

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» декабря 2023 г. № 2817

Регистрационный № ГСО 12404-2023

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ (ИСО С9)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей химическими и физико-химическими методами.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
 - для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
 - для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям программ испытаний.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной электротехнической анизотропной (ГОСТ 32482-2013, ГОСТ 21427.4-78) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (100 – 300) г в банки, на которые наклеены этикетки. Банки упакованы в коробки с этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики* :

Т а б л и ц а 1 – Аттестуемые характеристики – массовая доля элементов A

		В процентах	
Элемент	A	Элемент	A
Углерод	0,01-0,2	Медь	0,05-0,3
Кремний	2,8-3,8	Алюминий общий	0,005-0,03
Марганец	0,01-0,2	Алюминий кислотораств.	0,005-0,01
Хром	0,01-0,2	Мышьяк	0,001-0,01
Никель	0,05-0,2	Магний	0,0005-0,002
Сера	0,001-0,01	Олово	0,001-0,01
Фосфор	0,002-0,03	Сурьма	0,0002-0,01
Молибден	0,002-0,01	Цинк	0,0005-0,001
Титан	0,005-0,01	Свинец	0,0002-0,001
Ванадий	0,0005-0,005	Азот	0,005-0,02
Кобальт	0,005-0,05		

Т а б л и ц а 2 – Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованных значений $U_{0,95}(A)$

		В процентах	
Элемент	$U_{0,95}(A)$	Элемент	$U_{0,95}(A)$
Углерод	0,0006-0,004	Медь	0,0016-0,008
Кремний	0,028	Алюминий общий	0,0012-0,0028
Марганец	0,0007-0,0028	Алюминий кислотораств.	0,0012
Хром	0,0008-0,004	Мышьяк	0,00016-0,0008
Никель	0,0020-0,005	Магний	0,00012-0,00028
Сера	0,00020-0,0006	Олово	0,00012-0,0005
Фосфор	0,00028-0,0016	Сурьма	0,00003-0,0008
Молибден	0,0003-0,0009	Цинк	0,00016-0,00020
Титан	0,0004-0,0006	Свинец	0,00004-0,00016
Ванадий	0,00016-0,0006	Азот	0,0004-0,0008
Кобальт	0,0003-0,0010		

Срок годности экземпляра: периодичность определения (подтверждения) метрологических характеристик СО в ЗАО «ИСО» – 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой материал в банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

* Расширенная неопределенность аттестованного значения $U_{0,95}(A) = k \cdot u_c(A)$ получена для суммарной стандартной неопределенности аттестованного значения $u_c(A)$ и коэффициента охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия 0,95, $A \pm U_{0,95}(A)$; соответствует границам абсолютной погрешности аттестованного значения $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95.

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец: техническое задание на разработку стандартного образца стали легированной электротехнической (ИСО С9), утвержденное ЗАО «ИСО» 31.10.2022; программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 31.10.2022.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ Р 51056, ГОСТ 12354, ГОСТ 12356, ГОСТ Р ИСО 10280, ГОСТ 12351, ГОСТ 12353, ГОСТ 12355, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 12357, ГОСТ 12358, ГОСТ 12362, ГОСТ Р ИСО 15353, ГОСТ Р ИСО 16918-1, ГОСТ 12359, ГОСТ 17745, ГОСТ Р 55079, НДИ МХ-0224-99 (ФР.1.31.2019.35951), НДИ МХ-0207-99 (ФР.1.31.2016.25302), НДИ 01.01.02.137-2023 (ФР.1.31.2023.45938), НДИ МХ-0128-98 (ФР.1.31.2007.03714), НДИ МХ-0170-2023 (ФР.1.31.2023.46778), НДИ МХ-0020-97 (ФР.1.31.2019.36012), НДИ МХ-0021-97 (ФР.1.31.2006.02751), НДИ 01.01.02.153-2022 (ФР.1.31.2022.44491), НДИ 01.01.107-2010 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли элементов в стали.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия ИСО С9/1, выпущенная 01.11.2023.

Правообладатель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315
Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а
Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92
E-mail: iso@icrm-ekb.ru
Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Производитель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315
Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а
Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92
E-mail: iso@icrm-ekb.ru
Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)
ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311182.

