APPENDIX 1

Major element compositions of Igdekoy-Doganlar borates [wt.%]

Sample	DS-3	DS-4	DS-5	DS-6	DS-8	DS-9	DS-10	DS-11	DS-12	DS-15	DS-19	DS-20	DS-24	DS-28	DS-36	DS-37	DS-41	Average	ECA	AA	FWA
SiO_2	2.33	3.72	0.30	0.50	3.41	0.59	1.19	1.42	4.92	0.06	0.89	4.95	3.37	1.52	4.55	5.06	1.61	2.38	60.33	55.62	5.33
TiO_2	0.03	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.83	1.33	$<1.10^{-3}$
Al2O3	0.76	0.86	0.01	0.10	0.42	0.03	0.10	0.22	0.55	<0.01	0.21	0.53	0.81	0.10	0.05	0.06	0.03	0.30	15.30	16.72	$<30.10^{-3}$
Fe_2O_{3tot}	0.88	0.79	<0.04	0.09	0.21	0.05	0.04	0.11	0.29	<0.04	0.09	0.24	0.30	0.07	0.05	0.05	0.08	0.22	7.72	8.36	$<30.10^{-3}$
MgO	0.31	2.71	0.09	0.67	1.08	0.24	2.62	0.04	1.82	0.03	0.66	2.43	0.96	0.52	2.37	3.53	0.66	1.22	3.81	3.62	0.8-15.07;3.64
CaO	26.36	25.59	27.49	26.54	25.12	14.14	13.73	13.87	12.95	14.13	14.31	14.44	18.22	18.41	14.77	22.29	27.24	19.39	5.74	6.51	1.8-49.29;13.22
Na_2O	0.05	0.11	0.01	0.02	0.11	7.66	5.97	7.50	6.76	7.53	7.41	7.35	19.70	17.78	7.92	3.04	0.06	5.82	3.24	4.04	1.15-36.78;5.28
K_2O	0.22	0.30	<0.01	0.03	0.16	<0.01	0.04	0.07	0.19	<0.01	0.10	0.42	1.14	0.61	0.41	0.09	<0.01	0.29	2.53	2.77	0.51-3.9;12.9
P_2O_5	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.25	0.37	*
B_2O_3	39.29	34.18	44.38	43.34	40.00	44.29	45.14	43.29	40.97	43.83	43.13	44.10	28.46	35.17	46.26	39.82	42.15	41.05	0.0010	0.0015	0.01
LOI	23.00	26.50	24.50	25.80	24.70	35.00	32.70	35.00	32.50	35.10	35.10	24.30	3.40	7.70	24.50	25.20	24.10	25.83	*	*	*
SUM	93.26	94.99	96.78	97.09	95.25	102.00	101.53	101.53	101.00	100.68	101.93	98.80	76.40	81.88	100.88	99.14	95.93	96.42	*	*	*
TOT/C	0.10	1.25	0.05	0.04	0.11	0.03	0.08	0.02	0.21	<0.02	0.36	0.81	0.19	0.13	0.54	1.39	0.11	0.34	*	*	*
TOT/S	0.24	0.28	0.03	0.18	0.44	0.04	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	<0.02	0.66	19.89	16.38	0.30	0.33	2.58	3.19	*	*	*

ECA = earth crust, values after Krauskopf (1979); AA = andesite, values after Schroll (1975); FWA =fresh water, values after Abollino et al. (2004); * = not analysed