Table 2. (cont.)

	tourmaline			
	7821-04.1[4]	7821-04.2[4]	7821-101.1[3]	7821-101.2[3]
Wt.% oxides				
SiO_2	34.37	35.02	34.73	34.05
Al_2O_3	32.52	27.81	32.81	31.61
MgO	3.23	7.38	3.89	1.64
FeO*	11.25	10.21	10.26	13.68
TiO_2	0.56	1.11	0.24	0.75
MnO	0.43	0.06	0.18	0.28
CaO	1.33	1.89	0.52	0.11
Na_2O	1.54	1.44	1.96	1.99
K_2O	0.04	0.02	0.52	0.07
Rb_2O	0.00	0.00	0.00	0.04
Cs_2O	0.01	0.08	0.05	0.00
F	0.24	0.42	0.26	0.30
	85.35	85.44	84.96	84.50
Atoms per 29 O				
Si	5.69	5.84	5.75	5.78
Al	6.38	5.46	6.41	6.32
B	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	0.80	1.83	0.96	0.41
Fe	1.56	1.42	1.42	1.94
Ti	0.07	0.14	0.03	0.09
Mn	0.06	0.01	0.02	0.04
Ca	0.23	0.33	0.09	0.02
Na	0.49	0.46	0.63	0.65
K	0.01	0.01	0.01	0.01
Rb	0.00	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.01	0.00	0.00
F	0.13	0.22	0.13	0.15
	18.42	18.73	18.45	18.41
XMg/XFe	0.51	1.29	0.68	0.21
XAl/XSi	1.12	0.93	1.11	1.09
XNa/XCa	2.13	1.39	7.00	32.5

Superscripts denote the number of analyses averaged per report.
Boron is assumed present in stoichiometric proportion.
FeO* - total iron as FeO.

Table 2. (cont.)

	tourmaline			
	G-01.1[5]	G-01.2[4]	7715-105.1[3]	7715-105.2[4]
Wt.% oxides				
SiO_2	34.85	34.94	36.62	34.50
Al_2O_3	33.73	33.59	26.87	26.27
MgO	0.39	0.40	3.54	3.93
FeO*	13.30	13.59	13.60	15.43
TiO_2	0.41	0.36	0.75	0.96
MnO	0.32	0.26	0.09	0.11
CaO	0.04	0.07	1.70	1.96
Na_2O	1.81	1.83	1.44	1.54
K_2O	0.04	0.03	0.04	0.03
Rb_2O	0.00	0.08	0.00	0.04
Cs_2O	0.09	0.06	0.08	0.00
F	0.50	0.52	0.53	0.70
	85.50	85.73	85.26	85.46
Atoms per 29 O				
Si	5.81	5.82	6.17	5.76
Al	6.63	6.59	5.33	5.29
B	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	0.10	0.10	0.91	0.97
Fe	1.85	1.89	1.93	2.15
Ti	0.05	0.04	0.09	0.12
Mn	0.04	0.03	0.01	0.02
Ca	0.01	0.01	0.31	0.36
Na	0.58	0.59	0.47	0.50
K	0.01	0.01	0.01	0.01
Rb	0.00	0.01	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.01	0.00
F	0.26	0.27	0.28	0.37
	18.35	18.36	18.52	18.55
XMg/XFe	0.05	0.05	0.47	0.45
XAl/XSi	1.14	1.13	0.86	0.92
XNa/XCa	58.00	59.00	1.52	1.39

Table 2. (cont.)

	tourmaline					
	C54-101.1[5]	C54-101.2[4]	C54-105.1[3]	C54-105.2[3]	C54-107.1[4]	C54-107.2[3]
Wt.% oxides						
SiO_2	35.02	35.00	34.85	35.71	34.64	35.08
Al_2O_3	29.14	29.20	29.32	32.69	26.14	26.96
MgO	5.16	5.16	4.60	2.95	6.59	6.47
FeO*	11.47	11.72	12.01	9.77	12.13	11.76
TiO_2	1.05	0.62	1.20	0.39	1.63	1.45
MnO	0.14	0.11	0.11	0.25	0.07	0.07
CaO	1.19	1.34	0.79	0.95	2.19	2.08
Na_2O	2.11	2.05	2.25	2.20	1.66	1.55
K_2O	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
Rb_2O	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
Cs_2O	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
F	1.14	1.01	1.02	0.97	0.29	0.13
	86.48	86.23	86.47	85.92	85.43	85.70
Atoms per 29 O						
Si	5.84	5.85	5.88	5.89	5.85	5.87
Al	5.73	5.74	5.62	6.13	5.21	5.32
B	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	1.27	1.28	1.10	0.73	1.66	1.61
Fe	1.60	1.64	1.72	1.54	1.71	1.65
Ti	0.13	0.07	0.15	0.03	0.20	0.18
Mn	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01
Ca	0.21	0.24	0.13	0.26	0.40	0.37
Na	0.68	0.66	0.70	0.79	0.54	0.50
K	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rb	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.60	0.53	0.54	0.50	0.15	0.13
	19.08	19.04	18.82	18.91	18.73	18.65
XMg/XFe	0.79	0.78	0.64	0.47	0.97	0.98
XAl/XSi	0.98	0.98	0.96	1.04	0.89	0.91
XNa/XCa	3.24	2.75	5.38	3.04	1.35	1.35

Table 2. (cont.)

	tourmaline			
	C33-01.1[3]	C33-01.2[4]	C45-01.1[4]	C45-01.2[3]
Wt.% oxides				
SiO_2	34.77	35.55	35.95	34.61
Al_2O_3	28.01	29.61	31.29	27.13
MgO	5.56	6.27	5.82	5.00
FeO*	12.43	10.93	8.81	14.63
TiO_2	1.18	0.46	0.63	0.70
MnO	0.04	0.05	0.12	0.09
CaO	1.93	1.33	0.41	1.82
Na_2O	1.60	1.77	2.43	1.93
K_2O	0.01	0.02	0.02	0.02
Rb_2O	0.04	0.00	0.16	0.09
Cs_2O	0.06	0.08	0.00	0.02
F	0.43	0.71	1.25	0.75
	86.06	86.79	86.89	86.77
Atoms per 29 O				
Si	5.83	5.84	5.86	5.85
Al	5.53	5.74	6.01	5.41
B	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	1.39	1.54	1.41	1.26
Fe	1.74	1.50	1.20	2.06
Ti	0.15	0.05	0.08	0.08
Mn	0.01	0.00	0.01	0.01
Ca	0.34	0.23	0.07	0.33
Na	0.52	0.56	0.77	0.63
K	0.00	0.00	0.00	0.01
Rb	0.00	0.00	0.01	0.01
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.23	0.37	0.65	0.40
	18.74	18.83	19.07	19.05
XMg/XFe	0.80	1.03	1.18	0.61
XAl/XSi	0.95	0.98	1.03	0.93
XNa/XCa	1.53	2.43	11.00	1.91

Table 2. (cont.)

