

## Средства балластировки и закрепления трубопроводов

№ п/п	Код ОКПД2 (справочно)	Наименование продукции
1	13.96.16.190	Каркасные (бескаркасные) полимерконтейнерные грунтозаполненные утяжелители
2	22.23.19.000	Полимерконтейнерные грунтозаполненные утяжелители седловидного типа
3	23.61.12.169	Железобетонные утяжелители кольцевого типа
4	23.61.12.169	Железобетонные утяжелители охватывающего типа
5	23.61.12.169	Железобетонные утяжелители
6	25.11.23.119	Чугунные утяжелители кольцевого типа
7	25.11.23.119	Средства закрепления трубопровода анкерного типа
8	25.11.23.110	Габионные утяжелители охватывающего типа

### **1. Утяжелители текстильные полимерные контейнерного типа грунтозаполненные (каркасные и бескаркасные) для трубопроводов**

#### **1.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

##### **1.1.1. Национальный уровень\*:**

**\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

1.1.1.1. ГОСТ 7000-80 «Материалы текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

1.1.1.2. ГОСТ 24662-94 «Нить полиэфирная техническая. Технические условия»;

1.1.1.3. ГОСТ 15897-97 «Нить полиамидная для технических тканей. Технические условия (с Поправкой)»;

1.1.1.4. ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия»;

1.1.1.5. ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия».

##### **1.1.2. Корпоративный уровень:**

1.1.2.1 СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования»;

1.1.2.2 ВСН 39-1.9-003-98 «Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов».

## **1.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **1.2.1. Национальный уровень:**

1.2.1.1. ГОСТ 29104.1-91 «Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей»;

1.2.1.2. ГОСТ 29104.4-91 «Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве»;

1.2.1.3. ГОСТ 29104.13-91 «Ткани технические. Метод определения стойкости к агрессивным средам»;

1.2.1.4. ГОСТ 6611.2-73 (ИСО 2062-72, ИСО 6939-88) «Нити текстильные. Методы определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)»;

1.2.1.5. ГОСТ 16218.5-93 «Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении (с Поправкой)»;

1.2.1.6. ГОСТ 8979-75 «Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения устойчивости к тепловому и светотепловому старению (с Изменениями N 1, 2)»;

1.2.1.7. ГОСТ 15162-82 «Кожа искусственная и синтетическая и пленочные материалы. Методы определения морозостойкости в статических условиях (с Изменениями N 1, 2)»;

1.2.1.8. ГОСТ 9.708-83 (СТ СЭВ 3758-82) «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов»;

1.2.1.9. ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;

1.2.1.10. ГОСТ Р 51694-2000 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия»

### **1.2.2. Корпоративный уровень:**

1.2.2.1. СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний»;

1.2.2.2. ВСН 39-1.9-003-98 «Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов».

## **2. Утяжелители грунтозаполненные типа полимерконтейнеры для трубопроводов (в т.ч. седловидного типа)**

### **2.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

#### **2.1.1. Национальный уровень\*:**

\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям

**или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

ГОСТ 27952-2017 «Смолы полиэфирные ненасыщенные. Технические условия»

### **2.1.2. Корпоративный уровень:**

2.1.2.1 СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования»;

2.1.2.2 ВСН 39-1.9-003-98 «Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов».

## **2.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **2.2.1. Национальный уровень:**

2.2.1.1. ГОСТ 11262-80 (СТ СЭВ 1199-78) «Пластмассы. Метод испытания на растяжение (с Изменением N 1)»;

2.2.1.2. ГОСТ 25.601-80 «Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний композиционных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания плоских образцов на растяжение при нормальной, повышенной и пониженной температурах»;

2.2.1.3. ГОСТ 25.604-82 «Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний композиционных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания на изгиб при нормальной, повышенной и пониженной температурах»;

2.2.1.4. ГОСТ 4648-2014 (ISO 178:2010) «Пластмассы. Метод испытания на статический изгиб (с Поправкой)»;

2.2.1.5. ГОСТ 4650-2014 (ISO 62:2008) «Пластмассы. Методы определения водопоглощения»;

2.2.1.6. ГОСТ 9.708-83 (СТ СЭВ 3758-82) «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов».

### **2.2.2. Корпоративный уровень:**

2.2.2.1 СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний»;

2.2.2.2 ВСН 39-1.9-003-98 «Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов».

