

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ**  
**ПОРИСТОСТИ МЕМБРАНЫ НА ОСНОВЕ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ**  
**(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-9000 СО УНИИМ)**

**ГСО 11359-2019**

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений характеристик пористости материалов методом ртутной порометрии. Стандартный образец (СО) можно применять для калибровки, поверки ртутных порозиметров, для испытаний ртутных порозиметров и стандартных образцов в целях утверждения типа, а также для различных видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО установленным требованиям. Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: научные исследования, наноиндустрия.

**Описание стандартного образца:** материалом стандартного образца являются фильтрующие мембраны из керамического оксида алюминия по ТУ 3614-001-18985634-2006 в виде кубов с длиной ребра около 8 мм. СО расфасованы по 6 штук в пластмассовые или картонные коробки с этикеткой.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестуемые характеристики - удельный объем пор (мм<sup>3</sup>/г), медиана диаметров пор (нм), преобладающий диаметр пор (нм), удельный объем вдавненной ртути (мм<sup>3</sup>/г).

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения СО (P=0,95), %	Допускаемая относительная расширенная неопределенность аттестованного значения СО (k=2; P=0,95), %
Удельный объем пор, мм <sup>3</sup> /г	180–260	± 3	3
Медиана диаметров пор, нм*	7000–10000	± 4	4
Преобладающий диаметр пор, нм	7000–10000	± 5	5
Удельный объем вдавненной ртути, мм <sup>3</sup> /г**	1,5–260	от ± 3 до ± 80	от 3 до 80

Примечания:

\* - диаметр пор, который соответствует заполнению 50 % объема пор

\*\* - при давлении ртути от 0,04 до 0,4 МПа.

**Срок годности экземпляра:** 2 года.

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

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

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

- «Техническое задание на разработку стандартного образца пористости мембраны на основе оксида алюминия ( $Al_2O_3$ -9000 СО УНИИМ)», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 05.03.2018;
- «Программа испытаний стандартного образца пористости мембраны на основе оксида алюминия ( $Al_2O_3$ -9000 СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 05.03.2018;
- «Программа испытаний стандартного образца пористости мембраны на основе оксида алюминия ( $Al_2O_3$ -9000 СО УНИИМ) серийного производства», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 05.03.2018.

**2. Документы, определяющие применение:**

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- 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»;
- методики калибровки и поверки средств измерений пористости твердых веществ и материалов методом ртутной порометрии.

**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 15 мая 2019 г.

**Изготовитель:** Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4. ИНН 7809022120.

**Заявитель:** Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4.

**Испытательный центр:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_  
подпись

А.В. Кулешов  
расшифровка подписи

М.П. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.