

Коли ж сталося гостре отруєння ртуттю, то його лікування зазвичай зводиться до негайного зняття важких симптомів інтоксикації, а також сюди входить медикаментозна терапія. У більшості випадків сьогодні для виведення отрути з організму призначають такі препарати, як метіонін, таурин, унітіол, аллітіміанін і сукцемір [4].

Отже, підводячи підсумки нашої роботи, можемо сказати, що ртуть є одночасно корисною та небезпечною. Тому, потрібно дотримуватися наступних правил техніки безпеки при поводженні з ртуттю в побуті: обережно користуватися предметами, які її містять, зберігати їх в недоступному для дітей місці, правильно ліквідовувати наслідки небезпечних ситуацій, якщо такі вже виникли, вміти надавати першу медичну допомогу при отруєнні парами ртуті.

Список використаних джерел:

1. Лидин Р. А. Химические свойства неорганических веществ: Учеб. пособие для вузов. 3-е изд., испр. / Р. А. Лидин, В. А. Молочко, Л. Л. Андреева. – М.: Химия, 2000. – 480 с.
2. Цюцюра В. Д., Цюцюра С. В. Метрологія та основи вимірювань: Навч. посібник – К.: Знання-Прес, 2003. – 180 с.
3. Петросян В. С. Забруднення ртуттю: причини і наслідки / В. С. Петросян // Екологія і промисловість. – 1999. – № 12. – С. 34-38.
4. Малецький В.П. Професійні хвороби: Підручник. – К.: Нова книга, 2005. – 336 с.

Сухар М.М., Купчинська М.М., Розлуцька К.Б.

студенти;

Фірман В.М.

кандидат технічних наук, доцент,

Львівський національний університет імені Івана Франка

ВПЛИВ ПОЛІМЕРІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА ДОВКІЛЛЯ

Особливою турботою держави повинна бути проблема утилізації побутових відходів з полімерів, що повинна проводитися на спеціальних переробних заводах з екологічною безпекою збереження середовища, особливо житлової зони людей.

Дослідити вплив полімерів на здоров'я людини та довкілля; детальніше ознайомитися з найбільш небезпечними речовинами, які виділяються в процесах реакцій полімерів; проблема утилізації.

Дешевою і зручною пластиковою продукцією сьогодні користується, імовірно, кожна людина і не замислюється над питаннями її впливу на свій організм. Однак, при більш детальному погляді на технічний процес виготовлення сировини, з якої роблять різні пластикові вироби, особливо посуду для зберігання та використання продуктів харчування, її хімічних властивостей, наука нам дає цікаві дані.

Практично на жодному виробі із пластмаси не вказується, що при впливі на пластмасу зовнішніх факторів, таких як нагрівання та контакт з рідиною, зручні пляшки та тарілки виділяють шкідливі канцерогенні хімічні сполуки [1].

Однак, полімери по своїх властивостях належать до отруйних речовин і можуть спровокувати у людини досить великий список захворювань як центральної нервової системи, так і окремих органів, а у деяких випадках інвалідність.

Хімічні сполуки, які виділяються в процесі реакцій полімерів:

Стирол – найбільш сильно розповсюджений, перебуваючи в газовому стані викликає подразнення слизових оболонок, яке може провокувати гострі тимчасові або хронічні запальні процеси в ротовій порожнині.

Формальдегід – канцерогенна речовина, що при регулярному потраплянні в організм людини викликає побічні ефекти у вигляді погіршення або втрати зору, викликає дисфункцію печінки і її цироз.

Діоксин – стійка отруйна речовина, що за своєю хімічною формулою неймовірно швидко проникає до рецепторів живих організмів, придушує або змінює їхню функціональну активність.

Фосген – отруйна речовина, що використовувалася в період першої світової війни. Отрута приводить до набряку легенів, порушенню роботи альвеол, людина задихається.

Бісфенол А – досліджений вплив цього токсину на піддослідних тваринах. Виявлено ряд гормональних відхилень. Концентрація цієї речовини в тілі людини більш висока, ніж у тварин [2].

