

ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ (ПРОБ) ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Технические регламенты Евразийского экономического союза (ЕАЭС) принимаются для обеспечения защиты жизни и здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей, а также в целях обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения. Для выполнения требований технических регламентов ЕАЭС утверждаются соответствующие перечни международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия – национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов ЕАЭС (далее – перечни стандартов).

В п. 4 прил. № 9 (Протокол о техническом регулировании в рамках ЕАЭС) к Договору о ЕАЭС от 29.05.2014 г. установлено, что документы по стандартизации, включаемые в перечни стандартов, должны содержать в том числе правила отбора образцов (проб) продукции для ее испытаний при проведении оценки соответствия.

Вместе с тем не все стандарты, применяемые для целей оценки соответствия продукции требованиям технического регламента ЕАЭС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), перечень которых утвержден решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 19.11.2019 г. № 200, содержат правила отбора образцов (проб) продукции (далее – правила отбора). Отсутствие правил отбора зачастую приводит к конфликтам между изготовителями (поставщиками) продукции и органами по сертификации, так как большая часть отбираемой для испытаний продукции подлежит разрушающим методам контроля. В создавшейся ситуации ответственность за правильность принятия решения по количеству отбираемых образцов (проб) продукции лежит на эксперте-аудиторе органа по сертификации, который ввиду отсутствия нормативно установленных правил отбора руководствуется исключительно своим опытом, знаниями и навыками.

Учитывая изложенное, с целью разрешения имеющихся проблемных вопросов МЧС России принято решение о разработке ГОСТ Р «Оценка соответствия. Правила отбора образцов для испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения при подтверждении соответствия». Документ по стандартизации разрабатывается специалистами ФГБУ ВНИИПО МЧС России, ориентировочное время утверждения – второе полугодие 2025 года.

Вышеуказанным документом по стандартизации планируется установить в том числе правила отбора, транспортировки и хранения образцов (проб) пенообразователей для тушения пожаров (далее – пенообразователи). Следует отметить, что ранее экспертами-аудиторами при отборе проб пенообразователей применялись положения и требования ГОСТ 2517-2012 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб», устанавливающего методы отбора проб нефти и нефтепродуктов из резервуаров, подземных хранилищ, нефтеналивных судов,

железнодорожных и автомобильных цистерн, трубопроводов, бочек, бидонов и других средств хранения и транспортирования.

При этом выполнение требований ГОСТ 2517-2012 не решало основную задачу – определить количество и объем проб пенообразователя, необходимых и достаточных для проведения сертификационных испытаний и распространения их результатов на заявляемую партию пенообразователя или его серийное производство.

При сертификации пенообразователей расходы заявителя складываются из финансовых затрат непосредственно на сертификацию (включая расходы, связанные с выездом экспертов-аудиторов органа по сертификации на предприятие-изготовитель для анализа стабильности производства и отбора проб для испытаний), стоимости проб пенообразователя, их доставки к месту проведения испытаний и расходного материала (н-гептана по ГОСТ 25828-83 «Гептан нормальный эталонный. Технические условия», ацетона по ГОСТ 2603-79 «Реактивы. Ацетон. Технические условия»). С учетом того, что изготовитель, как правило, выпускает несколько видов пенообразователей, отличающихся по типу (области применения), концентрации применения, типу используемой воды, температуре замерзания и т. п., расходы заявителя на сертификацию возрастают кратно количеству видов пенообразователей.

Разрабатываемый документ по стандартизации призван снизить финансовую нагрузку на изготовителей, в том числе изготовителей пенообразователей, а также сократить время на проведение сертификации, что в сложившейся непростой экономической ситуации представляется достаточно своевременным решением.

Авторы статьи предлагают ознакомиться с правилами отбора проб пенообразователей и принципом распространения результатов сертификационных испытаний на заявляемую на сертификацию продукцию, включенными в проект разрабатываемого стандарта.

Для отбора проб пенообразователя предлагается отбирать точечные пробы, из которых формировать объединенную точечную пробу. Из объединенной точечной пробы отбирать представительную пробу для целей сертификационных испытаний. При этом точечные пробы необходимо отбирать из представленной на сертификацию партии пенообразователя в равных количествах, достаточных для отбора представительной пробы, в следующем порядке:

от партии в тарах количеством от 1 до 3 штук точечную пробу отбирают из каждого места по тарам;

от партии в тарах количеством от 4 до 10 штук точечную пробу отбирают произвольно из 4 мест по тарам;

от партии в тарах количеством от 11 до 20 штук точечную пробу отбирают произвольно из 5 мест по тарам;

от партии в тарах количеством от 21 штуки и более точечную пробу отбирают произвольно не менее чем из 6 мест по тарам.

Перед отбором точечной пробы из тары пенообразователь тщательно перемешивают, допускается содержимое бочки перемешивать перекачиванием, а содержимое канистры или банки тщательным встряхиванием.

Отобранные точечные пробы объединяют и тщательно перемешивают, формируя объединенную точечную пробу. Представительная проба отбирается в количестве, приведенном в таблице.

