TABLE 2. Summary of laboratory results for selected constituents, correlation with P_2O_5

Constituent	Unit	All Samples					
		Mean	SD	Min	Max	n	Corr. Coeff.
Al	%	2.48	1.00	0.78	5.40	46	-0.16
Ca	%	2.5	2.4	0.2	9.9	46	0.44
Fe	%	2.22	1.60	0.57	6.48	46	-0.32
K	%	1.1	0.5	0.3	2.7	46	-0.47
Mg	%	0.44	0.21	0.17	1.22	46	0.32
Mn	%	0.02	0.02	0.01	0.10	46	-0.15
P	%	0.52	0.47	0.02	1.77	46	1.00
Ti	%	0.35	0.19	0.10	1.34	46	-0.34
Ba	ppm	191	95	41	497	46	-0.36
Cd	ppm	4.1	4.1	0.1	17.8	46	0.46
Ce	ppm	63.6	20.6	19.4	94.3	46	-0.13
Cs	ppm	2.3	1.2	0.7	6.2	46	-0.03
Cu	ppm	8.3	4.1	2.5	20.0	46	0.25
Dy	ppm	4.34	1.49	1.36	8.80	46	0.19
Er	ppm	2.44	0.85	0.75	5.62	46	0.20
Eu	ppm	1.13	0.42	0.35	1.90	46	0.17
Gd	ppm	5.07	1.74	1.65	8.44	46	0.25
Hf	ppm	9	5	3	31	46	-0.51
Ho	ppm	0.86	0.30	0.27	1.86	46	0.25
La	ppm	26.9	7.8	8.3	38.6	46	-0.09
Li	ppm	23	11	5	60	46	0.06
Lu	ppm	0.37	0.14	0.11	0.94	46	0.13
Mo	ppm	22	49	2	334	46	0.05
Nb	ppm	9	4	3	27	46	-0.40
Nd	ppm	28.0	8.7	9.1	41.2	46	-0.05
Ni	ppm	16	8	5	40	46	0.45
Pr	ppm	7.13	2.16	2.31	10.20	46	-0.10
Rb	ppm	48.8	22.2	12.9	123.0	46	-0.31
Sb	ppm	0.9	2.0	0.1	11.1	28	-0.09
Sm	ppm	5.6	1.9	1.8	9.0	46	0.03
Sr	ppm	179.7	108.9	49.8	468.0	46	0.40
Ta	ppm	0.5	0.4	0.3	2.0	46	-0.48
Tb	ppm	0.75	0.26	0.22	1.35	46	0.24
Th	ppm	6.1	2.3	2.0	11.5	46	-0.29
Tl	ppm	0.4	0.3	0.3	1.2	46	0.62
Tm	ppm	0.36	0.14	0.11	0.92	46	0.16
U	ppm	9.87	13.97	2.14	96.10	46	0.61
V	ppm	54	28	19	178	46	-0.21
Y	ppm	25.9	9.1	9.7	48.0	46	0.51
Yb	ppm	2.3	0.9	0.7	6.1	46	0.06
Zn	ppm	54	29	12	150	46	0.51
Zr	ppm	363	201	119	1130	46	-0.51
C-TOT	%	0.99	0.85	0.05	3.31	46	0.26
CO2-C	%	1.46	2.39	0.01	9.84	46	0.06
Organic_C	%	0.59	0.45	0.04	2.06	46	0.40
Al2O3	%	4.75	2.16	1.30	11.40	46	-0.19
CaO	%	3.30	3.27	0.16	12.70	46	0.46
Cr2O3	%	0.01	0.01	0.01	0.03	46	-0.30
Fe2O3	%	3.18	2.34	0.74	9.45	46	-0.32
K2O	%	1.16	0.56	0.25	3.03	46	-0.49
MgO	%	0.77	0.36	0.30	2.16	46	0.25
MnO	%	0.03	0.03	0.01	0.14	46	-0.07
Na2O	%	0.33	0.27	0.09	1.96	46	-0.15
P2O5	%	1.12	1.03	0.04	3.96	46	1.00
SiO2	%	78.4	7.6	59.2	91.3	46	-0.21
TiO2	%	0.58	0.33	0.16	2.37	46	-0.35

