

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» сентября 2022 г. № 2227

Регистрационный № ГСО 11961-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ХВОИ СОСНЫ СИБИРСКОЙ
(ХСС-1)

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины (массовая доля элемента), характеризующей состав материалов растительного происхождения, при:

- аттестации (верификации) методик измерений, основанных на разных химических, физических и физико-химических методах анализа;
- контроле точности результатов измерений массовой доли элементов, при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартного образца критериям, установленным в методиках измерений;
- установлении и контроле градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений.

Стандартный образец может применяться при испытаниях стандартных образцов в целях утверждения типа и других видах метрологического контроля, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в программах испытаний стандартных образцов в целях утверждения типа и процедурах метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, рациональное природопользование, сельское хозяйство, пищевая и фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошок серо-желтого цвета, изготовленный из высушенной хвои сосны сибирской, собранной в экологически чистых районах вблизи оз. Байкал, крупностью частиц не более 0,16 мм, расфасованный по 50 г и 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки объемом 80 см³ и 200 см³ с этикетками.

Разработчик стандартного образца: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, %, млн⁻¹.

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

Элемент	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение*	Абсолютная расширенная неопределённость аттестованного значения, <i>U</i> , при <i>k=2</i> и <i>P=0,95</i>
Ca	%	0,417	0,100
Fe	%	0,047	0,012
K	%	0,458	0,041
Mg	%	0,123	0,034
P	%	0,142	0,016
S	%	0,091	0,008
Al	млн ⁻¹	190	44
As	млн ⁻¹	0,20	0,05
B	млн ⁻¹	12,8	3,2
Ba	млн ⁻¹	4,8	0,7
Ce	млн ⁻¹	0,169	0,015
Co	млн ⁻¹	0,166	0,032
Cr	млн ⁻¹	3,6	0,8
Cs	млн ⁻¹	0,019	0,004
Cu	млн ⁻¹	3,8	1,0
La	млн ⁻¹	0,085	0,014
Li	млн ⁻¹	0,21	0,03
Mn	млн ⁻¹	215	41
Mo	млн ⁻¹	0,114	0,012
Na	млн ⁻¹	42	4
Ni	млн ⁻¹	1,98	0,23
Pb	млн ⁻¹	0,38	0,13
Rb	млн ⁻¹	2,40	0,15
Sb	млн ⁻¹	0,041	0,009
Sr	млн ⁻¹	11,4	2,8
Ti	млн ⁻¹	11	3
V	млн ⁻¹	0,27	0,06
Y	млн ⁻¹	0,068	0,016
Zn	млн ⁻¹	44,9	5,7

*аттестованное значение стандартного образца соответствует воздушно-сырому состоянию материала.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли кальция, железа, калия, магния, фосфора, алюминия, мышьяка, бора, бария, церия, кобальта, цезия, хрома, меди, лантана, лития, марганца, молибдена, натрия, никеля, свинца, рубидия, стронция, ванадия, иттрия, цинка 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 ГЭТ 176.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли сурьмы, титана и серы к единице величины «массовая доля компонента» обеспечена применением в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов ГСО 8923-2007 (СО КООМЕТ № 0067-2008-RU), ГСО 8922-2007 (СО КООМЕТ № 0066-2008-RU), ГСО 8921-2007 (СО КООМЕТ № 0065-2008-RU) компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в левый 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 стандартного образца состава хвои сосны сибирской (ХСС-1), утвержденное ИГХ СО РАН 21 августа 2017 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава хвои сосны сибирской (ХСС-1) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 03 июня 2022 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- ГОСТ 8.010-2013 «Методики выполнения измерений. Основные положения»;
- 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»;
- ОСТ 41-08-205-2004 «Методики количественного химического анализа. Разработка, аттестация, утверждение»;
- ОСТ 41-08-212-2004 «Нормы погрешности при определении химического состава минерального сырья и классификация методик лабораторного анализа по точности результатов»;
- ОСТ 41-08-214-2004 «Внутренний лабораторный контроль точности (правильности и прецизионности) результатов количественного химического анализа»;
- ОСТ 41-08-265-2004 «Статистический контроль точности (правильности и прецизионности) результатов количественного химического анализа».

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 представлены экземпляры с № 1 по № 350, выпущенные «31» августа 2022 г.

Производитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, д. 1 «А». ИНН 3812011717.

