

Table S1. Electron microprobe analyses of pyrite from Paleochori Bay

Sample ML38A									
	Wt%								
	S	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Total
#1	51.50	0.16	46.26	0.01	0.03	b.d.l.	b.d.l.	1.35	99.31
#2	52.94	0.13	45.84	0.02	b.d.l.	0.12	b.d.l.	0.57	99.63
#3	52.62	0.13	45.95	0.01	b.d.l.	b.d.l.	0.10	0.49	99.30
#4	52.35	0.11	46.12	0.05	0.06	0.14	b.d.l.	0.31	99.13
#5	52.76	0.36	46.01	0.14	0.07	0.04	0.03	0.75	100.16
#6	50.98	0.28	45.09	0.04	0.02	b.d.l.	b.d.l.	0.53	96.95
#7	53.16	b.d.l.	47.15	0.01	0.00	b.d.l.	0.11	0.02	100.44
#8	53.24	b.d.l.	47.16	0.06	b.d.l.	0.04	0.17	b.d.l.	100.65
#9	52.80	b.d.l.	46.42	0.08	0.01	0.18	b.d.l.	0.06	99.55
#10	52.94	0.02	47.27	0.10	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	100.33
#11	52.19	0.01	46.73	0.01	0.03	0.11	b.d.l.	0.93	100.00
#12	50.63	b.d.l.	44.82	0.14	b.d.l.	0.03	0.12	3.20	98.94
#13	51.33	0.02	46.08	0.05	b.d.l.	b.d.l.	0.21	1.99	99.68
#14	51.38	0.05	46.65	0.07	b.d.l.	b.d.l.	0.24	1.40	99.78
#15	51.74	0.02	46.32	0.03	b.d.l.	0.11	0.10	1.15	99.47
#16	52.03	b.d.l.	46.63	0.07	0.06	b.d.l.	b.d.l.	1.68	100.46
#17	51.79	b.d.l.	46.21	b.d.l.	0.04	0.04	b.d.l.	1.04	99.11
#18	51.97	0.01	46.68	0.04	0.04	b.d.l.	0.12	1.81	100.68
#19	51.11	b.d.l.	46.06	0.07	0.11	0.09	b.d.l.	1.71	99.15
#20	50.06	0.03	44.96	0.10	0.08	0.02	0.11	1.22	96.58
	Atomic %								
	S	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Total
#1	65.39	0.12	33.73	0.01	0.02	0	0	0.73	100
#2	66.46	0.10	33.04	0.01	0	0.08	0	0.31	100
#3	66.32	0.09	33.25	0.01	0	0	0.059	0.26	100
#4	66.14	0.08	33.45	0.03	0.04	0.09	0	0.16	100
#5	66.07	0.27	33.08	0.09	0.05	0.03	0.016	0.40	100
#6	65.95	0.21	33.49	0.02	0.02	0	0	0.30	100
#7	66.21	0	33.71	0	0	0	0.069	0.01	100
#8	66.18	0	33.66	0.04	0	0.02	0.101	0	100
#9	66.32	0	33.48	0.05	0.01	0.11	0	0.03	100
#10	66.06	0.01	33.86	0.07	0	0	0	0	100
#11	65.65	0	33.75	0.01	0.02	0.07	0	0.50	100
#12	65.01	0	33.04	0.09	0	0.02	0.076	1.76	100
#13	65.16	0.02	33.58	0.04	0	0	0.13	1.80	100
#14	65.08	0.03	33.95	0.05	0	0	0.148	0.76	100
#15	65.53	0.02	33.68	0.02	0	0.07	0.065	0.62	100
#16	65.38	0	33.64	0.05	0.04	0	0	0.90	100
#17	65.72	0	33.66	0	0.03	0.02	0	0.56	100
#18	65.24	0.01	33.65	0.03	0.03	0	0.075	0.97	100
#19	65.16	0	33.72	0.05	0.08	0.06	0	0.93	100
#20	65.38	0.02	33.71	0.07	0.06	0.02	0.069	0.68	100
Sample ML11A									
	Wt%								
	Mn	S	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Total