TABLE 2. Summary of laboratory results for selected constituents, correlation with P_2O_5

Constituent	Unit	Yorktown Formation					
		Mean	SD	Min	Max	n	Corr. Coeff.
Al	%	1.98	0.85	1.38	3.24	4	0.90
Ca	%	3.5	2.4	0.9	6.7	4	0.94
Fe	%	2.19	1.76	0.84	4.68	4	-0.35
K	%	0.9	0.3	0.5	1.1	4	0.29
Mg	%	0.54	0.46	0.19	1.22	4	0.82
Mn	%	0.01	0.00	0.01	0.01	4	0.19
P	%	1.05	0.59	0.50	1.77	4	1.00
Ti	%	0.22	0.06	0.13	0.26	4	0.66
Ba	ppm	137	18	122	161	4	0.59
Cd	ppm	5.6	6.5	1.9	15.3	4	0.19
Ce	ppm	51.0	4.1	44.9	53.8	4	-0.83
Cs	ppm	2.0	1.0	1.1	3.3	4	0.95
Cu	ppm	5.8	3.8	2.5	10.0	4	0.82
Dy	ppm	3.59	1.30	2.28	5.35	4	0.29
Er	ppm	2.00	0.98	1.10	3.39	4	0.35
Eu	ppm	0.92	0.26	0.65	1.20	4	0.05
Gd	ppm	4.12	1.29	3.09	5.80	4	0.01
Hf	ppm	5	2	3	7	4	-0.11
Ho	ppm	0.71	0.34	0.41	1.20	4	0.32
La	ppm	22.0	3.6	19.0	27.1	4	0.49
Li	ppm	23	13	10	40	4	0.84
Lu	ppm	0.30	0.17	0.15	0.55	4	0.41
Mo	ppm	38	35	11	87	4	0.96
Nb	ppm	7	2	4	8	4	0.41
Nd	ppm	22.6	3.1	18.9	26.5	4	-0.32
Ni	ppm	16	6	7	21	4	0.60
Pr	ppm	5.74	0.69	5.03	6.69	4	-0.18
Rb	ppm	40.4	13.5	25.1	53.6	4	0.39
Sb	ppm	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00
Sm	ppm	4.6	1.0	3.6	5.9	4	-0.15
Sr	ppm	215.7	151.8	49.8	389.0	4	0.99
Ta	ppm	0.3	0.0	0.3	0.3	4	0.00
Tb	ppm	0.64	0.22	0.42	0.94	4	0.23
Th	ppm	4.6	0.8	3.7	5.6	4	0.74
Tl	ppm	0.5	0.3	0.3	0.7	4	0.92
Tm	ppm	0.28	0.15	0.14	0.50	4	0.43
U	ppm	31.99	42.96	6.95	96.10	4	0.89
V	ppm	60	40	19	111	4	-0.12
Y	ppm	22.5	13.3	10.8	41.6	4	0.39
Yb	ppm	1.8	0.9	0.9	3.0	4	0.44
Zn	ppm	65	41	20	120	4	0.31
Zr	ppm	180	73	119	277	4	0.06
C-TOT	%	0.90	0.64	0.12	1.58	4	0.96
CO2-C	%	1.31	1.45	0.04	3.28	4	0.74
Organic_C	%	0.54	0.45	0.11	1.10	4	0.71
Al2O3	%	3.90	1.60	2.86	6.27	4	0.90
CaO	%	4.91	3.61	1.14	9.82	4	0.93
Cr2O3	%	0.01	0.00	0.01	0.01	4	0.00
Fe2O3	%	3.21	2.50	1.31	6.77	4	-0.35
K2O	%	1.00	0.36	0.67	1.35	4	0.26
MgO	%	0.95	0.82	0.33	2.16	4	0.82
MnO	%	0.02	0.01	0.01	0.03	4	0.24
Na2O	%	0.22	0.09	0.09	0.30	4	0.48
P2O5	%	2.29	1.33	1.05	3.96	4	1.00
SiO2	%	75.5	11.1	59.2	84.1	4	-0.87
TiO2	%	0.36	0.11	0.20	0.42	4	0.61

TABLE 2. Summary of laboratory results for selected constituents, correlation with P_2O_5

