

Anexo IV

Química Mineral
Análisis por Microsonda Electrónica

	Ag	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Pirita	Arsenopirita
Label	MM2-d-16	8002c2.1	MM24c4.5	MM45c2.13	MM45c2.4	MM45c3.3	MM45c4.2	MM5-C-107	MM5-D93	MM5-D-97	MM5-D-98	MM2-A-41
S W%	0.6	54.10	53.88	52.89	52.03	52.62	52.42	53.84	53.70	53.21	54.20	20.9
Fe W%	0.1	46.41	46.20	46.55	45.43	46.21	45.28	44.99	45.01	44.64	45.70	34.5
Cu W%	0.1	0.07	0.17	0.21	0.35	0.16	0.39	1.27	1.23	1.14	0.20	0.0
Zn W%	0.1	0.06	0.10	0.09	0.00	0.24	0.00	0.12	0.00	0.07	0.00	0.1
As W%	0.3	0.00	0.00	0.01	0.18	0.00	0.36	0.17	0.00	0.40	0.00	42.3
Se W%	0.2	0.01	0.00	0.04	0.05	0.02	0.17	0.14	0.41	0.11	0.00	0.1
Ag W%	97.5	0.04	0.03	0.04	0.11	0.04	0.15	0.11	0.18	0.18	0.08	0.0
Sb W%	0.0	0.06	0.00	0.19	0.28	0.16	0.07	0.07	0.01	0.03	0.00	0.6
Te W%	0.2	0.02	0.07	0.00	0.03	0.02	0.05	0.01	0.00	0.09	0.02	0.1
Au W%	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.13	0.30	0.0
Hg W%	0.1	0.18	0.03	0.04	0.08	0.09	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	0.0
Pb W%	0.1	0.17	0.23	0.19	0.83	0.31	0.19	0.29	0.25	0.15	0.18	0.0
Bi W%	0.1	0.08	0.20	0.14	0.01	0.25	0.06	0.15	0.22	0.06	0.10	0.1
Sum W%	99.3	101.19	100.91	100.39	99.38	100.13	99.21	101.27	101.07	100.25	100.85	98.6

S at	0.02	1.69	1.68	1.65	1.62	1.64	1.64	1.68	1.68	1.66	1.69	0.65
Fe at	0.00	0.83	0.83	0.83	0.81	0.83	0.81	0.81	0.81	0.80	0.82	0.62
Cu at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.56
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	0.93	2.53	2.52	2.49	2.45	2.48	2.46	2.52	2.51	2.49	2.52	1.84

	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Arsenopirita	Calcopirita
Label	MM2-A-42	MM2-A-43	MM2-B-72	MM2-B-73	MM2-C-71	MM2-c-73	MM2-c-74	MM2-C-85	MM2-d-18	MM24c3.3
S W%	21.7	20.5	20.7	21.2	21.8	20.4	20.8	21.4	21.4	35.03
Fe W%	34.2	33.9	33.0	33.7	33.8	33.8	34.6	34.6	33.1	29.59
Cu W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	35.16
Zn W%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.07
As W%	40.0	40.7	42.2	40.6	39.1	42.4	41.0	39.7	42.8	0.00
Se W%	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.0	0.00
Ag W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.02
Sb W%	1.9	0.3	1.0	1.9	2.7	0.7	2.3	2.2	0.4	0.01
Te W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.02
Au W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	0.00
Hg W%	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.01
Pb W%	0.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.12
Bi W%	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.14
Sum W%	98.1	95.9	97.5	97.6	98.1	97.8	99.5	98.4	100.0	100.17

S at	0.68	0.64	0.65	0.66	0.68	0.64	0.65	0.67	0.67	1.09
Fe at	0.61	0.61	0.59	0.60	0.61	0.60	0.62	0.62	0.59	0.53
Cu at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.55
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.53	0.54	0.56	0.54	0.52	0.57	0.55	0.53	0.57	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Sb at	0.02	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.84	1.80	1.81	1.82	1.83	1.82	1.84	1.84	1.86	2.18

