

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» января 2023 г. № 8

Регистрационный № ГСО 4165-91П, 2489-91П/2497-91П

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СТАЛЕЙ УГЛЕРОДИСТЫХ И ЛЕГИРОВАННЫХ ТИПОВ 13X, 60С2, 05кп, 11ХФ, 60С2Г, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30ХН2МФА, 12МХ, В2Ф (комплект СО УГ0 – УГ9)

Назначение стандартных образцов: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении состава сталей спектральными методами.

Стандартные образцы могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии их 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 их метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
- для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических характеристик требованиям программ испытаний.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартных образцов: комплект СО УГ0 – УГ9 состоит из десяти экземпляров стандартных образцов; материал стандартных образцов приготовлен из сталей типов 13X, 60С2, 05кп, 11ХФ, 60С2Г, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30ХН2МФА, 12МХ, В2Ф (ГОСТ 4543-2016, ГОСТ 1050-2013, ГОСТ 5950-2000, ГОСТ 20072-74, ГОСТ 14959-2016) в виде монолитных экземпляров цилиндрической формы диаметром (38-50) мм и высотой (22-32) мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики:

Таблица 1 – Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента *A*

В процентах

Элемент	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,002 - 1,5	Молибден	0,005 - 1	Сера	0,001 - 0,05
Кремний	0,005 - 2,5	Титан	0,001 - 0,5	Фосфор	0,001 - 0,05
Марганец	0,005 - 2,2	Ванадий	0,003 - 1,2	Олово	0,0005 - 0,2
Хром	0,01 - 2,2	Медь	0,005 - 0,7	Свинец	0,001 - 0,05
Никель	0,01 - 3,1	Алюминий	0,005 - 0,8	Азот	0,001 - 0,03
Вольфрам	0,005 - 1,8	Ниобий	0,002 - 0,3		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах					
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0012 - 0,04	Молибден	0,0012 - 0,03	Сера	0,0007 - 0,005
Кремний	0,0012 - 0,05	Титан	0,0007 - 0,03	Фосфор	0,0007 - 0,004
Марганец	0,0012 - 0,07	Ванадий	0,0010 - 0,05	Олово	0,0003 - 0,011
Хром	0,0018 - 0,07	Медь	0,0012 - 0,04	Свинец	0,0005 - 0,005
Никель	0,0024 - 0,07	Алюминий	0,0018 - 0,05	Азот	0,0005 - 0,004
Вольфрам	0,0014 - 0,07	Ниобий	0,0012 - 0,024		

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 стандартных образцов: экземпляр СО представляет собой маркированный материал, упакованный в соответствующие маркировке коробки с этикетками, на которых указаны индексы соответствующих СО, с паспортом СО; комплектность поставки – в соответствии с требованиями потребителей. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы: техническое задание на разработку стандартных образцов сталей углеродистых и легированных типов 13X, 60С2, 05кп, 11ХФ, 60С2Г, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30ХН2МФА, 12МХ, В2Ф (комплект СО УГ0 – УГ9), утвержденное 20.06.1991, изменения к техническому заданию, утвержденные 28.10.1993, 14.12.1995, 16.11.2001, 10.12.2003, 22.02.2008, 23.04.2012, 21.02.2017 и 03.11.2022.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов: 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 18895, ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, методики измерений массовой доли элементов в сталях.

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 стандартные образцы: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: партия УГ0и – УГ9и, март 2014 г.

Производитель: Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: ул. Ульяновская, 13а, г. Екатеринбург, Россия, 620057; ИНН 6660001315.

Испытательный центр: Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: ул. Ульяновская, 13а, г. Екатеринбург, Россия, 620057; уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.