#1	0.13	52.99	44.55	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.20	97.87
#2	0.185	52.96	44.14	0.10	b.d.l.	b.d.l.	0.09	0.06	97.54
#3	0.14	52.95	44.67	0.01	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.11	97.87
#4	0.19	52.31	44.23	b.d.l.	0.08	b.d.l.	b.d.l.	0.19	96.99
#5	0.35	52.64	43.60	b.d.l.	b.d.l.	0.02	0.01	0.17	96.78
#6	0.26	53.19	42.91	0.05	b.d.l.	0.06	0	0.18	96.64
#7	0.18	53.20	43.37	0	0.17	0.04	0.06	0.07	97.10
#8	0.17	52.94	42.70	0.07	0	b.d.l.	0.07	0.07	96.03
#9	0.33	53.20	42.58	0.05	0.09	b.d.l.	0.18	0.05	96.47
#10	0.12	52.88	43.94	0.08	b.d.l.	0	0.05	0.05	97.13
#11	0.04	52.77	44.09	0.11	b.d.l.	0.09	0.16	0.07	97.33
#12	0.12	52.39	43.17	0.03	b.d.l.	0.01	0	0.11	95.82
#13	0.14	52.43	44.33	0.07	b.d.l.	0.01	0.01	0.05	97.04
#14	0.14	52.34	44.00	0.05	0	0.08	0.15	0.04	96.81
#15	0.15	50.82	43.51	0.04	0.10	0.04	0	0.03	94.68
#16	0.18	52.56	44.34	0.08	b.d.l.	b.d.l.	0.02	0.01	97.19
#17	0.11	50.83	43.86	0.05	0.03	0.06	b.d.l.	0.04	94.98
#18	0.16	51.65	45.10	0.02	0.02	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	96.94
#19	0.09	51.24	44.76	0.06	b.d.l.	0.06	b.d.l.	0.02	96.24
#20	0.08	51.59	44.09	0.08	b.d.l.	0	b.d.l.	0.04	95.88
#21	0.07	47.62	43.30	0.01	0.47	0.03	0.16	0.11	91.77
#22	0.09	52.68	44.94	0.01	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.06	97.79
#23	0.12	52.41	43.50	0.02	b.d.l.	0.02	b.d.l.	0.22	96.29
#24	0.02	52.77	43.18	0.06	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.27	96.10
#25	0.02	53.27	43.83	0.05	0.08	0.04	b.d.l.	0.20	97.49
#26	0.06	52.95	44.21	0.01	0.25	0.03	b.d.l.	0.18	97.69
#27	0.07	53.36	44.01	b.d.l.	0.22	0.02	0.13	0.17	97.98
#28	0.02	53.41	43.62	b.d.l.	0.15	b.d.l.	0.03	0.20	97.45
#29	0.07	53.25	43.28	0.05	b.d.l.	b.d.l.	0.01	0.26	96.92
#30	0.03	52.77	43.20	0.02	0.16	b.d.l.	b.d.l.	0.26	96.45
#31	0.02	53.53	43.67	0.06	0.07	b.d.l.	b.d.l.	0.36	97.70
#32	0.04	53.12	43.48	0.03	0.08	0.058	b.d.l.	0.30	97.12
#33	0.04	53.11	44.07	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.06	97.28
#34	0.02	53.37	44.05	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.01	0.15	97.61
#35	0.15	53.49	43.40	0.03	0.22	b.d.l.	0.03	0.09	97.41
#36	0.15	53.12	43.71	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.23	97.21
#37	0.24	53.03	44.17	0.04	0.25	b.d.l.	0.03	0.24	97.99
#38	0.10	53.28	44.77	b.d.l.	0.17	0.08	b.d.l.	0.11	98.52
#39	0.10	53.29	44.97	0.09	b.d.l.	0.04	0.07	0.15	98.70
#40	0.08	52.88	45.11	0.09	b.d.l.	0.01	0.04	0.06	98.28
#41	0.15	52.75	44.89	0.02	0.59	0.06	b.d.l.	0.07	98.54
#42	0.09	53.15	44.73	0.06	0	b.d.l.	b.d.l.	0.08	98.10
#43	0.11	51.89	44.22	0.05	0.09	b.d.l.	0.00	0.11	96.48
#44	0.16	53.13	45.14	0.10	0.13	b.d.l.	0.04	0.11	98.81
#45	0.17	52.61	44.79	b.d.l.	0.08	0.04	b.d.l.	0.10	97.79
#46	0.05	52.71	44.52	b.d.l.	b.d.l.	b.d.l.	0.18	0.09	97.55
#47	0.09	52.93	45.46	0.04	b.d.l.	b.d.l.	0.01	0.08	98.61
#48	0.22	52.77	43.90	0.08	0.27	b.d.l.	0.03	0.09	97.37