	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita	Calcopirita
Label	MM2prueba	MM45c3.2	MM45c4.3	MM5-C-106	MM5-D-96	MM5-D-99	MM5-E86	MM5-E91	8002c2.10	8002c2.11	8002c2.2
S W%	34.8	34.12	34.00	35.15	35.00	35.29	35.18	35.56	34.99	33.80	34.96
Fe W%	29.8	30.00	30.03	29.35	29.15	29.64	25.93	29.62	29.44	27.44	30.06
Cu W%	34.6	34.39	34.35	34.20	34.37	34.25	30.58	34.33	33.89	32.02	34.68
Zn W%	0.0	0.10	0.06	0.19	0.02	0.14	6.89	0.17	0.04	0.08	0.07
As W%	0.0	0.00	0.04	0.00	0.06	0.04	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00
Se W%	0.2	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag W%	0.0	0.10	0.01	0.08	0.09	0.01	0.56	0.04	0.17	5.95	0.00
Sb W%	0.0	0.09	0.03	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.06	0.00	0.22
Te W%	0.1	0.05	0.03	0.08	0.12	0.03	0.00	0.03	0.03	0.02	0.05
Au W%	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.2	0.08	0.02	0.04	0.06	0.02	0.14	0.00	0.06	0.06	0.08
Pb W%	0.1	0.16	0.15	0.14	0.10	0.04	0.17	0.03	0.14	0.25	0.06
Bi W%	0.1	0.05	0.07	0.15	0.12	0.09	0.12	0.14	0.11	0.09	0.05
Sum W%	99.9	99.15	98.78	99.44	99.12	99.91	99.58	100.00	99.01	99.71	100.21

S at	1.09	1.07	1.06	1.10	1.09	1.10	1.10	1.11	1.09	1.06	1.09
Fe at	0.53	0.54	0.54	0.53	0.52	0.53	0.46	0.53	0.53	0.49	0.54
Cu at	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.48	0.54	0.53	0.50	0.55
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	2.17	2.15	2.14	2.17	2.16	2.18	2.16	2.19	2.16	2.11	2.18

	Calcopirita	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena	Galena
Label	MM24c2.2	MM2-1-39	MM2-A-49	MM2-B-64	MM2c3.2	MM2c5.3	MM2-d-11	MM2-d-12	MM2-d-23	MM45	MM45c2.11	MM45c2.14
S W%	34.87	13.3	13.4	13.1	13.03	13.71	13.4	13.0	12.9	13.18	13.72	13.39
Fe W%	29.64	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.30	0.00
Cu W%	34.59	0.1	0.8	0.7	0.47	0.05	0.1	0.3	0.2	0.28	1.06	1.12
Zn W%	0.05	0.5	0.2	0.3	0.09	0.34	0.0	0.2	0.1	0.08	2.16	0.42
As W%	0.00	0.0	0.0	0.0	0.03	0.00	0.1	0.1	0.0	0.00	0.10	0.09
Se W%	0.00	0.0	0.0	0.2	0.01	0.01	0.1	0.0	0.0	0.06	0.00	0.08
Ag W%	0.11	0.1	0.2	0.2	0.62	0.43	0.2	0.3	0.3	0.24	1.24	0.49
Sb W%	0.05	0.0	0.1	0.2	1.59	0.25	0.2	0.2	0.2	0.33	0.65	0.48
Te W%	0.00	0.1	0.2	0.0	0.05	0.15	0.1	0.1	0.1	0.10	0.11	0.16
Au W%	0.00	0.2	0.1	0.0	0.00	0.00	0.2	0.0	0.1	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.11	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00
Pb W%	0.00	85.5	86.1	85.9	87.01	87.00	84.8	85.1	86.0	85.15	79.93	84.30
Bi W%	0.04	0.1	0.0	0.0	0.00	0.08	0.1	0.2	0.0	0.08	0.15	0.00
Sum W%	99.46	99.9	101.2	100.7	102.90	102.01	99.2	99.5	100.1	99.50	99.42	100.53

S at	1.09	0.41	0.42	0.41	0.41	0.43	0.42	0.41	0.40	0.41	0.43	0.42
Fe at	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Cu at	0.54	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
Zn at	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.41	0.42	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.42	0.41	0.39	0.41
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	2.17	0.84	0.86	0.85	0.86	0.86	0.84	0.83	0.83	0.83	0.89	0.86

	Galena	Galena	Galena	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita
Label	MM45c2.15	MM5-A-110	MM5-A-116	MM2-1-37	MM2-B-67	MM2-C-79	MM2-d-13	MM2-d-17	MM2-d-19	MM5-A-109	MM5-A-115
S W%	15.48	13.46	13.24	32.9	33.2	32.4	32.4	32.7	32.8	34.06	33.50
Fe W%	2.20	0.00	0.00	5.0	5.1	1.4	2.1	2.2	4.3	0.32	2.90
Cu W%	0.01	0.16	0.15	0.2	0.4	0.5	0.2	0.6	0.3	0.19	0.08
Zn W%	0.03	0.23	0.16	60.7	60.0	63.6	61.5	62.5	60.3	65.43	64.40
As W%	0.06	0.00	0.00	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
Se W%	0.08	0.23	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.14	0.00
Ag W%	0.47	0.35	0.21	0.0	0.0	0.5	0.3	0.3	0.2	0.09	0.00
Sb W%	0.36	0.38	0.24	0.0	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.08	0.00
Te W%	0.07	0.12	0.11	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.05	0.06
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
Hg W%	0.00	0.00	0.00	0.2	0.2	0.5	0.5	0.0	0.2	1.07	0.17
Pb W%	79.58	87.26	85.18	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.04	0.00
Bi W%	0.09	0.00	0.00	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.14	0.00
Sum W%	98.43	102.17	99.56	99.2	99.4	99.7	97.6	98.9	98.4	101.61	101.11

