

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



**СУУНУН САПАТЫ. ПОЛИЦИКЛДЫК ЖЫПАР ЖЫТТУУ
КӨМҮР СУУТЕКТЕРИН АНЫКТОО (ПАУ)**

1-Бөлүк. Суюктук-суюктук экстракциясынан кийин флуоресценциянын детектору менен жука катмарлуу хроматографиянын жогорку катыйжалуу жолу менен алты ПАУ ку аныктоо

**КАЧЕСТВО ВОДЫ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ
АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ (ПАУ)**

Часть 1. Определение шести ПАУ методом высокоэффективной тонкослойной хроматографии с детектором флуоресценции после экстракции жидкость-жидкость

(ISO 7981-1:2005, IDT)

Издание официальное

Кыргызстандарт

Бишкек

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. В области электротехники, ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Национальным институтом стандартизации и метрологии Кыргызской Республики

ВНЕСЕН Управлением стандартизации

2 ПРИНЯТ приказом НИСМ от 11 июня 2009 г. № 45-СТ

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7981-1:2005 *Качество воды. Определение полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). Часть 1. Определение шести ПАУ методом высокоэффективной тонкослойной хроматографии с детектором флуоресценции после экстракции жидкость-жидкость.*

Стандарт был подготовлен Техническим комитетом ISO/ТК 147 *Качество воды* Подкомитетом SC 2, *Физические, химические и биохимические методы.*

ISO 7981 состоит из следующих частей под общим названием *Качество воды. Определение полициклических ароматических углеводородов (ПАУ):*

Часть 1: Определение шести ПАУ методом высокоэффективной тонкослойной хроматографии с детектором флуоресценции после экстракции жидкость-жидкость

Часть 2: Определение шести ПАУ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с детектором флуоресценции после экстракции жидкость-жидкость

4 ВВЕДЕН впервые

© Кыргызстандарт, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Кыргызстандарта

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | IV |
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Принцип | 1 |
| 3 Помехи | 2 |
| 3.1 Помехи при скрининг-анализе (метод А) | 2 |
| 3.2 Мешающие факторы при отборе проб и экстракции..... | 3 |
| 3.3 Мешающие факторы при НРТLC | 3 |
| 4 Реактивы..... | 3 |
| 5 Аппаратура | 4 |
| 6 Отбор проб | 5 |
| 7 Проведение испытания..... | 6 |
| 8 Оценка..... | 8 |
| 8.1 Визуальная оценка скрининг-анализа | 8 |
| 8.2 Денситометрическая оценка флуоресценции..... | 8 |
| 9 Калибровка | 11 |
| 9.1 Общие положения..... | 11 |
| 9.2 Калибровка на этапе НРТLC с использованием внешнего стандарта | 12 |
| 9.3 Калибровка метода в целом с использованием внешнего стандарта..... | 12 |
| 10 Определение возврата | 13 |
| 11 Холостые измерения | 13 |
| 12 Расчет | 13 |
| 13 Выражение результатов..... | 14 |
| 14 Протокол испытания | 15 |
| 15 Точность | 15 |
| Приложение А Значения Rf шести ПАУ в различных условиях хроматографировани..... | 16 |
| Приложение В Спектроскопическая идентификация | 17 |
| Приложение С Примеры конструкции некоторого оборудования | 18 |
| Приложение D Точность | 21 |
| Библиография..... | 22 |

Введение

Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) присутствуют в воде практически любого типа. Эти соединения адсорбируются на твердых веществах (осадках, взвешенном веществе), а также растворяются в жидкой фазе.

Некоторые ПАУ являются канцерогенными или подозреваются в аналогичных свойствах. Максимально допустимые уровни ПАУ в воде, предназначенной для потребления человеком, указаны в европейском законодательстве [1] [2] [3] [4].

Сумма массовых концентраций шести ПАУ, установленных в данной части ISO 7981, обычно составляет примерно от 0,01 мкг/л до 0,05 мкг/л в грунтовых водах и до 1 мкг/л в поверхностных водах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ— Некоторые вещества, измеряемые в данном документе, могут быть канцерогенными. Ацетонитрил и гексан опасны для здоровья.

Пользователи настоящей части ISO 7981 должны быть знакомы с обычной лабораторной практикой. Настоящий международный стандарт не ставит цели решить все проблемы, связанные с безопасностью, если таковые возникают в процессе его использования. Пользователь настоящей части ISO 7981 сам несет ответственность за установление соответствующих правил безопасности и охраны здоровья, а также за обеспечения соответствия всем регламентным требованиям.

ВНИМАНИЕ— Чрезвычайно важно, чтобы все испытания, проводимые в соответствии с настоящей частью ISO 7981, выполнялись персоналом с соответствующей подготовкой.