

APPENDIX 11

EPMA analyses of plagioclase from the metamorphic rocks and calculated cation numbers

Sample no.	Cordierite–fibrolite-bearing migmatites (A10)						Garnet migmatite(N31)						Spinel–cordierite-inter-growth-bearing migmaties (A8)			Garnet hornfels (A5)				Biotite–spinel-intergrowth-bearing migmaties (N501)						
SiO ₂	58.01	57.60	56.50	56.65	58.01	58.50	66.30	65.50	65.17	65.26	66.10	66.29	65.51	65.17	65.56	66.10	67.67	65.70	63.88	63.11	64.56	62.50	62.74	64.76	64.30	
TiO ₂	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	
Al ₂ O ₃	25.80	26.39	27.34	26.13	26.20	26.65	22.40	22.50	22.72	22.33	22.09	22.43	22.45	22.72	22.33	22.09	21.14	22.10	22.77	23.02	23.59	22.88	22.57	23.22	22.90	
FeO	0.06	0.01	0.03	0.26	0.45	0.50	0.01	0.07	0.13	0.03	0.05	0.01	0.07	0.13	0.03	0.05	0.02	0.00	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	
MnO	0.00	0.00	0.18	0.32	0.45	0.36	0.00	0.27	0.00	0.16	0.00	0.00	0.27	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
MgO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CaO	6.44	6.87	8.18	7.58	7.28	5.90	2.86	3.06	3.22	3.01	2.82	2.86	3.06	3.22	3.01	2.82	1.87	2.82	4.05	4.00	3.90	2.30	3.75	3.83	3.87	
Na ₂ O	6.62	6.22	6.74	6.10	6.57	6.86	10.20	10.30	10.17	10.05	10.28	10.18	10.25	10.17	10.05	10.28	10.68	10.20	9.27	9.07	9.39	10.94	10.08	9.79	9.43	
K ₂ O	0.19	0.15	0.09	0.11	0.12	0.12	0.19	0.20	0.23	0.20	0.05	0.19	0.20	0.23	0.20	0.05	0.03	0.06	0.06	0.12	0.19	0.22	0.27	0.21	0.71	
Total	97.12	97.29	99.06	97.16	99.10	98.90	99.84	99.75	101.68	101.05	101.41	101.98	101.86	101.68	101.35	101.41	101.41	99.23	99.58	99.35	101.63	99.76	99.41	101.92	100.02	
Number of cations on the basis of 8 oxygens																										
Si	2.650	2.627	2.555	2.603	2.616	2.631	2.862	2.842	2.831	2.849	2.868	2.862	2.842	2.831	2.852	2.868	2.924	2.866	2.816	2.803	2.803	2.783	2.799	2.809	2.812	
Ti	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	
Al	1.389	1.419	1.458	1.415	1.393	0.413	0.141	0.148	1.164	0.149	1.130	1.141	1.148	1.164	1.145	1.130	1.077	1.134	1.183	1.205	1.208	1.201	1.187	1.187	1.181	
Fe	0.002	0.000	0.001	0.010	0.017	0.014	0.000	0.010	0.000	0.006	0.000	0.000	0.003	0.005	0.001	0.002	0.001	0.000	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	
Mn	0.000	0.000	0.007	0.012	0.017	0.014	0.000	0.010	0.000	0.006	0.000	0.000	0.010	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mg	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ca	0.315	0.336	0.396	0.373	0.352	0.284	0.132	0.142	0.150	0.141	0.131	0.132	0.142	0.150	0.140	0.131	0.087	0.132	0.191	0.190	0.181	0.154	0.179	0.178	0.181	
Na	0.586	0.550	0.591	0.543	0.575	0.598	0.852	0.862	0.857	0.851	0.865	0.852	0.862	0.847	0.848	0.865	0.895	0.865	0.792	0.781	0.791	0.945	0.872	0.823	0.799	
K	0.035	0.025	0.030	0.024	0.030	0.035	0.037	0.035	0.032	0.028	0.025	0.032	0.030	0.034	0.027	0.003	0.002	0.003	0.003	0.034	0.026	0.030	0.035	0.033	0.040	
Total	4.954	4.942	5.014	4.964	4.977	4.965	4.999	5.019	5.020	5.007	5.000	4.999	5.019	5.020	5.004	5.000	4.985	5.001	4.990	4.988	4.993	5.095	5.052	5.013	5.015	