



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32630—
2014

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка коэффициента адсорбции почвой и осадками
сточных вод методом высокоэффективной жидкостной
хроматографии



(OECD, Test № 121:2001, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9276
5 июня 2014 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык руководящего документа, указанного в пункте 4, Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 339 «Безопасность сырья, материалов и веществ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 67-П от 30 мая 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу OECD guideline for the testing of chemicals, № 121:2001. Estimation of the adsorption coefficient (k_{oc}) on soil and on sewage sludge using high performance liquid chromatography (HPLC) (Руководство ОЭСР по испытаниям химических веществ, № 121:2001. Оценка коэффициента адсорбции почвой и осадками сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии).

Международный документ разработан Организацией экономического сотрудничества и развития.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — идентичная (IDT).

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка коэффициента адсорбции почвой и осадками сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

Testing of chemicals that are hazardous to the environment
Estimation of the adsorption coefficient (K_{oc}) on soil and on sewage sludge using high performance liquid chromatography (HPLC)

Дата введения - 2016-03-01
Приказ Кырг.ЦСМ №126-СТ от 18.12.2015

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытания химических веществ с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) для оценки коэффициента их адсорбции (K_{oc}) почвой и осадками сточных вод.

Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии с соответствующей системой детектирования (например с использованием спектрофотометрического детектора, детектора радиоактивности) применяется для химических веществ, имеющих или не имеющих в своем составе радиоактивную (изотопную) метку, и являющихся достаточно стабильными в течение проведения эксперимента. Этот метод может быть особенно полезен при тестировании химических веществ, которые трудно определить с использованием других экспериментальных методов, например: летучих веществ; веществ, нерастворимых в воде при концентрации, которая может быть измерена аналитическим методом; веществ с высоким сродством к поверхности инкубационных систем.

Метод ВЭЖХ может использоваться для смесей, которые дают неразрешенные полосы при элюировании. В таких случаях должны быть установлены нижний и верхний пределы значений $\log K_{oc}$ соединений, входящих в испытуемую смесь. Присутствие примесей в испытуемом веществе может иногда вызывать проблемы при интерпретации результатов исследований с использованием метода ВЭЖХ, но этот фактор играет незначительную роль до тех пор, пока испытуемое вещество может быть достоверно идентифицировано аналитическим методом и отделено от примесей.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 коэффициент распределения, K_d (distribution coefficient, K_d):

Соотношение равновесных концентраций (C) испытуемого вещества, растворенного в двухфазной системе, содержащей сорбент (почву или осадок сточных вод) и водную фазу. Коэффициент распределения не имеет размерности, если концентрация испытуемого вещества в обеих фазах выражается как соотношение массы к массе (масса/масса). В том случае, если концентрация испытуемого вещества в водной фазе выражается как соотношение массы к объему (масса/объем), то размерность K_d выражается как $мл \cdot г^{-1}$. K_d может варьировать в зависимости от свойств сорбента и концентрации испытуемого вещества. Наряду с термином «коэффициент распределения» используются термины «константа фазового равновесия» или «константа равновесия».

K_d вычисляют по формуле:

$$K_d = \frac{C_{soil}}{C_{water}} \text{ или } , \tag{1}$$

где C_{soil} - концентрация вещества в почве при равновесном состоянии ($мкг \cdot г^{-1}$);
 C_{sludge} - концентрация вещества в осадках сточных вод при равновесном состоянии ($мкг \cdot г^{-1}$);
 C_{water} - концентрация вещества в воде при равновесном состоянии ($мкг \cdot г^{-1}$, $мкг \cdot мл^{-1}$).

* Уточнение дано с учетом особенностей межгосударственной стандартизации.