



Новые международные и национальные стандарты 2009 года

Продолжение. Начало в №2 (53), 2008 г.

ASTM – Американское общество по испытанию материалов

Номер стандарта	ASTM A105 / A105M - 09
Название	Поковки из углеродистой стали, применяемые для изготовления оборудования трубопроводов. Технические требования / <i>Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications</i>
Область применения	Требования к фланцам, фитингам, арматуре и др. деталям, изготовленным из поковок из углеродистой стали и предназначенных для использования в системах, работающих под давлением при нормальной и повышенной рабочей температуре. Металл должен пройти термообработку (закалку, нормализацию, отпуск) и соответствовать указанному процентному содержанию следующих элементов: углерод, марганец, фосфор, сера, кремний, медь, никель, хром, молибден и ванадий. Поковки должны пройти испытания: на прочность при растяжении, твердость, гидравлические испытания и др. Приводятся рекомендации по техническому обслуживанию, ремонту сваркой и нанесению маркировки.
TK – разработчик стандарта	A01.22
Номер стандарта	ASTM A182 / A182M - 09a
Название	Фланцы, фитинги и арматура трубопроводных систем из ковальной или катаной легированной или нержавеющей стали для высоко температурных условий эксплуатации. Технические требования / <i>Standard Specification for Forged or Rolled Alloy and Stainless Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, and Valves and Parts for High-Temperature Service</i>
Область применения	Технические требования распространяются на фланцы, фитинги и арматуру трубопроводных систем из ковальной или катаной легированной или нержавеющей стали для высоко температурных условий эксплуатации. После горячей обработки металла поковки должны до проведения термообработки охлаждаться до определенной температуры. Термообработка должна проводиться с соблюдением следующих требований: тип термообработки, аустенизация / температура растворения, охлаждающая жидкость и закалка. Металлы должны соответствовать указанному процентному содержанию следующих элементов: углерод, марганец, фосфор, кремний, никель, хром, молибден, ниобий и титан; определенные требования предъявляются к механическим свойствам каждой марки металла, таким как прочность при растяжении, предел текучести, относительное удлинение, твердость по Бринеллю. Все марки металла H и F 63 дополнительно испытываются на средний размер зерна.
TK – разработчик стандарта	A01.22
Номер стандарта	ASTM F2138 - 09
Название	Клапаны, ограничивающие расход, для природного газа. Технические требования / <i>Standard Specification for Excess Flow Valves for Natural Gas Service</i>
Область применения	Технические требования распространяются на клапаны, ограничивающие расход, устанавливаемые на газопроводах, транспортирующих природный газ. Приводятся требования к конструкции, методам проведения испытаний, определяющих технические характеристики клапанов, ограничивающих расход, установленных на прямом участке трубопровода; а также к материалам, строительным длинам, величине максимального давления на входе, зависимости давления от температуры. При испытаниях проверяются: расход, герметичность, перепад давления, расход байпаса, параметры перенастройки, нагрузки при моментном срабатывании, цикличность.
TK – разработчик стандарта	F17.60
Номер стандарта	ASTM A995 / A995M - 09
Название	Отливки из аустенитно-ферритной (дуплексной) нержавеющей стали, предназначенной для изготовления деталей, работающих под давлением. Технические требования / <i>Standard Specification for Castings, Austenitic-Ferritic (Duplex) Stainless Steel, for Pressure-Containing Parts</i>
Область применения	Стандарт распространяется на отливки из аустенитно-ферритной (дуплексной) нержавеющей стали, предназначенной для изготовления арматуры, фланцев, фитингов и других деталей, работающих под давлением. Рассматриваются следующие марки сталей: 1B, 2A, 3A, 4A, 5A и 6A. Отливки должны проходить термообработку при требуемой температуре, а после нее закалку водой или быстрое охлаждение др. способами. Приводятся требования к выполнению анализа плавки и термообработки, при этом по химическому составу стали должны соответствовать определенному содержанию углерода, марганца, кремния, фосфора, серы, хрома, никеля, молибдена, меди, вольфрама и азота. Все марки сталей подвергаются испытаниям на прочность на растяжение, предел текучести и относительное удлинение.
TK – разработчик стандарта	A01.18
Номер стандарта	ASTM G32 - 09
Название	Типовой метод испытаний кавитационной эрозии с использованием вибрационных установок / <i>Standard Test Method for Cavitation Erosion Using Vibratory Apparatus</i>
Область применения	Данный метод проведения испытаний может использоваться для определения относительной стойкости материала к кавитационной эрозии, которая может иметь место, например, в насосах, гидротурбинах, арматуре, и др. оборудовании, имеющем сложные проходные сечения, в которых поток среды может сужаться или расширяться. Альтернативным способом является метод испытаний G 134, при котором для возбуждения эрозии в испытываемых образцах используется кавитирующая струя жидкости. Последний способ больше всего подходит для испытания материалов, еще не имеющих законченную форму изделия и не прошедших чистовую обработку. Некоторые испытатели используют данный способ в качестве предварительных испытаний материалов, которые могут подвергаться ударной коррозии (коррозии под воздействием турбулентного потока жидкости), например, применяемых для турбин низкого давления пара.
TK – разработчик стандарта	G02.10

