ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ

Метод магнитной памяти металла. Термины и определения

Издание официальное

БЗ 2—2003/3

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 132 «Техническая диагностика»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10 июня 2003 г. № 191-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области неразрушающего контроля методом магнитной памяти металла.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, относящиеся к определяемому понятию. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов 2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ

Метод магнитной памяти металла. Термины и определения

Non-destructive testing. Method of metal magnetic memory. Terms and definitions

Дата введения 2004—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области неразрушающего метода контроля методом магнитной памяти металла.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы в области неразрушающего контроля методом магнитной памяти металла, входящих в сферу работ по стандартизации и / или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

1 **магнитная память металла;** МПМ: Последствие, которое проявляется в виде остаточной намагниченности металла изделий и сварных соединений, сформировавшейся в процессе их изготовления и охлаждения в слабом магнитном поле или в виде необратимого изменения намагниченности изделий в зонах концентрации напряжений и повреждений от рабочих нагрузок.

Примечание — Слабое магнитное поле — геомагнитное поле и другие внешние поля в области Релея.

2 **собственное магнитное поле рассеяния изделия;** СМПР: Магнитное поле рассеяния, возникающее на поверхности изделия в зонах устойчивых полос скольжения дислокаций под действием рабочих или остаточных напряжений или в зонах максимальной неоднородности структуры металла.

Примечание — СМПР характеризует МПМ.

3 **метод магнитной памяти металла;** метод МПМ: Метод неразрушающего контроля, основанный на анализе распределения СМПР на поверхности изделий для определения зон концентрации напряжений, дефектов и неоднородности структур металла и сварных соединений.

4 **магнитодислокационный гистерезис:** Гистерезис, обусловленный закреплением доменных границ на скоплениях дислокаций в слабом магнитном поле.

5 **критический размер локальных зон нарушения устойчивости оболочки изделия ($l_{кр}$):** Минимальное расстояние между двумя ближайшими устойчивыми полосами скольжения слоев металла, возникающее при потере устойчивости оболочки изделия под действием нагрузок.

Примечание — Критический размер оболочки на поверхности изделия характеризуется расстоянием между двумя ближайшими экстремальными значениями СМПР, кратными типоразмеру оболочки.

6 **напряженность СМПР:** Числовая характеристика напряженности магнитного поля рассеяния, измеренной на поверхности изделия методом магнитной памяти металла.

7 **градиент СМПР:** Отношение модуля разности напряженности магнитного поля рассеяния, измеренной в двух точках контроля, к расстоянию между ними.

Издание официальное

8 **магнитный показатель деформационной способности металла (m)**: Отношение максимального значения градиента СМПР к среднему значению.

9 **предельный магнитный показатель деформационной способности металла ($m_{пр}$):** Отношение максимального значения градиента СМПР, соответствующего пределу прочности металла, к среднему значению градиента СМПР, соответствующему пределу текучести металла.

10 **канал измерений СМПР:** Напряженность СМПР, измеренная одним феррозондовым преобразователем.

11 **базовое расстояние между двумя каналами измерений СМПР ($l_б$):** Расстояние между двумя каналами измерений СМПР, устанавливаемое при настройке датчика.

12 **график СМПР:** Магнитограмма, отображающая изменение СМПР по длине контролируемого участка.

13 **дискретность записи напряженности СМПР:** Расстояние между двумя соседними точками измерений напряженности магнитного поля рассеяния методом магнитной памяти металла.

14 **калибровка аппаратуры методом МПМ:** Настройка датчиков измерений магнитного поля рассеяния на эталонной катушке и измерения длины на эталонной мере длины методом магнитной памяти металла.

15 **установка режима работы аппаратуры методом МПМ:** Настройка аппаратуры по пунктам главного меню прибора в соответствии с методом МПМ.

16 **помехи при измерениях методом МПМ:** Наличие факторов, искажающих СМПР объекта контроля.

Примечание — Факторы, искажающие СМПР объекта контроля:
- источники сильного и неоднородного магнитного поля вблизи объекта контроля;
- наличие на объекте контроля постороннего ферромагнитного изделия;
- наличие внешнего магнитного поля и поля от электросварки на объекте контроля;
- наличие искусственный намагниченности металла

Алфавитный указатель терминов

гистерезис магнитодислокационный	4
градиент СМПР	7
график СМПР	12
дискретность записи напряженности СМПР	13
калибровка аппаратуры методом МПМ	14
канал измерений СМПР	10
метод магнитной памяти металла	3
метод МПМ	3
МПМ	1
напряженность СМПР	6
память металла магнитная	1
показатель деформационной способности металла магнитный	8
показатель деформационной способности металла предельный	9
поле рассеяния изделия собственное магнитное	2
помехи при измерениях методом МПМ	16
размер локальных зон нарушения устойчивости оболочки изделия критический	5
расстояние базовое между двумя каналами измерений СМПР	11
СМПР	2
установка режима работы аппаратуры методом МПМ	15

УДК 669.13:620.179:006.354 ОКС 77.040 Т51 ОКСТУ 0009

Ключевые слова: магнитная память металла, зона концентрации напряжений, напряженность магнитного поля рассеяния, неразрушающий контроль

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Н.Л. Рыбалко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.06.2003. Подписано в печать 24.07.2003. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 500 экз. С 11449. Зак. 627.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru