

Регистрационный № ГСО 10852-2016/ ГСО 10855-2016

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ МАРОК МЛ-5, МЛ-9, МЛ-10, МЛ-19 (набор МЛ СО СОМЗ)

Назначение стандартных образцов: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли элементов в литейных магниевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии.

Стандартные образцы могут применяться для:

-установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики, а также поверки атомно-эмиссионных и рентгенофлуоресцентных спектрометров, при условии соответствия метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методик измерений и методик поверки;

- характеристики стандартных образцов состава литейных магниевых сплавов.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: цветная металлургия.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой металлические цилиндры серебристо-серого цвета диаметром около 35 мм, высотой от 50 мм до 60 мм, изготовленные из магниевых сплавов марок МЛ-5, МЛ-9, МЛ-10, МЛ-19 по ГОСТ 2856-79. На нижней поверхности цилиндров выбиты клейма, идентифицирующие экземпляры стандартных образцов. Экземпляры стандартных образцов расфасованы в картонную коробку, помещенную в полиэтиленовую упаковку, с этикеткой. В набор входят четыре стандартных образца с индексами: МЛ-5 СО СОМЗ, МЛ-9 СО СОМЗ, МЛ-10 СО СОМЗ, МЛ-19 СО СОМЗ.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, %.

Т а б л и ц а 1 - Аттестованные значения стандартных образцов, %

Номер ГСО в наборе		ГСО 10852-2016	ГСО 10853-2016	ГСО 10854-2016	ГСО 10855-2016
Индекс СО		МЛ-5 СО СОМЗ	МЛ-9 СО СОМЗ	МЛ-10 СО СОМЗ	МЛ-19 СО СОМЗ
Элемент		Массовая доля элемента, %			
Бериллий	Be	0,00049	-	-	-
Алюминий	Al	7,76	-	-	-
Железо	Fe	0,0110	-	0,0015	-
Кремний	Si	0,0730	0,0049	-	-
Индий	In	-	0,68	-	-
Неодим	Nd	-	2,47	2,59	2,07
Иттрий	Y	-	-	-	2,013
Марганец	Mn	0,255	-	-	-
Медь	Cu	0,0128	0,0011	0,0007	0,0009
Никель	Ni	0,00073	-	0,00034	0,00035
Цинк	Zn	0,476	-	0,469	0,490
Цирконий	Zr	-	0,596	0,593	0,544

Т а б л и ц а 2 – Абсолютное значение расширенной неопределенности аттестованных значений СО, при доверительной вероятности $P=0,95$, $k=2$, %

Номер ГСО в наборе		ГСО 10852-2016	ГСО 10853-2016	ГСО 10854-2016	ГСО 10855-2016
Индекс СО		МЛ-5 СО СОМЗ	МЛ-9 СО СОМЗ	МЛ-10 СО СОМЗ	МЛ-19 СО СОМЗ
Элемент		Абсолютное значение расширенной неопределенности аттестованных значений СО, при доверительной вероятности $P=0,95$, $k=2$, %			
Бериллий	Be	0,00013	-	-	-
Алюминий	Al	0,09	-	-	-
Железо	Fe	0,0003	-	0,0003	-
Кремний	Si	0,0014	0,0001	-	-
Индий	In	-	0,07	-	-
Неодим	Nd	-	0,08	0,02	0,03
Иттрий	Y	-	-	-	0,064
Марганец	Mn	0,004	-	-	-
Медь	Cu	0,0011	0,0002	0,0003	0,0002
Никель	Ni	0,00013	-	0,00007	0,00008
Цинк	Zn	0,016	-	0,017	0,021
Цирконий	Zr	-	0,045	0,011	0,007

Прослеживаемость аттестованных значений 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 согласованностью результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с результатами измерений, полученными на ГВЭТ 196-1 Государственный вторичный эталон единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляров: 20 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: экземпляры стандартных образцов, снабженные паспортами стандартных образцов и этикетками, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы:

