

Список використаних джерел

1. Сонячна енергетика: теорія та практика : монографія / Й. С. Мисак, О. Т. Возняк, О. С. Дацько, С. П. Шаповал ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 340 с. : іл. – Бібліогр.: с. 323-337
2. Навчальний посібник для студентів вищих технічних і педагогічних закладів освіти / Кучерук І. М., Горбачук І. Т.; за ред. Кучерука І. М. - К.: Техніка, 1999. Том 3: Оптика. Квантова фізика. - 520 с.
3. http://ecost.lviv.ua/ua/sonce_prunc_work_son_batter.html
4. <https://kssolar.com.ua/blog/soniachni-elektrostantsii-v-ukraini>

УДК 535.8

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗАЛОМЛЕННЯ І КОНЦЕНТРАЦІЇ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ

Московко М.І., студ. гр. ВТ-151

Журко В.П., старший викладач

Чернігівський національний технологічний університет

В наш час вимірювання концентрації водних розчинів етилового спирту має велике значення для різних галузей сучасної промисловості. Ця речовина є активним компонентом різноманітних алкогольних напоїв (горілки, джину, вина, пива, зокрема, й безалкогольного, хоч і в незначній кількості). Крім того, в харчовій промисловості етанол може бути задіяний для розчинення харчових ароматизаторів, таких як консервант хлібобулочних виробів та кондитерських виробів, відомий як добавка до їжі E1510.

Інші варіанти застосування водних розчинів етилового спирту: у ролі пального для автомобілів та палива, розчинника, наповнювача спиртових термометрів і складової частини засобів для дезінфекції.

Як пальне (моторне, ракетне, для двигунів внутрішнього згорання, нагрівальних приладів, туристичних пальників) метилкарбінол може виступати самостійно і спільно з бензином. Також на його основі виготовляють паливо високої якості та компоненти бензину.

Хімічна галузь використовує цей розчин для синтезу різних сполук (етану, сірчаного ефіру, тетраетилсвинцю, оцтової кислоти, метилтрихлориду, етилового ефіру оцтової кислоти, та ін.). Розчин входить до складу автомобільних охолоджувальних незамерзаючих рідин та засобів для омивання скла. Важливе його значення як розчинника для лакофарбової сфери, при виготовленні засобів побутової хімії (чистильно-мийних, особливо для скла та сантехніки, а також репелентів) й при виконанні інших призначень.

У медицині етанол також застосовують як розчинник, але, крім того, як екстрагент та антисептичний засіб. При зовнішньому нанесенні він знезаражує і підсушує поверхні, тому ним часто обробляють інструменти і руки. З його допомогою розчиняють ліки, готують настоянки та екстракти, в яких він виступає ще й як консервант. Також з його участю фіксують і консервують біопрепарати.

Розчинником етиловий спирт виступає і в парфумерно-косметичній сфері. Тут він входить до складу парфумів, одеколонів, туалетної води, аерозолів, шампунів, гелів для душу, зубних паст та іншої пахучої продукції.

Для визначення показників заломлення і концентрації водних розчинів етилового спирту використовують різноманітні рефрактометри та інтерферометри для рідин. В даній роботі вимірювання виконувались за допомогою інтерферометра для рідин (ИТР-2) і рефрактометра (РФ-3).

Отримані результати, дають можливість використовувати дані в найрізноманітніших галузях промисловості, де використовуються водні розчини етилового спирту. Отримана точність вимірювань дозволить виробляти якісну та безпечну продукцію для споживачів за усіма Державними стандартами України (ДСТУ) та Технічними умовами (ТУ) згідно чинного законодавства України, а також проводити технічний контроль якості отриманої продукції.

Список використаних джерел

1. Навчальний посібник для студентів вищих технічних і педагогічних закладів освіти / Кучерук І. М., Горбачук І. Т.; за ред. Кучерука І. М. - К.: Техніка, 1999. Том 3: Оптика. Квантова фізика. - 520 с.
2. Н.К. Федущак, Ю.І. Бідниченко, С.Ю. Крамаренко, В.О. Калібабчук [та ін.], Аналітична хімія: підручник для студентів напрямку «Фармація» і «Біотехнологія» вищих навчальних закладів (Нова Книга, Вінниця, 2012). - 620 с.