



УТВЕРЖДАЮ
 Заведующий
 Аналитическим отделом
 Т.Ю. Губанова

(Handwritten signature)
 «08»



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 1937-ХА-ГП / 14уу02

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

от 5 августа 2022 года

На 2 листах, лист 1

Объект анализа	Добавка минеральная
Пробы	Порошок серого цвета в полиэтиленовом пакете массой 100 г.
Дата получения проб	14 июля 2022 г.
Маркировка Заказчика	«Сухая зола-уноса, 04.07.2022г. 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, V ₂ O ₅ , Fe ₂ O ₃ общ., Cr ₂ O ₃ - атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (АЭ) 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.), CO 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.), H 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), ГРН № 20781-01, зав.№ 077N1012602; св-во о поверке № С-МА/26-08-2021/90798986 до 25.08.2022; Спектрофотометр, ПЭ-5400В/РЕ-5400V, (Shanghai Mapada Instruments Co., Ltd., Китай), ГРН № 41144-09, зав.№ VEC1201049; св-во о поверке № С-МА/26-08-2021/90735514 до 25.08.2022; Бюретки тип 1, 1-1-2-10-0,05 и 1-1-2-25-0,1, (ООО «МиниМед-Пром», Россия), ГРН № 26769-08, Периодической поверке не подлежат; Анализатор серы и углерода, SC-144DR, (LECO Corporation, США), ГРН № 51442-12, зав.№ 11025; св-во о поверке № С-МА/26-08-2021/90798938 до 25.08.2022; Весы лабораторные электронные, ВР 221S, (ЗАО "Сартогосм", Россия), ГРН № 17935-98, зав.№ 103628300, св-во о поверке № С-МА/18-08-2021/87881231 до 17.08.2022; Прибор комбинированный, Testo 608-N1, (TESTO, Германия), ГРН № 53505-13, зав.№ 45198767, св-во о поверке № С-МА/20-11-2021/111210159 до 19.11.2022; Барометр-анероид метеорологический, БАММ-1, (ОАО "Сафоновский завод "Гидрометприбор", Россия), ГРН № 5738-76, зав.№ 1144, св-во о поверке № С-ТТ/28-10-2021/105624674 до 27.10.2022.
Дата проведения испытаний	С 14.07.2022 г. по 05.08.2022 г.

Примечания:

1. Результаты приведены на абсолютно-сухую пробу и относятся только к образцам, прошедшим испытания.
2. Погрешность определений соответствует нормам погрешности при определении химического состава по III категории точности (рядовой химический анализ). ОСТ 41-08-212-04.
3. Копия протокола недействительна.

Результаты испытаний приведены в таблице на листе 2

Ведущий инженер

(Handwritten signature)
 Грандина О.Б.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ 1937-ХА-ГП / 14уу02

от 5 августа 2022 года

На 2 листах, лист 2

№	Элемент	Символ	Содержание, масс доля, %
1.	Натрий в пересчете на оксид	Na ₂ O	1,86
2.	Магний в пересчете на оксид	MgO	2,06
3.	Алюминий в пересчете на оксид	Al ₂ O ₃	22,63
4.	Кремний в пересчете на оксид	SiO ₂	55,29
5.	Фосфор в пересчете на оксид	P ₂ O ₅	0,41
6.	Калий в пересчете на оксид	K ₂ O	1,43
7.	Кальций в пересчете на оксид	CaO	3,97
8.	Титан в пересчете на оксид	TiO ₂	0,93
9.	Ванадий в пересчете на оксид	V ₂ O ₅	0,026
10.	Хром в пересчете на оксид	Cr ₂ O ₃	0,10
11.	Марганец в пересчете на оксид	MnO	0,13
12.	Железо общее в пересчете на оксид	Fe ₂ O _{3общ}	8,28
13.	Сера общая	S _{общ}	0,23
14.	Диоксид углерода	CO ₂	<0,10
15.	Потери при прокаливании (при 950 ⁰ С)	ппп	1,86

Ведущий инженер

Конец Протокола

Трандина О.Б.