S at	0.48	0.42	0.41	1.03	1.04	1.01	1.01	1.02	1.02	1.06	1.05
Fe at	0.04	0.00	0.00	0.09	0.09	0.03	0.04	0.04	0.08	0.01	0.05
Cu at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.93	0.92	0.97	0.94	0.95	0.92	1.00	0.98
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Pb at	0.38	0.42	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	0.92	0.86	0.84	2.05	2.06	2.03	2.00	2.03	2.03	2.08	2.08

	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita
Label	MM5-C-104	MM5-D-101	MM5-D-102	MM5-E87	MM5-E88	8002c2.2	8002c2.3	8002c3.1	8002c3.2	8002c4.6	8002c5.1	8002c5.2
S W%	33.28	33.42	33.37	33.66	32.74	32.99	33.51	33.28	33.51	33.32	34.04	33.83
Fe W%	2.72	2.37	2.65	2.57	0.27	2.59	2.69	3.01	2.63	1.93	2.56	2.45
Cu W%	0.07	0.18	0.61	0.04	0.29	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.04
Zn W%	64.04	63.78	61.98	63.80	63.80	64.26	63.61	63.45	63.91	64.58	63.84	63.70
As W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se W%	0.00	0.20	0.08	0.02	0.00	0.00	0.05	0.06	0.07	0.03	0.08	0.12
Ag W%	0.00	0.08	0.00	0.02	0.27	0.03	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.02
Sb W%	0.00	0.00	0.03	0.00	0.29	0.03	0.10	0.05	0.16	0.20	0.07	0.01
Te W%	0.02	0.03	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.08	0.04
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.11	0.00	0.26	0.03	0.43	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.06	0.19
Pb W%	0.00	0.10	0.25	0.15	0.17	0.01	0.00	0.13	0.05	0.23	0.00	0.03
Bi W%	0.08	0.14	0.08	0.00	0.08	0.03	0.00	0.16	0.16	0.19	0.08	0.17
Sum W%	100.32	100.30	99.38	100.32	98.34	100.01	99.96	100.18	100.57	100.49	100.85	100.59

S at	1.04	1.04	1.04	1.05	1.02	1.03	1.05	1.04	1.05	1.04	1.06	1.06
Fe at	0.05	0.04	0.05	0.05	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05	0.04
Cu at	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zn at	0.98	0.98	0.95	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.98	0.99	0.98	0.97
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	2.07	2.07	2.05	2.07	2.02	2.06	2.07	2.07	2.07	2.07	2.09	2.08

	Esfalerita	Esfalerita	Esfalerita	Bournonita	Bournonita	Freislebenita	Freislebenita	Freislebenita	Freislebenita	Miargirita	Miargirita
Label	8002c5.3	8002c5.4	MM45c3.4	MM5-A-113	MM5-A-118	MM2-C-83	MM2-d-2	MM2-d-24	MM2-d-25	MM24c4.1	MM2-1-27
S W%	33.68	33.34	32.30	19.83	19.38	18.4	18.2	18.1	18.1	21.33	20.7
Fe W%	2.59	2.42	4.36	0.00	0.00	0.0	0.1	0.0	0.0	0.03	0.0
Cu W%	0.03	0.06	0.16	12.64	13.07	1.3	1.7	0.6	0.7	1.32	0.2
Zn W%	63.72	63.36	63.07	1.27	0.14	0.2	0.4	0.2	0.2	0.08	0.1
As W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.1	0.1	0.2	0.1	0.20	0.1
Se W%	0.05	0.00	0.03	0.00	0.52	0.0	0.1	0.1	0.0	0.02	0.1
Ag W%	0.06	0.00	0.04	0.08	0.20	27.3	26.8	26.7	27.6	34.89	36.9
Sb W%	0.06	0.06	0.09	26.05	25.09	27.8	27.6	27.4	26.5	41.72	41.1
Te W%	0.07	0.04	0.02	0.16	0.45	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	0.1
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.0	0.5	0.2	0.0	0.00	0.1
Hg W%	0.01	0.11	0.05	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
Pb W%	0.12	0.18	0.03	42.05	41.86	23.5	24.1	26.3	26.3	0.18	0.0
Bi W%	0.07	0.05	0.02	0.12	0.11	0.1	0.0	0.0	0.1	0.05	0.1
Sum W%	100.44	99.60	100.17	102.56	100.97	98.8	99.5	99.9	99.8	99.87	99.6

