

Comment	Phase 1 0007_MAP	Phase 2 0007_MAP	Phase 3 0007_MAP	Phase 4 0007_MAP	Phase 5 0007_MAP	Phase 6 0007_MAP	Phase 1 0008_MAP	Phase 2 0008_MAP	Phase 3 0008_MAP	Phase 1a 0009_MAP	Phase 1b 0009_MAP	Phase 2 0009_MAP	Phase 3 0009_MAP	Phase 4 0009_MAP
Oxide mass														
SiO2(Mass%)	100.21	28.62	34.62	47.59	66.39	39.34	66.54	63.58	99.11	34.46	34.54	96.71	25.06	0.26
MgO(Mass%)	0.03	1.03	10.87	8.33	0.07	1.84	0.06	0.04	0.04	9.25	9.89	0.23	13.57	0.10
CaO(Mass%)	0.05	0.04	0.08	0.06	1.07	0.81	0.45	0.06	0.04	0.04	0.06	0.07	0.05	0.05
K2O(Mass%)	0.05	0.11	9.33	0.06	0.11	0.46	0.15	15.51	0.05	9.84	8.79	0.28	0.44	0.08
TiO2(Mass%)	0.06	0.07	0.08	0.11	0.06	0.06	0.05	0.08	0.06	2.97	2.43	0.13	0.42	94.85
FeO(Mass%)	0.14	9.00	16.46	7.38	0.25	5.22	0.18	0.14	0.11	17.76	18.33	0.81	24.89	0.94
MnO(Mass%)	0.09	0.24	0.16	0.26	0.11	0.22	0.10	0.11	0.11	0.15	0.14	0.08	0.24	0.07
Na2O(Mass%)	0.05	0.16	0.30	0.27	10.99	0.23	11.14	0.96	0.06	0.15	0.09	0.08	0.07	0.07
Al2O3(Mass%)	0.06	57.46	21.44	33.13	20.98	37.07	20.17	19.14	0.05	19.48	19.00	0.94	20.50	0.10
Total(Mass%)	100.74	96.73	93.33	97.19	100.02	85.25	98.85	99.63	99.63	94.09	93.26	99.32	85.25	96.52
Oxide moles														
SiO2 (mol / 100g)	1.67	0.48	0.58	0.79	1.10	0.65	1.11	1.06	1.65	0.57	0.57	1.61	0.42	0.00
MgO (mol / 100g)	0.00	0.03	0.27	0.21	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.23	0.25	0.01	0.34	0.00
CaO (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2O (mol / 100g)	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.10	0.09	0.00	0.00	0.00
TiO2 (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.01	1.19
FeO (mol / 100g)	0.00	0.13	0.23	0.10	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.25	0.26	0.01	0.35	0.01
MnO (mol / 100g)	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
Na2O (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Al2O3 (mol / 100g)	0.00	0.56	0.21	0.32	0.21	0.36	0.20	0.19	0.00	0.19	0.19	0.01	0.20	0.00
Cations														
Si	1.67	0.48	0.58	0.79	1.10	0.65	1.11	1.06	1.65	0.57	0.57	1.61	0.42	0.00
Mg	0.00	0.03	0.27	0.21	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.23	0.25	0.01	0.34	0.00
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.01	0.00	0.33	0.00	0.21	0.19	0.01	0.01	0.00
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.01	1.19
Fe	0.00	0.13	0.23	0.10	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.25	0.26	0.01	0.35	0.01
Mn	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
Na	0.00	0.01	0.01	0.01	0.35	0.01	0.36	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Al	0.00	1.13	0.42	0.65	0.41	0.73	0.40	0.38	0.00	0.38	0.37	0.02	0.40	0.00
O	3.30	3.01	2.81	3.06	3.03	3.47	3.08	2.89	3.33	2.75	2.79	3.32	3.06	2.62
Mass%														
Si	46.84	13.38	16.18	22.24	31.03	18.39	31.10	29.72	46.33	16.11	16.14	45.20	11.71	0.12
Mg	0.02	0.62	6.55	5.02	0.04	1.11	0.04	0.02	0.02	5.58	5.96	0.14	8.18	0.06
Ca	0.04	0.03	0.06	0.04	0.76	0.58	0.32	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04
K	0.04	0.09	7.75	0.05	0.09	0.38	0.12	12.88	0.04	8.17	7.30	0.23	0.37	0.07
Ti	0.04	0.04	0.05	0.07	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04	1.78	1.46	0.08	0.25	56.85
Fe	0.11	7.00	12.79	5.74	0.19	4.06	0.14	0.11	0.09	13.80	14.25	0.63	19.35	0.73
Mn	0.07	0.19	0.12	0.20	0.09	0.17	0.08	0.09	0.09	0.12	0.11	0.06	0.19	0.05
Na	0.04	0.12	0.22	0.20	8.15	0.17	8.26	0.71	0.04	0.11	0.07	0.06	0.05	0.05
Al	0.03	30.41	11.35	17.53	11.10	19.62	10.67	10.13	0.03	10.31	10.06	0.50	10.85	0.05
O	52.78	48.13	44.92	48.90	48.50	55.49	49.23	46.25	53.30	44.00	44.62	53.05	49.02	41.98
Mineral formula coefficient														
Si	12.13	3.80	4.92	6.22	8.75	4.53	8.64	8.78	11.88	5.01	4.95	11.65	3.27	0.04
Mg	0.01	0.20	2.31	1.62	0.01	0.32	0.01	0.01	0.01	2.00	2.11	0.04	2.64	0.02
Ca	0.01	0.01	0.01	0.01	0.15	0.10	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
K	0.01	0.02	1.69	0.01	0.02	0.07	0.02	2.73	0.01	1.82	1.61	0.04	0.07	0.02
Ti	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.32	0.26	0.01	0.04	10.86
Fe	0.01	1.00	1.96	0.81	0.03	0.50	0.02	0.02	0.01	2.16	2.20	0.08	2.71	0.12
Mn	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01
Na	0.01	0.04	0.08	0.07	2.81	0.05	2.80	0.26	0.01	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
Al	0.01	8.99	3.59	5.10	3.26	5.03	3.09	3.12	0.01	3.33	3.21	0.13	3.15	0.02
O	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Mole fraction														
Si	0.34	0.10	0.13	0.16	0.22	0.13	0.22	0.23	0.33	0.13	0.13	0.32	0.09	0.00
Mg	0.00	0.01	0.06	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.06	0.00	0.07	0.00

Ca	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
K	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.31
Fe	0.00	0.03	0.05	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.00	0.08	0.00
Mn	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
Na	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Al	0.00	0.24	0.09	0.13	0.08	0.15	0.08	0.08	0.00	0.09	0.08	0.00	0.09	0.00
O	0.66	0.63	0.62	0.63	0.61	0.69	0.62	0.62	0.67	0.62	0.63	0.67	0.67	0.68