



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В СМЫВАХ С ПОВЕРХНОСТЕЙ КАК ЭТАП КОНТРОЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМЕРКУРИЗАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Металлическая ртуть, ее соединения, приборы с ртутным наполнением и другие ртутные материалы при ненадлежащем обращении являются источником повышенной опасности в связи с возможностью острых и хронических отравлений парами ртути, а также ртутного загрязнения помещений, территорий, воздуха, почвы, воды.

При разливе ртути (разгерметизация медицинского термометра, ртутьсодержащей лампы и др.) необходимы демеркуризационные работы – механическое удаление ртутных соединений, ртутьсодержащей пыли и растворов, утилизация материалов строительных конструкций, мебели и покрытий, загрязненных сорбированной ртутью, а также химическая демеркуризация и санитарная обработка помещения.

Согласно СанПиН 4607-88, **качество проведенной демеркуризации** помещения оценивают на основании результатов определения **ртути** в воздухе и **в смывах с поверхностей** стен, полов, оборудования и других конструкций помещений.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Для определения ртути **в смывах с поверхности** на обрабатываемую поверхность наносят поглотительный раствор из йода и йодида калия и делают смыв. Аликвоту смыва подвергают термическому разложению **в пиролитической приставке «ПИРО-915+»** с образованием атомарной ртути, которую регистрируют методом атомно-абсорбционной спектроскопии с использованием **анализатора «РА-915М» («РА-915+»)**.

Время одного измерения составляет 2–3 минуты.

Для определения, паров ртути в воздухе анализатор «РА-915М» («РА-915+») размещают непосредственно у точки отбора. Анализируемый воздух непрерывно прокачивают через аналитическую кювету и фиксируют результаты измерений on-line.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений концентрации ртути **в смывах с поверхностей** составляет **0,01–100 мг/дм³**. Результат пересчитывают в виде количества ртути на единицу поверхности, мг/см².

Диапазон измерений массовой концентрации паров ртути в воздухе составляет **0,00002–0,2 мг/м³**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении определений ртути **в смывах с поверхностей** применяют следующие оборудование и реактивы:

- анализатор «РА-915М» или «РА-915+»;
- пиролитическая приставка «ПИРО-915+»;
- ГСО состава раствора ионов ртути (ГСО 8004-93);
- уголь активированный (Carbon NWC, 12–40 меш);
- калия бихромат, х.ч.;
- калия йодид, ч.;
- йод кристаллический, ос.ч.;
- кислота азотная, ос.ч.;
- водорода пероксид, х.ч.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику проекта практических указаний – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.

Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: lumex@lumex.ru.