S at	1.05	1.04	1.01	0.62	0.60	0.57	0.57	0.56	0.57	0.67	0.65
Fe at	0.05	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cu at	0.00	0.00	0.00	0.20	0.21	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	0.00
Zn at	0.97	0.97	0.96	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.25	0.26	0.32	0.34
Sb at	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23	0.22	0.34	0.34
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.11	0.12	0.13	0.13	0.00	0.00
Bi at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	2.08	2.06	2.06	1.26	1.24	1.19	1.20	1.18	1.18	1.36	1.34

	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita	Miargirita
Label	MM2-1-28	MM2-B-61	MM2c2.1	MM2c3.3	MM2c3.4	MM2c4.2	MM2c5.1	MM2-C-76	MM2-C-77	MM2-C-81	MM2-d-22	MM2-d-6
S W%	20.9	20.8	21.16	21.18	20.51	21.05	20.38	20.9	20.8	21.1	21.2	20.7
Fe W%	0.0	0.1	0.04	0.03	0.00	0.01	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Cu W%	0.2	0.3	0.15	0.25	0.16	0.17	0.24	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2
Zn W%	0.0	0.1	0.01	0.05	0.06	0.09	0.00	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0
As W%	0.1	0.3	0.38	0.25	0.30	0.19	0.03	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2
Se W%	0.2	0.0	0.00	0.05	0.06	0.06	0.06	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
Ag W%	37.1	36.4	37.20	40.15	37.49	37.02	41.29	36.3	36.3	36.6	36.9	36.4
Sb W%	40.5	40.4	41.27	39.56	41.07	40.97	40.19	40.5	40.4	40.4	41.1	40.6
Te W%	0.1	0.1	0.03	0.13	0.00	0.14	0.09	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1
Au W%	0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
Hg W%	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pb W%	0.0	0.0	0.18	0.04	0.13	0.23	0.06	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Bi W%	0.0	0.0	0.06	0.00	0.03	0.00	0.07	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
Sum W%	99.4	98.4	100.48	101.67	99.80	99.93	102.40	98.3	98.2	99.3	100.6	98.5

S at	0.65	0.65	0.66	0.66	0.64	0.66	0.64	0.65	0.65	0.66	0.66	0.65
Fe at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cu at	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.34	0.34	0.34	0.37	0.35	0.34	0.38	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Sb at	0.33	0.33	0.34	0.33	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.33
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.34	1.33	1.35	1.37	1.33	1.35	1.36	1.33	1.33	1.34	1.36	1.33

	Miargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita
Label	MM2-d-7	MM45c1.1	MM45c2.16	MM45c2.2	MM45c2.6	MM45c2.8	MM2-1-29	MM2-1-30	MM2-1-36	MM2-1-38	MM2-50_1	MM2-50_10
S W%	21.0	16.65	16.46	16.45	16.68	16.89	16.4	16.4	16.5	16.3	16.9	17.1
Fe W%	0.0	0.00	0.02	0.02	0.13	0.05	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
Cu W%	0.2	0.08	0.13	0.15	0.12	0.14	0.2	0.3	0.6	0.4	0.3	0.1
Zn W%	0.0	0.05	0.00	0.00	0.07	0.00	0.1	0.1	0.5	0.2	0.1	0.4
As W%	0.3	0.34	0.11	0.24	0.12	0.18	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
Se W%	0.0	0.07	0.06	0.10	0.00	0.10	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2
Ag W%	37.0	62.17	56.47	59.05	59.39	59.66	61.0	61.0	60.7	60.7	61.2	59.0
Sb W%	39.8	19.93	24.14	22.13	21.61	21.93	21.6	20.8	20.7	21.1	21.8	22.7
Te W%	0.1	0.18	0.09	0.09	0.09	0.18	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Au W%	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
Hg W%	0.0	0.00	0.16	0.11	0.00	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pb W%	0.0	0.00	0.07	0.02	0.10	0.00	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
Bi W%	0.0	0.12	0.00	0.05	0.17	0.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum W%	98.4	99.60	97.72	98.41	98.48	99.32	99.7	98.9	99.4	99.1	100.9	99.6

S at	0.66	0.52	0.51	0.51	0.52	0.53	0.51	0.51	0.52	0.51	0.53	0.53
Fe at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cu at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.34	0.58	0.52	0.55	0.55	0.55	0.57	0.57	0.56	0.56	0.57	0.55
Sb at	0.33	0.16	0.20	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.19
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.33	1.27	1.24	1.25	1.26	1.27	1.26	1.26	1.27	1.26	1.29	1.28

