СССР

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ТИПОВАЯ МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ НА ПРОЧНОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛА ДЕТАЛЕЙ И СВАРНЫХ ШВОВ

РД 26-07-263 -86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
организации п/я А-3398

С.Ю.Бобович

24.10.86 г.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.
ТИПОВАЯ МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ НА
ПРОЧНОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ
МАТЕРИАЛА ДЕТАЛЕЙ И СВАРНЫХ
ШВОВ

РД 26-07-263 -86

Вводится впервые

Письмом организации п/я А-3398 от "31" 10 1986 г. № 7-4/2-103 срок введения установлен с "01" 01 1987 г.

Настоящие методические указания распространяются на трубопроводную арматуру общепромышленного назначения (включая арматуру для АЭС), а также пневмо- и гидропривода (в дальнейшем арматура) и устанавливает типовую методику испытаний на прочность и плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе, работающих под давлением.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Основными рабочими средами при испытаниях на прочность и плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе являются вода и воздух.

I.2. Вода для гидравлических испытаний должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 с температурой не ниже +5°С и не выше +40°С.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал | Формат 11

I.3. Воздух для пневматических испытаний должен соответствовать требованиям ОСТ 92-1177-78.

I.4. Арматура перед проведением испытаний на прочность и плотность должна быть тщательно промыта, очищена от песка, стружки и прочих загрязнений, а при испытании воздухом высушена до полного удаления влаги из внутренних полостей.

I.5. При проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе, необходимо при заполнении водой вытеснить из испытываемых полостей воздух.

Допускается испытание на прочность и плотность материала деталей, сварных швов арматуры в сборе проводить одновременно в соответствии с разработанной на предприятии технологической документацией на оборудование, обеспечивающем надежный контроль.

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ МАТЕРИАЛА ДЕТАЛЕЙ, СВАРНЫХ ШВОВ И ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ В СБОРЕ

2.I. Общие требования

2.I.I. До проведения испытаний арматуры в сборе все детали и сборки, работающие под давлением, должны быть испытаны на прочность $P_{пр.}$ в соответствии с указаниями на чертежах.

Допускается проведение испытаний на прочность деталей и сварных швов, работающих под давлением, на арматуре в сборе с соблюдением требований по технике безопасности.

2.I.2. Величины пробных давлений $P_{пр.}$ для деталей, сварных швов и арматуры в сборе общепромышленного назначения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 356-80.

2.I.3. Детали, сварные швы и арматура в сборе для АЭС подвергаются испытаниям на прочность в соответствии с "Прави-

лами АЭС". Величина $P_{пр}$ должна соответствовать указаниям в чертежах и технических условиях (ТУ).

2.2. Гидравлические испытания трубопроводной арматуры на прочность материала деталей и сварных швов

2.2.1. Гидравлические испытания на прочность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе производятся:

- для запорной и регулирующей арматуры путем подачи давления воды ($P_{пр}$) в корпус через один из патрубков при заглушенном другом и открытом положении затвора;

- для обратных клапанов и захлопок путем подачи воды ($P_{пр}$) в один патрубок под запорный орган и заглушенном другом патрубке;

- для предохранительных клапанов и регуляторов давления путем подачи давления воды ($P_{пр}$) попеременно во входной и выходной патрубок в соответствии с указаниями в чертежах и ТУ;

- для гидро и пневмоприводов путем подачи давления воды ($P_{пр}$) в рабочие полости (полость) в соответствии с указаниями чертежей и ТУ.

Допускается проводить испытания на прочность кроме воды другими средами по согласованию с заказчиком и с соблюдением требований по технике безопасности.

2.2.2. Измерение давления должно производиться по двум поверенным манометрам (класс точности не ниже 1,5), один из которых должен быть контрольным. Давление должно повышаться плавно с выдержками и проверками плотности соединений и видимых деформаций при промежуточных рабочих давлениях. Количество остановок и величины промежуточных давлений устанавливаются инструкцией, разрабатываемой предприятием. При этом, если рабочее давление превышает 15 кгс/см^2, обязательно должна проводиться проверка при промежуточном давлении, равном половине

рабочего, а при рабочем давлении свыше 100 кгс/см^2 остановки и проверки проводятся через каждые 50 кгс/см^2.

2.2.3. Выдержка при устанавливаемом давлении производится в течение времени необходимого для тщательного осмотра по принятой на заводе-изготовителе технологии испытаний. После установленной выдержки производится плавное снятие давления и последующий внешний осмотр.

2.2.4. В случае появления при гидравлических испытаниях на прочность поломок, трещин, остаточных деформаций в виде выпучивания, увеличения диаметров и других дефектов, определяемых визуально, арматура считается невыдержавшей указанные испытания.

Допускается проводить испытания на прочность воздухом при условии соблюдения требований по технике безопасности.

2.2.5. Детали, сварные швы и арматура в сборе для АЭС должна подвергаться гидравлическому испытанию на прочность в соответствии с требованиями "Правил АЭС".

