынке появился новый строительный материал – стекломагние́вый лист. Появилось очень много информации, которой сопровождаются продажи данного материала. Позиционируется СМЛ, как товар-заменитель гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. В прессе появилось много некорректного сравнения с гипсокартонными и гипсоволокнистыми листами.

Чтобы дать объективную оценку данному материалу необходимо дать достоверные сведения о материале и системах на его основе. И именно эти знания по нашему мнению должны помочь заказчикам, проектировщикам и строителям с выбором того или иного материала.

Название материала

До сих пор нет единого названия данного материала. В разных регионах России можно встретить различные названия одного и того же продукта, что вводит в заблуждения как проектировщиков, так и строителей. Наиболее часто встречающееся название СМЛ. Кроме того, появились названия листов: ИВЛ - известково-волоконный, КВЛ - ксилолитоволокнистый, КМЛ - ксилолитомagneи́вый, ДВЛ - доломитоволокнистый, Новолит, Стройлист и т.д. Появилось даже название «китайский гипсокартон». Не будем вдаваться в историю происхождения различных названий. Иногда название давалось только потому, чтобы удобнее было оформить документы на таможне. Скажем только, что все эти названия одного и того же материала на основе магнезиального вяжущего, выпускающегося по одной и той же технологии. Но из-за отсутствия единого стандарта на рынке зачастую можно встретить материал совершенно различного качества, что и наводит на мысль о наличии различных материалов. Для удобства изложения, примем аббревиатуру СМЛ.

Вид и состав материала

Основными составляющими данного материала являются: оксид магния (MgO), хлорид магния ($MgCl_2$, входит в состав бишофита), перлит (SiO_2 , вулканическое стекло, в данном материале применяется как звукоизоляционный материал), стружки (опилки), вода, стекловолокно, полипропиленовая ткань.

У различных производителей листы могут отличаться по составу и следовательно качественным параметрам. Это свидетельствует о том, что для данного материала нет единого стандарта качества, предписывающего единые требования к нему.

Технология производства стекломагниевого листа

Производство указанных видов китайских стекломагнеи́вых листов осуществляется на основе магнезиального вяжущего (каустический магнезит или доломит). При производстве этого продукта компоненты, входящие в состав заполнителя подаются по конвейеру в смеситель, где перемешиваются в сухом виде. Раствор хлорида магния готовится отдельно в растворосмесителе, затем подается в смеситель, где готовится формовочная смесь.

Формовочная смесь укладывается в опалубку расположенную на вибростоле и уплотняется до определенных параметров. При этом тыльная поверхность листа армируется нетканым материалом, а лицевая – стеклотканью. Затем опалубка устанавливается в кассету с последующим перемещением в зону набора прочности (при температуре не ниже 15⁰С). Время схватывания 4-6 часов.

Цементный камень, образующийся на основе магнезимального вяжущего, является твердым раствором солей сложного состава. После набора прочности стекломагниевого листа разрезаются. Затем листы замачиваются для снятия остатков соли. Сушка листов осуществляется в течение 5-7 дней при температуре 18-25⁰С, оптимально 40-50⁰С. Далее производится корректировка кромки плит, сортировка плит по качеству и складирование.

Как позиционируется материал на рынке

Во многих информационных материалах китайский продукт позиционируется и реализуется преимущественно, как конкурентный материал гипсокартонным и гипсоволокнистым листам для применения его при устройстве перегородок, подвесных потолков, обшивке стен и других каркасно-обшивных конструкций.

Однако технология применения стекломагневых листов не отработана. Не разработаны технические решения конструкций с применением СМЛ, подтвержденные расчетами и результатами испытаний. Нет рабочих чертежей узлов, норм расхода материалов, трудозатрат и технологических карт. И самое главное – нет комплектной системы для устройства конструкций. Так, например, непонятно чем и как крепить листы, заделывать кромки (стыки). И таких вопросов очень много.

В тоже время, многолетняя практика применения гипсокартонных материалов подтвердила высокую эффективность их использования в составе комплектных систем. Кроме гипсокартонных и гипсоволокнистых листов в эти системы входит широкий ассортимент комплектующих материалов и изделий (профили, крепежные изделия, различные ленты, шпаклевки, грунтовки и др.), инструменты, техническая информация и многое другое. Все эти материалы и изделия тщательно подобраны и проверены практикой. Разработаны технические решения, отработана технология. Все системы проверены и испытаны.

Создан пакет нормативной и проектной документации для широкого применения этой продукции для высококачественной отделки помещений. Это национальные стандарты, альбомы рабочих чертежей для проектирования и устройства различных конструкций. Все эти нормативные и проектные документы в установленном порядке прошли экспертизу, утверждены и введены в действие соответствующими государственными органами Российской Федерации.