Atomic %

	Mn	S	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Total
#1	0.10	67.31	32.45	0	0	0	0	0.11	100
#2	0.14	67.44	32.26	0.07	0	0	0.06	0.04	100

#3	0.10	67.26	32.58	0	0	0	0	0.06	100
#4	0.14	67.12	32.58	0	0.05	0	0	0.11	100
#5	0.26	67.52	32.12	0	0	0.01	0.01	0.09	100
#6	0.19	68.09	31.54	0.03	0	0.04	0	0.10	100
#7	0.14	67.87	31.77	0	0.12	0.02	0.04	0.04	100
#8	0.13	68.17	31.57	0.05	0	0	0.05	0.04	100
#9	0.24	68.19	31.34	0.03	0.06	0	0.11	0.03	100
#10	0.09	67.56	32.23	0.06	0	0	0.03	0.03	100
#11	0.03	67.37	32.32	0.08	0	0.06	0.10	0.04	100
#12	0.09	67.76	32.06	0.02	0	0.01	0	0.06	100
#13	0.11	67.19	32.62	0.05	0	0	0.01	0.03	100
#14	0.10	67.24	32.45	0.04	0	0.05	0.09	0.02	100
#15	0.12	66.87	32.87	0.03	0.08	0.02	0	0.01	100
#16	0.13	67.23	32.56	0.05	0	0	0.01	0.01	100
#17	0.09	66.73	33.06	0.03	0.02	0.04	0	0.02	100
#18	0.12	66.51	33.35	0.01	0.01	0	0	0	100
#19	0.06	66.49	33.35	0.05	0	0.04	0	0.01	100
#20	0.06	66.99	32.87	0.05	0	0	0	0.02	100
#21	0.06	65.30	34.09	0	0.35	0.02	0.11	0.07	100
#22	0.07	67.05	32.84	0.01	0	0	0	0.03	100
#23	0.09	67.57	32.20	0.01	0	0.02	0	0.12	100
#24	0.01	67.90	31.90	0.04	0	0	0	0.15	100
#25	0.01	67.76	32.00	0.04	0.05	0.03	0	0.11	100
#26	0.04	67.37	32.29	0.01	0.17	0.02	0	0.10	100
#27	0.06	67.60	32.01	0	0.15	0.02	0.08	0.09	100
#28	0.02	67.90	31.84	0.00	0.11	0	0.02	0.11	100
#29	0.06	68.02	31.74	0.04	0	0	0.00	0.14	100
#30	0.03	67.82	31.88	0.02	0.11	0	0	0.14	100
#31	0.02	67.90	31.80	0.04	0.05	0	0	0.19	100
#32	0.03	67.82	31.87	0.02	0.06	0.04	0	0.17	100
#33	0.03	67.69	32.25	0	0	0	0	0.03	100
#34	0.01	67.78	32.12	0	0	0	0.01	0.08	100
#35	0.11	67.98	31.67	0.02	0.15	0	0.02	0.05	100
#36	0.12	67.75	32.01	0	0	0	0	0.12	100
#37	0.18	67.29	32.18	0.03	0.17	0	0.02	0.13	100
#38	0.08	67.26	32.44	0	0.12	0.05	0	0.06	100
#39	0.07	67.17	32.54	0.07	0	0.02	0.04	0.08	100
#40	0.06	67.00	32.82	0.07	0	0.01	0.03	0.03	100
#41	0.11	66.76	32.62	0.02	0.41	0.04	0	0.04	100
#42	0.06	67.33	32.53	0.04	0	0	0	0.04	100
#43	0.09	66.99	32.77	0.03	0.06	0	0	0.06	100
#44	0.12	66.97	32.67	0.07	0.09	0	0.03	0.06	100
#45	0.13	66.99	32.75	0	0.05	0.03	0	0.05	100
#46	0.04	67.21	32.59	0	0	0	0.11	0.05	100
#47	0.07	66.88	32.98	0.03	0	0	0.01	0.05	100
#48	0.17	67.35	32.17	0.06	0.19	0	0.02	0.05	100

