Группа Т59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ

Люминесцентный метод течеискания

ГОСТ 26182—84

Non-destructive testing. Fluorescent method of leak testing

ОКСТУ 0011
МКС 19.100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 апреля 1984 г. № 1539 дата введения установлена

01.01.86

1. Настоящий стандарт распространяется на люминесцентный метод течеискания и устанавливает способы метода, общие требования к дефектоскопической аппаратуре, технологической последовательности операций, оформлению результатов контроля.

Общие требования к люминесцентному методу течеискания — по ГОСТ 24054—80.

2. Общие положения

2.1. Люминесцентный метод течеискания — метод неразрушающего контроля проникающими веществами с целью обнаружения сквозных дефектов (течей), основанный на регистрации проникания вещества через сквозные дефекты по флуоресценции этого вещества или индикаторного покрытия при освещении контролируемого объекта ультрафиолетовым светом (УФС).

2.2. Люминесцентный метод течеискания в зависимости от проникающего вещества подразделяют на жидкостный и газовый.

2.2.1. Жидкостный люминесцентный метод течеискания осуществляют капиллярным, компрессионным и вакуумным способами.

Газовый люминесцентный метод течеискания осуществляют компрессионным и вакуумным способами.

2.3. Люминесцентный метод течеискания выбирают в зависимости от конструкции контролируемого объекта, требуемой степени герметичности и чувствительности контроля.

2.4. Люминесцентный метод течеискания применяют для контроля объектов, конструкция которых обеспечивает доступ к контролируемым поверхностям для нанесения на них дефектоскопических составов и для осмотра в лучах УФС. В местах, не доступных для осмотра в лучах УФС, следует применять индикаторные ленты.

2.5. Компрессионный способ применяют для контроля объектов, конструкция которых допускает возможность создания необходимого давления проникающего вещества, свободного прохождения этого вещества к контролируемым поверхностям и, при необходимости, его удаления после окончания контроля.

2.6. Контроль люминесцентным методом проводят на специальном участке или рабочем месте с общим или местным затемнением.

2.7. Освещенность зоны контроля — по ГОСТ 18442—80.

При невозможности или нецелесообразности затемнения поверхности всего контролируемого объекта следует применять устройства для местного затемнения зоны контроля, в том числе насадки специальной конструкции к облучателям ультрафиолетового света (УФ-облучателям).

2.8. Проверка УФ-облученности контролируемой поверхности перед проведением люминесцентного контроля герметичности, в том числе при применении устройств для местного затемнения, — по ГОСТ 18442—80.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание.

gost.e-ecolog.ru

2.9. Пояснения терминов, используемых в настоящем стандарте, приведены в приложении.

3. Аппаратура

3.1. При контроле люминесцентным методом применяют дефектоскопы с УФ-облучателями и вспомогательные средства по ГОСТ 23349—78.

4. Проведение контроля

4.1. Основными этапами течеискания люминесцентным методом являются:

подготовка объекта к контролю;

подача к объекту проникающего вещества;

обнаружение дефектов и расшифровка результатов контроля.

4.2. Подготовка объекта к контролю включает очистку контролируемой поверхности и полостей дефектов от загрязнений, а также, при необходимости, их осушку. Способы очистки — по ГОСТ 18442—80.

4.3. Чистоту контролируемой поверхности проверяют по отсутствию свечения в лучах УФС. При наличии свечения в лучах УФС проводят повторную очистку поверхности по п. 4.2 с последующим контролем чистоты.

4.4. Проникающее вещество к объекту подают:

при капиллярном способе — смачиванием (кистью, струей, распылением) и погружением;

при компрессионном способе — созданием избыточного давления проникающего вещества внутри объекта или извне;

при вакуумном способе — смачиванием (кистью, струей, распылением) и погружением при создании вакуума со стороны контролируемой поверхности.

4.5. Требования к выбору проникающих веществ, время выдержки, а также значение давления проникающего вещества при компрессионном способе устанавливают в технической документации на контроль.

4.6. Наличие сквозных дефектов (течей) устанавливают по свечению в лучах УФС проникающего вещества или индикаторного покрытия.

4.7. При контроле соединений или участков поверхности, не доступных для осмотра в лучах УФС, на эти соединения (участки) накладывают индикаторные ленты.

Индикаторные ленты должны плотно прилегать к контролируемой поверхности и надежно фиксироваться. На ленты должны быть нанесены отметки, позволяющие после проведения контроля определить месторасположение дефектов.

После проведения контроля индикаторные ленты снимают и рассматривают в лучах УФС.

5. Оформление результатов контроля

5.1. Форму записи результатов контроля люминесцентным методом указывают в технической документации на контроль.

5.2. Объем записи — по ГОСТ 18442—80.

6. Требования безопасности

6.1. Требования безопасности к аппаратуре и вспомогательным средствам — по НТД.

6.2. Организация участка и (или) рабочего места, оснащение их приспособлениями, приборами и средствами контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026—76*, ГОСТ 12.2.003—91, ГОСТ 12.3.002—75, ГОСТ 12.1.010—76, ГОСТ 12.3.005—75 и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.026—2001.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Герметичность	Свойство конструкций препятствовать прониканию через них веществ
Индикаторная лента	Лента или ее отрезок из материи или бумаги с нанесением на нее составом, содержащим вещество (люминофор), флуоресцирующее в присутствии проникающего вещества при освещении ультрафиолетовым светом
Индикаторное покрытие	Состав, содержащий вещество (люминофор), флуоресцирующее в присутствии проникающего вещества при освещении ультрафиолетовым светом
Течь	Определение по ГОСТ 5197—85
Течеискание	Вид испытаний на герметичность, основанный на регистрации веществ, проникающих через течи
Компрессионный способ	Способ, при котором проникание жидкости (газа) через канал течи происходит под действием избыточного давления
Капиллярный способ	Способ, при котором проникание жидкости через канал течи происходит под действием капиллярных сил
Вакуумный способ	Способ, при котором проникание жидкости (газа) через канал течи обеспечивается созданием вакуума со стороны

gost.e-ecolog.ru