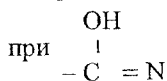


же время исчезает полоса в области  $1342 \text{ см}^{-1}$  – колебания группы –ОН



Таким образом, спектральные исследования подтверждают влияние неорганических УДС на молекулярную структуру фенилона.

1. Губин С.П., Кособудский И.Д. Металлические кластеры в полимерных матрицах // Успехи химии. – 1983. – Т.52. Вып.8. – С.1350-1365.

2. Буря А.И., Арламова Н.Т., Буря А.А., Ильюшенко В.В., Черский И.Н. Исследование эксплуатационных характеристик малонаполненного фенилона // Трение и износ. – Т.18, №5. – С.655-661.

3. Бранд Дж., Эглингтон Г. Применение спектроскопии в органической химии. – М.: Мир, 1967. – 277 с.

Получено 26.01.2000

© Буря А.И., Арламова Н.Т.,  
Сучилина-Соколенко С.П., Кривель А.А., 2000

УДК 677.46

О.Б.СУРОВЦЕВ

Дніпропетровський державний університет

## ТЕРМОПЛАСТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ЗНИЖЕНОЇ ГОРЮЧОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Розглядаються нові антипірени, що не поступаються традиційному антипірену і мають високий рівень вогнезахисту різних полімерних матеріалів.

Зниження горючості термопластичних полімерних матеріалів конструкційного призначення, що використовуються в радіо- і телеапаратурі, електропобутовій техніці, а також у будівництві, є актуальним завданням через їх високу пожежну небезпеку.

У світовій практиці для зниження горючості полімерних матеріалів сьогодні більше застосовують антипірогенні системи на основі броморганічних сполук у поєднанні з синергістами. Найбільше поширена система декабромдифенілоксид–триоксид сурьми. (ДБДФО–ТОС), що забезпечує високий рівень вогнезахисності полімеру. Однак поряд з високою ефективністю ця антипірогенна система призводить до погіршення міцності й технологічності переробки матеріалу.

Створені альтернативні антипірени, що не поступаються традиційному антипірену ДБДФО за термічною стабільністю та ефективністю вогнезахисної дії. Вони мають суттєву перевагу, оскільки незначно впливають на міцнісні властивості (ударну в'язкість) та поліпшують технологічність переробки композицій полімерних матеріалів за рахунок підвищення показника текучості розплаву.

Нові антипірени випробувані у складі композицій на основі ударотривкого полістиролу різних марок, акрилонітрилбутадієнстирольного пластика, поліпропілену, поліаміду. Підтверджена ефективність цих антипіренів поряд з високим рівнем вогнезахисту різних полімерних матеріалів (V-0 при товщині зразка 1,6 мм), мають підвищене значення показники їх ударної в'язкості, відносного видовження при розриві та текучості розплаву композиції. Показана можливість одержання важкогорючих пластиків, забарвлених у ширококольорову гамму (таблиця).

Основні властивості полімерних матеріалів зниженої горючості

№ з/п	Показники	Одиниця виміру	Марка матеріалу				
			УПМ 0580ТГ	УПМ 0850ТГ	ПП 02ТГ	ПА 6 ТГ	ПА 6КС ТГ
1.	Зовнішній вигляд		Фарбовані або нефарбовані гранули розміром від 2 до 5 мм, допускається наявність гранул розміром від 5 до 8 мм, масова частка яких не більше 1%.				
2.	Масова частка остаточного мономеру, не більше	%	0,20	0,15 -0,20	–	–	–
3.	Руйнуче напруження під час розтягу, не менше	МПа	18,0-16,5	22,5-20,0	25,0	50	80
4.	Ударна в'язкість за Шарпі з надрізом без надрізу, не менше	кДж/м <sup>2</sup>	5,5-5,0	8,5-8,0	5,5	25	20
5.	Текучість розплаву, не менше при Р=5 кг і 200 °С Р=2,16 кг і 230 °С Р=2,16 кг і 235 °С	г/10 хв.	8,0-4,0	5,5-5,0	4,0	4,0-10	–
6.	Відносне подовження при розриві, не менше	%	15,0	20,0	50	70	–
7.	Клас горючості (при товщині зразка 1-2 мм)		ПВ-0	ПВ-0	ПВ-0	ПВ-0	ПВ-0

Отримано 28.01.2000

© Суровцев О.Б., 2000

УДК 628

І.Г.ГРАБАР, Р.В.КОЛОДНИЦЬКА

Житомирський інженерно-технологічний інститут

### ДОСЛІДЖЕННЯ НЕСТАЦІОНАРНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНУ ЗА КОМП'ЮТЕРНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

Пропонується програмно-апаратний комплекс для дослідження кінетики деформування поліетилену.