## **3. Утяжелители железобетонные сборные кольцевого типа для трубопроводов**

### **3.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

#### **3.1.1. Национальный уровень\*:**

\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям

**или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

- 3.1.1.1. ГОСТ 22266-2013 «Цементы сульфатостойкие. Технические условия»;
- 3.1.1.2. ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»;
- 3.1.1.3. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)»;
- 3.1.1.4. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия»;
- 3.1.1.5. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
- 3.1.1.6. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- 3.1.1.7. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 3.1.1.8. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- 3.1.1.9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»;
- 3.1.1.10. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;
- 3.1.1.11. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;
- 3.1.1.12. ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;
- 3.1.1.13. ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 3.1.1.14. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 3.1.1.15. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

### **3.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования».

### **3.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению**

## **испытаний**

### **3.2.1. Национальный уровень:**

- 3.2.1.1. ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- 3.2.1.2. ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»;
- 3.2.1.3. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
- 3.2.1.4. ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности»;
- 3.2.1.5. ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости (с Поправкой)»;
- 3.2.1.6. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости (с Изменением N 1)»;
- 3.2.1.7. ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний»;
- 3.2.1.8. ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности (с Поправкой)».
- 3.2.1.9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»;
- 3.2.1.10. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;
- 3.2.1.11. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;
- 3.2.1.12. ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;
- 3.2.1.13. ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 3.2.1.14. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 3.2.1.15. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

### **3.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».

## **4. Утяжелители сборные железобетонные охватывающего типа для трубопроводов (в т.ч. клиновидные, поясные, с применением мягких силовых поясов (МСП))**

## **4.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

### **4.1.1. Национальный уровень\*:**

**\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

4.1.1.1.ГОСТ 22266-2013 «Цементы сульфатостойкие. Технические условия»;

4.1.1.2. ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»;

4.1.1.3. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)»;

4.1.1.4. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия»;

4.1.1.5. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

4.1.1.6. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;

4.1.1.7.СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

4.1.1.8.СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;

4.1.1.9.ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»;

4.1.1.10.ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;

4.1.1.11.ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;

4.1.1.12.ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;

4.1.1.13.ГОСТ 16428-89 «Ткани технические из натурального шелка и химических нитей. Технические условия»;

4.1.1.14.ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

### **4.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования».

## **4.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

#### **4.2.1. Национальный уровень:**

- 4.2.1.1. ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- 4.2.1.2. ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»;
- 4.2.1.3. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
- 4.2.1.4. ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности»;
- 4.2.1.5. ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости (с Поправкой)»;
- 4.2.1.6. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости (с Изменением N 1)»;
- 4.2.1.7. ГОСТ 6611.2-73 (ИСО 2062-72, ИСО 6939-88) «Нити текстильные. Методы определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)»;
- 4.2.1.8. ГОСТ 29104.1-91 «Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей»;
- 4.2.1.9. ГОСТ 29104.4-91 «Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве»;
- 4.2.1.10. ГОСТ 29104.4-91 «Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве»;
- 4.2.1.11. ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний»;
- 4.2.1.12. ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности (с Поправкой)».
- 4.2.1.13. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»;
- 4.2.1.14. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;
- 4.2.1.15. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;
- 4.2.1.16. ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;
- 4.2.1.17. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

#### **4.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».

## **5. Утяжелители железобетонные (в т.ч. седловидного типа)**

### **5.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

#### **5.1.1. Национальный уровень\*:**

**\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

5.1.1.1.ГОСТ 22266-2013 «Цементы сульфатостойкие. Технические условия»;

5.1.1.2. ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»;

5.1.1.3. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)»;

5.1.1.4. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия»;

5.1.1.5. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

5.1.1.6. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;

5.1.1.7.СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

5.1.1.8.СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;

5.1.1.9.ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»;

5.1.1.10.ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;

5.1.1.11.ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;

5.1.1.12.ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;

5.1.1.13.ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

5.1.1.14. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

5.1.1.15.ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».



