СТ ССФЖТ ЦЛ-ЦТ 147-2003

СТАНДАРТ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ
НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ЦЕНТРЫ КОЛЕСНЫЕ ЛИТЫЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Типовая методика контроля микроструктуры

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России (ГУП ВНИИЖТ МПС России)

ВНЕСЕН Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом локомотивного хозяйства МПС России, Департаментом пассажирских сообщений МПС России

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от 25.06.2003 № Р-634у

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Определения	2
4	Объект испытаний	2
5	Определяемые характеристики	3
6	Метод испытаний	3
7	Условия проведения испытаний	4
8	Средства измерений	4
9	Порядок проведения испытаний	4
10	Порядок обработки данных и оформление результатов испытаний	5
11	Требования безопасности и охраны окружающей среды	5
Приложение А. Библиография		6

СТАНДАРТ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ЦЕНТРЫ КОЛЕСНЫЕ ЛИТЫЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм
Типовая методика контроля микроструктуры

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает обязательную для применения типовую методику испытаний (далее – ТМ), которая распространяется на проведение контроля микроструктуры литых центров (далее - центров) колесных пар локомотивов и моторных вагонов электропоездов и дизельпоездов железных дорог колеи 1520 мм, выпускаемых по ГОСТ 4491.

1.2 Настоящая ТМ может быть использована при проведении приемочных и типовых испытаний центров колесных литых.

1.3 Настоящая ТМ обязательна для применения в испытательных центрах (лабораториях) (далее - ИЦ), аккредитованных в системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ).

1.4 На основе настоящей ТМ ИЦ могут, при необходимости, разработать рабочую методику проведения испытаний конкретных технических средств железнодорожного транспорта, учитывающую требования программы испытаний, без изменений основных принципов испытаний, заложенных в настоящей ТМ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 8.395-80 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов, безопасности труда, научной организации труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 4491-86 Центры колесные литые для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

ПР 50.2.006-94 ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений

П ССФЖТ 01-96 Правила Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте Российской Федерации. Основные положения

П ССФЖТ 47-2001 Порядок организации и проведения сертификационных испытаний железнодорожной техники

НБ ЖТ ТМ 02-98 Металлопродукция для железнодорожного подвижного состава. Требования по сертификации

3 Определения

3.1 Образец для испытаний – продукция или ее часть, или проба, непосредственно подвергаемые эксперименту при испытаниях.

3.2 Метод испытания – установленные технические правила проведения испытаний.

3.3 Методика испытаний – организационно-методический документ, обязательный к выполнению, включающий метод испытаний, средства и условия испытаний, отбор проб, алгоритмы выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов, требования техники безопасности и охраны окружающей среды.

3.4 Сертификационные испытания – контрольные испытания продукции, проводимые с целью установления соответствия характеристик ее свойств национальным и (или) международным нормативным документам.

3.5 Метод контроля – правила применения определенных принципов и средств контроля.

3.6 Визуальный контроль – органолептический контроль, осуществляемый органами зрения.

4 Объект испытаний

4.1 Объектом испытаний являются центры литые (далее – центры) колесных пар локомотивов и моторных вагонов электропоездов и дизельпоездов железных дорог колеи 1520 мм, выпускаемые по ГОСТ 4491.

4.2 Отбор образцов.

4.2.1 Для испытаний необходим один образец центра, который отбирают из партии, принятой ОТК предприятия–изготовителя. На отобранный образец центра оформляют акт отбора образцов.

4.2.2 Для проведения сертификационных испытаний образец центра отбирают и оформляют акт отбора образцов уполномоченные представители Регистра сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (РС ФЖТ). Форму акта отбора определяет П ССФЖТ 47.

4.2.3 На образец наносят клеймо заводского инспектора-приемщика МПС России и номер плавки. Клеймо и номер плавки наносят на боковую поверхность ступицы, обода или диска с наружной стороны.

