АППАРАТУРА ППЛ-1

Внесена в Государственный реестр под № 5451—76

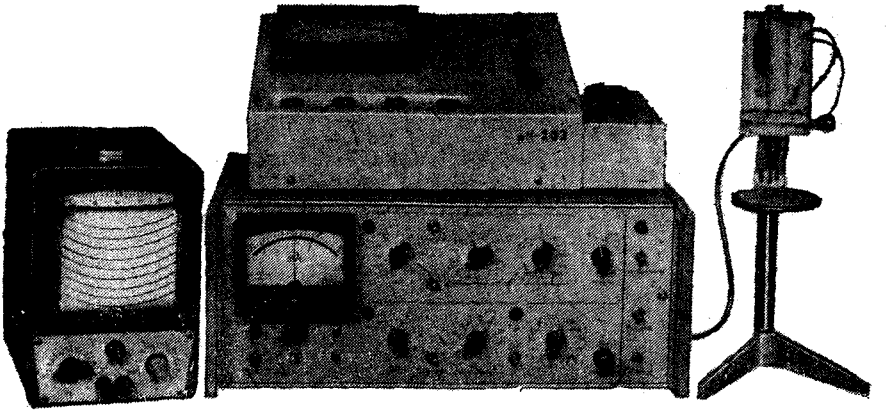
Утверждена Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 9 июня 1976 г.

Выпуск разрешен установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура ППЛ-1 предназначена для определения концентраций химических элементов (меди, свинца и некоторых других металлов) в растворах проб из элементоприемников при ведении геологоразведочных работ методом частичного извлечения металлов (ЧИМ). Аппаратура может быть использована для определения концентрации металлов и в других водных растворах.

Аппаратура размещается в помещении химической лаборатории станции ЧИМ-10 (физико-химический канал к станции ЧИМ-10) и работоспособна в условиях полевых и стационарных химических лабораторий.



ОПИСАНИЕ

Аппаратура позволяет производить измерения методом пленочной полярографии с накоплением на твердых электродах (метод ППН). Полярографические измерения осуществляются в трехэлектродном режиме работы электролитической ячейки. Аппаратура позволяет работать как с использованием вращающегося рабочего электрода, так и с использованием магнитной мешалки для перемешивания анализируемого раствора.

В качестве рабочего применен графитовый электрод, пропитанный органическими компаундами. Вспомогательным электродом и электродом сравнения являются соответственно электроды типа ЭТПЛ-01м и хлорсеребряный электрод ЭВЛ-1м.

Блок полярографа обеспечивает автоматическое и ручное управление циклами полярографических измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон определяемых концентраций элементов в пробах растворов (по меди) от $1 \cdot 10^{-3}$ до $4 \cdot 10^{-6}$ моль/дм^3.

Предел допускаемого среднего квадратического относительного отклонения результата измерения концентрации свинца и меди: для концентрации 0,5—2 мкг/дм^3 15 %; для концентрации меньше 0,5 мкг/дм^3 25 %.

Пределы установки заданного поляризующего напряжения ±2 В.

Погрешность установки начального потенциала рабочего электрода от ±10 до ±50 мВ.

Погрешность поддержания потенциала рабочего электрода от±5 до ±20 мВ.

Выходное поляризующее напряжение 20 В.

Потребляемая мощность 100 Вт.

Габаритные размеры блока полярографа 196×360×480 мм.

Масса блока полярографа 25 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки аппаратуры ППЛ-1 входят: полярограф (постоянного тока, автоматический, программный); регистратор; блок вращающегося электрода; pH-метр pH-340; стабилизатор напряжения С-016; графитовый электрод; вспомогательный электрод ЭТПЛ-01м; электрод сравнения ЭВЛ-1м; комплект ЗИП; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Аппаратуру ППЛ-1 поверяют по разделу «Методы и средства поверки» технического описания, входящего в комплект поставки.

При проведении поверки определяют следующие метрологические параметры: основную погрешность установки заданного поляризующего напряжения, основную погрешность установки временных интервалов поддержания заданного поляризующего напряжения, основную погрешность измерения тока поляризации, основную погрешность скорости развертки заданного поляризующего напряжения, линейность калибровочного графика контрольных растворов (меди и свинца), среднего квадратического относительного отклонения результата измерений (по меди и свинцу).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исари».

Изготовитель — Министерство геологии СССР.