Constituent	Unit	Eastover Formation					
		Mean	SD	Min	Max	n	Corr. Coeff.
Al	%	2.51	0.52	1.47	3.24	13	-0.46
Ca	%	1.0	0.8	0.2	3.0	13	0.07
Fe	%	1.62	0.26	1.13	2.07	13	-0.06
K	%	1.1	0.3	0.7	1.6	13	-0.65
Mg	%	0.37	0.10	0.20	0.48	13	-0.21
Mn	%	0.01	0.00	0.01	0.02	13	0.49
P	%	0.20	0.20	0.02	0.76	13	1.00
Ti	%	0.33	0.05	0.25	0.41	13	-0.48
Ba	ppm	255	77	157	398	13	-0.47
Cd	ppm	2.7	1.5	0.1	5.1	13	-0.08
Ce	ppm	71.1	11.2	44.4	83.8	13	0.52
Cs	ppm	2.2	0.5	1.5	3.0	13	0.10
Cu	ppm	6.0	2.7	2.5	10.0	13	-0.22
Dy	ppm	4.39	0.95	2.58	5.50	13	0.65
Er	ppm	2.25	0.41	1.39	2.77	13	0.48
Eu	ppm	1.30	0.27	0.80	1.70	13	0.67
Gd	ppm	5.30	1.19	2.94	6.99	13	0.61
Hf	ppm	10	3	7	15	13	-0.66
Ho	ppm	0.82	0.18	0.43	1.03	13	0.61
La	ppm	28.6	3.8	18.8	33.9	13	0.29
Li	ppm	22	8	10	30	13	-0.22
Lu	ppm	0.31	0.06	0.21	0.39	13	0.36
Mo	ppm	9	6	2	23	13	0.15
Nb	ppm	9	1	6	11	13	-0.42
Nd	ppm	31.0	4.9	19.3	35.6	13	0.54
Ni	ppm	11	4	5	15	13	0.02
Pr	ppm	7.84	1.13	4.99	8.89	13	0.51
Rb	ppm	47.5	9.3	30.0	58.1	13	-0.42
Sb	ppm	0.2	0.2	0.1	0.5	8	0.47
Sm	ppm	6.3	1.2	4.0	7.9	13	0.63
Sr	ppm	122.6	34.3	80.9	185.0	13	0.01
Ta	ppm	0.5	0.2	0.3	0.7	13	-0.67
Tb	ppm	0.77	0.18	0.41	1.00	13	0.72
Th	ppm	6.1	1.0	4.0	7.7	13	-0.23
Tl	ppm	0.3	0.0	0.3	0.3	13	0.00
Tm	ppm	0.31	0.05	0.22	0.37	13	0.45
U	ppm	4.44	1.71	2.14	8.01	13	0.76
V	ppm	39	8	27	50	13	-0.10
Y	ppm	22.2	5.3	11.4	30.6	13	0.58
Yb	ppm	2.1	0.3	1.5	2.5	13	0.21
Zn	ppm	31	10	12	46	13	0.46
Zr	ppm	390	104	261	556	13	-0.68
C-TOT	%	0.35	0.25	0.05	0.91	13	-0.12
CO2-C	%	0.34	0.72	0.01	2.52	13	-0.21
Organic_C	%	0.25	0.14	0.04	0.41	13	0.10
Al2O3	%	4.85	0.91	3.11	6.15	13	-0.38
CaO	%	1.31	1.08	0.23	4.21	13	0.08
Cr2O3	%	0.01	0.01	0.01	0.03	13	-0.22
Fe2O3	%	2.33	0.39	1.61	3.16	13	-0.10
K2O	%	1.27	0.33	0.78	1.73	13	-0.68
MgO	%	0.66	0.18	0.36	0.86	13	-0.20
MnO	%	0.02	0.01	0.01	0.03	13	0.48
Na2O	%	0.43	0.13	0.25	0.70	13	-0.75
P2O5	%	0.43	0.43	0.04	1.61	13	1.00
SiO2	%	84.2	3.0	80.7	89.2	13	0.03
TiO2	%	0.56	0.08	0.44	0.70	13	-0.50