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛА ДЕТАЛЕЙ, СВАРНЫХ ШВОВ И ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ В СБОРЕ

3.1. Общие требования

3.1.1. Испытания на плотность материала деталей, сварных швов и трубопроводной арматуры в сборе проводятся после испытаний на прочность.

3.1.2. Детали, сварные швы и арматура в сборе, работающие на жидких средах, подвергаются испытаниям на плотность материала водой, а на газообразных, паре, жидких токсичных и взрывоопасных средах – воздухом.

Допускается производить испытание на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе, работающей на жидких

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

средах, воздухом с соблюдением требований по технике безопасности.

Допускается совмещать испытание материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе на прочность и плотность.

3.2. Гидравлические испытания на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе.

3.2.1. Гидравлические испытания на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе производится при плавном и постепенном снижении давления воды от $P_{пр}$ до $P_р$.

3.2.2. При испытаниях на плотность детали, сварные швы и арматура в сборе выдерживаются в течение времени, необходимого для тщательного осмотра по принятой на заводе-изготовителе технологии испытаний.

3.2.3. Направление подачи среды производить в соответствии с указаниями в чертежах и ТУ.

3.2.4. Детали, сварные швы и арматура в сборе считается выдержавшей испытания, если в процессе испытаний не наблюдалось течи или "отпотевания" через материал деталей.

Допускается гидравлические испытания на плотность материала деталей и сварных швов проводить одновременно с гидравлическими испытаниями арматуры в сборе.

3.3. Пневматические испытания на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе

3.3.1. При проведении пневматических испытаний на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе во внутренние полости, работающие под давлением, подается воздух давлением ($P_р$) в соответствии с указаниями в чертежах и ТУ.

3.3.2. При испытаниях на плотность материала деталей, сварных швов и арматуры в сборе продолжительность выдержки при установившемся рабочем давлении составляет: не менее 2 мин для

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

арматуры до Ду 100 мм, 3 мин – для Ду 100 ... 300 мм и не менее 5 мин – для Ду свыше 300 мм.

3.3.3. Направление подачи воздуха производится в соответствии с указаниями в чертежах и ТУ.

3.3.4. При испытании воздухом контроль плотности материала деталей и сварных швов проводится пузырьковым методом (погружением в воду) или методом обмыливания в соответствии с РДП 26-52-81.

Допускается для проведения испытаний на плотность арматуры воздухом применение других методов контроля, приведенных в приложении I РДП 26-52-81.

3.3.5. Арматура считается выдержавшей испытания, если нарушения герметичности (появление пузырьков воздуха) не обнаружено.

3.3.6. Наличие неотрывающихся пузырьков при контроле в ванне с водой или нелопающихся пузырьков при контроле обмазыванием мыльной пеной не считается браковочным признаком.

3.3.7. Арматуру на P_y до 6,4 МПа (64 кгс/см^2) допускается испытывать на плотность материала деталей сварных швов и изделий в сборе воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см^2).

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Испытания трубопроводной арматуры на плотность материала деталей и сварных швов следует проводить с использованием защитных бронеустройств.

При невозможности использования защитных устройств (например, при испытании изделий больших размеров) допускается проведение испытаний на открытых площадках, при условии удаления людей на безопасные расстояния или в безопасные места (укрытия, бункеры и т.п.).

4.2. Место испытания должно быть огорожено, вывешены предупредительные надписи у мест возможного появления посторонних лиц.

4.3. Не допускается устранение дефектов в арматуре, находящейся под давлением.

4.4. Запрещается обстукивание или какие-либо удары по корпусу арматуры, находящейся под давлением.

4.5. Контроль за состоянием воздушной среды должен проводиться с учетом требований ГОСТ 12.1.005-76.

4.6. Допустимый уровень шума не должен превышать требований ГОСТ 12.1.003-83.

4.7. При проведении пневматических испытаний арматуры должны применяться следующие средства индивидуальной защиты:

- средства защиты рук (рукавицы по ГОСТ 12.4.010-75 для защиты от воды и механических воздействий);

- средства защиты органов слуха (противошумные наушники и вкладыши);

- средства защиты глаз (очки защитные по ГОСТ 12.4.003-80).

4.8. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.011-75.

4.9. Средства индивидуальной защиты работающих должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам и проверкам в сроки, установленные НТД.

4.10. Контроль электробезопасности следует производить в соответствии с требованиями, которые устанавливают "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденные Госэнергонадзором СССР.

4.II. Светотехнические изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.2.00I.I3-75.

Руководитель предприятия п/я Г-4745	30.09.86	С.И.Косых
Главный инженер		Б.И.Орехов
Главный инженер предприятия п/я А-7899		И.И.Власов
Заместитель руководителя предприятия п/я А-7899		Ю.И.Тарасьев
Заместитель главного инженера предприятия п/я Г-4745		В.Н.Конев
Заведующий отделом I6I		Р.И.Хасанов
Заведующий отделом I59		В.К.Поляков
Руководитель темы		А.С.Каравов
Исполнитель		А.Г.Соломоник

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				№ документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

gost.e-ecolog.ru