	tourmaline						
	C34-05.1[3]	C34-05.2[4]	C34-04.1[4]	C34-04.1[3]	C34-07.1[3]	C34-07.2[4]	C34-07.3[3]
Wt.% oxides							
SiO_2	35.44	36.09	35.68	35.75	35.53	35.32	35.09
Al_2O_3	29.36	30.55	30.48	31.37	32.87	30.18	30.10
MgO	5.41	6.60	4.70	4.18	2.66	4.94	4.41
FeO*	11.68	8.81	11.01	9.73	9.94	11.47	10.59
TiO_2	0.26	0.65	0.26	0.65	0.79	0.42	0.76
MnO	0.09	0.08	0.11	0.10	0.14	0.10	0.12
CaO	0.88	0.65	0.75	0.48	0.38	0.91	0.61
Na_2O	2.29	2.49	2.35	2.45	2.45	2.23	2.22
K_2O	0.07	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04
Rb_2O	0.18	0.07	0.06	0.05	0.00	0.00	0.05
Cs_2O	0.03	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
F	1.18	1.39	1.32	1.30	1.10	1.15	1.15
	86.86	87.42	86.83	86.09	85.89	87.03	85.14
Atoms per 29 O							
Si	5.89	5.87	5.90	5.90	5.81	5.87	5.89
Al	5.75	5.85	5.94	6.11	6.29	5.90	5.95
B	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	1.34	1.59	1.16	1.03	0.65	1.09	1.10
Fe	1.62	1.20	1.52	1.34	1.46	1.57	1.48
Ti	0.03	0.08	0.03	0.08	0.12	0.06	0.09
Mn	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
Ca	0.16	0.11	0.13	0.08	0.07	0.18	0.11
Na	0.74	0.78	0.75	0.78	0.81	0.72	0.72
K	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Rb	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.62	0.72	0.69	0.67	0.60	0.61	0.61
	19.18	19.21	19.13	19.00	18.83	19.11	18.99
XMg/XFe	0.83	1.33	0.76	0.77	0.45	0.69	0.74
XAl/XSi	0.98	1.00	1.01	1.03	1.08	1.01	1.01
XNa/XCa	4.63	7.09	5.77	9.75	11.57	4.00	6.54

Table 2. (cont.)

	tourmaline			
	C73-01.1[4]	C73-01.2[3]	C73-101.1[3]	C73-101.2[3]
Wt.% oxides				
SiO_2	34.70	34.56	34.07	34.04
Al_2O_3	27.54	27.32	26.91	28.10
MgO	7.01	7.08	5.50	3.89
FeO*	10.80	10.71	12.59	13.29
TiO_2	0.87	0.81	1.09	0.74
MnO	0.07	0.08	0.05	0.11
CaO	2.28	2.47	2.70	2.05
Na_2O	1.45	1.26	1.10	1.36
K_2O	0.02	0.02	0.02	0.03
Rb_2O	0.08	0.00	0.00	0.00
Cs_2O	0.03	0.02	0.00	0.00
F	0.82	0.94	0.91	0.83
	86.57	85.29	84.93	84.43
Atoms per 29 O				
Si	5.86	5.85	5.86	5.85
Al	5.44	5.44	5.34	5.49
B	3.00	3.00	3.00	3.00
Mg	1.71	1.72	1.34	0.97
Fe	1.46	1.45	1.73	1.89
Ti	0.11	0.10	0.13	0.09
Mn	0.01	0.01	0.00	0.02
Ca	0.41	0.44	0.47	0.37
Na	0.44	0.44	0.41	0.43
K	0.00	0.01	0.00	0.00
Rb	0.01	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.43	0.49	0.47	0.44
	18.88	18.94	18.75	18.55
XMg/XFe	1.17	1.19	0.78	0.51
XAl/XSi	0.93	0.96	0.91	0.94
XNa/XCa	1.07	1.00	0.87	1.16

Table 2. (cont.)

	biotite				
	L12-99.1[3]	L12-99.2[2]	L12-99.3[3]	L12-103.1[3]	L12-103.2[3]
Wt.% oxides					
SiO_2	35.45	35.85	35.75	36.32	36.03
Al_2O_3	15.82	15.87	15.89	17.07	16.84
MgO	9.59	9.71	9.74	7.82	7.87
FeO*	23.69	23.32	22.98	21.05	21.16
TiO_2	2.08	2.03	2.02	1.39	1.78
MnO	0.22	0.19	0.21	0.48	0.47
CaO	0.08	0.02	0.05	0.05	0.02
Na_2O	0.21	0.12	0.14	0.11	0.03
K_2O	9.12	9.43	9.41	9.20	9.52
Rb_2O	0.05	0.00	0.00	0.16	0.21
Cs_2O	0.04	0.00	0.02	0.09	0.03
F	0.17	0.30	0.23	1.01	0.97
	96.51	96.95	96.44	94.76	94.93
Cations per 22 O					
Si	5.47	5.50	5.51	5.68	5.64
Al^{IV}	2.53	2.50	2.49	2.34	2.36
Al^{VI}	0.35	0.39	0.40	0.70	0.74
Mg	2.21	2.22	2.24	1.82	1.83
Fe	3.07	2.99	2.96	2.75	2.77
Ti	0.24	0.23	0.23	0.16	0.21
Mn	0.03	0.02	0.03	0.06	0.06
Ca	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Na	0.06	0.04	0.04	0.03	0.00
K	1.80	1.85	1.85	1.83	1.90
Rb	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.77	15.74	15.75	15.49	15.53
F(pfu)	0.09	0.14	0.11	0.50	0.48
XMg/XFe	0.72	0.74	0.76	0.66	0.66
XAl/XSi	0.53	0.53	0.52	0.55	0.55
XRb/XCs	----	----	----	----	----
XRb/XK	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
XCs/XK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FI	----	----	----	6.44	6.48

Superscipts denote the number of analyses averaged in each mineral grain.
FI = fluorine index at 600oC (after Munoz, 1984).

Table 2. (cont.)

	biotite								
	L9-00.1[4]	L9-00.2[3]	L9-00.3[3]	L9-05.1[3]	L9-05.2[3]	L9-05.3[3]	L9-105.1[3]	L9-105.2[2]	L9-105.3[3]
Wt.% oxides									
SiO_2	39.36	40.01	39.96	35.60	36.54	36.24	42.84	42.25	42.65
Al_2O_3	17.47	16.48	17.19	16.93	17.17	17.43	17.03	17.07	17.13
MgO	9.48	9.96	9.54	10.84	11.10	10.95	8.06	8.53	7.98
FeO*	15.55	14.12	15.73	18.68	17.96	18.58	8.58	9.88	10.00
TiO_2	0.62	0.49	0.48	1.01	0.87	0.85	1.00	0.85	0.84
MnO	0.34	0.37	0.36	0.23	0.18	0.18	0.36	0.37	0.35
CaO	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09	0.13	0.01	0.01	0.01
Na_2O	0.19	0.12	0.15	0.64	0.19	0.21	0.05	0.05	0.05
K_2O	8.35	8.11	8.23	7.63	8.58	7.91	8.32	7.93	8.13
Rb_2O	0.79	1.02	1.15	0.66	0.42	0.38	2.79	2.80	2.59
Cs_2O	1.77	2.54	1.85	2.37	1.27	1.59	2.00	2.30	2.29
F	2.58	3.17	2.86	0.87	1.04	0.99	5.29	4.75	4.89
	96.58	96.46	97.57	95.55	95.39	95.44	96.31	96.77	96.91
Cations per 22 O									
Si	6.00	6.15	6.06	5.56	5.63	5.60	6.28	6.18	6.23
Al^{IV}	2.00	1.85	1.94	2.44	2.37	2.40	1.72	1.82	1.77
Al^{VI}	1.14	1.13	1.13	0.67	0.75	0.77	1.23	1.13	1.18
Mg	2.15	2.27	2.15	2.52	2.54	2.52	1.76	1.86	1.74
Fe	1.98	1.82	2.00	2.44	2.31	2.40	1.05	1.20	1.21
Ti	0.07	0.06	0.06	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09
Mn	0.04	0.05	0.05	0.03	0.02	0.02	0.05	0.04	0.04
Ca	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00
Na	0.06	0.04	0.04	0.19	0.06	0.07	0.05	0.01	0.01
K	1.62	1.59	1.59	1.52	1.68	1.56	1.55	1.47	1.51
Rb	0.08	0.09	0.11	0.07	0.04	0.04	0.25	0.26	0.24
Cs	0.12	0.16	0.11	0.15	0.09	0.10	0.12	0.14	0.14
	15.27	15.22	15.25	15.71	15.60	15.60	14.16	14.20	14.16
F(pfu)	1.24	1.54	1.38	0.44	0.51	0.48	2.45	2.19	2.26
X_{Mg}/X_{Fe}	1.09	1.25	1.08	1.03	1.10	1.05	1.67	1.54	1.43
X_{Al}/X_{Si}	0.52	0.49	0.51	0.56	0.55	0.57	0.47	0.48	0.47
X_{Rb}/X_{Cs}	0.67	0.59	1.00	0.44	0.44	0.36	2.08	1.80	1.67
X_{Cs}/X_{K}	0.05	0.06	0.07	0.04	0.02	0.02	0.17	0.18	0.16
X_{K}/X_{K}	0.07	0.10	0.07	0.11	0.05	0.07	0.08	0.10	0.10
FI	7.80	7.64	8.04	5.40	5.60	5.60	10.40	9.92	10.12