	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita
Label	MM2-50_2	MM2-50_3	MM2-50_6	MM2-50_7	MM2-50_8	MM2-50_9	MM2-A-40	MM2-A-47	MM2-A-48	MM2-B-63	MM2-B-65	MM2-C-75
S W%	16.9	16.6	17.4	16.9	17.2	17.1	17.0	16.8	17.0	17.1	17.1	16.5
Fe W%	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Cu W%	0.4	0.4	4.0	0.4	0.4	0.3	0.3	0.8	0.3	0.5	0.3	0.2
Zn W%	0.2	0.3	0.8	0.1	0.1	0.6	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0
As W%	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3
Se W%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0
Ag W%	61.4	62.1	53.5	59.6	59.3	59.8	58.5	59.1	57.8	58.8	61.5	60.2
Sb W%	21.6	21.8	23.3	22.5	22.4	22.2	22.9	22.3	24.2	23.0	21.7	22.6
Te W%	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Au W%	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0
Hg W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
Pb W%	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Bi W%	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
Sum W%	101.2	102.1	100.3	99.9	100.5	100.8	99.1	100.0	100.2	100.3	101.6	100.0

S at	0.53	0.52	0.54	0.53	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.51
Fe at	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cu at	0.01	0.01	0.06	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Zn at	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.57	0.58	0.50	0.55	0.55	0.55	0.54	0.55	0.54	0.54	0.57	0.56
Sb at	0.18	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	0.19	0.18	0.20	0.19	0.18	0.19
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.29	1.29	1.33	1.28	1.29	1.29	1.27	1.28	1.28	1.29	1.30	1.27

	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Pirargirita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita
Label	MM2-C-82	MM2-d-14	MM2-d-5	MM2-d-8	MM24c1.2	8002c2.5	8002c2.6	8002c2.7	8002c2.8	8002c2.9	8002c3.10	8002c3.3
S W%	17.0	16.5	16.4	16.5	11.62	12.42	12.24	13.13	13.36	12.68	12.77	12.63
Fe W%	0.1	0.0	0.1	0.0	0.70	0.21	0.34	0.37	0.48	0.37	0.47	0.05
Cu W%	0.6	0.3	0.3	0.4	6.62	3.21	3.87	5.19	4.99	4.40	4.85	3.64
Zn W%	0.2	0.1	0.1	0.0	0.35	0.00	0.05	0.04	0.07	0.00	0.05	0.66
As W%	0.2	0.2	0.2	0.4	0.19	0.35	0.76	1.87	2.58	1.37	1.18	0.66
Se W%	0.2	0.1	0.0	0.0	0.02	4.86	2.95	2.55	2.78	2.33	2.88	3.01
Ag W%	58.8	59.8	60.4	60.7	55.27	69.76	69.98	70.53	70.12	70.36	67.29	72.21
Sb W%	22.6	20.3	20.3	21.6	6.65	9.66	9.25	7.38	6.21	8.86	11.15	7.79
Te W%	0.1	0.0	0.2	0.1	0.11	0.06	0.16	0.16	0.11	0.15	0.19	0.11
Au W%	0.3	0.0	0.2	0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.1	0.1	0.0	0.1	0.07	0.01	0.01	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
Pb W%	0.0	0.0	0.1	0.0	0.12	0.02	0.02	0.06	0.00	0.13	0.00	0.00
Bi W%	0.0	0.1	0.0	0.0	0.06	0.00	0.02	0.02	0.00	0.03	0.02	0.02
Sum W%	100.1	97.4	98.2	100.2	81.78	100.56	99.65	101.31	100.75	100.68	100.85	100.78

S at	0.53	0.51	0.51	0.51	0.36	0.39	0.38	0.41	0.42	0.40	0.40	0.39
Fe at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
Cu at	0.01	0.00	0.01	0.01	0.10	0.05	0.06	0.08	0.08	0.07	0.08	0.06
Zn at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
As at	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04
Ag at	0.54	0.55	0.56	0.56	0.51	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.62	0.67
Sb at	0.19	0.17	0.17	0.18	0.05	0.08	0.08	0.06	0.05	0.07	0.09	0.06
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.28	1.25	1.25	1.27	1.06	1.23	1.22	1.27	1.28	1.25	1.25	1.24

	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita	Polibasita
Label	8002c3.4	8002c3.5	8002c3.7	8002c4.1	8002c4.2	8002c4.3	8002c4.4	8002c4.5	8002c5.5	8002c5.6	8002c5.7	MM5-D-103
S W%	12.59	13.25	13.10	12.70	12.89	13.78	13.66	12.13	12.76	13.80	13.64	14.78
Fe W%	0.04	0.19	0.09	0.00	0.00	0.24	0.02	0.75	0.25	0.01	0.08	1.20
Cu W%	4.40	4.64	4.47	4.93	4.53	5.98	5.82	4.51	4.79	5.62	5.75	3.55
Zn W%	0.41	0.55	0.42	0.01	0.06	0.04	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.10
As W%	0.77	0.40	0.58	0.53	0.37	2.48	2.67	0.78	0.96	0.26	2.49	0.19
Se W%	2.90	0.53	2.98	2.94	2.92	2.92	3.05	3.84	2.88	0.02	1.83	0.00
Ag W%	69.90	69.77	69.51	69.01	71.24	68.99	70.03	69.71	68.43	70.29	68.01	74.32
Sb W%	9.19	10.72	9.01	10.19	9.34	6.68	6.19	8.30	9.94	9.33	8.84	9.12
Te W%	0.09	0.13	0.11	0.13	0.17	0.13	0.07	0.12	0.19	0.13	0.16	0.17
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
Hg W%	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.08	0.12	0.01	0.04	0.07	0.05	0.00
Pb W%	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00
Bi W%	0.08	0.00	0.02	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.13	0.06	0.02	0.00
Sum W%	100.43	100.27	100.38	100.49	101.53	101.36	101.65	100.21	100.40	99.59	100.91	103.61

