

Supplement S8

Tab. S8 Precision of analytical data from Activation Laboratories, Ltd.

Analyte	Unit	Det. limit	Method	DNC-1			W-2a			BIR-1a			Blank
				Meas. 1	Meas. 2	Certified	Meas. 1	Meas. 2	Certified	Meas. 1	Meas. 2	Certified	
SiO ₂	wt. %	0.01	FUS-ICP	47.73	47.08	47	52.39		52.4	48.11	47.88	47.8	
Al ₂ O ₃	wt. %	0.01	FUS-ICP	18.61	18.45	18.3	15.07		15.4	15.68	15.7	15.4	
Fe ₂ O ₃ (tot)	wt. %	0.01	FUS-ICP	9.89	9.75	9.93	10.62		10.7	11.49	11.33	11.3	
MnO	wt. %	0.001	FUS-ICP	0.156	0.146	0.149	0.174		0.163	0.182	0.172	0.171	
MgO	wt. %	0.01	FUS-ICP	10.07	10.01	10.1	6.19		6.37	9.62	9.59	9.68	
CaO	wt. %	0.01	FUS-ICP	11.48	11.3	11.3	10.97		10.9	13.48	13.44	13.2	
Na ₂ O	wt. %	0.01	FUS-ICP	1.92	1.91	1.87	2.19		2.14	1.8	1.83	1.75	
K ₂ O	wt. %	0.01	FUS-ICP	0.23	0.22	0.234	0.62		0.626	0.02	0.02	0.03	
TiO ₂	wt. %	0.001	FUS-ICP	0.484	0.487	0.48	1.048		1.06	0.969	0.978	0.96	
P ₂ O ₅	wt. %	0.01	FUS-ICP	0.07	0.08	0.09	0.14		0.13	0.02	0.04	0.05	
Ba	ppm	3	FUS-MS	109		114	186		182	8		7	
Ba	ppm	3	FUS-ICP	107	109	114	176		182	9	8	7	
Co	ppm	1	FUS-MS	56	57	54.7	44	43	43	52	53	51.4	< 1
Cr	ppm	20	FUS-MS	260	270	285	90	80	92	370	380	382	< 20
Cs	ppm	0.1	FUS-MS	0.2	0.2	0.34	0.9	0.8	0.99	< 0.1	< 0.1	0.005	< 0.1
Ga	ppm	1	FUS-MS	13	13	15	17	17	17	15	15	16	< 1
Hf	ppm	0.1	FUS-MS	1.1	0.9	1.01	2.6	2.4	2.6	0.7	0.5	0.6	< 0.1
Nb	ppm	0.2	FUS-MS	1.3	1.3	3	7.6	7.7	7.9	0.4	0.4	0.6	< 0.2
Ni	ppm	1	TD-ICP	240	244	247							1
Ni	ppm	20	FUS-MS	240	250	247	70	70	70	160	170	166	< 20
Pb	ppm	3	TD-ICP	4	< 5	6.3							< 5
Rb	ppm	1	FUS-MS	3	4	4.5	20	19	21	< 1	< 1	0.25	< 1
Sc	ppm	1	FUS-ICP	32	32	31	35		36	43	45	44	
Sr	ppm	2	FUS-ICP	143	139	145	191		190	109	107	108	
Sr	ppm	2	FUS-MS	143		145	204		190	110		108	
Ta	ppm	0.01	FUS-MS	0.08	0.06	0.098	0.48	0.5	0.5	0.03	0.02	0.04	< 0.01
V	ppm	5	FUS-ICP	155	158	148	280		262	338	346	313	
V	ppm	5	FUS-MS	143		148	252		262	310		313	
Y	ppm	2	FUS-ICP	16	16	18	20		24	15	15	16	
Y	ppm	0.5	FUS-MS	15.8	16.8	18	20.4	21.4	24	14.4	15.5	16	< 0.5
Zr	ppm	1	FUS-MS	41	37	41	100	101	94	19	15	16	< 1
U	ppm	0.01	FUS-MS	0.07	0.03	0.1	0.62	0.5	0.53	0.03	< 0.01	0.01	< 0.01
Th	ppm	0.05	FUS-MS	0.24	0.25	0.2	2.31	2.46	2.4	< 0.05	< 0.05	0.03	< 0.05
La	ppm	0.05	FUS-MS	3.65	3.86	3.8	10.8	12.6	10	0.82	0.39	0.62	< 0.05
Ce	ppm	0.05	FUS-MS	8.09	8.28	10.6	23.3	25.9	23	2.18	1.64	1.95	< 0.05
Pr	ppm	0.01	FUS-MS	1.07	1.08	1.3				0.4	0.35	0.38	< 0.01
Nd	ppm	0.05	FUS-MS	4.83	4.7	4.9	13.1	13.2	13	2.46	2.24	2.5	< 0.05
Sm	ppm	0.01	FUS-MS	1.39	1.38	1.38	3.34	3.38	3.3	1.12	1.1	1.1	< 0.01
Eu	ppm	0.005	FUS-MS	0.574	0.574	0.59	1.09	1.1	1	0.503	0.516	0.54	< 0.005
Gd	ppm	0.01	FUS-MS	1.93	1.91	2				1.83	1.79	1.85	< 0.01
Tb	ppm	0.01	FUS-MS	0.4	0.4	0.41	0.65	0.63	0.63	0.39	0.4	0.36	< 0.01
Dy	ppm	0.01	FUS-MS	2.67	2.67	2.7	3.87	3.78	3.6	2.56	2.55	2.5	< 0.01
Ho	ppm	0.01	FUS-MS	0.62	0.62	0.62	0.82	0.78	0.76	0.58	0.59	0.57	< 0.01
Er	ppm	0.01	FUS-MS	1.8	1.78	2	2.19	2.1	2.5	1.63	1.62	1.7	< 0.01
Tm	ppm	0.005	FUS-MS	0.29	0.303	0.38	0.338	0.328	0.38	0.264	0.272	0.26	< 0.005
Yb	ppm	0.01	FUS-MS	1.94	1.93	2.01	2.1	2.05	2.1	1.65	1.71	1.65	< 0.01
Lu	ppm	0.002	FUS-MS	0.288	0.287	0.32	0.308	0.287	0.33	0.245	0.253	0.26	< 0.002