О повышенных пожарно-технических характеристиках продукции и конструкций на их основе

В рекламных материалах, которые распространяют производители и продавцы китайской продукции, при позиционировании и продвижении стекломагневых листов, делается упор на их повышенную огнестойкость. Во многих информационных материалах, содержащих в большинстве своем

повторяющиеся сведения, указано, что **стекломагниевого листа** рекомендуется применять как **негорючий материал (НГ)**. В тоже время имеющиеся заключения испытательных центров г.г. Москвы, Владивостока и ряда других регионов, которые **в процессе огневых испытаний установили группу горючести – Г1 (относятся к слабогорючим)**, что является объективным следствием наличия в них горючего органического заполнителя.

Для того **чтобы рекомендовать данную продукцию для применения в строительных конструкциях (перегородках, облицовках и др.) и зданиях различного функционального назначения, необходимо иметь отчеты испытаний или заключения пожарных органов Российской Федерации по огнестойкости и пожарной опасности этих конструкций. К сожалению, официальные документы о результатах огневых испытаний строительных конструкций у производителей и продавцов отсутствуют.**

О повышенной влагостойкости

Если **стекломагневый лист** позиционируется **как продукт повышенной влагостойкости, то на него необходимо иметь результаты испытаний официально аккредитованных организаций, показывающие зависимость прочности материала и стабильность формы в результате увлажнения.**

Для подтверждения влагостойкости материала необходимо определить коэффициент снижения прочности, который вычисляется по формуле

$$K_p = R_{\text{изг.насыщ.}}/R_{\text{изг.сух.}}, \text{ где}$$

$R_{\text{изг.насыщ.}}$ – предел прочности на растяжение при изгибе, насыщенных в воде образцов, МПа

$R_{\text{изг.сух.}}$ – предел прочности на растяжение при изгибе сухих образцов, МПа

Об экологической чистоте

Вряд ли кто-то из проектировщиков и строителей может оспаривать высокие экологические показатели гипсовых материалов в сравнении с другими строительными материалами.

По химическому составу гипс не токсичен. Гипсовые материалы и изделия создают благоприятный климат в помещении за счет способности поглощать избыточную влагу и отдавать ее, когда в помещении «сухо».

В тоже время в России нет необходимых обоснований на поведение китайского листа в условиях эксплуатации и его влияния на здоровье человека.

О повышенной звукоизоляции

Параметры по звукоизоляции строительных конструкций на основе стекломагневых листов также должны быть подтверждены результатами испытаний в НИИ строительной физики или других аккредитованных организациях. Однако такие данные производители и продавцы не предоставляют.

О возможности применения в фасадных системах

При использовании китайской продукции в фасадных системах необходимо иметь полноценный отчет о проведении климатических испытаний строительных конструкций с обшивками из стекломагниевого листов и подтверждения об их пригодности для использования в наружных системах. Листовые материалы должны обладать достаточной прочностью, иметь необходимую атмосферостойкость, длительную сохранность декоративных свойств, устанавливаемую в результате испытаний.

Самое главное, что не разработана система отделки стекломагниевого листов при применении их в фасадных системах и отсутствуют подтверждающие документы о возможности использования СМЛ в этих системах.

О технологичности применения стекломагниевого листов

В рекламных материалах также указывается, что китайская продукция по технологичности аналогична применению гипсокартонных и гипсоволокнистых листов.

Однако эта информация не соответствует действительности.

За многолетнюю практику применения гипсокартонных и гипсоволокнистых листов при устройстве различных типов конструкций и их отделке, тщательно подобраны комплектующие материалы и изделия, которые обеспечивают легкость монтажа и высокое качество отделочных работ.

В тоже время китайские производители и продавцы реализуют только строительный лист, не предлагая необходимого набора комплектующих материалов, и тем самым создавая серьезные трудности потребителям для применения их продукции.

В связи с этим у потребителей возникает много вопросов по технологии применения этих листовых материалов. Высказывается мнение о том, что прочность данного материала существенно осложняет работу с ним мастерам-отделочникам. Самонарезающие винты невозможно ввернуть до конца. Они прорывают верхний армирующий слой плиты, и концы стеклосетки задираются и мешают шпаклеванию поверхности. При увлажнении листы искривляются, швы трещат.

В связи с тем, что СМЛ выпускают разных типов, то имеет место случаи, когда для крепления листа требуется предварительное сверление и зенкование отверстий, иначе лист при креплении его самонарезающими винтами начинает крошиться и в этом месте шуруп уже не держится. На листы плохо клеятся отделочные материалы. От огня листы часто разрушаются и трескаются, а от нагрузки – легко ломаются.

