ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ТЕХНОГЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ВЗРЫВЫ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИстандарт) Госстандарта России с участием рабочей группы Технического комитета по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 29 мая 1996 г. № 333

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2009 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1996
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

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

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен стандартизованный термин.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом; их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Взрывы 1
3.1 Общие понятия 1
3.2 Виды взрывов 2
3.3 Взрыв сосуда под высоким давлением 2
4 Алфавитный указатель терминов 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ТЕХНОГЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ВЗРЫВЫ

Термины и определения

Safety in emergencies. Technogenic emergencies. Terms and definitions

Дата введения 1997—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий, относящихся к взрывам, как источникам чрезвычайных ситуаций.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по безопасности в чрезвычайных ситуациях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.010—76 Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 22.0.05—97/ГОСТ Р 22.0.05—94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 26184—84 Вещества взрывчатые промышленные. Термины и определения

ГОСТ 26883—86 Внешние воздействующие факторы. Термины и определения

3 ВЗРЫВЫ

3.1 Общие понятия

3.1.1 **техногенная чрезвычайная ситуация;** техногенная ЧС: По ГОСТ 22.0.05.

3.1.2 **взрывчатое вещество:** Химическое соединение или смесь веществ, способные в определенных условиях к крайне быстрому самораспространяющемуся химическому превращению с выделением тепла и образованием большого количества газообразных продуктов.

3.1.3 **промышленное взрывчатое вещество:** По ГОСТ 26184.

3.1.4 **взрывоопасная горючая смесь:** Смесь горючего вещества с окислителем.

3.1.5 **взрыв:** Процесс выделения энергии за короткий промежуток времени, связанный с мгновенным физико-химическим изменением состояния вещества, приводящим к возникновению скачка давления или ударной волны, сопровождающийся образованием сжатых газов или паров, способных производить работу.

3.1.6 **ударная волна:** По ГОСТ 26883.

3.1.7 **критическая величина инициирующего взрывного импульса:** Минимальное количество энергии, выделяемое при взрыве взрывчатого вещества, достаточное для воспламенения конкретной горючей среды.

Примечание — Как правило, минимальное количество энергии нормируется в пересчете на массу заряда конкретного взрывчатого вещества, воспламеняющего горючую среду.

3.1.8 **удельная мощность взрыва:** Выделение энергии в единицу времени на единицу объема взрывоопасной системы.

Издание официальное

3.1.9 **взрывоопасная система:** Термодинамическая система, состоящая из взрывчатых веществ, взрывоопасных горючих смесей, взрывчатых смесей пыли, а также сосуды, работающие под давлением, обладающие способностью выделять энергию в виде взрыва.

3.1.10 **взрывобезопасность:** По ГОСТ 12.1.010.

3.1.11 **взрывоустойчивость:** Свойства оборудования, строительных конструкций, транспортных средств, энергетических систем и линий связи противостоять благодаря запасу прочности и целесообразному расположению поражающему воздействию взрыва.

3.1.12 **противовзрывная защита:** Комплекс технологических, строительных и организационных мер, направленных на предотвращение либо снижение разрушающих и поражающих факторов взрыва.

3.1.13 **взрывная травма:** Травма, возникающая при поражающем воздействии взрыва на людей, как правило, характеризующаяся кровоизлияниями, в том числе во внутренние органы человека, разрывами барабанных перепонок, переломами костей, ожогами кожи и внутренних дыхательных органов, удушьем и отравлением или контузией.

3.2 Виды взрывов

3.2.1 **физический взрыв:** Взрыв, вызываемый изменением физического состояния вещества.

3.2.2 **химический взрыв:** Взрыв, вызываемый быстрым химическим превращением веществ, при котором потенциальная химическая энергия переходит в тепловую и кинетическую энергию расширяющихся продуктов взрыва.

3.2.3 **аварийный взрыв:** Взрыв, произошедший в результате нарушения технологии производства, ошибок обслуживающего персонала либо ошибок, допущенных при проектировании.

3.2.4 **детонационный взрыв:** Взрыв, при котором воспламенение последующих слоев взрывчатого вещества происходит в результате сжатия и нагрева ударной волной, характеризующейся тем, что ударная волна и зона химической реакции следуют неразрывно друг за другом с постоянной сверхзвуковой скоростью.

3.2.5 **детонация:** Распространение взрыва по взрывчатому веществу, обусловленное прохождением ударной волны с постоянной сверхзвуковой скоростью, обеспечивающей быструю химическую реакцию.

3.2.6 **физическая детонация:** Процесс, возникающий при смешении жидкостей с разными температурами, когда температура одной из них значительно превышает температуру кипения другой.