Table 2. (cont.)

	biotite					
	7903-103.1[4]	7903-103.2[3]	7903-103.3[3]	7903-111.1[3]	7903-111.2[3]	7903-111.3[2]
Wt.% oxides						
SiO_2	36.52	38.03	36.09	37.50	36.35	36.52
Al_2O_3	17.56	17.49	18.28	18.21	17.50	17.75
MgO	8.71	7.55	8.66	8.91	8.73	8.65
FeO*	20.24	18.61	20.84	19.75	20.88	20.15
TiO_2	1.57	1.41	1.40	0.98	1.70	1.69
MnO	0.27	0.27	0.27	0.19	0.18	0.20
CaO	0.09	0.54	0.09	0.10	0.08	0.04
Na_2O	0.20	0.98	0.16	0.23	0.16	0.06
K_2O	8.78	7.79	8.16	8.93	8.81	8.95
Rb_2O	0.68	0.63	0.66	0.63	0.67	0.59
Cs_2O	0.35	0.23	0.29	0.28	0.18	0.25
F	1.21	1.02	1.26	0.79	0.56	0.68
	96.11	95.34	95.63	96.50	95.80	95.53
Cations per 22 O						
Si	5.63	5.79	5.58	5.64	5.58	5.61
Al^{IV}	2.37	2.21	2.42	2.36	2.42	2.39
Al^{VI}	0.80	1.07	0.82	0.93	0.75	0.82
Mg	2.00	1.71	2.00	2.04	2.00	1.98
Fe	2.61	2.37	2.70	2.53	2.69	2.59
Ti	0.18	0.16	0.16	0.10	0.19	0.19
Mn	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
Ca	0.01	0.09	0.01	0.01	0.01	0.00
Na	0.06	0.29	0.05	0.07	0.05	0.01
K	1.72	1.51	1.61	1.74	1.73	1.76
Rb	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06
Cs	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
	15.50	15.30	15.47	15.52	15.52	15.44
F(pfu)	0.59	0.49	0.61	0.38	0.27	0.32
XMg/XFe	0.77	0.72	0.74	0.80	0.74	0.76
XAl/XSi	0.56	0.57	0.60	0.58	0.57	0.57
XRb/XCs	3.50	6.00	3.50	3.00	7.00	6.00
XRb/XK	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03
XCs/XK	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
FI	6.49	6.28	6.56	5.52	5.08	5.40

Table 2. (cont.)

	biotite							
	C54-101.1[3]	C54-101.2[3]	C54-101.3[3]	C54-105.1[3]	C54-105.2[2]	C54-107.1[3]	C54-107.2[3]	C54-107.3[3]
Wt.% oxides								
SiO_2	42.12	43.11	42.18	44.94	44.04	34.74	35.33	34.54
Al_2O_3	18.13	18.19	17.93	19.18	19.13	16.53	16.34	16.86
MgO	6.63	6.48	6.53	4.11	4.36	8.03	7.74	7.68
FeO*	9.98	9.00	9.91	7.37	7.89	23.95	23.71	23.76
TiO_2	0.82	0.66	0.76	0.65	0.93	1.60	1.79	1.54
MnO	0.23	0.26	0.23	0.29	0.28	0.28	0.26	0.24
CaO	0.05	0.05	0.04	0.02	0.02	0.11	0.10	0.12
Na_2O	0.07	0.28	0.28	0.07	0.09	0.23	0.18	0.34
K_2O	7.27	7.57	7.29	7.99	7.95	7.02	7.62	7.88
Rb_2O	4.01	3.91	3.66	3.52	3.36	1.13	1.29	0.71
Cs_2O	2.95	2.39	2.75	1.99	1.84	1.05	0.78	0.33
F	5.34	5.73	5.19	5.88	5.58	0.60	0.62	0.63
	97.78	97.64	96.64	96.00	95.48	95.25	95.77	94.64
Cations per 22 O								
Si	6.48	6.60	6.52	6.87	6.76	5.76	5.82	5.73
Al^{IV}	1.52	1.40	1.48	1.13	1.24	2.24	2.18	2.27
Al^{VI}	1.77	1.88	1.79	2.32	2.22	0.99	0.99	1.03
Mg	1.52	1.48	1.50	0.94	1.00	1.98	1.90	1.89
Fe	1.28	1.15	1.27	0.94	1.01	3.32	3.26	3.30
Ti	0.09	0.08	0.09	0.08	0.10	0.19	0.22	0.19
Mn	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
Na	0.07	0.08	0.09	0.02	0.02	0.07	0.05	0.11
K	1.42	1.47	1.43	1.56	1.55	1.48	1.60	1.67
Rb	0.39	0.38	0.36	0.34	0.32	0.12	0.13	0.07
Cs	0.19	0.15	0.18	0.12	0.11	0.07	0.05	0.02
	14.76	14.70	14.74	14.36	14.38	16.28	16.25	16.32
F(pfu)	2.60	2.77	2.53	2.84	2.71	0.31	0.32	0.33
XMg/XFe	1.19	1.29	1.18	1.00	0.98	0.60	0.58	0.57
XAl/XSi	0.51	0.50	0.50	0.50	0.51	0.56	0.55	0.58
XRb/XCs	2.05	2.50	2.00	3.00	2.83	1.71	2.80	3.50
XRb/XK	0.28	0.26	0.25	0.22	0.21	0.08	0.09	0.04
XCs/XK	0.13	0.10	0.13	0.08	0.07	0.05	0.03	0.01
FI	10.76	11.12	10.64	11.84	11.52	5.36	5.48	5.54

Table 2. (cont.)