S at	0.39	0.41	0.41	0.40	0.40	0.43	0.43	0.38	0.40	0.43	0.43	0.46
Fe at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
Cu at	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.07	0.08	0.09	0.09	0.06
Zn at	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
As at	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.04	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00
Se at	0.04	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.00	0.02	0.00
Ag at	0.65	0.65	0.64	0.64	0.66	0.64	0.65	0.65	0.63	0.65	0.63	0.69
Sb at	0.08	0.09	0.07	0.08	0.08	0.05	0.05	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.24	1.25	1.25	1.24	1.25	1.30	1.29	1.24	1.25	1.25	1.28	1.31

	Polibasita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	8002c3.9	MM24c1.1	MM24c1.3	MM24c1.4	MM24c2.1	MM24c2.3	MM24c2.4	MM24c3.1	MM24c3.2	MM24c4.2	MM24c4.3
S W%	14.20	23.31	23.37	23.21	22.98	23.09	22.61	23.10	23.10	22.57	22.76
Fe W%	0.17	4.21	4.35	4.53	1.98	1.57	2.14	1.85	3.96	3.15	2.29
Cu W%	4.99	26.73	28.36	28.05	24.86	25.19	24.94	25.50	25.76	26.45	24.31
Zn W%	0.09	2.38	2.25	2.18	4.70	5.23	4.56	5.01	2.58	2.18	4.61
As W%	1.33	0.27	0.16	0.27	0.47	0.76	0.60	0.49	0.70	0.41	0.72
Se W%	3.12	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag W%	58.18	15.91	13.70	13.70	17.73	18.07	17.59	17.75	17.35	14.42	18.32
Sb W%	9.25	28.37	28.92	28.77	26.71	26.51	27.09	26.98	27.02	27.59	27.34
Te W%	0.15	0.03	0.07	0.00	0.06	0.01	0.07	0.07	0.07	0.03	0.04
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.50	0.64	0.02	0.01	2.05	0.00
Pb W%	0.00	0.16	0.12	0.00	0.12	0.05	0.10	0.14	0.00	0.23	0.05
Bi W%	0.00	0.01	0.09	0.01	0.03	0.18	0.01	0.21	0.08	0.11	0.07
Sum W%	91.48	101.47	101.39	100.76	99.75	101.17	100.35	101.12	100.65	99.19	100.52

S at	0.44	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.71	0.72	0.72	0.70	0.71
Fe at	0.00	0.08	0.08	0.08	0.04	0.03	0.04	0.03	0.07	0.06	0.04
Cu at	0.08	0.42	0.45	0.44	0.39	0.40	0.39	0.40	0.41	0.42	0.38
Zn at	0.00	0.04	0.03	0.03	0.07	0.08	0.07	0.08	0.04	0.03	0.07
As at	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Se at	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.54	0.15	0.13	0.13	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.13	0.17
Sb at	0.08	0.23	0.24	0.24	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.20	1.65	1.66	1.65	1.61	1.62	1.60	1.63	1.63	1.59	1.61

	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	MM24c4.4	MM2-1-31	MM2-1-32	MM2-1-33	MM2-1-34	MM2-1-35	MM2-2-84	MM2-50_4	MM2-50_5	MM2-A-44	MM2-A-45
S W%	23.04	20.1	19.7	21.3	22.1	21.8	20.7	21.2	21.3	21.6	22.6
Fe W%	2.97	2.1	2.9	1.6	2.7	2.5	3.6	3.2	2.4	3.7	3.0
Cu W%	24.56	14.1	13.9	18.5	20.4	20.3	17.3	15.3	13.7	19.4	23.6
Zn W%	3.73	4.2	3.4	5.2	3.8	4.2	2.6	5.0	9.3	2.5	3.5
As W%	1.13	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0
Se W%	0.00	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2
Ag W%	18.45	33.5	33.1	26.9	24.0	24.3	29.0	29.2	28.9	25.5	19.2
Sb W%	25.98	25.8	25.4	26.6	27.0	26.8	26.2	25.3	23.2	26.5	27.1
Te W%	0.04	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Au W%	0.00	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.3	0.2
Hg W%	0.07	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pb W%	0.12	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
Bi W%	0.15	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Sum W%	100.24	100.3	99.1	100.6	100.7	100.5	100.0	99.7	99.5	99.8	99.4

