



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
8.653.1–
2016

Государственная система обеспечения единства измерений
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА

Часть 1

ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

(ISO 13099-1:2012, NEQ)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 11983

1 февраля 2016 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 29 января 2016 г. № 84-П)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международного стандарта ISO 13099-1:2012 Colloidal systems — Methods for zeta-potential determination — Part 1: Electroacoustic and electrokinetic phenomena (Коллоидные системы. Методы определения дзета-потенциала. Часть 1. Электроакустические и электрокинетические методы).

Степень соответствия — неэквивалентный (NEQ)

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.

Содержание

1 Область применения	1
2 Термины, определения и обозначения	1
3 Теория: основные положения	3
4 Расчет дзета-потенциала. Элементарные теории	3
5 Модифицированные теории	4
Приложение А (справочное) Модели двойного электрического слоя	5
Приложение Б (справочное) Поверхностная проводимость	10
Приложение В (справочное) Длина Дебая	12
Приложение Г (справочное) Модифицированные теории электрофореза	13
Приложение Д (справочное) Равновесное разбавление и другие модификации образца	16
Библиография	17

Введение

Дзета-потенциал — параметр, который может использоваться для определения долгосрочной стабильности суспензий и эмульсий и изучения поверхностной морфологии и адсорбции на частицах и других поверхностях в контакте с жидкостью. Дзета-потенциал не является непосредственно измеряемой величиной. Его можно определить, используя соответствующие теоретические модели, из экспериментально определенных параметров, таких как электрофоретическая подвижность. Цель настоящего стандарта состоит в описании электрокинетических методов измерения электрофоретической подвижности и вычисления на этой основе дзета-потенциала.