TABLE 2. Summary of laboratory results for selected constituents, correlation with P_2O_5

Constituent	Unit	Calvert Formation					
		Mean	SD	Min	Max	n	Corr. Coeff.
Al	%	2.55	1.10	1.13	4.76	21	-0.45
Ca	%	3.1	2.8	0.2	9.9	21	0.39
Fe	%	1.98	1.52	0.57	6.15	21	-0.42
K	%	1.0	0.5	0.5	2.7	21	-0.58
Mg	%	0.47	0.19	0.18	0.79	21	0.02
Mn	%	0.01	0.01	0.01	0.03	21	0.39
P	%	0.73	0.44	0.10	1.53	21	1.00
Ti	%	0.31	0.08	0.18	0.50	21	-0.59
Ba	ppm	163	76	61	401	21	-0.44
Cd	ppm	5.8	4.5	0.3	17.8	21	0.34
Ce	ppm	60.4	23.3	23.5	94.3	21	0.08
Cs	ppm	2.7	1.6	0.9	6.2	21	-0.42
Cu	ppm	10.4	4.6	2.5	20.0	21	0.04
Dy	ppm	4.60	1.44	1.75	6.84	21	0.13
Er	ppm	2.63	0.72	1.10	4.00	21	0.11
Eu	ppm	1.17	0.46	0.44	1.90	21	0.23
Gd	ppm	5.38	1.90	2.13	8.15	21	0.34
Hf	ppm	7	3	4	17	21	-0.53
Ho	ppm	0.93	0.26	0.40	1.40	21	0.18
La	ppm	26.1	8.1	10.5	38.6	21	0.09
Li	ppm	27	12	10	60	21	-0.33
Lu	ppm	0.39	0.11	0.22	0.69	21	-0.11
Mo	ppm	14	8	2	33	21	0.18
Nb	ppm	8	3	4	15	21	-0.62
Nd	ppm	27.2	9.8	10.6	41.2	21	0.15
Ni	ppm	20	8	7	31	21	0.40
Pr	ppm	6.88	2.39	2.66	10.20	21	0.11
Rb	ppm	50.2	27.5	20.6	123.0	21	-0.52
Sb	ppm	0.7	0.1	0.4	1.0	13	-0.25
Sm	ppm	5.6	2.1	2.1	9.0	21	0.17
Sr	ppm	193.3	109.2	55.8	434.0	21	0.42
Ta	ppm	0.4	0.2	0.3	0.9	21	-0.49
Tb	ppm	0.79	0.26	0.31	1.16	21	0.22
Th	ppm	5.8	2.2	2.0	8.9	21	-0.26
Tl	ppm	0.6	0.3	0.3	1.2	21	0.66
Tm	ppm	0.38	0.12	0.18	0.67	21	0.01
U	ppm	9.95	4.80	3.80	23.10	21	0.67
V	ppm	51	21	27	112	21	-0.53
Y	ppm	30.0	7.7	13.7	44.9	21	0.53
Yb	ppm	2.4	0.8	1.0	4.4	21	-0.05
Zn	ppm	71	28	40	150	21	0.20
Zr	ppm	293	125	148	697	21	-0.52
C-TOT	%	1.28	0.89	0.22	3.31	21	0.10
CO2-C	%	1.64	2.67	0.01	9.84	21	0.09
Organic_C	%	0.83	0.47	0.22	2.06	21	0.05
Al2O3	%	4.84	2.47	1.83	9.95	21	-0.51
CaO	%	4.03	3.64	0.16	12.70	21	0.42
Cr2O3	%	0.01	0.00	0.01	0.01	21	0.19
Fe2O3	%	2.81	2.27	0.74	9.13	21	-0.42
K2O	%	1.03	0.58	0.41	3.03	21	-0.58
MgO	%	0.82	0.34	0.36	1.45	21	-0.13
MnO	%	0.03	0.01	0.01	0.05	21	0.47
Na2O	%	0.25	0.04	0.18	0.32	21	-0.44
P2O5	%	1.60	0.96	0.20	3.42	21	1.00
SiO2	%	76.6	6.5	65.0	89.4	21	0.23
TiO2	%	0.51	0.14	0.30	0.87	21	-0.65

