

Умные герметики для химпрома

В Татарстане разработали греющую герметизирующую композицию с саморегулируемыми электрическими свойствами, применимую на объектах химпрома



Некоторые объекты, где необходимо поддерживать температуру выше температуры обледенения в экономичном режиме

Евгений Нефедьев, профессор КГТУ

В России с ее продолжительными и суровыми зимами остро стоит вопрос поддержания нужных температурных параметров на объектах народного хозяйства выше температуры замерзания воды, а также технологических температур на объектах химического, нефтехимического и машиностроительного комплексов.

Универсальным способом поддержания температурных режимов является электрическая энергия. Удобство доставки, регулирования уровня мощности, наличие развитой инфраструктуры выводит на передний план разработку экономичных систем электрообогрева, основанных, как правило, на саморегулирующихся полимерных нагревателях. Однако современные саморегулирующиеся кабели обладают достаточно ограниченным линейным тепловыделением — от 6 до 90 Вт на погонный метр, что бывает не всегда достаточным для суровых температурных условий страны. Следует также отметить, что стоимость импортного греющего кабеля со специ-

альной тепловыделяющей пластиковой матрицей достаточно высока: 5–20 долларов за погонный метр в зависимости от типа и исполнения кабеля.

В Татарстане разработали экономичные саморегулирующиеся гибкие композитные полимерные нагреватели на базе герметиков отечественного производства. Они востребованы в автотранспорте, сельском хозяйстве, строительстве, системах энергоснабжения, ЖКХ в антиобледенительных системах и для поддержания технологических режимов в условиях минусовых температур.

Разработанный КНИТУ, «Татнефтехиминвест-Холдингом» и компанией «Абразив-2» греющий композиционный материал обладает большой гибкостью, так что не будет проблем прилегания к узлам с маленьким сечением. Для поверхностей сложного рельефа есть возможность изготавливать соответствующие формы для отлива. Эта система проста в эксплуатации, универсальна и экономична. Предлагаемая техноло-

гия может применяться для увеличения эффективности работы нефтепореционного оборудования, работающего в сложных климатических и технологических условиях, в ЖКХ — для обогрева водопроводов и для борьбы с обледенением, в сельском хозяйстве — для поения животных зимой, для создания отечественной панели и греющего кабеля повышенной мощности с положительным температурным коэффициентом, самостоятельно регулирующим удельное электрическое сопротивление в зависимости от внешней температуры.

Разработчики объявили стоимость продукта на уровне 1–5 долларов за погонный метр, при этом материал обладает гибкостью с нулевым радиусом изгиба; широким диапазоном постоянных или переменных рабочих напряжений (3–220 В); возможностью достижения мощностей около 100 Вт на погонный метр для напряжений 12 В и выше; а также разнообразием форм выпуска — ленты, панели, заливка под необходимые формы. ■



ПОЛИХИМГРУПП

WWW.PCHG.RU

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бесперебойное обеспечение сырьем промышленных предприятий
- Высокое качество продукции от проверенных поставщиков
- Использование новейших технологий и альтернативных разработок
- Гибкая ценовая политика
- Формирование индивидуальных графиков оплаты и поставок
- Собственная научная база и лабораторные установки
- 10 лет на российском рынке



1,4-БУТАНДИОЛ



Основное сырье для производства инженерной пластмассы, полиуретнов, эффективных пластификаторов для термопластов, органических растворителей, обширно применяемых в фармацевтической, пищевой и косметической промышленности.

ТЕТРАГИДРОФУРАН

Tetrahydrofuran (THF)



Производная 1,4-бутандиола

ГАММАБУТИРОЛАКТОН

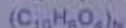
Gamma-butyrolactone (GBL)



Производная 1,4-бутандиола

ПОЛИБУТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ

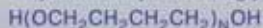
Polybutylene terephthalate (PBT)



Продукт переработки 1,4-бутандиола

ПОЛИТЕТРАГИДРОФУРАН

Polytetramethyleneetherglycol



Производная тетрагидрофурана

Н-МЕТИЛПИРРОЛИДОН

N-Methyl-2-Pyrrolidone (NMP)



Производная гаммабутиролактона

Н-ВИНИЛПИРРОЛИДОН

N-vinylpyrrolidone (NVP)



Производная гаммабутиролактона

