

Table 8. Bulk chemistry and I_s/FeO values of the finest size fractions of **Apollo Highland Soils**. The chemistry was determined by EMP analyses of fused beads of the soil. Values of I_s/FeO are from FMR analyses. Maturity as I_s/FeO of the <250 μm fraction [Morris, 1978] is given directly after the soil number, a value commonly used as the reference maturity for an entire soil.

Sample	14141-5.7				14163-5.7				14260-72			
Size	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm
SiO ₂	47.9	47.2	48.4	49.2	47.4	47.1	47.4	47.2	47.6	47.4	47.5	47.8
TiO ₂	1.65	1.96	1.71	1.51	1.90	2.00	1.88	2.07	1.85	1.86	1.98	1.94
Al ₂ O ₃	17.0	15.0	17.2	19.2	17.1	15.4	17.0	18.9	17.3	16.3	17.3	19.1
Cr ₂ O ₃	0.22	0.26	0.23	0.21	0.20	0.23	0.22	0.21	0.21	0.22	0.23	0.20
MgO	9.28	11.0	9.08	6.99	9.49	11.0	9.57	8.14	9.46	10.4	9.53	8.21
CaO	10.7	10.1	10.7	11.3	10.9	10.2	10.8	11.6	11.0	10.7	11.0	11.8
MnO	0.14	0.15	0.13	0.10	0.15	0.15	0.13	0.12	0.15	0.14	0.13	0.12
FeO	9.81	11.6	9.46	7.66	9.94	11.5	10.1	8.83	9.65	10.7	9.84	8.10
Na ₂ O	0.76	0.59	0.71	0.91	0.65	0.57	0.67	0.70	0.61	0.60	0.60	0.57
K ₂ O	0.70	0.47	0.66	0.96	0.51	0.41	0.51	0.55	0.49	0.44	0.46	0.47
P ₂ O ₅	0.50	0.26	0.32	0.40	0.35	0.21	0.27	0.33	0.32	0.22	0.21	0.17
SO ₃	0.10	0.07	0.07	0.10	0.10	0.08	0.10	0.11	0.12	0.10	0.10	0.09
Total	98.82	98.78	98.68	98.61	98.69	99.02	98.72	98.85	98.81	99.13	98.97	98.76
I_s/FeO	9.7	5.8	11.6	14.5	66.5	43.2	64.8	87.0	93.3	80.2	98.9	144.9

Sample	14259-85				61221-9.2				67461-25			
Size	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm
SiO ₂	47.7	47.1	47.5	47.9	44.7	44.5	44.5	44.5	44.6	44.4	44.1	44.5
TiO ₂	1.80	1.99	1.96	2.02	0.52	0.56	0.54	0.50	0.35	0.44	0.39	0.34
Al ₂ O ₃	17.4	15.8	17.4	19.3	27.3	27.2	27.5	28.5	28.4	27.3	27.8	29.4
Cr ₂ O ₃	0.20	0.24	0.23	0.20	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08
MgO	9.47	10.7	9.44	8.09	5.29	5.45	5.16	4.35	4.46	5.11	4.80	3.83
CaO	11.1	10.5	11.0	11.9	15.9	15.9	16.0	16.5	16.5	16.1	16.5	17.1
MnO	0.13	0.15	0.13	0.12	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.06
FeO	9.54	11.0	9.71	7.82	4.47	4.62	4.40	3.64	4.24	4.93	4.64	3.35
Na ₂ O	0.62	0.60	0.63	0.63	0.48	0.46	0.45	0.53	0.40	0.41	0.39	0.43
K ₂ O	0.47	0.43	0.47	0.50	0.09	0.07	0.09	0.13	0.06	0.05	0.05	0.07
P ₂ O ₅	0.30	0.26	0.23	0.23	0.06	0.05	0.05	0.06	0.04	0.03	0.04	0.03
SO ₃	0.11	0.09	0.12	0.10	0.07	0.04	0.06	0.10	0.06	0.07	0.04	0.07
Total	98.80	99.02	98.87	98.84	99.13	99.07	98.93	99.00	99.26	99.00	98.90	99.31
I_s/FeO	108.6	77.2	101.8	174.8	13.6	8.4	13.89	19.8	29.8	22.3	23.9	35.2

Sample	67481-31				61141-56				64801-82			
	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm
SiO ₂	44.6	44.7	44.4	44.5	45.0	44.5	44.6	44.9	45.0	44.6	44.5	44.8
TiO ₂	0.44	0.49	0.40	0.42	0.59	0.58	0.64	0.59	0.65	0.63	0.68	0.61
Al ₂ O ₃	28.1	26.7	28.4	29.1	26.3	26.1	25.6	27.4	26.9	26.5	26.3	27.7
Cr ₂ O ₃	0.10	0.09	0.09	0.08	0.12	0.11	0.13	0.11	0.10	0.10	0.12	0.12
MgO	4.91	5.98	4.54	4.09	6.39	6.56	6.84	5.53	5.83	6.09	6.18	5.22
CaO	16.2	15.6	16.4	16.7	15.3	15.2	15.2	16.0	15.6	15.6	15.6	16.1
MnO	0.06	0.08	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07
FeO	4.38	5.19	4.04	3.61	4.80	5.15	5.14	3.66	4.68	4.82	4.78	3.84
Na ₂ O	0.43	0.45	0.45	0.46	0.43	0.46	0.41	0.48	0.43	0.44	0.41	0.42
K ₂ O	0.06	0.06	0.07	0.08	0.11	0.10	0.10	0.14	0.12	0.12	0.11	0.14
P ₂ O ₅	0.04	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.04
SO ₃	0.04	0.04	0.06	0.07	0.09	0.05	0.08	0.11	0.09	0.10	0.07	0.11
Total	99.39	99.50	99.08	99.22	99.34	99.00	98.91	99.11	99.50	99.20	98.99	99.21
I_s/FeO	33.5	20.7	33.0	38.5	94.5	75.5	81.6	119.3	92.2	83.4	84.9	115.2

Sample	62231-91			
	<45 μm	20-45 μm	10-20 μm	<10 μm
SiO ₂	45.0	44.5	44.7	45.0
TiO ₂	0.60	0.58	0.61	0.58
Al ₂ O ₃	26.3	25.7	26.3	27.4
Cr ₂ O ₃	0.11	0.11	0.13	0.13
MgO	6.20	6.59	6.38	5.49
CaO	15.4	15.3	15.5	16.1
MnO	0.09	0.09	0.07	0.07
FeO	4.87	5.31	4.86	3.63
Na ₂ O	0.43	0.42	0.41	0.46
K ₂ O	0.12	0.09	0.10	0.14
P ₂ O ₅	0.07	0.07	0.05	0.04
SO ₃	0.09	0.08	0.08	0.13
Total	99.32	98.87	99.22	99.22
I_s/FeO	116.7	80.7	109.9	169.0