

Table 2: EPMA results of metasomatized marble

Serpentine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SiO ₂	43.87	43.99	44.12	42.25	42.39	42.40	42.37	42.77	39.66	40.18
TiO ₂	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.01	0.00	0.02	0.02	0.02
Al ₂ O ₃	0.27	0.29	0.32	0.28	0.00	0.10	0.09	0.52	4.60	4.69
FeO	3.80	3.81	3.82	3.87	1.30	1.28	1.51	1.54	1.69	1.82
MgO	34.11	35.90	35.97	33.64	38.84	36.92	37.50	39.54	37.17	38.19
MnO	0.01	0.01	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
CaO	0.15	0.13	0.13	0.15	0.04	0.04	0.03	0.00	0.02	0.00
Na ₂ O	0.01	0.02	0.03	0.02	0.04	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00
F	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Cl	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01
H ₂ O	12.20	12.45	12.50	11.86	12.33	12.10	12.20	12.60	12.40	12.65
Sum	94.45	96.62	96.94	92.13	94.97	92.87	93.71	97.06	95.60	97.56
O=(F+Cl)	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum	94.44	96.62	96.93	92.13	94.96	92.87	93.71	97.05	95.60	97.56
F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OH	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.01	4.01	4.01	4.01
Si+Ti+Al -2	0.17	0.13	0.14	0.15	0.06	0.11	0.09	0.07	0.19	0.17
Al+Fe+Mg+Mn	2.83	2.87	2.86	2.85	2.93	2.89	2.91	2.94	2.94	2.95
X _{Fe}	0.06	0.06	0.06	0.06	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
X _{Mg}	0.94	0.94	0.94	0.94	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97

Olivine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SiO ₂	41.66	42.15	41.80	41.66	42.10	41.99	42.41	42.67	41.50	41.40
TiO ₂	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
Al ₂ O ₃	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01
Cr ₂ O ₃	0.00	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.04
FeO	5.98	6.01	6.10	6.18	6.03	6.19	6.21	5.86	5.93	5.86
MgO	51.31	51.48	51.35	51.29	51.55	52.21	52.32	52.49	50.96	50.98
MnO	0.11	0.09	0.08	0.08	0.08	0.06	0.10	0.10	0.10	0.10
CaO	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
Na ₂ O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	99.06	99.76	99.36	99.24	99.77	100.45	101.11	101.16	98.54	98.39
X _{Fe}	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
X _{Mg}	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94

Hematite	1	2	3	4	5
Cr ₂ O ₃	0.29	0.46	0.38	0.41	0.40
TiO ₂	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06
FeO	89.07	89.14	89.11	89.15	89.13
MnO	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
MgO	0.48	0.36	0.42	0.39	0.41
Total	89.97	90.07	90.02	90.05	90.08
NiO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cr ₂ O ₃	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
TiO ₂	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FeO	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
MnO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MgO	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
Total Cations	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

Phlogopite	1	2	3	4	5
SiO ₂	36.65	36.37	36.51	36.44	36.48
TiO ₂	0.68	0.38	0.53	0.45	0.50
Al ₂ O ₃	16.06	16.09	16.08	16.08	16.05
Cr ₂ O ₃	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FeO	2.46	2.74	2.55	2.65	2.64
MgO	25.51	25.14	25.33	25.25	25.28
MnO	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
BaO	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02
K ₂ O	7.00	6.48	6.74	6.61	6.68
Na ₂ O	0.22	0.19	0.21	0.13	0.21
F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cl	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
H ₂ O	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01
sum	92.63	91.42	92.02	91.72	91.87
O=(F+Cl)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	92.63	91.41	92.02	91.72	91.87
OH + F + Cl	2.00	2.02	2.01	2.01	2.01
Si + Ti + Al	2.77	2.76	2.77	2.76	2.77
Fe + Mg + Mn	2.99	3.00	2.99	2.99	2.99
K + Na	0.70	0.65	0.67	0.66	0.67
Total Cation	22.00	21.98	21.99	21.99	21.99
X _{Fe}	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
X _{Mg}	0.95	0.94	0.95	0.94	0.94

Dolomite	1	2	3	4	5
MnO	0.07	0.05	0.05	0.03	0.07
Al ₂ O ₃	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
CaO	31.31	31.38	31.33	31.35	31.36
P ₂ O ₅	0.02	0.09	0.06	0.08	0.07
MgO	20.25	21.27	20.77	21.02	20.89
FeO	0.83	0.92	0.87	0.90	0.89
Na ₂ O	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
NiO	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Total	52.50	53.74	53.10	53.39	53.28

Calcite	1	2	3	4	5
Al ₂ O ₃	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
CaO	53.90	54.08	54.66	54.55	50.72
MnO	0.07	0.05	0.05	0.05	0.09
K ₂ O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MgO	2.54	3.19	2.02	2.39	3.36
FeO	0.25	0.29	0.26	0.26	0.38
TiO ₂	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
P ₂ O ₅	0.11	0.01	0.07	0.04	0.08
Na ₂ O	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
Total	56.91	57.68	57.07	57.29	54.67

Spinel	1	2	3	4	5
Al ₂ O ₃	65.26	65.35	65.31	65.34	65.32
FeO	6.54	6.36	6.46	6.40	6.45
TiO ₂	0.08	0.03	0.05	0.04	0.04
MnO	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05
Cr ₂ O ₃	0.38	0.34	0.36	0.35	0.36
MgO	23.06	23.58	23.32	23.45	23.50
NiO	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08
Total	95.39	95.73	95.56	95.64	95.60
Al	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
Fe	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Ti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cr	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Mg	0.88	0.90	0.89	0.89	0.89
Ni	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01
X _{Mg}	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87