

APPENDIX 1

Major element analysis (wt%) of 50 ore samples from six sample localities

Sample	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	Cr ₂ O ₃	Mn	Fe	Mn/Fe	Al	Ti	Cr ppm
D1	14.32	0.55	0.21	0.14	0.28	0.03	0.09	0.03	0.05	72.67	0.05	56.28	0.15	382.86	0.29	0.02	362.64
D2	6.30	0.01	0.04	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	0.05	65.39	0.00	50.64	0.03	1808.63	0.01	0.01	13.68
D3	5.34	0.50	0.19	0.10	0.29	0.01	0.07	0.01	0.06	61.72	0.00	47.80	0.13	359.39	0.26	0.01	13.68
D4	3.87	0.37	0.04	0.48	0.04	0.01	0.01	0.01	0.07	63.78	0.00	49.39	0.03	1764.10	0.20	0.01	20.53
D5	4.70	0.09	0.04	0.25	2.17	0.01	0.02	0.01	0.07	61.09	0.00	47.31	0.03	1689.70	0.05	0.01	20.53
D6	6.08	0.23	0.04	0.01	0.34	0.01	0.05	0.01	0.09	63.20	0.00	48.95	0.03	1748.06	0.12	0.01	13.68
D7	11.33	0.50	0.04	0.05	0.26	0.02	0.08	0.01	0.08	75.67	0.00	58.60	0.03	2092.97	0.26	0.01	20.53
D8	15.15	0.63	0.14	0.04	0.21	0.05	0.69	0.02	0.08	70.47	0.01	54.58	0.10	556.90	0.33	0.01	75.27
D9	3.87	0.21	2.46	1.32	8.36	0.05	0.85	0.01	0.05	62.82	0.13	48.65	1.72	28.25	0.11	0.01	896.34
D10	2.51	0.55	3.66	0.87	10.73	0.03	0.39	0.01	0.10	61.08	0.23	47.30	2.56	18.46	0.29	0.02	1587.41
D11	6.11	1.25	3.27	2.10	8.71	0.05	0.29	0.03	0.10	58.01	0.09	44.93	2.29	19.63	0.66	0.01	636.33
D12	2.98	0.13	0.77	0.28	2.76	0.05	1.48	0.01	0.06	73.52	0.00	56.94	0.54	105.64	0.07	0.01	13.68
D13	5.82	0.16	0.61	0.51	2.20	0.06	1.06	0.01	0.12	74.64	0.00	57.81	0.43	135.38	0.08	0.01	13.68
D14	5.24	0.12	0.87	0.22	2.62	0.05	0.81	0.01	0.05	75.13	0.00	58.18	0.61	95.54	0.06	0.01	13.68
D15	7.91	0.10	0.04	0.32	0.62	0.09	2.15	0.01	0.09	74.17	0.00	57.44	0.03	2051.48	0.05	0.01	13.68
D16	4.57	0.05	0.27	0.07	2.18	0.09	1.43	0.01	0.08	72.51	0.00	56.16	0.19	297.12	0.03	0.01	13.68
D17	1.76	0.14	0.04	0.44	0.30	0.04	1.18	0.01	0.04	79.21	0.00	61.34	0.03	2190.88	0.07	0.01	13.68
Average	6.34	0.33	0.75	0.43	2.48	0.04	0.63	0.01	0.07	68.53	0.03	53.08	0.52	101.26	0.17	0.01	220.16
B1	35.72	0.82	0.23	0.30	3.54	0.05	0.73	0.01	0.03	46.99	0.01	36.39	0.16	226.04	0.43	0.01	95.79
B2	3.80	0.44	0.04	0.20	1.68	0.08	2.11	0.01	0.02	70.20	0.02	54.37	0.03	1941.68	0.23	0.01	136.85
B3	34.90	1.04	0.71	0.42	0.64	0.06	1.39	0.03	0.04	50.73	0.02	39.29	0.50	79.05	0.55	0.02	136.85
B4	7.79	1.20	0.41	0.61	0.36	0.02	0.77	0.02	0.02	75.36	0.02	58.36	0.29	203.36	0.64	0.01	116.32
Average	20.55	0.88	0.35	0.38	1.56	0.05	1.25	0.02	0.03	60.82	0.02	47.10	0.24	612.53	0.46	0.01	121.45
C1	55.92	2.64	22.01	0.52	3.22	0.07	0.34	0.11	0.25	7.54	0.00	5.84	15.41	0.38	1.40	0.07	13.68
C2	55.48	2.93	21.22	0.51	4.44	0.07	0.36	0.12	0.49	7.26	0.00	5.62	14.85	0.38	1.55	0.07	13.68
C3	33.66	3.10	31.63	0.91	2.62	0.21	0.53	0.16	0.14	15.22	0.00	11.79	22.14	0.53	1.64	0.10	13.68
C4	33.51	3.25	29.86	0.43	6.28	0.09	0.25	0.15	1.09	15.28	0.00	11.83	20.90	0.57	1.72	0.09	13.68
Average	44.64	2.98	26.18	0.59	4.14	0.11	0.37	0.14	0.49	11.33	0.00	8.77	18.33	0.46	1.58	0.08	13.68
BM1	25.77	4.38	7.49	2.01	5.63	0.25	0.58	0.21	0.17	41.79	0.00	32.36	5.24	6.17	2.32	0.13	27.37
BM2	31.43	6.02	9.75	3.42	3.15	0.39	1.36	0.28	0.20	30.52	0.00	23.64	6.83	3.46	3.19	0.17	20.53
BM3	20.83	3.41	6.89	1.25	8.85	0.14	0.02	0.13	0.07	46.89	0.00	36.31	4.82	7.53	1.80	0.08	13.68
BM4	28.77	5.24	8.06	3.01	6.29	0.26	0.53	0.23	0.15	36.39	0.00	28.18	5.64	5.00	2.77	0.14	20.53
BM5	10.32	2.59	2.93	0.87	1.47	0.09	0.40	0.08	0.13	68.54	0.01	53.08	2.05	25.88	1.37	0.05	41.05
Average	23.42	4.33	7.02	2.11	5.08	0.23	0.58	0.19	0.14	44.83	0.00	34.72	4.92	9.61	2.29	0.11	24.63
E1	10.57	0.88	0.80	0.84	3.71	0.01	0.04	0.05	0.04	68.31	0.00	52.90	0.56	94.47	0.47	0.03	20.53
E2	15.63	2.70	0.95	0.73	6.05	0.01	0.02	0.06	0.07	66.87	0.01	51.79	0.67	77.88	1.43	0.04	41.05
E3	22.63	1.03	0.23	0.54	2.49	0.01	0.04	0.03	0.05	69.49	0.00	53.82	0.16	334.27	0.55	0.02	20.53