Номер стандарта	ASTM B369 - 09
Название	Отливки из медно-никелевых сплавов. Технические требования / <i>Standard Specification for Copper-Nickel Alloy Castings</i>
Область применения	Предъявляются требования к отливкам из медно-никелевых сплавов, используемых, главным образом, в условиях высокой коррозионной опасности для сосудов, работающих под давлением, преимущественно для судовых насосов, арматуры.
ТК – разработчик стандарта	B05.05

AWWA – Американская ассоциация водоподготовки

Номер стандарта	ANSI/AWWA C517-09
Название	Краны пробковые чугунные эксцентриковые с мягким уплотнением в седле / <i>Standard for Resilient-Seated Cast-Iron Eccentric Plug Valves</i>
Область применения	Стандарт распространяется на пробковые чугунные эксцентриковые краны с мягким уплотнением в седле DN 75÷1800, для воды, сточных вод, и оборотной воды с рН 6÷12 и температурой от 0.6 до 52° С. Минимальное расчетное давление – 1208 kPa при DN 75÷300 и 1034 kPa для DN 350÷1800. Внесенные изменения касаются: 1. Расширен диапазон применения кранов, включены сточные воды и оборотная вода. 2. Добавлены ссылки на стандарты ANSI/AWWA C541 и C542 относительно требований, предъявляемым к приводам. 3. Изменена лексика.
Дата введения в действие	Сентябрь, 2009

CEN – Европейский комитет по стандартизации

Номер стандарта	EN 12982:2009
Название	Промышленная трубопроводная арматура. Строительные длины арматуры с концами под приварку / <i>Industrial valves – End-to-end and centre-to-end dimensions for butt welding end valves</i>
Область применения	В стандарте приводятся требования к строительным длинам стальной арматуры с концами под приварку, используются как классы давления, так и PN.
Согласованные национальные стандарты	SFS-EN 12982:en, I.S. EN 12982:2009, SS-EN 12982:2009
ТК – разработчик стандарта	CEN/TC 69

Номер стандарта	EN 593:2009
Название	Промышленная трубопроводная арматура. Металлические поворотные дисковые затворы / <i>Industrial valves – Metallic butterfly valves</i>
Область применения	Требования к металлическим поворотным дисковым затворам, имеющим присоединения к трубопроводу фланцевое или под приварку и использующимся в качестве запорной или регулирующей арматуры, на давления: PN 2,5; PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40. Диапазон условных проходов: DN 20; DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100; DN 125; DN 150; DN 200; DN 250; DN 300; DN 350; DN 400; DN 450; DN 500; DN 600; DN 700; DN 750; DN 800; DN 900; DN 1000; DN 1200; DN 1400; DN 1600; DN 1800; DN 2000; DN 2200; DN 2400. DN 750 применяется только на классы давления 150 и 300. Специальные условия применения в качестве регулирующей арматуры в системах промышленных производств – см. стандарты EN 1349 и EN 60534-2-1.
Согласованные национальные стандарты	OENORM EN 593 (Австрия), CYS EN 593:2009 (Кипр), DS/EN 593:2009 (Дания), SFS-EN 593:en (Финляндия), NF EN 593 (Франция), DIN EN 593 (Германия), I.S. EN 593:2009 (Ирландия), UNI EN 593:2009 (Италия), NS-EN 593:2009 (Норвегия), SIST EN 593:2009 (Словения), SS-EN 593:2009 (Швеция)
ТК – разработчик стандарта	CEN/TC 69