TABLE 2. Summary of laboratory results for selected constituents, correlation with P_2O_5

Constituent	Unit	Nanjemoy Formation					
		Mean	SD	Min	Max	n	Corr. Coeff.
Al	%	2.50	1.41	0.78	5.40	8	0.56
Ca	%	2.8	2.5	0.5	7.7	8	-0.36
Fe	%	3.86	2.14	0.79	6.48	8	-0.42
K	%	1.3	0.7	0.3	2.0	8	-0.38
Mg	%	0.40	0.19	0.17	0.59	8	-0.19
Mn	%	0.05	0.03	0.01	0.10	8	-0.14
P	%	0.21	0.19	0.04	0.63	8	1.00
Ti	%	0.54	0.39	0.10	1.34	8	-0.19
Ba	ppm	184	140	41	497	8	0.68
Cd	ppm	1.3	1.4	0.2	4.1	8	0.18
Ce	ppm	65.8	27.2	19.4	84.8	8	-0.12
Cs	ppm	1.8	0.8	0.7	2.9	8	0.21
Cu	ppm	7.8	1.2	6.0	9.0	8	0.52
Dy	ppm	3.97	2.32	1.36	8.80	8	0.65
Er	ppm	2.49	1.48	0.75	5.62	8	0.66
Eu	ppm	0.86	0.43	0.35	1.75	8	0.59
Gd	ppm	4.39	2.12	1.65	8.44	8	0.56
Hf	ppm	16	9	3	31	8	-0.13
Ho	ppm	0.83	0.49	0.27	1.86	8	0.66
La	ppm	28.6	12.0	8.3	37.4	8	-0.10
Li	ppm	18	8	5	30	8	-0.20
Lu	ppm	0.41	0.24	0.11	0.94	8	0.70
Mo	ppm	55	114	2	334	8	0.05
Nb	ppm	12	8	3	27	8	-0.17
Nd	ppm	28.1	11.5	9.1	38.5	8	0.09
Ni	ppm	15	10	10	40	8	-0.07
Pr	ppm	7.36	3.00	2.31	9.35	8	-0.05
Rb	ppm	51.4	26.9	12.9	75.9	8	-0.19
Sb	ppm	2.2	3.9	0.3	11.1	7	0.26
Sm	ppm	5.2	2.3	1.8	8.4	8	0.31
Sr	ppm	218.8	145.6	67.6	468.0	8	-0.18
Ta	ppm	0.9	0.6	0.3	2.0	8	-0.45
Tb	ppm	0.65	0.35	0.22	1.35	8	0.61
Th	ppm	7.6	3.7	2.0	11.5	8	-0.24
Tl	ppm	0.4	0.4	0.3	1.2	8	0.44
Tm	ppm	0.39	0.25	0.11	0.92	8	0.69
U	ppm	7.41	7.15	2.92	23.90	8	0.29
V	ppm	82	40	52	178	8	-0.07
Y	ppm	23.0	11.9	9.7	48.0	8	0.66
Yb	ppm	2.7	1.6	0.7	6.1	8	0.64
Zn	ppm	41	8	25	51	8	-0.03
Zr	ppm	594	313	132	1130	8	-0.10
C-TOT	%	1.31	0.97	0.27	3.21	8	-0.14
CO2-C	%	2.87	3.13	0.01	7.95	8	-0.48
Organic_C	%	0.52	0.37	0.22	1.11	8	0.74
Al2O3	%	4.76	3.08	1.30	11.40	8	0.62
CaO	%	3.82	3.51	0.61	10.20	8	-0.37
Cr2O3	%	0.01	0.01	0.01	0.03	8	-0.55
Fe2O3	%	5.51	3.12	0.98	9.45	8	-0.40
K2O	%	1.41	0.81	0.25	2.22	8	-0.38
MgO	%	0.72	0.33	0.30	1.06	8	-0.14
MnO	%	0.07	0.04	0.01	0.14	8	-0.20
Na2O	%	0.42	0.62	0.09	1.96	8	0.88
P2O5	%	0.43	0.40	0.08	1.33	8	1.00
SiO2	%	75.1	9.8	62.6	91.3	8	0.02
TiO2	%	0.91	0.68	0.16	2.37	8	-0.14