- «Техническое задание. Стандартные образцы состава магниевых сплавов марок МЛ-5, МЛ-9, МЛ-10, МЛ-19 (набор МЛ СО СОМЗ), утвержденное ООО «СОМЗ» 10.11.2015 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава магниевых сплавов марок МЛ-5, МЛ-9, МЛ-10, МЛ-19 (набор МЛ СО СОМЗ) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 22.01.2016 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ 3240.1-76 Сплавы магниевые. Методы определения алюминия;
- ГОСТ 3240.2-76 Сплавы магниевые. Методы определения марганца;
- ГОСТ 3240.5-76 Сплавы магниевые. Методы определения циркония;
- ГОСТ 3240.8-76 Сплавы магниевые. Методы определения кремния;

- ГОСТ 3240.12-76 Сплавы магниевые. Методы определения меди;
- ГОСТ 3240.14-76 Сплавы магниевые. Методы определения неодима;
- ГОСТ 3240.15-76 Сплавы магниевые. Методы определения никеля;
- ГОСТ 3240.16-76 Сплавы магниевые. Методы определения суммы редкоземельных элементов и церия;
- ГОСТ 3240.20-76 Сплавы магниевые. Методы определения железа;
- ГОСТ 7728-79 Сплавы магниевые. Методы спектрального анализа.
- МСП 1-2004 «Методика измерения массовых долей алюминия, марганца, цинка, неодима, кадмия, меди, кремния, железа, никеля, циркония, титана, олова, свинца, бериллия, калия, натрия, кальция в магниевых сплавах атомно-эмиссионным методом». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 222.0062/01.00258/2014, выдано ФГУП «УНИИМ» 24.03.2014, ФР.1.31.2017.28271;
- МСФ-1-2017, редакция 1 «Методика измерения содержания неодима в магниевых сплавах спектрофотометрическим методом». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 222.0146/RA.RU.311866/2017, выдано ФГУП «УНИИМ» 09.06.2017, ФР.1.31.2017.28272;
- МСФ-2-2021, редакция 2 «Методика измерений массовой доли индия в магниевых сплавах спектрофотометрическим методом». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 01-RA.RU.311569/2021, выдано ФБУ «Пермский ЦСМ» 04.10.2021, ФР.1.31.2021.41311;
- МГМ-2-2021, редакция 2 «Методика измерений массовой доли иттрия в магниевых сплавах гравиметрическим методом». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 02-RA.RU.311569/2021, выдано ФБУ «Пермский ЦСМ» 04.10.2021, ФР.1.31.2021.41312;
- ТМ-1-2013 «Методика измерений массовой доли циркония в магниевых сплавах методом комплексонометрического титрования». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 222.0141/01.00258/2014, выдано ФГУП «УНИИМ» 05.06.2014 г., ФР.1.31.2017.28270.

3 Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: при внесении изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики представлены экземпляры с индексами:
МЛ-5 СО СОМЗ (МЛ 5-1 СО СОМЗ - МЛ 5-12 СО СОМЗ);
МЛ-9 СО СОМЗ (МЛ 9-1 СО СОМЗ - МЛ 9-12 СО СОМЗ);
МЛ-10 СО СОМЗ (МЛ 10-1 СО СОМЗ - МЛ 10-11 СО СОМЗ);
МЛ-19 СО СОМЗ (МЛ 19-1 СО СОМЗ - МЛ 19-14 СО СОМЗ), 15 ноября 2016 г.