IEC – Международная электротехническая комиссия, МЭК

Номер стандарта	IEC 60534-2-4 Ed. 2.0 b:2009
Название	Клапаны регулирующие для промышленных процессов. Часть 2-4: Пропускная способность: Собственные характеристики потока и пределы его изменений / <i>Industrial-process control valves – Part 2-4: Flow capacity – Inherent flow characteristics and rangeability</i>
Область применения	Стандарт распространяется на все типы регулирующей арматуры, используемой на технологических трубопроводах промышленных производств. Даются указания по определению собственных характеристик потока и приводятся пределы его изменений. В новое издание внесены следующие изменения: – обновлены ссылки на нормативные документы; – исключена терминология, включенная в IEC 60534-1; – Примечание 1 переведено в Статью 6; – исправлена графика; – исключен рисунок 3.
ТК – разработчик стандарта	65B
Дата введения в действие	Сентябрь, 2009

ISO – Международная организация по стандартизации

Номер стандарта	ISO 10770-1:2009
Название	Гидроэнергетика. Гидрораспределители с электромультипликатором. Часть 1. Методы испытания четырехходовых распределителей потока / <i>Hydraulic fluid power – Electrically modulated hydraulic control valves – Part 1: Test methods for four-port directional flow-control valves</i>
Область применения	Стандарт распространяется на методы испытаний и определения технических характеристик четырехходовых распределителей потока с электромультипликатором.
ТК – разработчик стандарта	TC 131/SC 8
Дата введения в действие	Сентябрь, 2009



Номер стандарта	ISO 2503:2009
Название	Оборудование для газовой сварки. Регуляторы давления и регуляторы давления с расходомерами для газовых баллонов, применяемых при сварке, резке и аналогичных процессах с давлением газа до 300 бар (30 МПа) / <i>Gas welding equipment – Pressure regulators and pressure regulators with flow-metering devices for gas cylinders used in welding, cutting and allied processes up to 300 bar (30 MPa)</i>
Область применения	Стандарт распространяется на регуляторы давления без расходомеров для газовых баллонов, используемых для: сжатого газа давлением до 300 бар (30 МПа), сжатого ацетилен, сжиженного нефтяного газа, смесей метилацетилена и пропандиена, двуокиси углерода (CO ₂). Стандарт не распространяется на регуляторы давления с давлением на выходе p ₂ > 20 бар. Кроме того, стандарт распространяется на регуляторы давления с расходомером для газовых баллонов, используемых для: сжатого газа давлением до 300 бар (30 МПа), и двуокиси углерода (CO ₂). Основные процессы, выполняемые с использованием данного оборудования: дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа, дуговая сварка металлическим электродом в среде инертного газа, дуговая сварка металлическим электродом в среде активного газа, плазменная сварка и плазменная резка. В приложении В приведены примеры систем контроля расхода и расходомеров.
TK – разработчик стандарта	TC 44/SC 8
Согласованные национальные стандарты	BS EN ISO 2503:2009
Дата введения в действие	Июль 2009
Номер стандарта	ISO 15726:2009
Название	Металлические и другие неорганические покрытия. Гальванические цинковые сплавы с никелем, кобальтом или железом / <i>Metallic and other inorganic coatings – Electrodeposited zinc alloys with nickel, cobalt or iron</i>
Область применения	Приведены требования к гальваническим покрытиям сплавами цинка, содержащими никель, кобальт или железо; обозначения покрытий.
TK – разработчик стандарта	TC 107/SC 3
Дата введения в действие:	Январь 2009
Номер стандарта	ISO 15156-1:2009
Название	Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 1. Общие принципы выбора материалов, стойких к растрескиванию / <i>Petroleum and natural gas industries – Materials for use in H₂S-containing environments in oil and gas production – Part 1: General principles for selection of cracking-resistant materials</i>
Область применения	Приводятся общие сведения о материалах, устанавливаются требования и даются рекомендации, необходимые при выборе характеристик металлических материалов, используемых в оборудовании, работающем на нефте-, газоперерабатывающих предприятиях, при добыче нефти и газа со средами, содержащими сероводород, для оборудования, выход из строя которого влечет за собой угрозу безопасности здоровья персонала, окружающей среды. Руководствуясь данным стандартом можно избежать опасности коррозионного разрушения оборудования. В приложении приводятся требования к материалам (но они не заменяют стандарты на соответствующие материалы), правилам конструирования. В стандарте приводятся все возможные случаи растрескивания металла, которые может вызывать сероводород, включая растрескивание под действием напряжений в сульфидсодержащей среде, коррозионное растрескивание под напряжением, крекинг под давлением водорода и ступенчатое растрескивание. ISO 15156-1:2009 может использоваться для выбора материалов при проектировании оборудования методами расчёта по допускаемым напряжениям и расчёта с учётом пластичности и в строительстве и не является обязательным для использования для оборудования, применяемого на нефтеперерабатывающих производствах, оборудования, установленного на технологических линиях.
TK – разработчик стандарта	TC 67
Дата введения в действие:	Октябрь, 2009
Номер стандарта	ISO 15156-2:2009
Название	Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 2. Стойкие к растрескиванию углеродистые и низколегированные стали, применение чугуна / <i>Petroleum and natural gas industries – Materials for use in H₂S-containing environments in oil and gas production – Part 2: Cracking-resistant carbon and low-alloy steels, and the use of cast irons</i>
Область применения	Стандарт устанавливает требования и рекомендации для выбора углеродистых и низколегированных сталей, используемых в оборудовании, работающем на нефте-, газоперерабатывающих предприятиях, при добыче нефти и газа со средами, содержащими сероводород, для оборудования, выход из строя которого влечет за собой угрозу безопасности здоровья персонала, окружающей среды. Руководствуясь данным стандартом можно избежать опасности коррозионного разрушения оборудования. В приложении приводятся требования к материалам (но они не заменяют стандарты на соответствующие материалы), правилам конструирования. В стандарте приводятся данные о растрескивании под действием напряжений в сульфидсодержащей среде, стойкости к крекингу под давлением водорода и возможному переходу к ступенчатому растрескиванию. В стандарте ISO 15156-2:2009 рассматриваются только случаи растрескивания, но не потеря массовой доли вещества или локализованная коррозия. В таблицах приведен неполный перечень оборудования, для которых рекомендуется использовать данные материалы, перечень стойких к водородному растрескиванию углеродистых и низколегированных сталей и рекомендации по применению чугунов. ISO 15156-2:2009 может использоваться для выбора материалов при проектировании методом расчёта по допускаемым напряжениям оборудования и строительстве и не является обязательным для использования для оборудования, применяемого на нефтеперерабатывающих производствах, оборудования, установленного на технологических линиях.
TK – разработчик стандарта	TC 67
Дата введения в действие:	Октябрь, 2009