Дослідження на тваринах знову показали, що фталати здатні змінювати в організмі функцію гормонів, що може бути причиною появи різних дефектів, що виникають при вагітності. Дія цих хімікатів не обмежується поразкою нирок і печінки, вони можуть сприяти також розвитку раку [3].

Поки ніхто не може сказати, яка кількість «пластикової отрути» може завдавати шкоди людині, однак, поза всяким сумнівом, нічого гарного для людини не принесуть багато виробів із пластмаси [4].

Сучасний пластик становить серйозну проблему в екологічному масштабі. У зв'язку з вищевикладеним, з'являються повідомлення про одержання біодеградабельних пластмас, які руйнуються за допомогою мікроорганізмів. Такі пластмаси використовуються для виготовлення одноразового посуду та тари [5].

Який би не був внесок полімерів у забруднення навколишнього середовища, що власне порахувати практично неможливо, полімерні матеріали спалювати не можна.

В Україні немає законодавства по використанню виробів із ПВХ. Це означає, що в нас продукти харчування та дитячих іграшок бувають упаковані або зроблені з досить небезпечного полімеру. Серед продуктів горіння таких полімерів поряд із СО і СО₂, учені виявили у великій кількості етан, етилен і їхні гомологи, ацетилен, летучі циклічні та ациклічні вуглеводні та багато інших екологічно небезпечних продуктів.

Отже, полімерні матеріали стали невід'ємним атрибутом сучасного життя. Збільшення та поширення асортименту виробів із полімерних матеріалів пов'язано з певними перевагами, зокрема їх дешевизною, забезпеченням можливості швидкого й зручного фасування та транспортування продуктів, збільшення терміну їх зберігання та захисту від біологічного забруднення. Проте слід пам'ятати, що полімери несуть загрозу нашому життю, тому обов'язковою умовою є правильне та раціональне їх використання.

Список використаних джерел:

1. Скороход Л.С., Сейфуллина И.И., Власенко В.Г., Пирог И.В., Минин В.В. Комплексы Co(II) , Ni(II) и Cu(II) с основаниями Шиффа – производными 1-амино-8-гидроксинафталиндисульфокислоты-2,4 // Журн. неорган. химии. – 2007. – Т. 52, № 9. – С. 1394-1401.
2. Шефтель В.О. Полімерні матеріали. Токсичні властивості. – Л., Хімія 1982, 240 с.
3. Хитрич Г.Н., Сейфуллина И.И., Хитрич Н.В. Синтез, строение и свойства N-замещённых тиокарбамоил-N'-пентаметилсульфенамидов. // Одесский Вестник. – 2007, Т. 12, № 1,
4. Проблеми екології виробництва та застосування полімерних матеріалів. Ліровою Б.І., Суворова А.І., Уральський державний університет, 2007, 24 с.
5. Зезін А.Б. Полімери та навколишнє середовище. Соревский освітній журнал, 1996, № 2.

Тупичак М.А., Чернюх І.В.

студенти;

Фірман В. М.

кандидат технічних наук, доцент,

Львівський національний університет імені Івана Франка

НЕБЕЗПЕКИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИННИКІВ У ХІМІЧНИХ ЛАБОРАТОРІЯХ

Органічні розчинники займають особливе місце серед вогненебезпечних речовин, що використовуються в лабораторіях [1]. Вони легко спалахують, швидко горять і важко гасяться. При горінні легкозаймистих розчинників виділяється теплота в 10 разів більша, ніж при горінні деревини. Пари багатьох органічних розчинників навіть при кімнатній температурі здатні утворювати з повітрям пожежо-вибухонебезпечні суміші. Небезпека застосування та зберігання органічних розчинників залежить від ряду умов: кількості та горючості рідини, температури, герметичності апаратури або тари, наявності джерел займання та інших.

Залежно від температури спалаху [2] легко займисті розчинники прийнято умовно відносити до одного з трьох розрядів [3–5]: I розряд – особливо небезпечні (температура спалаху до -18°C у відкритому тиглі, до -13°C у закритому тиглі); II розряд – постійно небезпечні (температура спалаху від -18°C до $+23^{\circ}\text{C}$ у відкритому тиглі, від -13°C до $+27^{\circ}\text{C}$ у закритому тиглі); III розряд – небезпечні