

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 24 » декабря 2025 г. № 2844

Регистрационный № ГСО 10816-2016

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЖЕЛЕЗА ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ
(Fe СО УНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы величины «массовая доля компонента» стандартным образцам и химическим реактивам методом сравнения и методом косвенных измерений, в том числе по реакциям комплексообразования и окислительно-восстановительным реакциям;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой доли компонента в жидких и твёрдых веществах и материалах.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой пластины железа высокой чистоты, массой от 0,5 г до 2,5 г, толщиной (2-9) мм, упакованные в пластиковые флаконы вместимостью 30 см³ или 50 см³. Масса фасовки экземпляра СО от 5 г до 20 г. Каждый флакон дополнительно помещен в полиэтиленовый пакет с zip-lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля железа, %.
Т а б л и ц а 1 – Нормируемые метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики, %	Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения, (при $k=2$, $P = 0,95$), %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения (при $P=0,95$), $\pm\Delta$, %
Массовая доля железа	99,950 – 100,000	0,030	0,030

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

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

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО, снабженный паспортом СО и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- «Стандартный образец состава железа высокой чистоты (Fe СО УНИИМ). Техническое задание», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 26 апреля 2016 г. с изменением № 1, утвержденным УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2025 г.;
- «Стандартный образец состава железа высокой чистоты (Fe СО УНИИМ). Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 17 мая 2016 г.;
- МА 15-223-2013 «Стандартный образец состава железа высокой чистоты (Fe СО УНИИМ). Программа и методика определения метрологических характеристик. Версия 2», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 13 января 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- методики поверки/калибровки средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761.

СО выполняет функцию вторичного эталона.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 2, выпущенная 25 сентября 2025 г.

Производитель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.