	biotite				
	C60-01.1[3]	C60-01.4[4]	C60-01.5[3]	C79-101.1[3]	C79-101.2[3]
Wt.% oxides					
SiO_2	33.11	34.04	33.70	39.95	44.47
Al_2O_3	16.70	16.15	16.12	14.58	13.88
MgO	4.42	4.13	4.19	7.71	7.15
FeO*	30.92	30.56	30.59	16.44	15.65
TiO_2	1.53	1.81	1.74	0.70	0.67
MnO	0.27	0.25	0.27	0.09	0.09
CaO	0.04	0.05	0.05	0.03	0.05
Na_2O	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07
K_2O	7.75	8.53	8.35	6.13	5.79
Rb_2O	0.36	0.56	0.55	2.59	2.23
Cs_2O	0.27	0.11	0.18	4.63	4.21
F	0.16	0.23	0.17	2.67	2.52
	95.56	96.47	95.95	95.59	96.79
Cations per 22 O					
Si	5.36	5.46	5.44	6.37	6.80
Al^{IV}	2.64	2.54	2.56	1.63	1.20
Al^{VI}	0.54	0.51	0.51	1.11	1.30
Mg	1.06	1.03	1.00	1.83	1.63
Fe	4.19	4.01	4.13	2.19	2.00
Ti	0.18	0.22	0.21	0.08	0.08
Mn	0.04	0.03	0.04	0.01	0.01
Ca	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Na	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
K	1.67	1.74	1.72	1.25	1.13
Rb	0.04	0.06	0.05	0.26	0.22
Cs	0.02	0.01	0.01	0.31	0.27
	15.76	15.63	15.69	15.06	14.66
F(pfu)	0.08	0.12	0.09	1.34	1.22
XMg/XFe	0.25	0.25	0.24	0.84	0.82
XAl/XSi	0.60	0.56	0.56	0.43	0.37
XRb/XCs	2.00	6.00	5.00	0.84	0.82
XCs/XK	0.02	0.03	0.03	0.21	0.20
	0.01	0.01	0.01	0.25	0.24
FI	3.80	4.60	4.08	8.36	8.16

Table 2. (cont.)

	biotite				
	G-102.1[4]	G-102.2[4]	G-102.3[2]	G-107.1[3]	G-107.2[5]
Wt.% oxides					
SiO_2	37.11	37.31	37.02	37.36	37.61
Al_2O_3	16.70	16.49	16.63	16.56	16.14
MgO	10.99	11.06	10.77	11.18	11.53
FeO*	16.84	16.32	17.03	16.57	16.14
TiO_2	1.23	1.19	1.37	1.24	0.91
MnO	0.21	0.25	0.21	0.26	0.28
CaO	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02
Na_2O	0.05	0.04	0.03	0.09	0.05
K_2O	7.91	8.29	8.31	8.41	8.42
Rb_2O	1.20	1.10	0.95	1.16	1.28
Cs_2O	0.82	0.63	0.39	0.43	0.34
F	1.71	1.90	1.71	2.22	2.40
	94.77	94.62	94.43	95.52	95.12
Cations per 22 O					
Si	5.75	5.79	5.74	5.76	5.83
Al^{IV}	2.25	2.21	2.26	2.24	2.17
Al^{VI}	0.80	0.80	0.78	0.77	0.78
Mg	2.54	2.55	2.49	2.57	2.66
Fe	2.18	2.12	2.21	2.14	2.09
Ti	0.14	0.14	0.16	0.14	0.10
Mn	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Na	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01
K	1.56	1.64	1.64	1.65	1.66
Rb	0.12	0.11	0.09	0.11	0.12
Cs	0.05	0.04	0.02	0.03	0.02
	15.43	15.44	15.42	15.46	15.48
F(pfu)	0.83	0.93	0.84	1.08	1.17
XMg/XFe	1.17	1.20	1.13	1.20	1.27
XAl/XSi	0.53	0.52	0.53	0.52	0.51
XRb/XCs	2.40	2.75	4.50	3.67	6.00
XCs/XK	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07
XK	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01
FI	6.88	6.88	6.92	7.48	7.48

Table 2. (cont.)

	biotite					
	7821-01.1[3]	7821-01.2[3]	7821-01.3[4]	7821-102.1[5]	7821-102.2[3]	7821-102.3[3]
Wt.% oxides						
SiO_2	37.39	36.86	39.89	41.71	38.73	37.58
Al_2O_3	16.53	16.51	15.82	23.12	17.30	18.79
MgO	10.71	10.63	10.37	7.91	9.95	9.66
FeO*	19.10	19.57	18.64	15.09	18.40	19.90
TiO_2	0.54	0.76	0.66	0.38	0.78	0.60
MnO	0.18	0.14	0.16	0.40	0.44	0.52
CaO	0.07	0.05	0.08	0.09	0.03	0.07
Na_2O	0.13	0.13	0.17	0.09	0.01	0.03
K_2O	8.24	8.22	7.80	6.30	4.68	5.21
Rb_2O	0.89	1.29	1.00	1.25	1.25	1.38
Cs_2O	0.82	1.00	0.96	1.08	1.30	1.77
F	1.39	1.20	1.15	0.74	1.13	0.70
	95.99	96.35	96.70	98.18	94.00	96.55
Cations per 22 O						
Si_{IV}	5.76	5.69	6.02	6.11	6.21	5.96
Al^{IV}	2.24	2.31	1.98	1.89	1.79	2.04
Al^{VI}	0.76	0.69	0.83	2.16	1.48	1.47
Mg	2.46	2.44	2.33	1.76	2.37	2.28
Fe	2.46	2.52	2.35	1.88	2.46	2.64
Ti	0.06	0.09	0.07	0.04	0.09	0.07
Mn	0.02	0.02	0.02	0.05	0.06	0.07
Ca	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
Na	0.04	0.04	0.05	0.03	0.00	0.01
K	1.62	1.62	1.50	1.19	0.95	1.05
Rb	0.09	0.12	0.10	0.12	0.13	0.14
Cs	0.05	0.07	0.06	0.07	0.08	0.12
	15.57	15.61	15.32	15.31	15.62	15.86
F(pfu)	0.68	0.58	0.54	0.35	0.57	0.37
XMg/XFe	1.00	0.97	0.99	0.96	0.96	0.86
XAl/XSi	0.52	0.53	0.47	0.65	0.53	0.59
XRb/XCs	1.80	1.86	1.67	1.71	1.63	1.17
XRb/XK	0.05	0.08	0.06	0.10	0.14	0.13
XCs/XK	0.03	0.04	0.04	0.06	0.08	0.11
FI	6.28	6.08	5.88	5.32	5.92	5.20

Table 2. (cont.)

	biotite						
	C34-04.1[3]	C34-04.2[3]	C34-04.3[2]	C34-05.1[3]	C34-05.2[3]	C34-07.1[2]	C34-07.2[3]
Wt.% oxides							
SiO_2	45.93	46.48	47.16	46.24	44.86	47.01	49.23
Al_2O_3	19.85	19.64	19.56	19.96	21.34	27.10	28.76
MgO	3.69	3.72	3.59	5.24	4.82	1.77	0.92
FeO*	6.20	5.93	5.44	6.36	7.57	3.92	2.31
TiO_2	0.24	0.18	0.20	0.37	0.43	0.11	0.11
MnO	0.43	0.37	0.38	0.21	0.21	0.20	0.08
CaO	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03	0.13
Na_2O	0.06	0.05	0.02	0.26	0.11	0.14	2.27
K_2O	7.66	7.60	7.83	7.45	7.89	8.51	7.78
Rb_2O	3.96	3.94	4.36	4.61	3.86	2.91	2.10
Cs_2O	1.48	1.61	1.57	1.55	1.26	0.96	0.48
F	5.00	5.50	5.06	3.18	2.64	1.04	0.50
	94.55	95.04	95.20	95.47	95.01	93.70	94.66
Cations per 22 O							
Si_{IV}	6.66	6.73	6.48	6.85	6.63	6.67	6.72
Al^{IV}	1.34	1.27	1.52	1.15	1.37	1.33	1.28
Al^{VI}	2.05	2.07	1.79	2.33	2.36	3.20	3.36
Mg	0.79	0.80	0.76	1.16	1.11	0.39	0.19
Fe	0.75	0.72	0.68	0.78	0.94	0.48	0.27
Ti	0.03	0.02	0.02	0.04	0.05	0.01	0.01
Mn	0.05	0.04	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
Na	0.01	0.01	0.00	0.08	0.03	0.04	0.63
K	1.42	1.41	1.43	1.41	1.48	1.61	1.42
Rb	0.36	0.36	0.40	0.43	0.38	0.49	0.19
Cs	0.09	0.09	0.09	0.10	0.08	0.06	0.03
	13.55	13.52	13.22	14.36	14.45	14.30	14.13
F(pfu)	2.29	2.26	2.30	1.55	1.29	0.49	0.22
XMg/XFe	1.06	1.12	1.18	1.48	1.13	0.81	0.70
XAl/XSi	0.51	0.50	0.49	0.51	0.56	0.68	0.69
XRb/XCs	4.22	3.80	4.20	4.50	4.75	8.17	6.33
XRb/XK	0.26	0.26	0.28	0.31	0.25	0.30	0.13
XCs/XK	0.06	0.07	0.07	0.07	0.05	0.04	0.02
FI	11.36	11.72	11.44	9.20	8.80	7.50	6.22