S at	0.72	0.63	0.62	0.67	0.69	0.68	0.65	0.66	0.67	0.67	0.70
Fe at	0.05	0.04	0.05	0.03	0.05	0.04	0.06	0.06	0.04	0.07	0.05
Cu at	0.39	0.22	0.22	0.29	0.32	0.32	0.27	0.24	0.22	0.31	0.37
Zn at	0.06	0.06	0.05	0.08	0.06	0.06	0.04	0.08	0.14	0.04	0.05
As at	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.17	0.31	0.31	0.25	0.22	0.22	0.27	0.27	0.27	0.24	0.18
Sb at	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.19	0.22	0.22
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.62	1.48	1.46	1.54	1.57	1.56	1.51	1.52	1.53	1.54	1.59

	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	MM2-A-46	MM2-B-69	MM2-B-60	MM2-B-62	MM2-B-66	MM2-B-68	MM2-B-70	MM2c2.2	MM2c3.1	MM2c4.1	MM2c5.2
S W%	20.3	22.6	21.1	20.4	20.4	20.2	22.9	20.43	20.58	20.35	20.40
Fe W%	2.9	2.9	2.2	2.5	2.6	3.0	2.8	3.48	4.59	2.24	3.17
Cu W%	15.0	23.3	17.9	15.8	14.3	14.7	22.8	15.58	15.57	14.91	13.85
Zn W%	3.3	3.9	4.5	4.0	4.3	3.1	3.7	2.59	1.19	4.05	3.21
As W%	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.25	0.09	0.13	0.22
Se W%	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag W%	31.3	20.8	27.8	30.4	33.0	32.4	20.7	30.77	32.41	32.05	33.62
Sb W%	26.2	27.4	26.1	26.0	25.8	25.6	27.7	26.06	26.15	26.40	26.05
Te W%	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.08	0.11	0.05	0.01
Au W%	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.00	0.01	0.11	0.00
Pb W%	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.02	0.15	0.10	0.02
Bi W%	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.06	0.03	0.02	0.00
Sum W%	99.4	101.2	100.0	99.9	100.8	99.4	100.9	99.31	100.87	100.40	100.57

S at	0.63	0.71	0.66	0.64	0.64	0.63	0.71	0.64	0.64	0.64	0.64
Fe at	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.04	0.06
Cu at	0.24	0.37	0.28	0.25	0.23	0.23	0.36	0.25	0.25	0.23	0.22
Zn at	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.06	0.04	0.02	0.06	0.05
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.29	0.19	0.26	0.28	0.31	0.30	0.19	0.29	0.30	0.30	0.31
Sb at	0.22	0.23	0.21	0.21	0.21	0.21	0.23	0.21	0.21	0.22	0.21
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.48	1.60	1.52	1.49	1.49	1.48	1.60	1.49	1.51	1.49	1.49

	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	MM2-C-78	MM2-C-80	MM2-d-1	MM2-d-10	MM2-d-20	MM2-d-21	MM2-d-26	MM2-d-3	MM2-d-4	MM2-d-9	MM45c1.2
S W%	19.8	19.9	19.8	19.8	19.9	19.5	20.1	20.4	19.4	19.9	20.26
Fe W%	2.4	2.0	2.1	2.1	2.5	2.3	2.0	2.3	2.4	2.0	4.33
Cu W%	14.5	14.0	13.7	13.9	14.6	14.5	13.7	16.6	13.7	14.0	16.54
Zn W%	4.9	4.5	4.5	4.5	4.0	4.2	4.1	4.5	4.0	4.3	1.71
As W%	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.36
Se W%	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.00
Ag W%	32.4	33.2	33.2	33.2	32.6	32.6	33.6	30.1	33.8	32.9	29.25
Sb W%	25.4	26.0	25.6	25.7	25.9	25.8	25.8	25.8	25.4	26.2	25.48
Te W%	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.08
Au W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.00
Hg W%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
Pb W%	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.14
Bi W%	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.10
Sum W%	99.5	100.0	99.4	99.6	99.8	99.3	99.9	100.1	99.0	99.7	98.24

S at	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.63	0.64	0.61	0.62	0.63
Fe at	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08
Cu at	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	0.26	0.22	0.22	0.26
Zn at	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.03
As at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.30	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30	0.31	0.28	0.31	0.30	0.27
Sb at	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.47	1.47	1.46	1.47	1.47	1.46	1.47	1.50	1.45	1.47	1.48

