

Table SUPP. 3: Composition of crichtonite-group inclusions in titanite-(II), sample SC2.

	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	#19	#20	Min	Max	Average	St. Dev.
TiO2	57.8	56.3	56.5	58.7	56.7	56.9	57.3	56.5	56.5	55.6	57.8	56.8	57.0	58.0	55.2	56.7	56.5	57.0	57.2	57.6	55.21	58.70	56.91	0.82
Nb2O5	0.47	0.26	0.47	0.36	0.31	0.41	0.31	0.21	0.26	0.22	0.39	0.32	0.19	0.39	0.17	0.20	0.17	0.32	0.23	0.22	0.17	0.47	0.29	0.10
UO2	0.10	0.11	0.14	0.06	0.08	0.13	0.09	0.12	0.10	0.14	0.09	0.06	0.07	0.09	0.19	0.11	0.07	0.16	0.13	0.10	0.06	0.19	0.11	0.03
Al2O3	0.19	0.16	0.16	0.15	0.21	0.17	0.19	0.18	0.22	0.21	0.20	0.20	0.22	0.05	0.18	0.27	0.21	0.15	0.20	0.22	0.05	0.27	0.19	0.04
Y2O3	4.34	4.25	4.54	4.59	4.27	4.43	4.15	4.48	4.04	4.48	4.53	4.24	4.13	4.08	4.20	4.01	4.03	4.28	4.03	4.09	4.01	4.59	4.26	0.19
La2O3	0.37	0.58	0.45	0.37	0.46	0.53	0.53	0.58	0.72	0.62	0.47	0.46	0.45	0.24	0.84	0.59	0.63	0.63	0.39	0.38	0.24	0.84	0.51	0.14
Ce2O3	1.27	2.72	2.51	1.73	2.03	2.65	2.01	3.08	2.97	2.94	2.43	2.15	2.18	0.78	3.91	2.62	2.75	3.05	2.32	2.21	0.78	3.91	2.42	0.68
Pr2O3	0.23	0.44	0.49	0.34	0.32	0.42	0.28	0.38	0.37	0.46	0.35	0.40	0.32	0.20	0.45	0.36	0.38	0.38	0.33	0.34	0.20	0.49	0.36	0.07
Nd2O3	1.04	1.33	1.20	1.29	1.40	1.11	1.20	1.18	0.78	1.01	1.09	1.24	1.18	0.79	0.84	0.87	1.00	1.10	0.84	0.75	0.75	1.40	1.06	0.20
Sm2O3	0.15	0.17	0.10	0.21	0.16	0.08	0.11	0.12	0.07	0.04	0.10	0.13	0.10	0.32	0.09	0.10	0.04	0.08	0.06	0.04	0.04	0.32	0.11	0.07
Eu2O3	0.08	0.07	0.13	0.12	0.08	0.11	0.04	0.08	0.07	0.09	0.10	0.12	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.10	0.08	0.05	0.04	0.13	0.09	0.02
Gd2O3	0.58	0.44	0.40	0.50	0.48	0.43	0.56	0.41	0.43	0.41	0.52	0.49	0.54	0.76	0.40	0.41	0.58	0.49	0.42	0.41	0.40	0.76	0.48	0.09
Tb2O3	0.09	0.09	0.07	0.11	0.10	0.11	0.07	0.10	0.12	0.10	0.15	0.12	0.06	0.10	0.03	0.05	0.05	0.14	0.08	0.11	0.03	0.15	0.09	0.03
Dy2O3	0.89	0.88	0.86	0.88	0.89	0.91	0.86	0.88	0.80	0.79	0.86	0.88	0.84	0.95	0.81	0.88	0.92	0.86	0.87	0.98	0.79	0.98	0.88	0.05
Ho2O3	0.22	0.18	0.14	0.18	0.13	0.09	0.14	0.12	0.14	0.20	0.10	0.21	0.19	0.19	0.17	0.10	0.27	0.24	0.13	0.26	0.09	0.27	0.17	0.05
Er2O3	0.59	0.61	0.69	0.59	0.63	0.73	0.57	0.70	0.70	0.78	0.69	0.61	0.74	0.55	0.83	0.77	0.79	0.76	0.83	0.73	0.55	0.83	0.69	0.09
Tm2O3	0.04	0.05	0.12	0.12	0.08	0.11	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.14	0.08	0.06	0.10	0.10	0.13	0.15	0.12	0.10	0.04	0.15	0.10	0.03
Yb2O3	0.42	0.62	0.67	0.50	0.50	0.74	0.47	0.70	0.66	0.79	0.64	0.47	0.53	0.40	1.07	0.81	0.72	0.75	0.85	0.67	0.40	1.07	0.65	0.17
ZnO	0.22	0.22	0.17	0.24	0.17	0.30	0.21	0.24	0.27	0.26	0.16	0.24	0.21	0.15	0.25	0.38	0.12	0.16	0.32	0.43	0.12	0.43	0.24	0.08
Fe2O3	27.8	26.8	27.8	26.6	28.2	27.2	28.6	28.1	28.2	28.9	27.1	28.5	27.8	27.9	28.5	28.5	28.5	27.6	27.9	28.0	26.55	28.93	27.92	0.63
MnO	0.60	0.76	0.70	0.63	0.65	0.71	0.64	0.50	0.71	0.49	0.52	0.75	0.66	0.85	0.50	0.71	0.72	0.56	0.62	0.65	0.49	0.85	0.65	0.10
CaO	1.16	0.72	0.71	0.87	1.00	0.65	0.87	0.65	0.73	0.73	0.71	0.84	0.77	0.91	0.54	0.68	0.76	0.69	0.81	0.84	0.54	1.16	0.78	0.14
PbO	0.18	0.12	0.09	0.08	0.00	0.10	0.09	0.13	0.18	0.18	0.00	0.04	0.14	0.18	0.05	0.19	0.10	0.14	0.15	0.13	0.00	0.19	0.11	0.06