Table 2. (cont.)

	biotite						
	C34-07.3[3]	C34-07.4[4]	C34-13.1[3]	C34-13.2[2]	C34-13.3[3]	C34-20.1[3]	C34-20.2[3]
Wt.% oxides							
SiO_2	46.14	45.34	35.27	35.40	35.68	34.68	34.44
Al_2O_3	19.53	19.68	17.24	17.66	17.54	17.73	17.64
MgO	5.09	5.13	9.85	10.02	9.83	11.16	10.80
FeO*	6.29	7.83	20.43	20.36	19.87	20.62	21.04
TiO_2	0.32	0.45	1.57	1.46	1.56	1.38	1.60
MnO	0.24	0.25	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14
CaO	0.04	0.02	0.05	0.05	0.07	0.12	0.13
Na_2O	0.09	0.08	0.12	0.09	0.11	0.07	0.10
K_2O	7.13	7.42	8.58	8.37	8.54	7.32	7.27
Rb_2O	4.41	3.71	0.25	0.13	0.11	0.09	0.20
Cs_2O	1.49	1.16	0.29	0.65	0.65	0.36	0.40
F	3.75	3.58	0.06	0.17	0.14	0.03	0.01
	94.52	94.64	93.86	94.50	94.34	93.69	93.79
Cations per 22 O							
Si	6.92	6.79	5.50	5.48	5.53	5.38	5.36
Al^{IV}	1.08	1.21	2.50	2.52	2.47	2.62	2.64
Al^{VI}	2.37	2.26	0.67	0.70	0.73	0.62	0.59
Mg	1.14	1.14	2.29	2.31	2.27	2.58	2.50
Fe	0.79	0.98	2.66	2.64	2.57	2.67	2.74
Ti	0.04	0.05	0.18	0.17	0.18	0.16	0.19
Mn	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
Na	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03
K	1.36	1.42	1.71	1.65	1.71	1.45	1.44
Rb	0.42	0.36	0.02	0.01	0.01	0.00	0.02
Cs	0.09	0.07	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02
	14.27	14.33	15.60	15.56	15.56	15.55	15.56
F(pfu)	1.78	1.69	0.03	0.08	0.07	0.01	0.01
XMg/XFe	1.44	1.16	0.86	0.87	0.88	0.97	0.91
XAl/XSi	0.50	0.51	0.58	0.59	0.58	0.60	0.60
XRb/XCs	4.67	5.14	1.00	0.25	0.25	0.00	1.00
XRb/XK	0.31	0.25	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
XCs/XK	0.07	0.05	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
FI	9.56	9.44	1.16	2.76	2.52	----	----

Table 2. (cont.)

	biotite				
	C34-101.1[4]	C34-101.2[3]	C34-101.3[3]	C34-103.1[3]	C34-103.2[3]
Wt.% oxides					
SiO_2	40.69	37.25	37.40	36.38	36.68
Al_2O_3	20.15	16.11	16.93	17.39	17.60
MgO	9.06	11.95	11.69	11.32	11.22
FeO*	12.34	15.00	15.55	16.45	16.70
TiO_2	0.79	0.57	0.91	1.38	1.55
MnO	0.19	0.18	0.20	0.11	0.11
CaO	0.08	0.02	0.02	0.01	0.00
Na_2O	0.28	0.08	0.11	0.03	0.04
K_2O	8.97	8.59	9.18	9.18	8.92
Rb_2O	0.66	0.98	0.50	0.41	0.39
Cs_2O	0.36	1.92	0.45	0.24	0.32
F	1.41	1.71	1.66	0.30	0.20
	94.98	94.37	94.61	93.19	93.75
Cations per 22 O					
Si	6.03	5.82	5.75	5.62	5.62
Al^{IV}	1.97	2.18	2.25	2.38	2.38
Al^{VI}	1.54	0.79	0.82	0.78	0.80
Mg	2.00	2.78	2.68	2.61	2.56
Fe	1.52	1.96	2.00	2.12	2.14
Ti	0.09	0.07	0.10	0.16	0.18
Mn	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
Ca	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Na	0.08	0.02	0.03	0.00	0.01
K	1.69	1.71	1.80	1.80	1.74
Rb	0.06	0.09	0.05	0.04	0.04
Cs	0.02	0.12	0.03	0.01	0.02
	15.03	15.56	15.53	15.44	15.49
F(pfu)	0.66	0.84	0.81	0.14	0.09
XMg/XFe	1.31	1.42	1.34	1.23	1.20
XAl/XSi	0.58	0.51	0.53	0.56	0.57
XRb/XCs	3.00	0.77	1.67	4.00	2.00
XCs/XK	0.03	0.06	0.03	0.02	0.02
	0.01	0.07	0.02	0.01	0.01
FI	6.36	6.44	6.36	3.40	2.68

Table 2. (cont)

	biotite						
	C34-103.3[5]	C34-103.4[3]	C34-103.5[3]	C34-103.6[2]	C34-107.1[4]	C34-107.2[3]	C34-107.3[4]
Wt.% oxides							
SiO_2	35.29	35.50	36.51	35.76	35.82	36.50	36.64
Al_2O_3	17.49	17.97	17.15	17.65	17.43	16.96	17.25
MgO	11.17	12.07	11.11	11.61	12.01	12.25	12.00
FeO*	17.85	18.22	17.62	18.33	17.62	17.25	17.63
TiO_2	1.46	1.20	1.50	1.40	1.23	1.23	1.16
MnO	0.15	0.12	0.14	0.14	0.12	0.09	0.13
CaO	0.09	0.08	0.05	0.04	0.11	0.13	0.04
Na_2O	0.07	0.05	0.06	0.07	0.25	0.23	0.10
K_2O	7.99	8.02	7.75	7.13	6.76	7.30	8.12
Rb_2O	0.42	0.32	0.42	0.44	0.24	0.21	0.25
Cs_2O	0.16	0.21	0.42	0.14	0.21	0.85	0.47
F	0.21	0.18	0.21	0.13	0.00	0.00	0.00
	92.35	93.94	92.93	92.82	91.80	93.00	93.79
Cations per 22 O							
Si	5.54	5.41	5.64	5.52	5.56	5.62	5.60
Al^{IV}	2.46	2.59	2.36	2.48	2.44	2.38	2.40
Al^{VI}	0.78	0.73	0.77	0.73	0.74	0.70	0.71
Mg	2.62	2.83	2.56	2.67	2.77	2.81	2.73
Fe	2.34	2.39	2.27	2.37	2.29	2.22	2.26
Ti	0.17	0.14	0.17	0.16	0.14	0.14	0.13
Mn	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ca	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
Na	0.02	0.01	0.01	0.07	0.08	0.07	0.03
K	1.42	1.41	1.52	1.41	1.34	1.43	1.58
Rb	0.04	0.03	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02
Cs	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.06	0.03
	15.43	15.57	15.38	15.47	15.44	15.48	15.50
F(pfu)	0.10	0.09	0.10	0.06	0.00	0.00	0.00
XMg/XFe	1.12	1.18	1.13	1.13	1.21	1.27	1.21
XAl/XSi	0.58	0.61	0.55	0.58	0.57	0.55	0.56
XRb/XCs	4.00	3.00	1.33	4.00	2.00	0.33	0.67
XRb/XK	0.03	0.02	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01
XCs/XK	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.04	0.02
FI	2.60	2.20	2.68	----	----	----	----

