

Це пояснюється нанесенням політетрафторетиленового оброблення, що є термостійким за високих температур, і зменшило видовження склотканини.

Виявлено, що найменше видовження за основою 56–58% під час розривання поліефірних матеріалів має зразок-еталон вар.1, який завдяки термофіксації набув меншої розтяжності.

Доведено, що нетканий зразок вар.13 з термостійкого волокна арселон характеризується найменшим видовженням під час розривання і за шириною становить 11%, а зразок-еталон вар. 1 – найбільшим значенням 75–79% відповідно [6]. Нанесення політетрафторетиленового оброблення на досліджувані зразки вар. 13–15 стабілізувало видовження матеріалів. Так, у цих фільтрувальних нетканих матеріалів після 1 год їх термічного оброблення показник видовження під час розривання не змінювався і залишався фіксованим до закінчення експерименту.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що у нових фільтрувальних тканих матеріалів з волокон арселон та скловолкна тенденції у спаді значень розривного навантаження зберігаються протягом всього часу дослідження, проте за 1 год відбувається максимальне зниження міцності, а далі спостерігається сповільнення процесу та відносна стабілізація показників.

2. Доведено, що найменшу різницю у показниках розривного навантаження, порівняно з початковими, має матеріал з волокон арселон, яка становить 165 Н; він втратив лише 10,9 % своєї міцності за 12 год перебування у сушильній шафі за пікової для цих матеріалів температури роботи у фільтрувальних установках. Склотканина характеризується найбільшим значенням розривного

навантаження після перебування 12 год у термічній шафі (2968 Н). Це пояснюється хімічною будовою скловолкна та нанесенням політетрафторетиленового оброблення.

3. Виявлено, що найменшу різницю у показниках розривного навантаження, порівняно з початковими, має арселоновий нетканий матеріал (46 Н). Найменший спад показників розривного навантаження після 12 год термооброблення – у вар.15 (1431Н). Проміжне становище між названими матеріалами за значенням розривних навантажень займає нетканий матеріал з волокон номекс (1177Н).

4. Доведено, що у всіх фільтрувальних матеріалів спостерігається збільшення видовження під час розривання. Найменшим показником видовження під час розривання характеризуються склотканина (за основою лежить у межах 12–13%) та арселоновий нетканий матеріал (за шириною становить 11%).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коузов П. А. Очистка от пыли газов и воздуха в химической промышленности / П. А. Коузов, А. Д. Мальгин, Г. М. Скрябин. – М. : Химия, 1982. – 256 с.
2. Баев А. А. Фильтровальные материалы компании «BWF Envirotec» (Германия) для систем газоочистки. Выбор оптимального фильтровального материала / А. А. Баев // Пылегазоочистка – 2009 : междунар. конф., 29 – 30 сентября 2009 г. : сборник статей. – М., 2009. – С. 90–97.
3. Беликов Е. И. Новые нетканые материалы технического назначения / Е.И. Беликов // Нетканые материалы. Продукция, оборудование, технологии. – 2009. – № 4 (9). – С. 16.
4. Борщев А. П. Заключительная отделка нетканых материалов / А.П.Борщев // Нетканые материалы. Продукция, оборудование, технологии. – 2007. – № 1. – С. 15 – 16.
5. Влияние температуры на свойства полиэфирного волокна / Попова В.Н., Старикович Е. Е., Андросов В. Ф. [и др.] // Текстильная промышленность. – 1981. – № 1. – С. 24 – 26.
6. Высокотермостойкие полиоксиадиазольные волокна и нити арселон : принципы получения, свойства и применение / Перепелкин К.Е., Макарова Р.А., Дресвянина Е.Н. [и др.] // Химические волокна. – 2008. - №5. – С. 8 – 14.

Одержано 01.11.2010

УДК 662.758.2.=83

В.І.ГУТНИК, канд.техн.наук, **Г.С.ПОП**, д-р техн.наук, **Є.А.ПРОКОПОВА**, інж.
(Київський державний науково-дослідний інститут текстильно-галантерейної промисловості)

Властивості водо-паливних композицій

Актуальність і завдання досліджень. У [1] встановлено можливість одержання водо-паливних мікроемulsій на основі дизельного палива, води і спеціально синтезованого емульгатора.

Це зумовило необхідність проведення досліджень з визначення основних властивостей нового дизельного палива.

Результати досліджень. Для одержання водо-паливних мікроемulsій використані дизельне паливо марок «літне», «зимове» і «авіаційне», прісна вода та поверхнево-активна речовина (ПАР) на основі жирних кислот та аміноспирту. Як ПАР використано емульгатор-стабілізатор «Олеодін», одержаний внаслідок взаємодії рослинних олій з оксидетильованим етилендіаміном.

В таблиці подано результати досліджень основних властивостей мікроемulsій.

Водо-паливні мікроемulsії характеризуються низькою в'язкістю, що забезпечує легке прокачування палива до форсунок, особливо за низьких температур.

Підвищені агрегативна стійкість, термостабільність і температура спалаху мікроемulsій дають змогу використовувати для їх одержання дизельне паливо поряд з маркою «літне», також марки «зимове» та «авіаційне».

ВИСНОВКИ

Досліджені водо-паливні мікроемulsії відповідають вимогам ДСТУ 3868–99 і можуть стати перспективним та екологічно безпечним дизельним паливом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гутник В.І., Поп Г.С., Прокопова Є.А. Водо-паливні мікроемulsії.// Легка промисловість, 2010, №3, с.47.

Одержано 11.11.2010

Склад та властивості водо-паливних мікроемulsій

Композиція	Склад мікроемulsій, % об.			Властивості мікроемulsій				Коефіцієнт за коксування форсунок
	ПАР	Вода	Дизельне паливо марки Л	Зовнішній вигляд рідини	В'язкість кінематична за температури 20°C, мм ² /с	Температура спалаху, °C	Термостабільність, °C	
Паливо за ДСТУ 3868-99	0	0	100	Однорідна прозора чи з опалесценцією	1,5-6,0	30-62	-	4,6
1	0,5	5,0	94,5	Однорідна прозора	4,6	56	>70	-
2	0,5	5,0	94,5 «зимове»	Те саме	3,9	48	>70	-
3	0,5	5,0	94,5 «авіаційне»	Те саме	3,6	43	>70	-