Sample ML22B

	Wt%								
	Mn	S	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Total
#1	0.52	53.59	45.35	0.02	0	0.05	0	0.50	100.03
#2	0.18	53.54	46.18	0.11	0.01	0.03	0	0.29	100.34

#3	0.25	54.55	47.24	0.09	0.03	0.06	0.07	0.17	102.46
#4	0.14	54.50	46.05	0.03	0.02	0	0.09	0.51	101.34
#5	0.62	53.37	43.13	0.00	0.01	0	0	1.72	98.85
#6	0.15	53.65	47.46	0.07	0	0.01	0.17	0.13	101.63
#7	0.22	53.00	47.53	0.03	0.01	0.08	0.04	0	100.92
#8	1.53	54.26	44.59	0.04	0.12	0	0.06	0.61	101.21
#9	0.31	54.30	47.25	0.02	0	0.04	0	0.04	101.96
#10	0.20	54.42	46.67	0.02	0.06	0.05	0.06	0.19	101.68
Atomic %									
#1	0.38	66.84	32.47	0.01	0	0.03	0	0.27	100
#2	0.13	66.62	32.99	0.08	0.01	0.02	0	0.15	100
#3	0.18	66.51	33.07	0.06	0.02	0.03	0.04	0.09	100
#4	0.10	67.03	32.52	0.02	0.01	0	0.06	0.27	100
#5	0.46	67.36	31.25	0.00	0.00	0	0	0.93	100
#6	0.11	66.10	33.58	0.05	0	0.01	0.1	0.07	100
#7	0.16	65.84	33.90	0.02	0.01	0.05	0.02	0	100
#8	1.10	66.88	31.56	0.03	0.08	0	0.03	0.32	100
#9	0.22	66.50	33.22	0.01	0	0.03	0	0.02	100
#10	0.14	66.76	32.88	0.01	0.04	0.03	0.03	0.10	100

(b.l.d.): below detection limit.

Table S2. Representative electron microprobe analyses (wt. %) of barite (1–8) and Mn-calcite (9–15) from Paleochori Bay.

Wt.%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BaO	67.45	66.08	66.07	66.45	65.88	57.53	67.51	62.21	b.l.d.	0.06	0.03	0.06	0.05	b.l.d.	0.07
SrO	0.33	0.31	0.29	0.28	1.35	8.69	0.28	4.59	0.20	0.13	0.22	0.01	0.12	0.11	0.16
FeO	b.l.d.	0.18	b.l.d.	0.18	0.12	0.23	0.04	0.39	0.17	0.18	0.15	0.07	0.14	0.36	0.27
MnO	0.06	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	0.04	b.l.d.	b.l.d.	3.26	4.06	3.51	3.78	3.91	5.85	5.36
MgO	0.01	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	b.l.d.	0.23	0.23	0.13	0.20	0.31	0.31	0.26
CaO	b.l.d.	0.02	0.03	b.l.d.	0.03	0.15	0.06	0.06	58.38	60.86	61.43	60.67	60.74	56.63	54.19
SO3	31.66	32.97	32.83	32.74	31.86	33.60	32.73	32.94	-	-	-	-	-	-	-
Total	99.51	99.56	99.22	99.65	99.24	100.24	100.62	100.19	62.24	65.52	65.47	64.79	65.27	63.26	60.31

1-4: ML22B; 5-8: ML7A; 9-13: ML28C; 14-15: ML38C. (b.l.d.): below detection limit. (-): not analyzed.