SrO	0.13	0.35	0.32	0.14	0.18	0.40	0.14	0.21	0.17	0.25	0.13	0.25	0.25	1.44	0.21	0.43	0.36	0.31	0.41	0.33	0.13	1.44	0.32	0.28
V2O3	0.29	0.25	0.26	0.31	0.29	0.30	0.30	0.29	0.29	0.22	0.28	0.29	0.35	0.24	0.27	0.30	0.30	0.25	0.28	0.27	0.22	0.35	0.28	0.03
Na2O	0.39	0.26	0.28	0.40	0.32	0.32	0.38	0.26	0.28	0.18	0.34	0.29	0.31	0.31	0.19	0.23	0.21	0.22	0.23	0.25	0.18	0.40	0.28	0.06
Σ	99.8	99.0	100.0	100.2	99.7	100.2	100.3	100.3	100.0	100.3	100.0	100.3	99.5	100.2	100.2	100.5	100.5	100.6	99.9	100.2	98.96	100.64	100.08	0.38
Ti (M4+M5)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Fe3+	4.62	4.71	4.80	4.41	4.82	4.71	4.78	4.80	4.82	4.99	4.52	4.84	4.69	4.72	4.99	4.82	4.90	4.71	4.67	4.63				
Ti	1.18	1.13	1.02	1.41	1.00	1.10	1.04	1.03	0.99	0.85	1.29	0.97	1.12	1.15	0.86	0.99	0.93	1.13	1.16	1.19				
Nb	0.064	0.036	0.065	0.050	0.043	0.057	0.043	0.029	0.036	0.031	0.053	0.045	0.027	0.053	0.023	0.028	0.023	0.044	0.031	0.030	0.023	0.065	0.041	0.013
Al	0.068	0.059	0.057	0.055	0.074	0.061	0.069	0.066	0.080	0.075	0.073	0.073	0.079	0.018	0.066	0.096	0.075	0.055	0.072	0.079	0.018	0.096	0.067	0.015
V	0.070	0.062	0.065	0.075	0.070	0.074	0.072	0.072	0.071	0.054	0.068	0.071	0.085	0.059	0.066	0.073	0.074	0.062	0.068	0.066	0.054	0.085	0.069	0.007
ΣM3	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000				
Fe2+	1.72	1.54	1.60	1.65	1.65	1.56	1.73	1.69	1.68	1.71	1.73	1.66	1.72	1.61	1.66	1.71	1.64	1.65	1.76	1.78				
Mn	0.124	0.200	0.182	0.162	0.169	0.184	0.107	0.129	0.136	0.127	0.135	0.150	0.108	0.173	0.131	0.108	0.173	0.145	0.081	0.058	0.058	0.200	0.139	0.036
Zn	0.155	0.200	0.182	0.162	0.169	0.184	0.163	0.129	0.184	0.127	0.135	0.192	0.172	0.217	0.131	0.183	0.187	0.145	0.160	0.167	0.127	0.217	0.167	0.025
ΣM2	2.000	1.938	1.962	1.977	1.985	1.932	2.000	1.946	2.000	1.963	1.995	2.000	2.000	2.000	1.926	2.000	2.000	1.940	2.000	2.000				
Y	0.699	0.702	0.739	0.742	0.693	0.721	0.669	0.732	0.657	0.733	0.737	0.686	0.672	0.654	0.692	0.650	0.653	0.698	0.657	0.663	0.650	0.742	0.692	0.033
Ca	0.264	0.240	0.232	0.254	0.301	0.215	0.268	0.214	0.241	0.240	0.233	0.269	0.252	0.294	0.178	0.222	0.249	0.226	0.255	0.220	0.178	0.301	0.243	0.029
Mn	0.031						0.056		0.048			0.042	0.064	0.044		0.075	0.014		0.079	0.109				
U	0.006	0.008	0.009	0.004	0.005	0.009	0.006	0.008	0.006	0.009	0.006	0.004	0.005	0.006	0.013	0.007	0.004	0.011	0.009	0.007	0.004	0.013	0.007	0.002
ΣM1	1.000	0.950	0.981	1.000	1.000	0.945	1.000	0.954	0.952	0.983	0.977	1.000	0.993	0.998	0.883	0.954	0.921	0.936	1.000	1.000	0.883	1.000	0.971	0.033
Pb	0.015	0.010	0.007	0.006	0.000	0.008	0.007	0.011	0.015	0.015	0.000	0.003	0.012	0.015	0.004	0.016	0.008	0.011	0.012	0.011	0.000	0.016	0.009	0.005
Ca	0.114			0.029	0.026		0.015					0.006							0.011	0.053				
Sr	0.023	0.062	0.056	0.024	0.032	0.071	0.024	0.036	0.030	0.045	0.024	0.044	0.044	0.251	0.037	0.076	0.063	0.056	0.072	0.058	0.023	0.251	0.056	0.049
La	0.041	0.066	0.050	0.042	0.051	0.059	0.059	0.065	0.081	0.070	0.053	0.051	0.051	0.026	0.096	0.066	0.071	0.071	0.044	0.043	0.026	0.096	0.058	0.016
Ce																								