
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56512—
2015

Контроль неразрушающий
МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ МЕТОД

Типовые технологические процессы

Издание официальное

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



Москва
Стандартинформ
2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»), НИЦ ЭРАТ 4 ЦНИИ Минобороны России, МНПО «Спектр»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 371 «Неразрушающий контроль»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 июля 2015 г. № 875-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Обозначения и сокращения	4
5 Технические возможности магнитопорошкового контроля	5
6 Выбор аппаратуры	6
7 Выбор магнитного индикатора	9
8 Выбор контрольных образцов	10
9 Выбор способа контроля	11
10 Меры по обеспечению работоспособности средств контроля по их метрологическому обеспечению	12
11 Подготовка к проведению контроля	14
12 Технологические операции и способы магнитопорошкового контроля. Намагничивание	15
13 Нанесение магнитного индикатора на объекты контроля	20
14 Осмотр контролируемых поверхностей и обнаружение дефектов. Оценка и оформление результатов контроля	21
15 Размагничивание объектов контроля	23
16 Заключительные операции	24
17 Требования безопасности	24
Приложение А (справочное) Рекомендуемое содержание технологических инструкций (методик) магнитопорошкового контроля объектов — деталей, узлов и элементов конструкций технических изделий	28
Приложение Б (справочное) Рекомендуемое содержание операционных (технологических) карт магнитопорошкового контроля	31
Приложение В (справочное) Примеры образцов для проверки работоспособности магнитопорошковых дефектоскопов и магнитных индикаторов	32
Приложение Г (справочное) Технология изготовления дефектограмм	37
Приложение Д (справочное) Определение вязкости дисперсионной среды магнитной суспензии	38
Приложение Е (справочное) Выбор способа контроля	39
Приложение Ж (справочное) Виды, способы и схемы намагничивания	40
Приложение И (справочное) Определение требуемой напряженности приложенного магнитного поля	45
Приложение К (справочное) Примеры магнитопорошкового контроля сварных соединений	47
Библиография	55

Введение

Настоящий стандарт является технологическим дополнением ГОСТ Р ИСО 9934-1—2011 «Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Часть 1. Основные требования», ГОСТ Р ИСО 9934-2 и ГОСТ Р 53700—2009 (ИСО 9934-3:2002).

Стандарт распространяется на магнитопорошковый контроль объектов, изготовленных как из магнитомягких, так и магнитотвердых сталей, с использованием способов приложенного магнитного поля и остаточной намагниченности. В стандарте изложены технические возможности магнитопорошкового контроля, даны рекомендации по выбору средств контроля и по выполнению технологических операций контроля — намагничиванию объектов контроля, нанесению на них магнитного индикатора, осмотру объектов для обнаружения дефектов, их оценке, различению реальных дефектов и ложных, оформлению результатов контроля, размагничиванию объектов и выполнению заключительных операций. Приведены требования техники безопасности при выполнении магнитопорошкового контроля, учитывающие положения национальной нормативной документации.