Table 2. (cont.)

	biotite					
	C37-07.1[2]	C37-07.2[2]	C37-07.3[3]	C37-07.4[3]	C37-07.5[3]	C37-07.6[4]
Wt.% oxides						
SiO_2	34.34	33.62	33.33	34.80	33.61	37.19
Al_2O_3	16.76	16.70	16.88	17.21	16.94	18.15
MgO	7.30	6.79	7.39	10.09	10.08	8.75
FeO*	23.44	21.92	22.24	21.83	23.14	20.11
TiO_2	1.18	1.06	1.12	1.02	1.08	1.00
MnO	0.03	0.04	0.03	0.05	0.06	0.08
CaO	0.09	0.04	0.11	0.03	0.19	0.83
Na_2O	0.18	0.12	0.20	0.07	0.18	1.07
K_2O	8.04	7.89	7.42	8.16	7.11	7.09
Rb_2O	0.04	0.00	0.00	0.13	0.01	0.13
Cs_2O	0.00	0.18	0.04	0.07	0.00	0.07
F	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
	91.39	88.46	88.76	93.67	92.41	94.48
Cations per 22 O						
Si	5.55	5.60	5.52	5.45	5.35	5.66
Al^{IV}	2.45	2.40	2.48	2.55	2.65	2.34
Al^{VI}	0.74	0.87	0.81	0.66	0.53	0.92
Mg	1.76	1.68	1.83	2.35	2.39	1.98
Fe	3.17	3.05	3.08	2.86	3.08	2.56
Ti	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.11
Mn	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Ca	0.01	0.01	0.02	0.00	0.03	0.13
Na	0.05	0.04	0.07	0.02	0.06	0.31
K	1.65	1.67	1.57	1.63	1.44	1.38
Rb	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
Cs	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.52	15.46	15.51	15.65	15.63	15.41
F(pfu)	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
XMg/XFe	0.56	0.55	0.59	0.82	0.78	0.77
XAl/XSi	0.58	0.59	0.60	0.59	0.59	0.58
XRb/XCs	----	0.00	----	----	----	----
XRb/XK	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
XCs/XK	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
FI	----	----	----	----	----	----

Table 2. (cont.)

	biotite					
	C45-01.1[3]	C45-01.2[3]	C45-01.3[3]	C45-101.1[4]	C45-101.2[4]	C45-101.3[4]
Wt.% oxides						
SiO_2	36.45	36.83	36.63	38.17	35.74	37.12
Al_2O_3	15.27	14.57	15.12	16.76	17.52	17.15
MgO	8.92	9.43	9.00	8.53	7.43	8.02
FeO*	20.16	18.83	19.56	19.45	21.33	20.78
TiO_2	0.91	0.90	0.94	0.88	0.88	1.00
MnO	0.18	0.16	0.16	0.21	0.23	0.21
CaO	0.07	0.02	0.14	0.07	0.07	0.10
Na_2O	0.24	0.04	0.34	0.13	0.12	0.18
K_2O	5.77	6.34	5.94	8.13	7.94	7.91
Rb_2O	3.75	2.73	3.20	1.85	1.57	1.59
Cs_2O	3.32	4.42	3.93	0.95	0.90	0.88
F	2.61	3.25	2.86	2.22	1.41	1.67
	97.65	97.52	97.82	97.34	95.15	96.61
Cations per 22 O						
Si	5.82	5.92	5.86	5.88	5.66	5.76
Al^{IV}	2.18	2.08	2.14	2.12	2.34	2.24
Al^{VI}	0.70	0.68	0.71	0.93	2.34	0.93
Mg	2.12	2.26	2.14	1.96	1.75	1.85
Fe	2.70	2.53	2.62	2.51	2.82	2.70
Ti	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11
Mn	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
Ca	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01
Na	0.08	0.01	0.10	0.04	0.04	0.05
K	1.18	1.30	1.21	1.60	1.61	1.56
Rb	0.38	0.28	0.32	0.18	0.16	0.15
Cs	0.23	0.30	0.27	0.06	0.06	0.06
	15.52	15.48	15.52	15.41	15.52	15.42
F(pfu)	1.32	1.64	1.44	1.08	0.74	0.82
XMg/XFe	0.79	0.89	0.82	0.78	0.62	0.69
XAl/XSi	0.49	0.47	0.49	0.52	0.58	0.54
XRb/XCs	1.67	0.93	1.21	3.17	2.83	2.67
XCs/XK	0.33	0.21	0.27	0.11	0.10	0.10
	0.20	0.23	0.22	0.04	0.04	0.04
FI	8.20	8.48	8.36	7.76	7.12	7.32

Table 2. (cont.)

	biotite			
	C73-01.1[3]	C73-01.2[2]	C73-101.1[3]	C73-101.2[3]
Wt.% oxides				
SiO_2	37.03	36.87	35.73	36.31
Al_2O_3	16.27	16.20	16.77	16.68
MgO	7.99	7.95	6.06	5.82
FeO*	20.00	20.19	22.47	22.34
TiO_2	1.46	1.48	1.34	1.54
MnO	0.27	0.24	0.46	0.45
CaO	0.14	0.06	0.04	0.02
Na_2O	0.09	0.08	0.09	0.06
K_2O	7.81	8.14	8.08	8.66
Rb_2O	1.43	1.58	1.40	1.22
Cs_2O	0.52	0.54	0.34	0.21
F	1.89	0.92	1.57	1.59
	94.90	95.11	94.34	94.89
Cations per 22 O				
Si	5.82	5.81	5.73	5.78
Al^{IV}	2.18	2.19	2.27	2.22
Al^{VI}	0.83	0.82	0.90	0.91
Mg	1.87	1.86	1.44	1.38
Fe	2.63	2.66	3.01	2.97
Ti	0.17	0.17	0.16	0.18
Mn	0.03	0.03	0.06	0.06
Ca	0.02	0.01	0.01	0.00
Na	0.02	0.02	0.02	0.02
K	1.57	1.64	1.65	1.76
Rb	0.14	0.16	0.14	0.12
Cs	0.03	0.03	0.02	0.02
	15.31	15.40	15.41	15.42
F(pfu)	0.95	0.88	0.79	0.80
XMg/XFe	0.71	0.70	0.48	0.46
XAl/XSi	0.52	0.52	0.55	0.54
XRb/XCs	5.00	5.67	7.50	6.50
XCs/XK	0.09	0.10	0.09	0.07
	0.02	0.02	0.01	0.01
FI	7.60	7.44	7.68	7.76

Table 2. (cont.)

