

APPENDIX 1

Representative analysis of titanite

Analysis	1	2	3	4	5	6	7	8
Oxides (wt.%)								
SiO ₂	30.91	30.44	30.61	30.47	30.44	30.92	30.56	30.64
TiO ₂	39.28	39.88	39.21	39.24	39.69	38.96	39.59	39.59
Al ₂ O ₃	0.76	0.67	0.77	0.93	0.64	1.10	0.72	0.61
Fe ₂ O ₃	0.55	0.42	0.57	0.48	0.47	0.43	0.63	0.58
MnO	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.03	0.02	0.00
V ₂ O ₅	0.47	0.25	0.28	0.22	0.27	0.23	0.28	0.37
MgO	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
CaO	28.2	28.18	28.10	28.30	28.15	28.30	28.70	28.29
Na ₂ O	0.00	0.02	0.02	0.03	0.01	0.00	0.01	0.02
F	0.22	0.00	0.14	0.10	0.16	0.16	0.16	0.16
Cl	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
ZrO ₂	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.09	0.06
Nb ₂ O ₅	0.06	0.07	0.08	0.06	0.00	0.08	0.03	0.00
Total	100.47	99.97	99.83	99.90	99.89	100.23	100.78	100.54
Formulae on the basis of ¹⁸ O								
Si	3.626	3.578	3.615	3.593	3.596	3.632	3.585	3.597
Ti	3.465	3.525	3.483	3.480	3.525	3.441	0.492	3.495
Al	0.106	0.093	0.108	0.129	0.089	0.152	0.100	0.112
Fe ³⁺	0.054	0.041	0.056	0.048	0.046	0.042	0.062	0.057
Mn	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.000
V	0.036	0.019	0.026	0.021	0.026	0.021	0.026	0.035
Mg	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
Ca	3.544	3.548	3.556	3.576	3.562	3.562	3.608	3.558
Na	0.00	0.004	0.003	0.006	0.002	0.000	0.002	0.005
F	0.081	0.000	0.051	0.037	0.059	0.058	0.058	0.058
Cl	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.002
Zr	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.005	0.003
Nb	0.003	0.004	0.005	0.003	0.000	0.004	0.001	0.000
Total	10.918	10.817	10.909	10.897	10.914	10.916	10.936	10.926