

Изменение № 1 ГОСТ ISO 13678–2022 Трубы обсадные, насосно-компрессорные, трубопроводные и элементы бурильных колонн для нефтяной и газовой промышленности. Оценка и испытание резьбовых смазок

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС №

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KG, KZ, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Введение. Абзац 9. Перечисление g). Заменить слово: «(неопределенности)» на «(прецизионности)»;

дополнить перечислением (после перечисления g):

«h) Приложение ДИ (рекомендуемое) Испытание по определению плотности резьбовой смазки»;

последнее перечисление. Заменить ссылку: «ГОСТ 8.417–2002» на «ГОСТ 8.417–2024».

Содержание. Наименование Приложения ДЖ. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности»;

дополнить словами (после наименования приложения ДЖ):

«Приложение ДИ (рекомендуемое) Испытание по определению плотности резьбовой смазки».

Приложение D. Пункт D.3. Примечание 1. Заменить слова: «по ГОСТ 3900 (приложение ДД)» на «по методике, изложенной в приложении ДИ»;

примечание 2. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение E. Пункт E.3. Примечание 1. Заменить слова: «по ГОСТ 3900 (приложение ДД)» на «по методике, изложенной в приложении ДИ»;

примечание 2. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение F. Пункт F.2.6. Исключить слова: «специального или»;

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации – 202 .

пункт F.3.2. Примечание. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение G. Пункт G.5. Примечание. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение H. Пункт H.3. Примечание. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение M. Пункт M.2.3. Исключить слова: «специального или»;

пункт M.3. Примечание 1. Заменить слова: «по ГОСТ 3900 (приложение ДД)» на «по методике, изложенной в приложении ДИ»;

примечание 2. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности».

Приложение ДД. Таблица. Седьмую строку исключить;

двенадцатую строку заменить на:

« ГОСТ 8.417-2024	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) Единицы величин	».
-------------------	--	----

дополнить строками:

« ISO 5725-2:2019*	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений	».
ISO 5725-6:1994/Cor. 1:2001	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике	

Приложение ДЕ. Таблица ДЕ.1. Шестую строку исключить;

одиннадцатая строка. Четвертая графа. Дополнить словами: «, рисунок G.1»;

тринадцатая строка. Вторая графа. Заменить значение: «6,0» на «6,35».

Приложение ДЖ. Наименование приложения. Заменить слово: «неопределенности» на «прецизионности»;

пункт ДЖ.1 изложить в новой редакции:

«Прецизионность, определенная статистическим исследованием результатов межлабораторных испытаний в соответствии с ИСО 5725-2, приведена в ДЖ.2 и ДЖ.3»;

пункт ДЖ.3. Таблицу ДЖ.1 изложить в новой редакции:

* На территории Российской Федерации возможно применение:

ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»

ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»

«Т а б л и ц а ДЖ.1 – Значения прецизионности измерений

Наименование показателя, единица измерения	Метод испытания	Предел повторяемости (относительное значение расхождения между двумя результатами параллельных определений, полученных в условиях повторяемости при $P=0,95$) r , %	Предел воспроизводимости (относительное значение расхождения между двумя результатами параллельных определений, полученных в условиях повторяемости при $P=0,95$) R , %
Испаряемость, объемная доля потерь, %, после выдержки в течение 24 ч при температуре 100 °С	Приложение D	25	40
Выделение масла, объемная доля, %, после выдержки в течение 24 ч при температуре 100 °С (никелевый конус)	Приложение E	30	40
Адгезия при температуре 66 °С, массовая доля потерь, %	Приложение F	20	30
Выделение газа, см ³ , в течение 120 ч при температуре 66 °С	Приложение G	–	40
Выщелачивание водой, массовая доля потерь, %, после выдержки в течение 2 ч при температуре 66 °С	Приложение H	20	30
Стабильность смазки в промышленных условиях, объемная доля потерь, %, после выдержки в течение 24 ч при температуре 138 °С	Приложение M	25	30
Пенетрация при температуре минус 7 °С, 10 ⁻¹ мм	Приложение C	7	15
Плотность при температуре 20 °С, кг/м ³	Приложение ДИ	2	3

».

дополнить абзацем (после таблицы ДЖ.1):

«Абсолютное расхождение между результатами двух измерений не должно превышать r :

$$\left| \frac{X_1 - X_2}{X_{\text{ср}}} \right| \cdot 100 \leq r. \quad (\text{ДЖ.1})$$

В этом случае оба результата признают приемлемыми, и в качестве окончательного результата указывают среднее арифметическое значение результатов двух измерений.

При невыполнении условия (ДЖ.1) используют методы проверки приемлемости результатов параллельных измерений и установления окончательного результата согласно ИСО 5725-6:1994/Cor.1:2001 (пункт 5.2)».

Стандарт дополнить приложением ДИ:

«Приложение ДИ

(рекомендуемое)

Испытание по определению плотности резьбовой смазки

ДИ.1 Общие положения

В настоящем приложении приведено описание определения плотности резьбовых смазок.

ДИ.2 Средства измерений и оборудование

ДИ.2.1 Весы высокого класса точности.

ДИ.2.2 Пикнометр с калиброванным объемом при температуре 20 °С или 25 °С.

ДИ.2.3 Термостат воздушный или водяная баня с погрешностью поддержания заданной температуры $\pm 0,5$ °С.

ДИ.3 Проведение испытаний

Пикнометр объемом V , см³, помещают в термостат и выдерживают 30 мин при температуре 20 °С. Взвешивают пикнометр на весах с точностью 0,01 г (m_1). Помещают пробу резьбовой смазки в пикнометр и плотно закрывают крышкой. Тканью или фильтром убирают избыток материала с наружной поверхности пикнометра. Пикнометр со смазкой помещают в термостат и выдерживают при температуре $(20,0 \pm 0,5)$ °С в течение 30 мин.

После термостатирования пикнометр со смазкой взвешивают с точностью 0,01 г (m_2).

Плотность испытуемого материала ρ , кг/м³, рассчитывают по формуле:

$$\rho = \left(\frac{m_2 - m_1}{V} \right) \cdot 1000. \quad (\text{ДИ.1})$$

Оценку прецизионности измерений проводят по таблице ДЖ.1».

УДК 621.774:322:621.89:006.354

ОКС 75.180.10

Ключевые слова: резьбовая смазка, обсадные трубы, насосно-компрессорные трубы, трубы для трубопроводов, элементы бурильных колонн, система резьбовая смазка-резьбовое соединение, физико-химические свойства, эксплуатационные свойства, лабораторные испытания, модельный образец, полноразмерный образец, маркировка

Руководитель организации-разработчика АО «Русский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (АО «РусНИТИ»)