	biotite							
	7715-23.1[2]	7715-23.2[3]	7715-23.3[3]	7715-01.1[3]	7715-01.2[2]	7715-01.3[3]	7715-105.1[3]	7715-105.2[2]
Wt.% oxides								
SiO_2	35.59	35.63	34.84	41.73	39.29	39.72	37.31	37.88
Al_2O_3	16.25	16.23	16.15	18.51	18.15	18.38	15.34	15.28
MgO	8.05	8.21	7.98	5.19	6.82	6.00	6.07	6.30
FeO*	23.52	23.57	23.85	13.66	15.64	15.17	16.02	16.08
TiO_2	2.31	2.57	2.35	0.91	0.96	1.08	1.65	1.64
MnO	0.13	0.17	0.16	0.17	0.30	0.25	0.45	0.41
CaO	0.02	0.03	0.04	0.07	0.07	0.51	0.02	0.05
Na_2O	0.11	0.09	0.06	0.07	0.05	0.18	0.16	0.13
K_2O	8.91	8.79	9.08	7.83	8.67	8.66	6.18	6.04
Rb_2O	0.11	0.07	0.00	1.93	1.11	1.40	3.62	3.50
Cs_2O	0.09	0.13	0.00	1.65	1.46	1.30	4.36	4.98
F	0.29	0.05	0.17	3.77	3.70	3.45	3.43	4.13
	95.38	95.54	94.68	95.48	96.20	96.10	94.88	96.42
Cations per 22 O								
Si	5.58	5.58	5.57	6.42	6.09	6.14	6.15	6.19
Al^{IV}	2.42	2.42	2.43	1.58	1.91	1.86	1.85	1.81
Al^{VI}	0.64	0.59	0.61	1.78	1.41	1.49	1.12	1.13
Mg	1.79	1.66	1.78	1.19	1.58	1.37	1.49	1.53
Fe	2.99	3.16	2.99	1.76	2.03	1.96	2.25	2.20
Ti	0.28	0.31	0.28	0.10	0.10	0.12	0.20	0.20
Mn	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.03	0.07	0.06
Ca	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.00	0.01
Na	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05	0.04
K	1.78	1.81	1.85	1.53	1.71	1.63	1.30	1.25
Rb	0.01	0.01	0.00	0.18	0.10	0.13	0.38	0.36
Cs	0.01	0.01	0.00	0.10	0.10	0.09	0.31	0.34
	15.55	15.60	15.56	14.69	15.09	14.94	15.17	15.12
F(pfu)	0.14	0.05	0.09	1.84	1.81	1.68	1.79	2.13
XMg/XFe	0.60	0.53	0.60	0.67	0.78	0.70	0.66	0.70
XAl/XSi	0.55	0.54	0.55	0.52	0.55	0.55	0.48	0.47
XRb/XCS	1.00	1.00	----	1.73	1.10	1.56	1.25	1.06
XRb/XK	0.00	0.00	0.00	0.12	0.06	0.08	0.29	0.29
XCs/XK	0.00	0.00	0.00	0.07	0.06	0.05	0.23	0.28
FI	----	----	----	9.80	9.40	9.48	9.48	10.08

Table 2. (cont.)

	Epidote				
	7821-04.1[3]	7821-04.2[3]	7821-04.3[2]	7821-01.1[2]	C60-07.1[2]
Wt.% oxides					
SiO_2	38.99	40.91	38.38	44.19	37.68
Al_2O_3	26.09	25.75	26.07	23.21	22.99
MgO	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
FeO*	7.85	7.04	8.56	7.81	11.99
CaO	22.22	21.39	23.42	21.26	23.13
Na_2O	0.24	0.17	0.01	0.11	0.00
K_2O	0.02	0.18	0.02	0.03	0.00
Rb_2O	0.00	0.00	0.04	0.02	0.08
Cs_2O	0.02	0.02	0.00	0.09	0.00
BaO	0.06	0.03	0.06	----	----
SrO	0.13	0.43	0.05	----	----
	95.63	95.92	96.63	96.74	95.89
Cations per 12.5 O					
Si	3.02	3.13	3.00	3.25	2.87
Al	2.38	2.32	2.37	2.08	2.07
Mg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fe	0.55	0.45	0.55	0.47	0.78
Ca	1.84	1.76	1.94	1.75	1.89
Na	0.04	0.02	0.00	0.02	0.00
K	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
Rb	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ba	0.00	0.00	0.00	----	----
Sr	0.00	0.02	0.00	----	----
	7.83	7.72	7.86	7.52	7.61
XAl/XSi	0.79	0.74	0.79	0.64	0.72
XNa/XCa	0.02	0.11	0.00	0.01	0.00

Superscripts indicate the number of analyses averaged per report.
FeO* - total iron as FeO.

Table 2. (cont.)

	Epidote			
	7715-09.1[3]	7715-09.2[3]	7715-09.3[1]	7715-05.1[2]
Wt.% oxides				
SiO_2	38.59	38.55	45.05	38.36
Al_2O_3	28.95	28.26	23.16	25.18
MgO	0.03	0.02	0.05	0.02
FeO*	5.23	5.88	8.60	10.01
CaO	22.53	21.79	21.72	23.88
Na_2O	0.01	0.02	0.02	0.00
K_2O	0.03	0.04	0.02	0.00
Rb_2O	0.08	0.00	0.00	0.08
Cs_2O	0.10	0.11	0.07	0.00
BaO	0.09	0.17	----	----
SrO	0.18	0.25	----	----
	95.79	95.06	98.84	97.53
Cations per 12.5 O				
Si	2.95	2.97	3.29	2.93
Al	2.60	2.57	2.07	2.30
Mg	0.00	0.00	0.00	0.00
Fe	0.33	0.38	0.56	0.62
Ca	1.84	1.80	1.79	1.89
Na	0.00	0.00	0.02	0.00
K	0.00	0.00	0.00	0.00
Rb	0.00	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00
Ba	0.00	0.00	----	----
Sr	0.01	0.01	----	----
	7.73	7.73	7.73	7.74
XAl/XSi	0.88	0.87	0.63	0.79
XNa/XCa	0.00	0.00	0.01	0.00

Table 2. (cont.)

	Chlorite				
	C60-01.1[2]	C60-01.2[3]	C60-01.3[1]	C73-101.1[3]	C73-101.2[2]
Wt.% oxides					
SiO_2	26.02	23.92	23.88	24.85	26.59
Al_2O_3	18.40	19.76	19.65	21.94	20.55
MgO	5.77	5.73	5.77	7.53	7.52
FeO*	36.77	37.57	36.47	31.34	29.65
TiO_2	0.15	0.10	0.05	0.00	0.20
MnO	0.45	0.51	0.52	1.02	0.93
CaO	0.09	0.03	0.02	0.60	0.16
Na_2O	0.00	0.01	0.00	0.13	0.13
K_2O	1.34	0.11	0.02	0.12	1.22
Rb_2O	0.00	0.00	0.00	0.13	0.31
Cs_2O	0.25	0.03	0.00	0.10	0.39
F	0.10	0.06	0.13	0.25	0.39
	89.34	87.83	86.50	87.99	88.05
Atoms per 14 O					
Si	2.90	2.71	2.74	2.73	2.91
Al	2.42	2.64	2.67	2.84	2.65
Mg	0.96	0.97	0.98	1.23	1.23
Fe	3.43	3.57	3.50	2.88	2.72
Ti	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
Mn	0.04	0.04	0.04	0.09	0.08
Ca	0.01	0.01	0.00	0.07	0.01
Na	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
K	0.19	0.01	0.00	0.01	0.17
Rb	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
Cs	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02
F	0.04	0.02	0.04	0.09	0.14
	10.01	9.99	9.98	9.98	9.98
XMg/XFe	0.28	0.27	0.28	0.43	0.45
XAl/XSi	0.83	0.97	0.97	1.04	0.91

Superscripts indicate the number of analyses averaged per mineral grain.
FeO* indicates that total Fe is reported as FeO.