3.2.7 **дефлаграционный взрыв:** Взрыв, при котором нагрев и воспламенение последующих слоев взрывчатого вещества происходит в результате диффузии и теплопередачи, характеризующийся тем, что фронт волны сжатия и фронт пламени движутся с дозвуковой скоростью.

3.2.8 **огненный шар взрыва:** Образование светящихся раскаленных продуктов взрыва.

3.2.9 **сосредоточенный взрыв:** Взрыв конденсированного взрывчатого вещества или конденсированной взрывоопасной системы.

3.2.10 **объемный взрыв:** Детонационный или дефлаграционный взрыв газовоздушных, пылевоздушных и пылегазовых облаков.

3.2.11 **облако:** Дисперсия в атмосфере какого-либо вещества в любом из возможных фазовых состояний.

Примечание — Выделяют твердые, жидкие и/или газообразные фазовые состояния дисперсии.

3.2.12 **взрыв пылевоздушной (пылегазовой) смеси:** Взрыв, когда первоначальный инициирующий импульс способствует возмущению пыли (газа), что приводит к последующему мощному взрыву.

3.2.13 **взрывчатая взвесь угольной пыли:** Распределение угольной пыли в воздухе в концентрации, способной взрываться.

3.3 Взрыв сосуда под высоким давлением

3.3.1 **взрыв сосуда под высоким давлением:** Взрыв сосуда, в котором в рабочем состоянии хранятся сжатые под высоким давлением газы или жидкости, либо взрыв, в котором давление возрастает в результате внешнего нагрева или в результате самовоспламенения образовавшейся смеси внутри сосуда.

3.3.2 **сосуд под высоким давлением:** Закрытая емкость, которая предназначена для хранения, транспортирования и использования жидкости или газа под давлением большим, чем атмосферное, проектируемая согласно специальным требованиям.

Примечание — Разновидностью сосудов под высоким давлением являются баллоны, резервуары, цистерны и трубопроводы.

3.3.3 **зона концентрации напряжения:** Резкое изменение геометрии сосудопересечения обечайки с днищем, корпуса со штуцером и (или) ребра жесткости.

3.3.4 **хрупкое разрушение:** Разрушение без следа макропластических деформаций материалов сосуда.

3.3.5 **пластическое разрушение:** Разрушение, сопровождающееся пластическим деформированием материала сосуда.

3.3.6 **температура фазового перехода стали:** Температура перехода стали в другое фазовое состояние, характерное для данного класса стали.

3.3.7 **краткая температура хрупкости стали:** Температура, выше которой сталь ведет себя как преимущественно хрупкий материал.

4 АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Величина инициирующего взрывного импульса критическая 3.1.7
Вещество взрывчатое 3.1.2
Вещество взрывчатое промышленное 3.1.3
Взвесь угольной пыли взрывчатая 3.2.13
Взрыв 3.1.5
Взрыв аварийный 3.2.3
Взрыв детонационный 3.2.4
Взрыв дефлаграционный 3.2.7
Взрывобезопасность 3.1.10
Взрыв объемный 3.2.10
Взрывоустойчивость 3.1.11
Взрыв пылевоздушной (пылегазовой) смеси 3.2.12
Взрыв сосредоточенный 3.2.9
Взрыв сосуда под высоким давлением 3.3.1
Взрыв физический 3.2.1
Взрыв химический 3.2.2
Волна ударная 3.1.6
Детонация 3.2.5
Детонация физическая 3.2.6
Защита противовзрывная 3.1.12
Зона концентрации напряжения 3.3.3
Мощность взрыва удельная 3.1.8
Облако 3.2.11
Разрушение пластическое 3.3.5
Разрушение хрупкое 3.3.4
Система взрывоопасная 3.1.9
Ситуация чрезвычайная техногенная 3.1.1
Смесь взрывоопасная горючая 3.1.4
Сосуд под высоким давлением 3.3.2
Температура фазового перехода стали 3.3.6
Температура хрупкости стали кратная 3.3.7
Травма взрывная 3.1.13
ЧС техногенная 3.1.1
Шар взрыва огненный 3.2.8

УДК 001.4.658.382.3:006.354 ОКС 01.040.13 13.200 ТОО ОКСТУ 0022

Ключевые слова: взрыв, детонация, взрывчатое вещество, взрывоустойчивость, дефлаграционный взрыв, взрывчатая взвесь, облако, концентратор напряжения

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 10.08.2009. Подписано в печать 18.08.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 63 экз. Зак. 526.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru