

Схема МСИ 251-РПМ Проверка квалификации по определению состава руды полиметаллической

Щукина Е.П.
Инженер 1 категории лаб. 251
УНИИМ – филиал ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

МСИ 251-РПМ

Описание образца:

Руда полиметаллическая по ГОСТ Р 70676-2023

Материал измельчён до крупности не более 0,071 мм и подготовлен к измерениям в соответствии с ГОСТ 14180-80.

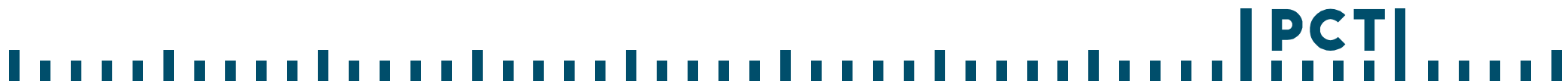
Материал расфасован
в двойные запаянные
полиэтиленовые пакеты
не менее чем по 300 г.

Особых требований к хранению
и транспортированию
не предъявляется.



МСИ 251-РПМ

- Тип программы: Параллельная, количественная
- Цели МСИ:
 - Оценивание характеристик функционирования при определении состава руды полиметаллической;
 - Сопоставление результатов измерений, полученных разными методами;
 - Подтверждение лабораториями заявленной неопределённости.
- Также участие в МСИ позволяет лабораториям:
 - выявить скрытые проблемы;
 - повысить доверие к результатам измерений;
 - выявить скрытые проблемы (методические, индивидуальных исполнителей и др.)



МСИ 251-РПМ

Определяемые показатели – массовые доли элементов

(%, г/т) Элементы	Интервал допустимых значений	Метод измерений	Методика измерений
Zn	1 – 20	ААС, АЭС-ИСП, титриметрия	ГОСТ 33206, ГОСТ 33208, ГОСТ Р 56858, ГОСТ Р 58954
Cu	1 – 20	ААС, АЭС-ИСП, титриметрия	ГОСТ 33206, ГОСТ 33207, ГОСТ 33208, ГОСТ Р 56856
Pb	1 – 20	ААС, АЭС-ИСП	ГОСТ 33206, ГОСТ 33208
Cd	0,01 – 1,0	ААС, АЭС-ИСП	ГОСТ 33206, ГОСТ 33208
Fe	10 – 40	титриметрия	ГОСТ 33209
As	0,01 – 1,0	АЭС-ИСП	ГОСТ 33206
Au	0,1 – 5,0	ААС, пробирно- гравиметрический	ГОСТ Р 56859
Ag	10 – 50		

МСИ 251-РПМ

Подтверждение стабильности: стабильность в течение раунда проведения МСИ (5 месяцев) подтверждается стабильностью ГСО 2889-84, ГСО-8488-2003, ГСО 8815-2006, ГСО 8816-2006, ГСО 11039-2018, ГСО 11134-2018 / ГСО 11136-2018, ГСО 11624-2020, ГСО 11625-2020, ГСО 12459-2024 (от 5 лет).

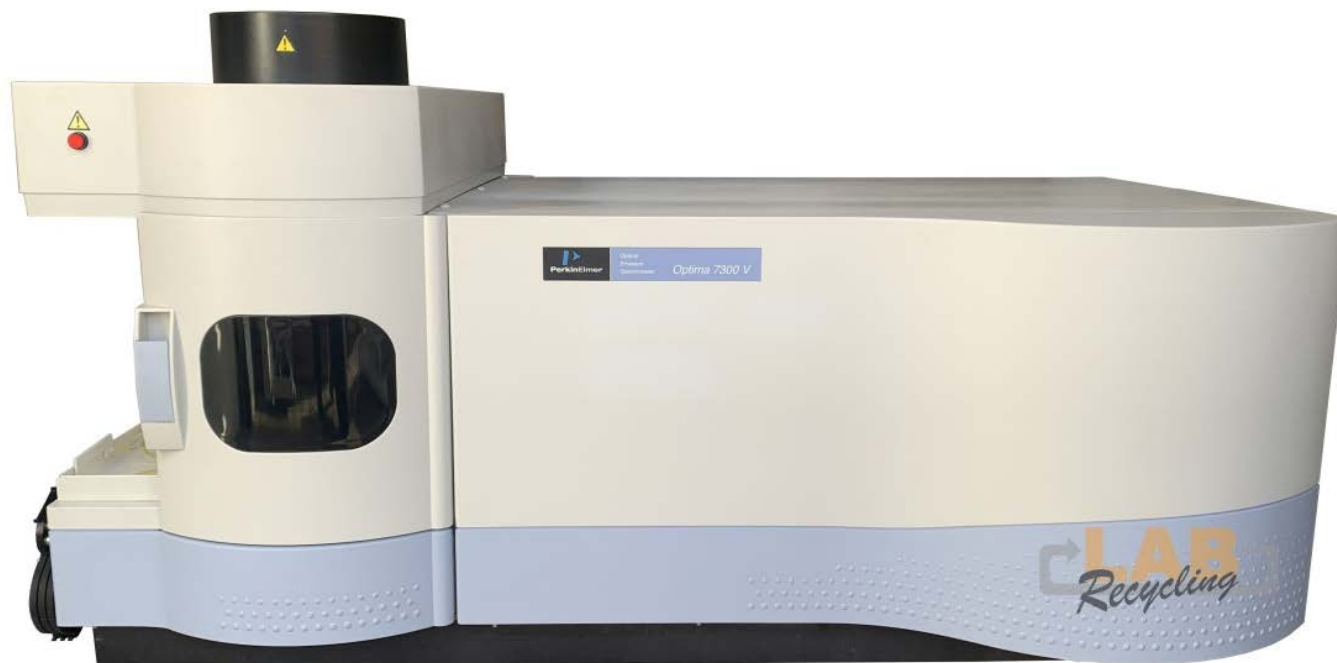
Подтверждение однородности:
предварительное исследование однородности на спектрометре рентгенофлуоресцентном энергодисперсионном NEX DE, оценка результатов по РМГ 93-2015.



МСИ 251-РПМ

- Установление приписанных значений и прослеживаемости:

методами МС-ИСП и АЭС-ИСП с применением ГЭТ 176 и Г



МСИ 251-РПМ

- Расчёт неопределённости приписанных значений:

$$U = 2 \sqrt{u_h^2 + \frac{U_{ch}^2}{2}}$$

- Расчёт статистик функционирования:

$$E_n = \frac{x - X}{\sqrt{U_{lab}^2 + U_{ref}^2}}$$

- Оценивание качества результатов:
 - удовлетворительное, если $|E_n| \leq 1,0$;
 - неудовлетворительное, если $|E_n| > 1,0$.

МСИ 251-РПМ

- Координатор: Рыжкова И.Ю.

тел.: 8 (343) 217 48 62, e-mail: Ryzhkova.iy@uniim.ru

Индекс раунда МСИ	Планируемые сроки проведения	Стоимость участия*, в.т.ч. НДС, руб.	Стоимость дополнительного образца*, в.т.ч. НДС, руб.
МСИ 251-РП- 01/2025	Октябрь 2025 – январь 2026	33 600	4 800
МСИ 251-РП- 02/2026	Октябрь 2026 – январь 2027	36 000	4 800

* Для участников из РФ



Благодарим за
внимание!