E4	20.34	0.60	0.11	0.39	2.29	0.01	0.02	0.02	0.06	73.70	0.00	57.08	0.08	741.27	0.32	0.01	27.37
E5	27.22	0.08	0.04	0.82	1.78	0.01	0.02	0.01	0.15	65.82	0.00	50.97	0.03	1820.53	0.04	0.01	20.53
E6	10.50	0.28	0.04	0.80	2.37	0.01	0.04	0.01	0.05	81.17	0.01	62.86	0.03	2245.10	0.15	0.01	47.90
E7	13.96	0.48	0.04	0.41	2.10	0.01	0.04	0.01	0.02	79.91	0.01	61.89	0.03	2210.25	0.25	0.01	47.90
E8	7.82	0.62	0.04	0.10	0.27	0.01	0.03	0.01	0.13	79.26	0.01	61.38	0.03	2192.27	0.33	0.01	47.90
E9	14.15	0.60	0.04	0.42	1.02	0.01	0.03	0.01	0.08	73.33	0.01	56.79	0.03	2028.25	0.32	0.01	41.05
E10	15.92	0.53	0.04	0.72	2.20	0.01	0.03	0.01	0.08	76.12	0.01	58.95	0.03	2105.42	0.28	0.01	34.21
E11	11.79	0.99	0.14	0.81	2.97	0.01	0.02	0.02	0.04	79.15	0.01	61.30	0.10	625.49	0.52	0.01	41.05
E12	16.59	1.32	0.81	0.80	5.16	0.01	0.06	0.05	0.06	70.21	0.00	54.37	0.57	95.90	0.70	0.03	27.37
E13	9.15	0.70	0.22	1.07	2.70	0.01	0.05	0.02	0.10	79.29	0.00	61.41	0.15	398.74	0.37	0.01	27.37
E14	10.15	0.74	0.25	0.95	2.85	0.01	0.03	0.02	0.03	79.34	0.01	61.45	0.18	351.12	0.39	0.01	34.21
E15	7.29	0.51	0.15	0.10	0.38	0.01	0.05	0.01	0.14	64.53	0.01	49.98	0.11	475.96	0.27	0.01	41.05
Average	14.25	0.80	0.26	0.63	2.56	0.01	0.03	0.02	0.07	73.77	0.01	57.13	0.18	1053.13	0.43	0.02	34.67
T1	18.70	1.25	44.44	0.62	0.43	0.05	0.17	0.14	0.16	21.49	0.00	16.64	31.11	0.54	0.66	0.01	13.68
T2	33.22	0.50	0.04	0.32	0.32	0.01	0.24	0.01	0.09	55.88	0.01	43.28	0.03	1545.60	0.26	0.01	41.05
T3	36.10	0.55	0.04	0.53	0.30	0.01	0.23	0.01	0.09	52.95	0.00	41.01	0.03	1464.55	0.29	0.01	27.37
T4	32.69	0.49	0.04	0.24	0.29	0.02	0.31	0.01	0.06	56.52	0.01	43.77	0.03	1563.30	0.26	0.08	34.21
T5	41.57	0.52	0.07	0.41	0.23	0.04	0.93	0.01	0.08	47.84	0.00	37.05	0.05	756.12	0.28	0.01	2737.00
Average	35.90	0.52	0.05	0.38	0.29	0.02	0.43	0.01	0.08	53.30	0.00	41.28	0.03	1332.39	0.27	0.03	570.66
TotalMax	55.92	6.02	44.44	3.42	10.73	0.39	2.15	0.28	1.09	81.17	0.23	62.86	31.11	2245.10	3.19	0.17	2737.00
TotalMin	1.76	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	7.26	0.00	5.62	0.03	0.38	0.01	0.01	13.68
TotalAve.	17.24	1.16	4.05	0.67	2.60	0.05	0.45	0.05	0.11	60.38	0.01	46.76	2.83	779.44	0.61	0.03	155.59

D – Derbent deposit; B – Baltasarılar deposit; C – Cihanpaşa deposit; BM – Büyükmahal deposit; E – Eymir deposit; T – Tarhana deposit