	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	MM45c1.2	MM45c2.10	MM45c2.12	MM45c2.17	MM45c2.18	MM45c2.3	MM45c2.5	MM45c2.7	MM45c2.9	MM45c3.1	MM45c4.1
S W%	20.45	20.28	20.61	20.16	20.93	20.30	20.69	20.09	22.28	22.27	22.66
Fe W%	4.06	4.27	4.64	3.95	4.04	3.93	4.19	3.92	5.44	4.80	4.94
Cu W%	15.61	15.51	14.84	15.86	16.43	15.78	16.74	14.78	20.06	24.79	25.24
Zn W%	1.96	1.90	2.66	1.79	1.93	1.72	1.86	2.09	1.39	1.66	1.69
As W%	0.09	0.96	1.51	0.04	0.19	0.06	0.29	0.30	6.24	0.32	0.21
Se W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09
Ag W%	29.16	30.54	30.03	30.31	29.19	29.75	29.41	31.08	26.13	17.91	17.75
Sb W%	26.74	24.35	24.77	25.59	26.25	25.72	26.01	25.70	16.87	27.97	27.91
Te W%	0.08	0.03	0.06	0.07	0.02	0.12	0.05	0.13	0.08	0.02	0.08
Au W%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg W%	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
Pb W%	0.10	0.11	0.24	0.12	0.18	0.09	0.02	0.14	0.12	0.01	0.07
Bi W%	0.07	0.12	0.00	0.07	0.22	0.10	0.04	0.00	0.00	0.03	0.03
Sum W%	98.30	98.11	99.38	97.97	99.41	97.58	99.31	98.24	98.60	99.81	100.68

S at	0.64	0.63	0.64	0.63	0.65	0.63	0.65	0.63	0.70	0.70	0.71
Fe at	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.10	0.09	0.09
Cu at	0.25	0.24	0.23	0.25	0.26	0.25	0.26	0.23	0.32	0.39	0.40
Zn at	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03
As at	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.27	0.28	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27	0.29	0.24	0.17	0.16
Sb at	0.22	0.20	0.20	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.14	0.23	0.23
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.48	1.48	1.50	1.47	1.50	1.47	1.50	1.47	1.60	1.60	1.62

	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita	Tetraedrita
Label	MM5-A-111	MM5-A-112	MM5-A-114	MM5-C-105	MM5-C-108	MM5-D-100	MM5-D-94	MM5-D-95	MM5-E89	MM5-E90	MM5-E92
S W%	23.30	23.23	23.61	23.07	23.13	22.88	21.70	22.44	23.07	23.69	23.90
Fe W%	4.11	2.41	5.02	4.36	2.25	5.05	4.01	4.08	3.95	3.78	4.16
Cu W%	24.24	25.17	24.19	24.57	24.81	25.32	24.61	25.19	24.40	24.72	26.02
Zn W%	2.22	4.19	2.06	2.49	4.53	2.13	2.46	3.15	4.38	4.14	3.16
As W%	0.14	0.42	2.49	0.18	1.07	0.39	0.32	0.22	0.73	1.03	1.65
Se W%	0.00	0.16	0.22	0.04	0.40	0.91	2.21	0.99	0.07	0.00	0.00
Ag W%	18.30	18.05	19.68	18.09	18.72	17.32	18.13	17.28	17.75	17.97	17.29
Sb W%	27.83	27.28	23.87	27.71	26.59	27.33	27.15	27.15	26.35	26.45	25.68
Te W%	0.07	0.17	0.05	0.09	0.06	0.06	0.11	0.01	0.04	0.06	0.07
Au W%	0.25	0.00	0.32	0.23	0.00	0.07	0.26	0.01	0.05	0.18	0.33
Hg W%	0.10	0.09	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
Pb W%	0.21	0.00	0.10	0.15	0.12	0.00	0.12	0.05	0.19	0.13	0.07
Bi W%	0.03	0.01	0.00	0.15	0.06	0.02	0.19	0.00	0.15	0.06	0.03
Sum W%	100.79	101.18	101.61	101.14	101.75	101.53	101.26	100.57	101.13	102.26	102.36

S at	0.73	0.73	0.74	0.72	0.72	0.71	0.68	0.70	0.72	0.74	0.75
Fe at	0.07	0.04	0.09	0.08	0.04	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cu at	0.38	0.40	0.38	0.39	0.39	0.40	0.39	0.40	0.38	0.39	0.41
Zn at	0.03	0.06	0.03	0.04	0.07	0.03	0.04	0.05	0.07	0.06	0.05
As at	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
Se at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
Ag at	0.17	0.17	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16
Sb at	0.23	0.22	0.20	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21
Te at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Au at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hg at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb at	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi At	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum At	1.62	1.63	1.66	1.62	1.63	1.64	1.60	1.62	1.64	1.66	1.67