ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56996— 2016

Химические дезинфицирующие средства и антисептики

СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

Показатели токсичности и опасности

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным бюджетным учреждением науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН «НИИ дезинфектологии» Роспотребнадзора)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 339 «Безопасность сырья, материалов и веществ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2016 г. № 750-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие требования к дезинфицирующим средствам 2
5 Методы исследования 2
6 Требования к показателям токсичности и опасности 2
7 Критерии оценки 2
8 Показания к проведению практических испытаний 3
Библиография 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Химические дезинфицирующие средства и антисептики

СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

Показатели токсичности и опасности

Chemical disinfectants and antiseptics. Means for disinfection of swimming pool water. Toxicity and danger indicators

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дезинфицирующие средства, предназначенные для обеззараживания воды плавательных бассейнов и устанавливает методы исследования средств, классификацию средств по степени токсичности, режимы применения, а также меры безопасности.

Настоящий стандарт применяют при разработке технических регламентов, технических условий средств, постановке их на производственный выпуск и подтверждении соответствия [1], [2].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующий стандарт:

ГОСТ 12.1.007—76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **среднесмертельная доза DL_{50}, мг / кг:** Доза, вызывающая гибель 50 % подопытных животных при введении веществ в желудок, нанесении на кожу при последующем сроке наблюдения две недели; выражена в миллиграммах вещества на 1 кг массы животного.

3.2 **насыщающая концентрация C^{20}:** Концентрация паров вещества, которая образуется в герметической емкости (эксикатор, камера), где создаются условия свободного испарения вещества в течение суток.

3.3 **порог подострого токсического действия Lim_{subac}, мг / кг:** Минимальное количество средства, вызывающее изменение биологических показателей на уровне целостного организма белых крыс

Издание официальное

при поступлении в организм с обработанной водой в дозе 3 г/кг (в 1, 3 или 10 нормах расхода) в течение 1—1,5 мес и при плавании в ней в течение 15 мин пять раз в неделю.

3.4 **зона подострого биоцидного эффекта $Z_{subac.bioc.eff}$:** Отношение порога подострого токсического действия (Lim_{subac}) к норме расхода средства (N).

3.5 **действующее вещество ДВ:** Химические и/или биологические вещества, входящие в состав дезинфицирующих средств, обеспечивающие целевую эффективность.

3.6 **предельно допустимая концентрация в воде водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования $ПДК_{в.}$, мг/л:** Максимальная концентрация вещества в воде, которая при поступлении в организм человека в течение всей жизни не оказывает прямого или опосредованного влияния на состояние здоровья настоящих и последующих поколений, а также не ухудшает гигиенические условия водопользования [1].

3.7 **предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе населенных мест $ПДК_{а.в.}$, мг/м^3:** Максимальная концентрация вещества в атмосферном воздухе, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного воздействия на настоящие или будущие поколения, не снижающая работоспособности человека и не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни [1].

4 Общие требования к дезинфицирующим средствам

Дезинфицирующие средства для обеззараживания воды должны обеспечить гибель патогенных микроорганизмов, в том числе бактерий, вирусов, споровых форм бактерий; снижение числа иных микроорганизмов до значений, установленных нормативными правовыми актами; в рекомендуемых режимах применения они должны быть безопасны для человека, безвредны для окружающей среды.

В состав средств не должны входить действующие вещества, обладающие отдаленными последствиями (мутагенным, канцерогенным, эмбриотропным, гонадотропным и тератогенным, влиянием на репродуктивную функцию).

В инструкцию по применению дезинфицирующего средства для обеспечения его безопасного использования необходимо включать меры предосторожности при работе с ним, меры по защите окружающей среды; мероприятия, проводимые при возникновении аварийных ситуаций при использовании дезинфицирующего средства; требования к упаковке, условиям хранения и транспортирования.

5 Методы исследования

Методы определения DL_{50}, C^{20}, сенсибилизирующей активности, раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки, Lim_{subac}, $Z_{subac.bioc.eff}$ проводят в соответствии [2].

6 Требования к показателям токсичности и опасности

6.1 DL_{50} при введении в желудок должна быть не менее 151 мг/кг (3-4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

6.2 DL_{50} при нанесении на кожу должна быть не менее 501 мг/кг (3—4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

6.3 C^{20} не должна вызывать гибели лабораторных животных при экспозиции 2 или 4 ч для белых мышей или белых крыс соответственно.

6.4 Средства не должны обладать сенсибилизирующей активностью.

6.5 Раздражающее действие рабочих растворов средства на кожу кроликов в максимальной концентрации при ежедневных аппликациях в течение трех недель (пять раз в неделю) допускается интенсивностью не более 4 баллов (умеренно выраженное).

6.6 Раздражающее действие на слизистые оболочки глаз кроликов рабочих растворов в максимальной концентрации (однократно) допускается интенсивностью не более 6 баллов.

7 Критерии оценки

7.1 Основным критерием оценки опасности средства является $Z_{subac.\ bioc.eff.}$ Данная величина характеризует степень опасности средства при обеззараживании воды. В зависимости от этой величины установлены следующие условия использования средства:

- при $Z_{subac.bioc.eff}$ менее или равной 1 средства не разрешаются для обеззараживания воды плавательных бассейнов;

- при $Z_{subac.bioc.eff.}$ более 10 средства рекомендуются без ограничения для обеззараживания воды плавательных бассейнов всех видов с использованием, как населением, так и обученным персоналом;

- при $Z_{subac.bioc.eff.}$, лежащей в интервале от 1 до 10 средства могут применяться в бассейнах, в которых обеззараживанием воды занимается обученный персонал. Не следует использовать указанные средства для обеззараживания воды плавательных бассейнов для детей.

7.2 Концентрация ДВ средства в воде плавательных бассейнов не должна превышать $ПДК_в$.

7.3 Концентрация ДВ продуктов трансформации ДВ в воде плавательных бассейнов не должна превышать $ПДК_в$.

7.4 Концентрация продуктов, образующихся под влиянием ДВ в воде, не должна превышать $ПДК_в$.

7.5 Концентрация ДВ в воздухе в зоне дыхания пловцов не должна превышать $ПДК_{а.в}$.

7.6 Обеззараженная средством вода должна соответствовать требованиям, приведенным в [3].

8 Показания к проведению практических испытаний

8.1 При установлении значения $Z_{subac.bioc.eff.}$ в интервале от 1 до 10.

8.2 Использование в рецептурах дезинфицирующих средств новых ДВ.

Библиография

[1] Постановление Правительства от 04.04.2001 г. № 262 «О государственной регистрации отдельных видов продукции, представляющих потенциальную опасность для человека, а также отдельных видов продукции, впервые ввозимых на территорию Российской Федерации

[2] Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 31.03.1999 г. разделы 14 и 43

[3] Гигиенические нормативы. Химические факторы окружающей среды. 7-е изд., доп. и перераб./Под ред. Ю.А. Рахманина, В.В. Семеновой, А.В. Москвина. — СПБ.: НПО «Профессионал», 2014. — 908 с.

[4] Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности, Руководство. Р4.2.2643-10. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. — 615 с.

[5] Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества. СанПиН 2.1.2.1188-03.-М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2003. — 31 с.

УДК 615.478.73:006.345 ОКС 11.080.01

Ключевые слова: дезинфицирующие средства, вода бассейнов, токсичность

Редактор *Е.В. Силитрина*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 11.07.2016. Подписано в печать 25.07.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 32 экз. Зак. 1742.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru