B2Blogger.com
маркетинг для бизнеса

http://b2blogger.com/pressroom/release/9774.pdf

Электроника: полимеры

10 April , 2008 - Академия конъюнктуры промышленных рынков | Просмотров: 324
Химическая промышленность Менеджмент и Консалтинг

Пластмассы жизненно необходимы в отраслях электричества и электроники. Они чрезвычайно гибки и обладают множеством возможностей кроме изоляции.

Помимо прочего, после правильной модификации, они также могут проводить электричество. Многие из новых технологических разработок в секторе Э/Э (электричество/электроника) воплощаются благодаря последним видами пластмасс «нового поколения». Развитие устройств Э/Э идет рука об руку с появлением новых пластмасс и оптимизацией материалов для конструкционных пластмасс - и наоборот. Многие из таких инноваций в области технологии пластмасс, примененные в секторе Э/Э, включают в себя нанотехнологии.

Пластмассы - пионеры прогресса. В ответ на спрос разрабатываются новые пластмассы с высокой жаростойкостью, так как уменьшение электронных устройств до микроскопических размеров, а также объединение различных функций в одном продукте, ведут к повышению рабочих температур. Расширение использования не содержащего свинец высокотемпературного припоя, благодаря которому удается выполнять требования директивы ЕС об ограничении использования опасных веществ, увеличивает этот спрос, также как и повышенное использование пластмасс в двигателях автомобилей.

Электронные устройства могут отказать при перегреве. Разрабатываются новые составы пластмасс и других материалов, позволяющие создавать отводящие тепло материалы, улучшающие свойство управления теплом в электронных устройствах. В других разработках пластмассы, незаменимые в промышленности Э/Э благодаря своим изоляционным свойствам, осуществляют прямо противоположное действие. Разрабатываются особые виды пластмасс, которые могут проводить электричество. Проводящие и светоизлучающие пластмассы изменят саму суть электричества. Например, на рынке уже появляются системы на основе недавно разработанных проводящих прозрачных полимеров. Они могут действовать как органические светоизлучающие диоды в мониторах. В таких мониторах, в отличие от традиционных ЖК-экранов, углы обзора неограничены, а по форме они могут быть гораздо тоньше. Также для производства печатной электроники, применяемой для создания гибких экранов, используются уникальные пластмассы, делающие появление таких продуктов возможным.

В других областях наночастицы оксида цинка (от DeGussa) и диоксида титана (поставляются компанией Sachtleben Chemie GmbH) внедряются в пластмассовые соединения с целью защиты флуоресцентных красителей в электролюминесцентных проводах. Такие провода производятся израильской компанией Elam EL Industries и применяются с целью добавления подсветки в потребительские товары в качестве средства обеспечения безопасности в темноте, а также для производства нестандартных игрушек и спортивных товаров.

Новые технологические разработки также изменяют способы, при помощи которых пластмассы используются в секторе Э/Э. Одним из примеров являются формованные устройства Inter-Connect Devices (MID), которые используются в трехкоординатных деталях (3D-MID). Используя новую технологию MID и специально разработанные смеси пластмасс, электропроводные схемы, необходимые в электронных устройствах, можно внедрять прямо в пластмассовую деталь, и таким образом сам корпус принимает на себя функцию стандартной схемной платы. Эта технология позволяет создавать устройства Э/Э, характеризующиеся меньшими размерами, большей мощностью и более низкой ценой.

Новые пластмассы также помогают усиливать огнестойкость для предотвращения пожаров, источниками которых являются электрические устройства, и снижают ущерб от пожаров, которые все-таки разгораются. Компания Arkema разработала фторполимер, испускающий «чрезвычайно мало дыма», под названием Kynar Flex. Он представляет собой PVDF (поливинилиденфторид), спроектированный с целью выполнения технического требования о «пониженной горючести» нагнетательных проводов и кабелей. Во время испытаний в NFPA (Национальная Ассоциация Пожарной Защиты) пластмасса испускала практически невидимый дым, а распространение огня отсутствовало. Способность отливать сверхсложные формы позволяет таким образом размещать внедряемые в электронные устройства компоненты, «спроектированные для предотвращения пожара», что воспламенение становится практически невозможным. Нанотехнология используется для создания даже «еще более надежных» комплектов из антипиреновых добавок, которые снижают риск воспламенения, например, в электрических приборах.

www.newchemistry.ru

Источник: «NEWCHEMISTRY.ru» - аналитический портал химической промышленности