4.2.4 Образцы, прошедшие испытания, подлежат хранению в соответствии с П ССФЖТ 01.

5 Определяемые характеристики

Контролю подлежит микроструктура центров

Таблица 5.1 – Показатели, подлежащие контролю:

Наименование показателя, характеристики	Единица измерения	Значения (допуск) показателя по НД, на соответствие которого проводят испытания	Метод, способ определения (контроля) показателя
Микроструктура	-	Феррито-перлитная	Визуальный контроль

6 Метод испытаний

6.1 Метод испытаний заключается в визуальном контроле подвергнутого травлению микрошлифа. Контроль осуществляют с применением металлографического микроскопа.

6.2 Оценку микроструктуры на соответствие требованиям НБ ЖТ ТМ 02 по указанному показателю производят по шкале микроструктуры, утвержденной МПС России в установленном порядке [1].

7 Условия проведения испытаний

Испытания проводят в помещении в нормальных условиях по ГОСТ 8.395.

8 Средства измерений

8.1 При испытаниях применяют средства измерений (СИ), приведенные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Средства измерений, используемые при испытаниях

Наименование контролируемого показателя, характеристики продукции	Наименование испытательного оборудования (ИО), СИ, используемых при испытаниях по данной методике, методе контроля характеристики (показателя) продукции	Основные характеристики ИО, СИ	Наименование документа о метрологической аттестации ИО, поверке СИ
Микроструктура	Микроскоп металлографический	Увеличение х100	Свидетельство о поверке

8.2 Все средства измерений должны быть поверены.

8.3 Допускается применение других средств измерений с точностными характеристиками не ниже, чем у указанные в таблице 8.1.

9 Порядок проведения испытаний

9.1 Для испытания изготавливают один микрошлиф из приливных пробных брусков или контрольных приливов образца (центра), отобранного и замаркированного в соответствии с пп. 4.2-4.4 настоящего стандарта. Допускается изготавливать микрошлиф из испытанных образцов для определения ударной вязкости, изготовленных из приливных пробных брусков центра (ГОСТ 4491).

9.2 Микрошлиф должен иметь размер приливных пробных брусков, или контрольных приливов, или испытанных образцов для определения ударной вязкости за вычетом расхода металла на механическую обработку его рабочей поверхности.

9.3 Для контроля микроструктуры микрошлиф подвергают травлению в 4%-ном спиртовом растворе азотной кислоты путем погружения микрошлифа в холодный травитель [2].

9.4 Испытание заключается в визуальном контроле травленого микрошлифа с помощью металлографического микроскопа при увеличении х 100.

9.5 Оценку микроструктуры производят путем её сопоставления со шкалой микроструктур [1].

10 Порядок обработки данных и оформления результатов испытаний

10.1 Оценку результатов контроля микроструктуры проводят в соответствии с [1].

10.2 Образец центра считается выдержавшим испытание при контроле его микроструктуры, если микроструктуре присваивается оценка «удовлетворительно» в соответствии со шкалой микроструктур [1].

10.3 Полученные результаты заносят в протокол испытаний по форме, принятой в ССФЖТ.

11 Требования безопасности и охраны окружающей среды

11.1 Общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.002.

11.2 Все работы по подготовке и проведению испытаний проводят под непосредственным руководством и контролем руководителя испытаний с соблюдением установленных требований (инструкций) по технике безопасности, с которым персонал, проводящий испытания, должен быть обязательно ознакомлен под расписку.

Приложение А
(справочное)

Библиография

[1] Методика и образцы микроструктур для оценки качества термической обработки литых колесных центров подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм/ ВНИИЖТ МПС России; Руководитель А.В.Великанов.- М., 2002 – 10с:ил.

[2] Металлография железа. Т.1. Основы металлографии (с атласом микрофотографий).-М.:Металлургия, 1972.-240 с.:ил.; (В пер.): 11000 экз.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

gost.e-ecolog.ru