

ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.46-06

Методика выполнения измерений массовой доли кислоторастворимых форм тяжелых металлов и токсичных элементов (Cd, Pb, Cu, Zn, Bi, Tl, Ag, Fe, Se, Co, Ni, As, Sb, Hg, Mn) в почвах, грунтах, донных отложениях, осадках сточных вод методом инверсионной вольтамперометрии.

Стандарт распространяется на кислоторастворимые формы и валовое содержание тяжелых металлов и токсических элементов в почвах, грунтах, донных отложениях и осадках сточных вод и устанавливает методику измерений массовой концентрации кадмия, свинца, меди, цинка, висмута, таллия, серебра, железа, селена, кобальта, никеля, мышьяка, сурьмы, ртути и марганца.

Метод обеспечивает получение результатов измерений (анализа) с погрешностью, не превышающей значений, приведенных в таблице при доверительной вероятности $P = 0.95$.

Определяемый элемент	Диапазон измерений массовой доли, мкг/кг.	Показатель точности, $\pm \delta$, при $P = 0,95$.	Показатель повторяемости σ_r , %.	Показатель воспроизводимости, σ_R , %.	Предел повторяемости, r , %, $P = 0,95$, $n = 2$.
Кадмий	От 0,10 до 0,5 вкл.	40	15	20	42
	Св. 0,50 до 5 вкл.	25	9	12,5	25
	Св. 5,0 до 20 вкл.	15	5	7,5	14
Свинец	От 0,50 до 5 вкл.	35	11	17,5	20
	Св. 5 до 50 вкл.	27	9	13	25
	Св. 50 до 150 вкл.	18	5	9	14
Медь	От 0,10 до 10 вкл.	35	13	17,5	36
	Св. 10 до 100 вкл.	25	8	12,5	22
	Св. 100 до 300 вкл.	20	9	10	25
Цинк	От 1,0 до 10 вкл.	50	15	25	42
	Св. 10 до 100 вкл.	37	11	18	30
	Св. 100 до 300 вкл.	20	5	10	14
Висмут	От 1,0 до 10 вкл.	40	16	20	44
	Св. 10 до 30 вкл.	25	8	12,5	22
Таллий	От 0,5 до 5 вкл.	40	16	20	44
	Св. 5 до 15 вкл.	25	10	12,5	28
Серебро	От 1,0 до 10 вкл.	35	14	17,5	39
Железо	От 100 до 1000 вкл.	15	4	7,5	11
Селен	От 0,10 до 1,0 вкл.	40	15	20	42
	Св. 1,0 до 10 вкл.	25	10	12,5	28
Никель	От 0,5 до 5 вкл.	45	18	22	50
	Св. 5 до 50 вкл.	28	10	14	28
	Св. 50 до 150 вкл.	18	7	9	19
Кобальт	От 0,50 до 5 вкл.	40	15	20	42
	Св. 5 до 50 вкл.	28	10	14	28
Мышьяк	От 0,10 до 1,0 вкл.	40	14	20	39
	Св. 1,0 до 10 вкл.	25	8	12,5	22
	Св. 10 до 30 вкл.	18	5	9	14
Сурьма	От 1,0 до 10 вкл.	35	12	17,5	33
	Св. 10 до 30 вкл.	21	8	10,5	22

Ртуть	От 0,10 до 1,0 вкл.	50	21	25	58
	Св. 1,0 до 10 вкл.	30	10	15	28
	Св. 10 до 50 вкл.	21	6	10,5	17
Марганец	От 10 до 100 вкл.	25	8	12,5	22
	Св. 100 до 500 вкл.	17	5	7	14

Комплект поставки:

- Текст методики;
- Измерительный электрод углеситалловый;
- Измерительный электрод специальный;
- Вспомогательный электрод углеситалловый;
- Электрод сравнения ЭВЛ-1М4;
- Электролитический ключ;
- Стекланный стакан;