### **5.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектом положении. Технические требования».

## **5.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **5.2.1. Национальный уровень:**

5.2.1.1. ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;

5.2.1.2. ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»;

5.2.1.3. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;

5.2.1.4. ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности»;

5.2.1.5. ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости (с Поправкой)»;

5.2.1.6. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости (с Изменением N 1)»;

5.2.1.7. ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний»;

5.2.1.8. ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности (с Поправкой)»;

5.2.1.9. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия (С Изменениями N 1, 2)»

5.2.1.10. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»

5.2.1.11. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;

5.2.1.12. ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)»;

5.2.1.13. ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

5.2.1.14. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

5.2.1.15. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

### **5.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».

## **6. Утяжелители чугунные кольцевые для трубопроводов**

### **6.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

#### **6.1.1. Национальный уровень\*:**

**\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

6.1.1.1. ГОСТ 1412-85 «Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки»;

6.1.1.2. ГОСТ 19200-80 «Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов»;

6.1.1.3. ГОСТ Р 53464-2009 «Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку»;

6.1.1.4. ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

6.1.1.5. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

6.1.1.6. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний».

#### **6.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования».

## **6.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **6.2.1. Национальный уровень:**

6.2.1.1. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний»;

6.2.1.2. ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

6.2.1.3. ГОСТ ISO 898-2-2015 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

### **6.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».

## **7. Анкерные устройства (в т.ч. свайные, винтового, дискового, раскрывающегося**

типа)

## **7.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

### **7.1.1. Национальный уровень\*:**

**\*Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

7.1.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».

7.1.1.2. СП 107-34-96 «Свод правил сооружения магистральных газопроводов. Балластировка, обеспечение устойчивости положения газопроводов на проектных отметках»;

7.1.1.3. ВСН 39-1.9-003-98 «Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов»;

7.1.1.4. РД 39Р-00147105-029-02 «Инструкция по балластировке трубопроводов с применением винтовых анкерных устройств с повышенной удерживающей способностью».

### **7.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования».

## **7.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **7.2.1. Национальный уровень:**

7.2.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

7.2.1.2. ГОСТ 1497-84 (ИСО 6892-84, СТ СЭВ 471-88) «Металлы. Методы испытаний на растяжение (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

7.2.1.3. ГОСТ 7564-97 «Прокат. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний»;

7.2.1.4. ГОСТ 22761-77 «Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия»;

7.2.1.5. ГОСТ Р 56232-2014 «Определение диаграммы «напряжение – деформация» методом инструментального индентирования шара. Общие требования»;

7.2.1.6. ГОСТ 18442-80 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования (с Изменениями N 1, 2)»;

7.2.1.7. ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 «Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть. Сварка

плавлением».

## **7.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства баллаستировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».

## **8. Габрионные утяжелители охватывающего типа**

### **8.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции**

#### **8.1.1. Национальный уровень:**

8.1.1.1. ГОСТ Р 51285-99 «Сетки проволочные крученые с шестиугольными ячейками для габрионных конструкций. Технические условия (с Изменением N 1)»;

8.1.1.2. ГОСТ 2333-80 «Проволока стальная. Типы (с Изменением N 1)»;

8.1.1.3. ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки (с Изменением N 1)»;

8.1.1.4. ГОСТ Р 50575-93 (ИСО 7989-88) «Проволока стальная. Требования к цинковому покрытию и методы испытания покрытия»;

8.1.1.5. ГОСТ 5960-72 «Пластикат поливинилхлоридный для изоляции и защитных оболочек проводов и кабелей. Технические условия (с Изменениями N 3-9)»;

8.1.1.6. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)».

#### **8.1.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-577-2011 (с изм. №1) «Средства балластировки и закрепления газопроводов в проектном положении. Технические требования».

### **8.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

#### **8.2.1. Национальный уровень:**

8.2.1.1. ГОСТ Р ИСО 22034-1-2013 «Проволока стальная и изделия из нее. Часть 1. Общие методы испытаний»;

8.2.1.2. ГОСТ 1579-93 (ИСО 7801-84) «Проволока. Метод испытания на перегиб»;

8.2.1.3. ГОСТ 10447-93 «Проволока. Метод испытания на навивание»;

8.2.1.4. ГОСТ 10446-80 (ИСО 6892-84) «Проволока. Метод испытания на растяжение»;

8.2.1.5. ГОСТ Р 50575-93 (ИСО 7989-88) «Проволока стальная. Требования к цинковому покрытию и методы испытания покрытия»;

8.2.1.6. ГОСТ 5960-72 «Пластикат поливинилхлоридный для изоляции и защитных оболочек проводов и кабелей. Технические условия (с Изменениями N 3-9)»;

8.2.1.7. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)».

### **8.2.2. Корпоративный уровень:**

СТО Газпром 2-2.2-578-2011 (с изм. №1) «Средства балластирования и закрепления газопроводов в проектном положении. Типовые методики испытаний».