

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июля 2022 г. № 1733

Регистрационный № ГСО 11937-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КАЛИЯ ХЛОРИСТОГО
ФЛОТАЦИОННОГО

Назначение стандартного образца:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений при определении состава калия хлористого флотационного по ГОСТ 20851.3-93 и аттестованным методикам измерений;
- оценка пригодности методик (методов) измерений;
- характеристика стандартных образцов, материалов;
- другие виды метрологического контроля, при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: производство минеральных удобрений, геология, сельское хозяйство, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошок калия хлористого флотационного крупностью не более 0,2 мм, изготовленный из сильвинитовой руды Верхнекамского месторождения и расфасованный массой не менее 200 г в полиэтиленовую банку с этикеткой и завинчивающейся крышкой, снабженной внутренней прокладкой, обеспечивающей герметичность.

Разработчики СО: - ПАО «Уралкалий», 618426, г. Березники, ул. Пятилетки, д. 63;

- УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля хлорида калия (KCl), хлорида натрия (NaCl), нерастворимого в воде остатка (н.о.), иона магния в пересчете на магний хлористый шестиводный ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$), иона кальция в пересчете на сернокислый кальций ($CaSO_4$), сульфат-иона (SO_4^{2-}), бромид-иона (Br^-), %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений*	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения (при $P=0,95$), Δ
Массовая доля хлорида калия (KCl)	%	от 95,00 до 97,00	$\pm 0,20$
Массовая доля хлорида натрия (NaCl)	%	от 2,50 до 3,50	$\pm 0,04$
Массовая доля нерастворимого в воде остатка (н.о.)	%	от 0,30 до 0,80	$\pm 0,02$
Массовая доля иона магния в пересчете на магниевый хлорид шестиводный ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$)	%	от 0,030 до 0,150	$\pm 0,010$
Массовая доля иона кальция в пересчете на сернокислый кальций ($CaSO_4$)	%	от 0,400 до 0,600	$\pm 0,010$
Массовая доля сульфат - иона (SO_4^{2-})	%	от 0,250 до 0,600	$\pm 0,012$
Массовая доля бромид - иона (Br^-)	%	от 0,110 до 0,140	$\pm 0,004$

* в пересчете на материал, высушенный до постоянной массы при температуре от 100 °С до 105 °С.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли сульфат-иона, бромид-иона, иона магния и иона кальция 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 применением в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений и утвержденных типов стандартных образцов: ГСО 2960-84, ГСО 2215-81, ГСО 7619-99, ГСО 7253-96 компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли хлорида калия, хлорида натрия и нерастворимого в воде остатка к единице величины «массовая доля компонента» (%) обеспечена применением в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений и стандартного образца утвержденного типа ГСО 8240-2003 компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, 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 стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку утвержденного типа стандартного образца состава калия хлористого флотационного», утвержденное ПАО «Уралкалий» 09 декабря 2021 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава калия хлористого флотационного в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 19 апреля 2022 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава калия хлористого флотационного серийного производства», утвержденная ПАО «Уралкалий» 19 апреля 2022 г.

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

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- ГОСТ 20851.3-93 «Удобрения минеральные. Методы определения массовой доли калия»;
- М 02.2.3.2-08-2018 «Методика измерений содержания бромид-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого, карналлита обогащенного, продуктах производства натрия хлористого, геологических и гидрогеологических объектах йодометрическим методом» (ФР.1.31.2018.30405);
- М 02.2.3.2-12-2014 «Методика измерений содержания сульфат-иона в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, продуктах производства натрия хлористого, геологических и гидрогеологических объектах гравиметрическим и турбидиметрическим методами» (ФР.1.31.2015.19942);
- М 02.2.3.2-02-2021 «Методика измерений содержания натрия хлористого и натрий-иона в продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, гидрогеологических объектах пламенно-фотометрическим методом» (ФР.1.31.2021.41597);
- М 02.2.3.2-14-2016 «Методика измерений содержания нерастворимого в воде остатка (взвешенных веществ) в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, в продуктах натрия хлористого, геологических и гидрогеологических объектах гравиметрическим методом» (ФР.1.31.2016.25406);
- М 02.2.3.2-05-2016 «Методика измерений содержания магний-иона, кальций-иона в пересчете на соли в продуктах производства натрия хлористого, в сырье, продуктах и отходах производства калия хлористого и карналлита обогащенного, геологических и гидрогеологических объектах комплексометрическим методом» (ФР.1.31.2016.25488);
- другие методики (методы) измерений массовых долей компонентов в калии хлористом флотационном.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлена партия № 1, выпущенная 9 июня 2022 года.

Производитель: Публичное акционерное общество «Уралкалий» (ПАО «Уралкалий»).
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности
юридического лица: 618426, г. Березники, ул. Пятилетки, д. 63. ИНН 5911029807.