Номер стандарта	ISO 15156-3:2009
Название	Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 3. Стойкие к растрескиванию коррозионностойкие и другие сплавы / <i>Petroleum and natural gas industries – Materials for use in H₂S-containing environments in oil and gas production – Part 3: Cracking-resistant CRAs (corrosion-resistant alloys) and other alloys</i>
Область применения	Стандарт устанавливает требования и рекомендации для выбора коррозионностойких и др. сплавов, используемых в оборудовании, работающем на нефте-, газоперерабатывающих предприятиях, при добыче нефти и газа со средами, содержащими сероводород, для оборудования, выход из строя которого влечет за собой угрозу безопасности здоровья персонала, окружающей среды. Руководствуясь данным стандартом можно избежать опасности коррозионного разрушения оборудования. В приложении приводятся требования к материалам (но они не заменяют стандарты на соответствующие материалы), правилам конструирования. Стандарт распространяется на материалы, стойкие к растрескиванию, вызываемому действием напряжений в сульфидсодержащей среде, коррозией под напряжением и гальванически вызванным гидрокрекингом. ISO 15156-3:2009 рассматриваются только случаи растрескивания, но не потеря массовой доли вещества или локализованная коррозия. ISO 15156-3:2009 может использоваться для выбора материалов при проектировании методом расчёта по допускаемым напряжениям оборудования. Конструирование методом расчёта с учётом пластичности – см. ISO 15156-1:2009. ISO 15156-3:2009 не является обязательным для использования для оборудования, применяемого на нефтеперерабатывающих производствах, оборудования, установленного на технологических линиях.
ТК – разработчик стандарта	ТС 67
Дата введения в действие:	Октябрь, 2009
Номер стандарта	ISO/TR* 10809-1:2009
Название	Чугуны. Часть 1. Материалы и свойства, применяемые при проектировании / <i>Cast irons – Part 1: Materials and properties for design</i>
Область применения	Целью данного документа является помощь конструкторам и инженерам в получении четкого представления о чугунах как о конструкционных материалах, их свойствах, способах изготовления и возможностях использования. Большая часть приведенных данных относится к металлургии, но, как правило, отсутствие этих именно данных и создает неправильное представление о возможностях использования чугунов.
ТК – разработчик стандарта	ТС 25
Дата введения в действие:	Октябрь, 2009

TR* – технический отчет

(Продолжение следует)

Материалы подготовлены и переведены Т. Скларовой, ЗАО «ТД «Знамя Труда»