

Appendix 1.

Table 1. Composition of kornerupine and prismaticine acquired by LA-ICP-MS.

	kornerupine					
	sample 1			sample 2		
	34853 SP1	34853 SP2	34853 SP3	20189 SP1	20189 SP2	20189 SP3
	Wt. % oxide, converted from LA-ICP-MS					
B ₂ O ₃	0.07	0.07	0.07	0.59	0.59	0.59
Na ₂ O	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06
MgO	19.55	19.69	19.73	18.64	18.62	18.76
Al ₂ O ₃	47.37	46.96	47.40	46.25	46.02	46.14
SiO ₂	30.00	30.22	29.78	29.89	30.11	29.81
K ₂ O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CaO	0.14	0.15	0.14	0.11	0.11	0.10
TiO ₂	0.12	0.12	0.12	0.19	0.19	0.19
V ₂ O ₃	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
Cr ₂ O ₃	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
MnO	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04
FeO	1.30	1.33	1.30	2.85	2.88	2.92
Others	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
H ₂ O (calculated)	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21
total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	Number of ions on the basis of 21O + 1OH					
B	0.015	0.015	0.014	0.125	0.126	0.125
Na	0.011	0.011	0.010	0.015	0.015	0.015
Mg	3.582	3.609	3.619	3.434	3.428	3.458
Al	6.864	6.806	6.873	6.734	6.700	6.722
Si	3.689	3.716	3.664	3.692	3.719	3.685
K	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ca	0.019	0.020	0.019	0.014	0.014	0.013
Ti	0.012	0.011	0.012	0.017	0.018	0.018
V	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
Cr	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Mn	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004
Fe ²⁺	0.133	0.137	0.134	0.295	0.297	0.302
Detection Limit (ppmw)	B	Na	Mg	Al	Si	K
	0.313	0.519	0.388	0.76	69.46	0.292

Prismaticine								
sample 3			sample 4			sample 5		
30673 SP1	30673 SP2	30673 SP3	34852 SP1	34852 SP2	34852 SP3	34064 SP1	34064 SP2	34064 SP3

2.84	2.87	2.84	3.51	3.49	3.48	3.71	3.72	3.68
0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	0.04	0.14	0.15	0.18
19.57	19.45	19.36	20.71	20.63	20.58	18.92	19.17	18.78
40.99	41.32	41.31	40.14	40.12	40.23	39.56	38.68	39.62
31.94	31.73	31.88	32.07	32.21	32.14	31.45	31.86	31.49
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.07	0.07	0.07	0.09	0.10	0.10	0.07	0.07	0.07
0.14	0.13	0.13	0.07	0.07	0.07	0.02	0.02	0.02
0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
0.04	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
0.05	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
2.93	2.91	2.89	1.95	1.93	1.94	4.66	4.68	4.71
0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.21	0.40	0.20
1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.22	1.22	1.22
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

0.599	0.606	0.598	0.734	0.730	0.728	0.785	0.788	0.780
0.013	0.014	0.013	0.010	0.011	0.011	0.034	0.035	0.043
3.565	3.540	3.524	3.746	3.729	3.721	3.461	3.504	3.435
5.901	5.947	5.944	5.739	5.734	5.751	5.721	5.590	5.731
3.902	3.875	3.892	3.890	3.906	3.898	3.858	3.906	3.865
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.010	0.010	0.009	0.012	0.013	0.013	0.009	0.009	0.009
0.013	0.012	0.012	0.006	0.006	0.007	0.002	0.002	0.002
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
0.005	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
0.299	0.297	0.296	0.198	0.196	0.197	0.478	0.480	0.483
Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe			
6.734	0.151	0.066	0.187	0.034	0.996			

sample 30		
34365 SP1	34365 SP2	34365 SP3
2.64	2.65	2.69
0.03	0.03	0.03
20.28	20.32	20.44
43.68	43.56	43.22
31.14	31.19	31.37
0.00	0.00	0.00
0.10	0.11	0.10
0.18	0.18	0.17
0.23	0.24	0.23
0.01	0.01	0.01
0.14	0.14	0.15
0.04	0.04	0.04
0.28	0.28	0.29
1.24	1.24	1.24
100.00	100.00	100.00
0.551	0.552	0.560
0.008	0.008	0.008
3.654	3.660	3.680
6.220	6.203	6.153
3.762	3.769	3.790
0.000	0.000	0.000
0.013	0.014	0.014
0.016	0.016	0.016
0.023	0.023	0.023
0.001	0.001	0.001
0.015	0.015	0.015
0.004	0.004	0.004