Table 2. (Cont)

	Chlorite			
	7715-09.1[2]	7715-09.2[2]	7821-04.1[4]	7821-04.2[2]
Wt.% oxides				
SiO_2	24.46	24.63	24.43	24.38
Al_2O_3	22.27	21.15	20.91	21.31
MgO	9.52	12.33	12.99	13.05
FeO*	29.07	28.57	27.54	27.25
TiO_2	0.00	0.04	0.08	0.03
MnO	0.25	0.26	0.24	0.27
CaO	0.09	0.04	0.04	0.06
Na_2O	0.00	0.01	0.03	0.05
K_2O	0.00	0.01	0.02	0.01
Rb_2O	0.00	0.15	0.00	0.00
Cs_2O	0.00	0.03	0.02	0.00
F	0.00	0.07	0.04	0.10
	85.68	87.30	86.33	86.50
Atoms per 14 O				
Si	2.69	2.67	2.67	2.68
Al	2.89	2.68	2.67	2.71
Mg	1.56	1.99	2.14	2.15
Fe	2.68	2.59	2.39	2.37
Ti	0.00	0.01	0.01	0.00
Mn	0.03	0.02	0.02	0.02
Ca	0.01	0.01	0.01	0.01
Na	0.00	0.00	0.01	0.01
K	0.00	0.00	0.00	0.00
Rb	0.00	0.00	0.00	0.00
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.00	0.02	0.01	0.04
	9.86	9.99	9.93	9.99
XMg/XFe	0.58	0.77	0.90	0.91
XAl/XSi	1.07	1.01	1.00	1.01

Table 2. (cont.)

	holmquistite			
	C54-107.1[3]	C54-107.2[4]	C60-01.1[3]	C60-01.2[3]
Wt.% oxides				
SiO_2	58.17	52.82	55.01	56.92
Al_2O_3	11.19	13.17	11.17	11.12
MgO	5.98	7.10	3.33	4.43
FeO*	17.37	18.75	22.00	19.77
TiO_2	0.07	0.10	0.14	0.13
MnO	0.22	0.27	0.32	0.21
CaO	0.11	0.07	0.12	0.20
Na_2O	0.20	0.16	0.20	0.16
K_2O	0.00	0.14	0.00	0.01
Rb_2O	0.00	0.05	0.12	0.16
Cs_2O	0.00	0.10	0.03	0.00
F	0.09	0.09	0.05	0.04
	93.41	92.83	92.51	93.16
Atoms per 23 O				
Si	8.09	7.70	7.96	8.03
Al		0.30	0.04	--
sum tet.	8.09	8.00	8.00	8.03
Al	1.96	1.98	1.91	1.91
Ti	0.01	0.01	0.01	0.01
Mg	1.33	1.46	0.74	0.93
Fe	2.17	2.20	2.75	2.40
Mn	0.02	0.03	0.04	0.03
Ca	0.02	0.01	0.02	0.03
Li	1.49	1.31	1.53	1.69
sum M_{1-4}	7.00	7.00	7.00	7.00
Na	0.05	0.04	0.06	0.04
K	0.00	0.03	0.00	0.00
Rb	0.00	0.01	0.01	0.01
Cs	0.00	0.01	0.00	0.00
sum A	0.05	0.09	0.07	0.05
total	15.14	15.09	15.07	15.08
F(pfu)	0.04	0.04	0.02	0.02
XMg/XFe	0.61	0.67	0.27	0.40
XAl/XSi	0.23	0.29	0.24	0.23
Assemblage	B	B	P ± B	P ± B

Superscripts indicate the number of analyses averaged.
FeO* - total iron as FeO.
Assemblage (associations): B = biotite, T = tourmaline, P = propylitic alteration.
Molar quantity of Lithium is derived by difference (see Text).

Table 2. (cont.)

	holmquistite			
	C34-10.1[3]	C34-10.2[1]	C73-01.1[3]	C73-01.2[2]
Wt.% oxides				
SiO_2	58.98	59.25	56.81	53.23
Al_2O_3	11.99	12.12	12.02	12.60
MgO	7.22	7.16	6.03	6.18
FeO*	15.05	15.10	16.80	17.70
TiO_2	0.03	0.00	0.08	0.12
MnO	0.11	0.19	0.28	0.22
CaO	0.11	0.12	0.17	2.32
Na_2O	0.14	0.17	0.25	0.36
K_2O	0.01	0.00	0.02	0.36
Rb_2O	0.09	0.11	0.00	0.10
Cs_2O	0.01	0.08	0.02	0.26
F	0.07	0.11	0.18	0.19
	93.81	94.41	92.66	93.64
Cations per 23 O				
Si	8.03	7.95	7.97	7.66
Al	0.00	0.05	0.03	0.34
sum tet.	8.03	8.00	8.00	8.00
Al	1.99	1.98	1.97	1.95
Ti	0.01	0.00	0.01	0.02
Mg	1.51	1.50	1.34	1.36
Fe	1.76	1.79	2.08	2.23
Mn	0.01	0.02	0.03	0.03
Ca	0.02	0.02	0.02	0.36
Li	1.70	1.69	1.55	1.05
sum M_{1-4}	7.00	7.00	7.00	7.00
Na	0.04	0.04	0.06	0.10
K	0.00	0.00	0.00	0.08
Rb	0.01	0.01	0.00	0.01
Cs	0.00	0.00	0.00	0.01
sum A	0.05	0.05	0.06	0.20
total	15.08	15.05	15.06	15.20
F(pfu)	0.03	0.05	0.08	0.09
XMg/XFe	0.86	0.85	0.64	0.62
XAl/XSi	0.24	0.24	0.25	0.28
Assemblage	P ± T	P ± T	T ± B	T ± B

Table 2. (cont.)

	holmquistite			
	7821-04.1[3]	7821-04.2[4]	7715-09.1[2]	7715-09.2[1]
Wt.% oxides				
SiO_2	53.91	56.93	58.17	58.43
Al_2O_3	12.84	12.36	11.64	11.48
MgO	7.95	6.96	7.60	7.05
FeO*	16.49	15.16	15.09	15.49
TiO_2	0.00	0.07	0.06	0.11
MnO	0.16	0.16	0.14	0.18
CaO	1.41	0.42	0.21	0.22
Na_2O	0.27	0.21	0.16	0.18
K_2O	0.04	0.06	0.01	0.02
Rb_2O	0.00	0.00	0.00	0.12
Cs_2O	0.00	0.00	0.00	0.03
F	0.09	0.12	0.07	0.11
	93.16	92.44	93.15	93.42
Cations per 23 O				
Si	7.65	7.94	8.01	8.03
Al^{IV}	0.35	0.06	--	--
sum tet.	8.00	8.00	8.01	8.03
Al^{VI}	1.87	2.04	1.92	1.89
Ti	0.00	0.01	0.01	0.01
Mg	1.72	1.51	1.57	1.45
Fe	2.01	1.86	1.76	1.87
Mn	0.02	0.02	0.02	0.02
Ca	0.21	0.06	0.03	0.03
Li	1.17	1.50	1.69	1.73
sum M_{1-4}	7.00	7.00	7.00	7.00
Na	0.07	0.06	0.04	0.05
K	0.01	0.01	0.00	0.00
Rb	0.00	0.00	0.00	0.01
Cs	0.00	0.00	0.00	0.00
sum A	0.08	0.07	0.04	0.06
total	15.08	15.07	15.05	15.09
F	0.04	0.05	0.03	0.05
XMg/XFe	0.86	0.82	0.89	0.81
XAl/XSi	0.28	0.26	0.24	0.20
Assemblage	P	P	P ± B	P ± B