



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
Аналитическим отделом
Т.Ю. Губанова

Т.Ю. Губанова
«21 декабря» 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 2195-ХА-ГП / 02dy01

Заказчик	ООО «ЭнергоЗолоРесурс»
Адрес	119435, Москва, Большой Саввинский, д.12, стр.18, пом.1, ком.50

от 21 декабря 2022 года

На 2 листах, лист 1

Объект анализа	Зола уноса
Пробы	Порошок серого цвета. Масса брутто около 20 г упакован в маркированный полиэтиленовый пакет
Маркировка Заказчика	« Сухая зола-уноса. Дата отбора: 25.11.2022 г. Филиал «Черепетская ГРЭС имени Д.Г.Жимерина» АО «Интер РАО-Электрогенерация»
Количество проб	По описи 1, фактически 1
Пробоотбор	Осуществляется Заказчиком. Ответственность за предоставление сведений по отбору проб и правильность отбора несет Заказчик
Методы и методики анализа	Na ₂ O, MgO, Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , CaO, TiO ₂ , K ₂ O, MnO, V ₂ O ₅ , Fe ₂ O ₃ общ., Cr ₂ O ₃ - атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой по технологии методик: НСАМ № 487-ХС (ред. 2018 г.), НСАМ № 478-ХС (ред. 2015 г.), P ₂ O ₅ - фотометрический по методике НСАМ № 197-Х (ред. 2016 г.), СО ₂ – титриметрический по технологии методики НСАМ № 230-Х (ред. 2009 г. с изм. №1 от 2014 г.), S _{общ.} - ИК-спектроскопия по методике НСАМ № 554-С (ред. 2018 г.), Zn, Cu - атомно-абсорбционный по методике НСАМ № 155-ХС (ред. 2020 г.), Н ₂ O - гравиметрический по методике НСАМ № 120-Х (ред. 2016 г.), ППП - гравиметрический по методике НСАМ № 118-Х (ред. 2016 г.).
Оборудование	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой, Optima 4300 DV, (Perkin Elmer LLC, США), ГР№ 20781-01, зав.№ 077N1012602, св-во о поверке № С-МА/05-08-2022/180040251, до 04.08.2023; Спектрометр атомно-абсорбционный, PinAAcle 500, (Perkin Elmer LLC, США), ГР№ 64075-16, зав.№ P5PS19121905, св-во о поверке № С-МА/05-08-2022/180017462, до 04.08.2023; Анализатор серы и углерода, SC-144DR, (LECO Corporation, США), ГР№ 51442-12, зав.№ 11025, св-во о поверке № С-МА/05-08-2022/180401032, до 04.08.2023; Бюретки тип 1, 1-1-2-10-0,05 и 1-1-2-25-0,1, (ООО «МиниМед-Пром», Россия), ГР№ 26769-08, Периодической поверке не подлежат; Спектрофотометр, ПЭ-5400В/РЕ-5400V, (Shanghai Mapada Instruments Co., Ltd., Китай), ГР№ 41144-09, зав.№ VEC1201049, св-во о поверке № С-МА/05-08-2022/180091836, до 04.08.2023; Весы лабораторные электронные, ВР 221S, (ЗАО "Сартогосм", Россия), ГР№ 17935-98, зав.№ 101625491, св-во о поверке № С-МА/17-08-2022/179228908, до 16.08.2023; Прибор комбинированный, Testo 608-H1, (TESTO, Германия), ГР№ 53505-13, зав.№ 83212792, св-во о поверке № С-МА/26-04-2022/151904435 до 26.04.2023; Барометр-анероид метеорологический, БАММ-1, (ОАО "Сафоновский завод "Гидрометприбор", Россия), ГР№ 5738-76, зав.№ 1144, св-во о поверке № С-МА/26-10-2022/197195286, до 25.10.2023.
Дата проведения испытаний	с 02.12.2022 г. по 21.12.2022 г.

Примечания:

1. Результаты приведены на абсолютно-сухую пробу и относятся только к образцам, прошедшим испытания.
2. Копия протокола недействительна.

Результаты испытаний приведены в таблице на листе 2

Ведущий инженер

Трандина О.Б.

Трандина О.Б.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ 2195-ХА-ГП / 02dy01

от 21 декабря 2022 года

На 2 листах, лист 2

№	Элемент	Символ	Содержание, масс доля, %
1.	Натрий в пересчете на оксид	Na ₂ O	0,46
2.	Магний в пересчете на оксид	MgO	1,24
3.	Алюминий в пересчете на оксид	Al ₂ O ₃	22,52
4.	Кремний в пересчете на оксид	SiO ₂	57,94
5.	Калий в пересчете на оксид	K ₂ O	1,97
6.	Кальций в пересчете на оксид	CaO	3,25
7.	Титан в пересчете на оксид	TiO ₂	0,92
8.	Марганец в пересчете на оксид	MnO	0,040
9.	Железо общее в пересчете на оксид	Fe ₂ O ₃ общ	6,83
10.	Ванадий в пересчете на оксид	V ₂ O ₅	0,023
11.	Хром в пересчете на оксид	Cr ₂ O ₃	0,011
12.	Сера общая	S _{общ}	0,11
13.	Диоксид углерода	CO ₂	<0,1
14.	Фосфор в пересчете на оксид	P ₂ O ₅	0,79
15.	Цинк	Zn	0,018
16.	Медь	Cu	0,012
17.	Потери при прокаливании (при 950 ⁰ С)	ппп	3,77

Ведущий инженер

Трандина О.Б.

Конец Протокола