

Comment	Ky a	Crd a	Qtz a	K-Fs b	Na-Fs b	light	dark	Gt core c	Gt rim a
						mica a	mica a		
Oxide mass									
SiO2(Mass%)	35.40	46.11	97.53	62.36	60.21	35.40	45.24	36.55	36.21
MgO(Mass%)	-0.01	7.74	-0.01	-0.01	-0.01	12.73	0.67	4.96	3.89
CaO(Mass%)	0.00	-0.01	0.00	0.00	4.80	-0.02	-0.01	0.56	0.60
K2O(Mass%)	0.02	0.02	0.01	13.39	0.16	9.85	9.10	0.02	0.02
TiO2(Mass%)	-0.01	-0.01	0.01	0.06	0.00	0.15	0.00	0.01	0.01
FeO(Mass%)	0.10	8.76	0.01	0.13	0.03	13.81	0.78	34.43	36.01
MnO(Mass%)	0.01	0.13	-0.01	0.01	-0.01	0.02	-0.03	0.98	1.38
Na2O(Mass%)	0.01	0.21	-0.02	0.94	8.71	0.14	0.40	0.01	0.03
Al2O3(Mass%)	64.01	32.99	-0.04	19.20	24.43	21.76	38.44	21.40	21.34
Total(Mass%)	99.53	95.94	97.48	96.08	98.31	93.83	94.58	98.91	99.48
Oxide moles									
SiO2 (mol / 100g)	0.59	0.77	1.62	1.04	1.00	0.59	0.75	0.61	0.60
MgO (mol / 100g)	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.32	0.02	0.12	0.10
CaO (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01	0.01
K2O (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.10	0.10	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
FeO (mol / 100g)	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01	0.48	0.50
MnO (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
Na2O (mol / 100g)	0.00	0.00	0.00	0.02	0.14	0.00	0.01	0.00	0.00
Al2O3 (mol / 100g)	0.63	0.32	0.00	0.19	0.24	0.21	0.38	0.21	0.21
Cations									
Si	0.59	0.77	1.62	1.04	1.00	0.59	0.75	0.61	0.60
Mg	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.32	0.02	0.12	0.10
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01	0.01
K	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.21	0.19	0.00	0.00
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fe	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01	0.48	0.50
Mn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
Na	0.00	0.01	0.00	0.03	0.28	0.00	0.01	0.00	0.00
Al	1.26	0.65	0.00	0.38	0.48	0.43	0.75	0.42	0.42
O	3.09	3.08	3.40	3.05	3.06	2.82	3.11	2.54	2.49
Mass%									
Si	16.55	21.55	45.59	29.15	28.14	16.55	21.14	17.08	16.92
Mg	0.00	4.67	-0.01	-0.01	-0.01	7.67	0.41	2.99	2.35
Ca	0.00	-0.01	0.00	0.00	3.43	-0.02	-0.01	0.40	0.43
K	0.02	0.02	0.00	11.11	0.13	8.18	7.55	0.01	0.02
Ti	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00

Fe	0.08	6.81	0.01	0.10	0.02	10.73	0.60	26.76	27.99
Mn	0.01	0.10	-0.01	0.01	-0.01	0.02	-0.02	0.76	1.07
Na	0.01	0.15	-0.02	0.70	6.46	0.11	0.30	0.01	0.02
Al	33.87	17.46	-0.02	10.16	12.93	11.52	20.34	11.33	11.30
O	49.48	49.25	54.44	48.74	48.90	45.16	49.69	40.65	39.91

**Mineral formula
coefficient**

Si	0.95	4.49	0.95	2.73	2.62	2.50	2.91	2.87	2.90
Mg	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	1.34	0.06	0.58	0.46
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.05	0.05
K	0.00	0.00	0.00	0.75	0.01	0.89	0.75	0.00	0.00
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Fe	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.82	0.04	2.26	2.41
Mn	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09
Na	0.00	0.04	0.00	0.08	0.74	0.02	0.05	0.00	0.00
Al	2.03	3.78	0.00	0.99	1.25	1.81	2.91	1.98	2.01
O	5.00	18.00	2.00	8.00	8.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Mole fraction

Si	0.12	0.16	0.32	0.22	0.20	0.13	0.16	0.14	0.15
Mg	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03	0.02
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.05	0.04	0.00	0.00
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fe	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.11	0.12
Mn	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	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Al	0.25	0.13	0.00	0.08	0.10	0.09	0.16	0.10	0.10
O	0.63	0.64	0.68	0.64	0.62	0.62	0.64	0.61	0.60