

## **8 Измерение массовой доли воды (влажности), золы [зольности, неорганических (минеральных) соединений], органических соединений в жидких и твердых отходах производства и потребления гравиметрическим методом**

### **8.1 Требования к средствам измерений и вспомогательному оборудованию, расходным материалам и реактивам**

8.1.1 При выполнении измерений применяются следующие средства измерений:

8.1.1.1 Средство измерений массы – весы лабораторные со следующими метрологическими характеристиками: класс точности «высокий» или «специальный», действительная цена деления (цена деления) не более 0,1 мг (0,0001 г), максимальная нагрузка (наибольший предел взвешивания) не более 300 г.

8.1.1.2 Средство измерений температуры воздуха – термометр или комплект термометров, со следующими метрологическими характеристиками: пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры  $\pm 1,0$  °С.

**П р и м е ч а н и е** – Диапазон измерений температуры воздуха СИ может быть уже, но должен обеспечить контроль условий эксплуатации применяемого СИ по пункту 8.1.1.1 настоящего документа (если применимо), а также требования пункта 8.5 настоящего документа, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры не хуже  $\pm 1,0$  °С.

8.1.1.3 Средство измерений относительной влажности воздуха, со следующими метрологическими характеристиками: пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности  $\pm 5$  %.

**П р и м е ч а н и е** – Диапазон измерений относительной влажности воздуха СИ может быть уже, но должен обеспечить контроль условий эксплуатации применяемого СИ по пункту 8.1.1.1 настоящего документа (если применимо), а также требования пункта 8.5 настоящего документа, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха не хуже  $\pm 5$  %.

8.1.1.4 Средство измерений атмосферного давления, со следующими метрологическими характеристиками: пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления  $\pm 0,5$  кПа.

**П р и м е ч а н и е** – Диапазон измерений атмосферного давления СИ может быть уже, но должен обеспечить контроль условий эксплуатации применяемого СИ по пункту 8.1.1.1 настоящего документа (если применимо), а также требования пункта 8.5 настоящего документа, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления не хуже  $\pm 0,5$  кПа.

#### **П р и м е ч а н и я**

1 Допускается использование других средств измерений с аналогичными или лучшими метрологическими и техническими характеристиками.

2 Средства измерений по пунктам 8.1.1.2 - 8.1.1.4 настоящего документа применяются для контроля условий измерений. Средства измерений по пунктам 8.1.1.2 - 8.1.1.4 настоящего документа могут быть конструктивно объединены в одно средство измерений, например: термогигрометр, термогигрометр с каналом измерения атмосферного давления, прибор контроля параметров воздушной среды.

3 Все средства измерения должны быть утвержденного типа [5] и поверены в установленном порядке [6]. При использовании настоящего документа за пределами Российской Федерации к средствам измерений применяются требования национального законодательства страны, где осуществляется применение настоящего документа, если они установлены.

4 Эксплуатация и хранение средств измерений должны осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией из комплекта поставки.

8.1.2 При выполнении измерений применяется следующее вспомогательное оборудование:

8.1.2.1 Электроплитка любого типа или водяная баня любого типа (для измерений проб жидких отходов производства и потребления).

8.1.2.2 Шкаф сушильный любого типа с возможностью нагрева до 110 °С.

8.1.2.3 Муфельная печь любого типа с возможностью нагрева до 620 °С.

8.1.2.4 Мешалка любого типа (при подготовке проб способом механической гомогенизации).

8.1.2.5 Шредер любого типа или щековая дробилка любого типа (применяется при измельчении проб твердых отходов производства и потребления способом дробления).

8.1.2.6 Мельница любого типа (применяется при измельчении пробы твердых отходов производства и потребления способом размола).

8.1.2.7 Ножевая дробилка любого типа или ножницы любого типа и исполнения (применяется при измельчении пробы твердых отходов производства и потребления способом резки).

**П р и м е ч а н и е** - Эксплуатация и хранение вспомогательного оборудования должны осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией из комплекта поставки.

8.1.3 При выполнении измерений применяются следующие расходные материалы:

8.1.3.1 Фарфоровые чашки или тигли по ГОСТ 9147.

8.1.3.2 Щипцы тигельные любого типа.

8.1.3.3 Эксикатор любого типа со вставкой любого типа.

8.1.3.4 Воронка делительная любого исполнения по ГОСТ 25336.

**П р и м е ч а н и е** - Применяется при подготовке проб способом разделения жидких фракций.

8.1.3.5 Фарфоровая чашка или ступка любого исполнения по ГОСТ 9147 и фарфоровый пестик любого исполнения по ГОСТ 9147, или лопатка любого исполнения или прут любого исполнения (при подготовке пробы способом механической гомогенизации).

**П р и м е ч а н и е** - Допускается использование других расходных материалов с аналогичными или лучшими техническими характеристиками. При использовании настоящего документа за пределами Российской Федерации ссылки на национальные стандарты и технические условия допустимо не применять. Если ИЛ (ИЛЦ) не заявляет о применении методики в отношении какого-либо объекта или использует не все способы пробоподготовки либо приготовления растворов, то требования о наличии расходных материалов, необходимых для измерения такого объекта, пробоподготовки или приготовления раствора не предъявляются.

8.1.4 При выполнении измерений применяются следующие реактивы:

8.1.4.1 Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

8.1.4.2 Кальций хлористый по ГОСТ 450 любого сорта, или силикагель любой марки по ГОСТ 3956.

**П р и м е ч а н и е** - Допускается использование реактивов аналогичной или более высокой квалификации, изготовленных по другой нормативной документации, в том числе импортных. При использовании настоящего документа за пределами Российской Федерации ссылки на национальные стандарты и технические условия допустимо не применять, необходимо учитывать требования к квалификации реактива, если они установлены. Если ИЛ (ИЛЦ) не заявляет о применении методики в отношении какого-либо объекта или использует не все способы пробоподготовки либо приготовления растворов, то требования о наличии реактивов, необходимых для измерения такого объекта, пробоподготовки или приготовления раствора не предъявляются.