В условиях эксплуатации самонарезающие винты, применяемые в строительных конструкциях на основе СМЛ, могут подвергаться коррозии и выпадать. В связи с тем, что на основе магнезиевого вяжущего образуется цементная плита, содержащая различные соли, в результате их взаимодействия с металлическими изделиями они могут подвергаться коррозии. Много других замечаний и нареканий к этой продукции.

Как видно из приведенной выше информации китайские производители поставляют на российский рынок и реализуют продукцию, которая в большинстве своем не имеет требуемых разрешительных документов на право их применения в зданиях различного функционального назначения по пожарно-техническим и звукоизоляционным параметрам, теплопроводности и другим характеристикам.

В тоже время все строительные материалы и изделия должны сопровождаться необходимой и достоверной информацией для предупреждения действий вводящих в заблуждение потребителей, для безопасного производства, использования и хранения.

При этом производители и продавцы строительных материалов при реализации своей продукции на территории Российской Федерации должны руководствоваться также Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 1997 г. № 1636 «О правилах подтверждения новых материалов, изделий, конструкций и технологий» и утвержденным Госстроем России 01.07.2002. «Порядком, подтверждающим пригодность строительных материалов и конструкций». Этими документами установлены требования к проведению проверки и подтверждения пригодности для применения в строительстве новых материалов, в т.ч. импортного производства.

Пригодность новой продукции, на которую отсутствуют российские стандарты, подтверждается в настоящее время Техническим свидетельством Минрегионразвития России (правопреемника Госстроя России). В Минрегионе России этими вопросами занимается «Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве». По информации специалистов этого центра в течение последних 3-х лет ни одна китайская компания и российские фирмы и организации не подтверждали пригодность стекломagneвых листов, завозимых по импорту из Китая для применения в строительстве на территории России и не получали на эту продукцию Технические Свидетельства Минрегиона России.

В результате на российском строительном рынке появилось много строительной продукции китайского производства низкого качества. Так, например, одна строительная компания в 2008 году закупила 463 стекломagneвых листа. С июля по октябрь 2008 года эти листы были применены в качестве обшивок для внутренней отделки зданий. После монтажа листы были зашпаклеваны и оклеены обоями. Через 2-3 недели в обшивках в местах крепления листов к профилям и в середине листов появились трещины и разрывы стекломagneвых листов и обоев. Разрывы и трещины достигали до 6-8 мм. В результате стекломagneвые листы пришлось демонтировать на площади 518 м² и заменить гипсокартонными листами. А также заменить свыше 680 м² обоев. Из-за низкого качества стекломagneвых листов строительная компания понесла убытки на общую сумму 397 тыс. руб. И такие случаи не единичны.

В результате многие строительные организации и индивидуальные застройщики, испытав на собственном опыте низкое качество китайской продукции и ее нетехнологичность, сделали выводы по поводу дальнейшего применения данных материалов.

При этом необходимо отметить, что при проведении рекламной кампании совершенно некорректно и необъективно преподносится информация и

уменьшаются достоинства, параметры и характеристики гипсокартонных, гипсоволокнистых и других листовых материалов.

Во многих рекламных материалах приводятся параметры гипсокартонных листов плотностью 650 кг/м³ (12,5 мм), гипсоволокнистых листов 720 кг/м³ (12,5 мм). Фактически гипсокартонные листы соответствуют плотности 900-1100 кг/м³, по гипсоволокнистым листам – 1100-1200 кг/м³. Не соответствуют действительности и показатели, приведенные по этим листам, по прочности, теплопроводности и другим характеристикам и свойствам.

Заключение

В условиях современного рынка строительных материалов каждый продукт имеет право на производство и его применение, если этот продукт соответствует требованиям российского законодательства и имеет пакет разрешительной документации на применение его в строительной практике.

Корректность информации, которой сопровождается реализуемый продукт в соответствии с Федеральным законом «О рекламе» должна проверяться региональными антимонопольными и другими государственными органами.

Что касается вопроса о выборе строительного материала, реализуемого на строительном рынке, то здесь решение остается за потребителем какой материал ему приобрести:

- малоизвестный и недостаточно проверенный в условиях эксплуатации, без отработанной технологии применения и необходимого набора материалов, изделий для монтажа и отделки конструкций.

или

- использовать проверенную многолетней практикой комплектную систему, которая на высоком профессиональном уровне способна решать комплекс задач по высококачественной отделке помещений.

Для профессионалов ответ на этот вопрос очевиден!