Производитель

ООО «Соликамский опытно-металлургический завод» (ООО «СОМЗ»)
ИНН 5911037068

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 618554, Пермский край, г. Соликамск, ул. Всеобуча, д. 113/2

Тел.: +7 (342 53) 9-89-98

e-mail: info@somz.org

web-сайт: somz59.ru

Регистрационный № ГСО 10789-2016

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ДИАММОФОСКИ (СО-ФАЧ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли компонентов в азотно-фосфорно-калийных серосодержащих минеральных удобрениях и аттестация методик измерений, применяемых при определении состава сырья и готовой продукции при производстве азотно-фосфорно-калийных минеральных удобрений; установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений, при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: производство минеральных удобрений.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошок азотно-фосфорно-калийного серосодержащего минерального удобрения «Диаммофоска (NPK(S)10-26-26(1))», производимого в АО «Апатит» по ТУ 20.15.71-700-00209438-2018 «Удобрение азотно-фосфорно-калийное серосодержащее», крупностью частиц не более 0,5 мм, расфасованного по 50 г, 100 г и 200 г в стеклянные или пластмассовые банки с закручивающимися крышками, или в герметичные полиэтиленовые пакеты, с этикеткой.

Разработчик стандартного образца: Акционерное общество «Апатит», 162622, Российская Федерация, Вологодская область, г. Череповец, Северное шоссе, д. 75.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика — массовая доля компонента, млн^{-1} (мг/кг) или %.

Т а б л и ц а 1 – Нормируемые метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Обозначение единицы величины	Интервал* допускаемого аттестованного значения	Границы допускаемого значения абсолютной погрешности аттестованного значения СО, при $P=0,95, \pm \Delta$
Массовая доля мышьяка (As)	млн^{-1} (мг/кг)	0,50 – 23,00	0,05
Массовая доля свинца (Pb)	млн^{-1} (мг/кг)	2,00 – 9,00	0,29
Массовая доля кадмия (Cd)	млн^{-1} (мг/кг)	0,10 – 2,00	0,02
Массовая доля ртути (Hg)	млн^{-1} (мг/кг)	0,0030 – 0,0500	0,0006
Массовая доля общих фосфатов (P_2O_5)	%	24,00 – 28,00	0,13

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО	Обозначение единицы величины	Интервал* допускаемого аттестованного значения	Границы допускаемого значения абсолютной погрешности аттестованного значения СО, при $P=0,95, \pm \Delta$
Массовая доля азота аммонийного ($N_{\text{аммон.}}$)	%	8,00 – 12,50	0,09
Массовая для оксида калия (K_2O)	%	24,00 – 28,00	0,20
Массовая доля серы сульфатной ($S_{\text{сульф.}}$)	%	1,40 – 4,00	0,05

*- в пересчете на воздушно - сухое вещество.

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая доля компонента» обеспечена применением поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов в рамках межлабораторного эксперимента, компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO /IEC17025.

Срок годности экземпляра: 8 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 стандартного образца с этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Стандартный образец состава диаммофоски (СО-ФАЧ)», утвержденное АО «ФосАгро-Череповец» 21.05.2015;
- Изменение № 1 к Техническому заданию «Стандартный образец состава диаммофоски (СО-ФАЧ)», утвержденное АО «Апатит» 28.04.2021;
- Изменение № 2 к Техническому заданию «Стандартный образец состава диаммофоски (СО-ФАЧ)», утвержденное АО «Апатит» 25.05.2026;
- «Программа испытаний стандартного образца состава диаммофоски (СО-ФАЧ) в целях утверждения типа», утверждённая ФГУП «УНИИМ» 18.05.2016;
- «Программа испытаний стандартного образца состава диаммофоски (СО-ФАЧ) серийного выпуска», утверждённая АО «ФосАгро-Череповец» 18.05.2016, изм. № 1 утв. АО «Апатит» 28.04.2021.

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

- ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;

- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: при внесении изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики представлена партия № 2, 1 августа 2024 г.

Производитель

Акционерное общество «Апатит» (АО «Апатит»)

ИНН 5103070023

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 162622, Вологодская область, г. Череповец, Северное шоссе, д. 75

Тел.: +7(8202)593309, +7(8202)592409

e-mail: cherepovets@phosagro.ru

web-сайт: www.phosagro.ru.