



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 14507—
2015



КАЧЕСТВО ПОЧВЫ

Предварительная подготовка проб для
определения органических загрязняющих веществ

(ISO 14507:2003, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11196
22 июня 2015 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 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») и Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» Федерального агентства научных организаций (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 47-2015 от 18 июня 2015 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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 14507:2003 Soil quality — Pre-treatment of samples for determination of organic contaminants (Качество почвы. Предварительная подготовка образцов для определения органических загрязняющих веществ).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации вышеуказанных государств

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

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.

Введение

Свойства органических микрзагрязнителей значительно различаются в зависимости от их компонентов, которые:

- могут быть как нелетучими, так и очень летучими соединениями (с давлением насыщенного пара от низкого до высокого);
- могут быть нестабильными или химически активными при обычной или повышенной температуре;
- могут разлагаться под воздействием биологических факторов или УФ-излучения;
- могут значительно различаться по растворимости в воде;
- требуют различных аналитических методов.

Вследствие перечисленных выше различий обычные методики предварительной подготовки проб оказываются неприменимыми. Целью методики предварительной подготовки является приготовление пробы для испытаний, в которой концентрация загрязняющего вещества равна его концентрации в исходной почве, при условии, что данная методика не изменит анализируемое химическое вещество. Например, если проба содержит только мелкие частицы и загрязняющее вещество распределено равномерно, то пробу не обязательно размалывать. В настоящем стандарте для определения границы между крупными и мелкими частицами почвы используют частицы размером 2 мм. Следует учитывать следующие важные аспекты:

- разнообразие почв;
- цель анализа (включая его точность);
- природа анализируемых загрязнений.

Для предварительной подготовки также важно, какую долю проба, отобранная для анализа, составляет по отношению к массе исходной пробы. Для анализа органических загрязняющих веществ масса аналитической пробы обычно составляет примерно 20 г.

При такой массе пробы и при условии, что загрязняющее вещество распределено равномерно и размер частиц, содержащихся в пробе, меньше 2 мм, дальнейшее размалывание пробы не проводят. Если в пробе содержатся крупные частицы или если загрязняющее вещество распределено неравномерно (например, присутствуют частицы смолы), то отбор представительной аналитической пробы массой 20 г без размалывания не возможен. Для улучшения однородности пробы их размалывают до размера менее 1 мм. Перед проведением анализа информация о распределении загрязняющего вещества в почве, как правило, не известна.

Некоторые аналитические процедуры начинают с проб почвы полевой влажности. Сушка пробы приводит к заниженным результатам экстракции. Однако если проба не высушена, то размалывание часто затруднено.

Если необходимы более точные результаты, следует использовать наилучшую доступную предварительную подготовку. Если необходимо установить, превышает ли содержание загрязнителя предельно допустимую концентрацию, и известно, что почва сильно загрязнена, то может быть достаточно самой простой предварительной подготовки. Однако в данном случае полученный результат может не быть представительным для всей пробы.

Выбор зависит, главным образом, от летучести анализируемых органических соединений, а также от гранулометрического состава почвы, степени неоднородности пробы и метода анализа.

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 3 «Химические методы и характеристики почв» технического комитета по стандартизации ISO/TC 190 «Качество почв» Международной организации по стандартизации (ISO).