Количество пенообразователя, отбираемого для сертификационных испытаний

Тип пенообразователя	Кратность пены	Тип воды	Концентрация применения, %	Количество пенообразователя для испытаний, кг, не менее	
				С тушением модельного очага	Без тушения модельного очага
S	Низкая, средняя, высокая	Питьевая	1	10	6
			3	22	12
			6	42	22
		Морская	1	10	6
			3	22	12
			6	42	22
AFFF, FFFP, FP	Низкая	Питьевая	1	10	4
			3	15	6
			6	30	12
		Морская	1	10	4
			3	15	6
			6	30	12
AFFF, FFFP, FP	Низкая, средняя	Питьевая	1	12	5
			3	30	10
			6	55	18
		Морская	1	12	5
			3	30	10
			6	55	18
AFFF, FFFP, FP	Низкая, средняя, высокая	Питьевая	1	16	6
			3	40	12
			6	80	24
		Морская	1	16	6
			3	40	12
			6	80	24
AFFF/AR, FFFP/AR, AFFF/AR-LV, S/AR, FP/AR	Низкая	Питьевая	1	13	4
			3	24	6
			6	48	12
		Морская	1	13	4
			3	24	6
			6	48	12
AFFF/AR, FFFP/AR, AFFF/AR-LV, S/AR, FP/AR	Низкая, средняя	Питьевая	1	15	5
			3	39	10
			6	73	18
		Морская	1	15	5
			3	39	10
			6	73	18

Тип пенообразователя	Кратность пены	Тип воды	Концентрация применения, %	Количество пенообразователя для испытаний, кг, не менее	
				С тушением модельного очага	Без тушения модельного очага
A F F F / A R , F F F P / A R , A F F F / A R - L V , S / A R , F P / A R	Низкая, средняя, высокая	Питьевая	1	18	6
			3	49	12
			6	98	24
		Морская	1	18	6
			3	49	12
			6	98	24

Отобранная представительная проба упаковывается и маркируется в соответствии с технической документацией изготовителя. К представительной пробе прилагается сертификат качества (паспорт) на партию, из которой она отобрана, с указанием характеристик. Тара с представительной пробой маркируется организацией, осуществляющей отбор. Представительная проба транспортируется и хранится при условиях, установленных технической документацией изготовителя.

При подтверждении соответствия пенообразователя одного типа с концентрациями применения:

1 %, 3 %, 6 % – для испытаний допускается отбирать пробы пенообразователя с концентрациями применения 1 % и 6 %;

3 %, 6 % – для испытаний отбираются пробы пенообразователя каждой концентрации применения.

Испытания проб пенообразователей с концентрациями применения 1 %, 3 % следует проводить в полном объеме. Для пенообразователей с концентрацией применения 6 % допускается исключать проверку огнетушащей способности при условии положительных результатов лабораторных испытаний. Результаты испытаний распространяют на пенообразователи одного типа, заявленные на подтверждение соответствия.

При подтверждении соответствия пенообразователя одного типа с концентрациями применения:

1 %, 6 % для испытаний отбираются пробы пенообразователя каждой концентрации применения;

1 %, 3 % для испытаний отбираются пробы пенообразователя каждой концентрации применения.

Испытания проб пенообразователей с концентрацией применения 1 % следует проводить в полном объеме. Для пенообразователей с концентрациями применения 3 %, 6 % допускается исключать проверку огнетушащей способности при условии положительных результатов лабораторных испытаний. Результаты испытаний распространяют на пенообразователи одного типа, заявленные на подтверждение соответствия.

В случае если эксплуатационной документацией на пенообразователь предусмотрена возможность его применения:

с использованием питьевой или дистиллированной воды, испытания проводятся с использованием питьевой воды;

с использованием жесткой или морской воды, испытания проводятся с использованием морской воды.

После испытаний оставшаяся часть представительной пробы списывается и утилизируется в соответствии с требованиями технической документации изготовителя на пенообразователь.

При отборе пенообразователей на испытания рекомендуется дополнительно отбирать контрольные пробы. В случае если на сертификацию заявлен пенообразователь с различными концентрациями применения, в качестве контрольной отбирается проба с наименьшей концентрацией применения.

Проба смачивателя или пенообразователя типа WA, используемого для тушения пожаров в качестве смачивателя, отбирается для проведения испытаний в количестве 3 кг независимо от концентрации применения по правилам, приведенным выше для пенообразователей.

Дополнительными идентификационными признаками пенообразователя являются:

химический состав (поверхностно-активная основа);

концентрация применения;

классы пожаров;

тип воды для приготовления растворов;

температура применения, транспортирования и хранения.

По мнению авторов статьи, указанные выше идентификационные признаки пенообразователя должны указываться в сертификате соответствия требованиям ТР ЕАЭС 043/2017.

Таким образом, на примере предлагаемых специалистами института правил отбора проб для сертификации пенообразователей можно сделать вывод о том, что принятие и введение в действие ГОСТ Р «Оценка соответствия. Правила отбора образцов для испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения при подтверждении соответствия» позволит:

установить единые правила, методы и подходы к процедуре отбора образцов (проб) средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения для испытаний;

обеспечить разработку обоснованных, сбалансированных и взвешенных подходов к вопросам отбора образцов (проб) для испытаний при подтверждении соответствия продукции требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, что в итоге приведет к сокращению количества отбираемых и испытываемых образцов (проб) продукции, снижению стоимости сертификации и сокращению сроков ее проведения.

Материал (поступил в редакцию 05.06.2023 г.) подготовили:

В.А. ТУМАКОВ, зам. нач. отд. – нач. сектора;

Е.Н. ТКАЧЕНКО, ст. науч. сотр.;

С.В. ВЛАСОВ, науч. сотр.;

Г.Н. ВАСИЛЬЕВ, науч. сотр.

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)