

Variable	pH	P_ppm	K_ppm	Mg_ppm	Ca_ppm	S_ppm	Mn_ppm	Cu_ppm	B_ppm	Zn_ppm	Mo_ppm	Fe_ppm	Na_ppm	CEC_meq_100g	Co_1	N_2	Cl	Cu_1	Zn_1	Pb_3	Ni_1	As_1	Cd_3	Hg_1	Cr_1	CLAY_%_1	SILT_%_1	SAND_%_1	Organic
Moisture	-0.249	0.217	-0.044	0.005	0.091	0.031	-0.036	0.195	-0.100	-0.311	-0.334	-0.272	0.179	0.055	-0.028	-0.096	0.182	-0.174	-0.107	-0.202	0.048	-0.119	-0.150	-0.130	-0.217	-0.195	0.001	0.421	-0.110
Meq_CV	0.276	-0.222	0.074	-0.005	-0.063	-0.048	0.017	-0.209	0.076	0.287	0.362	0.286	-0.152	-0.032	0.016	0.093	-0.146	0.176	0.119	0.183	-0.023	0.095	0.134	0.113	0.238	0.196	0.007	-0.436	0.105
Ash_1	-0.141	0.158	0.063	0.114	0.068	0.138	0.005	0.139	0.029	0.023	0.040	0.058	0.224	0.110	0.118	-0.025	0.084	0.035	0.169	0.105	0.041	0.037	-0.077	0.075	0.072	0.040	-0.155	0.127	
Volatile_matter_1	-0.019	-0.187	-0.145	-0.049	-0.116	-0.008	-0.062	-0.097	-0.179	-0.209	-0.108	0.021	0.050	0.082	-0.031	-0.128	0.136	-0.213	-0.125	-0.187	-0.053	-0.074	-0.138	-0.211	-0.053	-0.044	-0.030	0.321	-0.193
GV_2	0.106	0.082	0.361	0.251	0.403	0.364	0.099	-0.116	0.003	0.029	0.161	0.172	0.206	0.086	0.173	0.085	0.191	0.254	0.036	0.316	-0.245	-0.051	0.171	0.243	-0.125	-0.145	-0.220	0.140	
C_1	0.123	0.015	-0.052	-0.110	0.024	0.129	0.129	0.216	0.065	-0.103	-0.062	-0.066	-0.107	-0.023	-0.100	-0.061	0.154	0.025	0.115	-0.062	0.219	0.122	-0.050	0.022	0.153	0.170	-0.120	-0.062	
H_2	-0.290	-0.037	-0.236	0.068	-0.130	-0.160	-0.059	-0.320	-0.314	-0.078	0.094	0.053	0.093	0.253	-0.105	0.027	0.082	-0.284	-0.279	-0.036	-0.237	-0.269	0.047	-0.087	-0.216	-0.265	-0.239	0.190	-0.010
N_1	0.054	-0.010	0.192	-0.034	0.209	-0.011	0.026	0.092	0.152	-0.021	0.073	0.028	-0.089	-0.016	0.014	-0.018	-0.035	0.117	0.108	0.012	0.209	-0.014	-0.143	0.008	0.205	0.193	0.182	-0.173	0.003
Sulfur_2	0.022	-0.449	-0.087	0.000	0.131	0.088	0.066	-0.179	-0.175	-0.437	0.262	0.087	0.219	0.000	-0.218	0.044	-0.262	-0.175	-0.175	0.000	-0.218	-0.318	-0.022	0.044	0.044	0.087	0.262	-0.262	
Chlorine_2	0.011	0.026	0.544	0.761	0.581	-0.258	0.414	-0.445	-0.101	0.586	0.413	0.617	0.088	0.399	0.680	0.541	-0.056	-0.067	0.297	-0.155	0.313	-0.480	-0.263	0.479	-0.024	-0.391	-0.559	-0.215	0.569
Ba	-0.068	-0.203	0.115	0.413	0.276	-0.169	0.397	-0.198	0.065	0.235	-0.197	0.284	-0.218	0.231	0.118	0.494	-0.158	-0.174	0.124	-0.137	0.143	-0.204	-0.210	0.134	-0.060	-0.256	-0.365	0.288	0.111
Co	-0.143	0.121	0.092	0.273	0.227	0.061	0.218	-0.035	0.106	0.095	-0.043	0.097	0.073	0.063	0.212	0.082	0.026	-0.137	-0.023	-0.155	0.045	-0.202	-0.246	0.229	-0.185	-0.205	-0.165	0.083	0.142
Cu	-0.290	0.623	0.277	0.380	-0.052	0.166	-0.005	0.115	0.228	0.356	-0.220	-0.013	0.018	0.081	0.425	0.594	0.048	0.083	0.237	0.099	0.269	0.182	0.105	-0.005	-0.040	-0.020	-0.192	-0.221	0.626
Md	-0.189	0.500	0.245	0.279	-0.008	0.051	-0.014	0.096	0.186	0.332	-0.238	-0.044	-0.019	-0.059	0.260	0.427	-0.012	0.101	0.191	0.070	0.166	0.065	0.069	0.180	-0.063	-0.064	-0.189	-0.249	0.486
Ni	-0.335	0.332	0.080	0.224	-0.017	-0.010	0.162	0.129	0.360	0.168	-0.198	-0.079	-0.147	0.006	0.280	0.227	-0.146	0.072	0.133	0.141	0.189	0.122	-0.015	-0.050	0.060	0.043	-0.111	-0.140	0.280
V	-0.130	0.172	0.051	0.121	-0.021	-0.084	0.061	0.055	0.145	0.051	-0.136	-0.067	-0.051	-0.010	0.138	0.112	-0.037	0.036	0.093	0.022	0.107	0.039	-0.008	-0.035	0.023	-0.037	-0.113	-0.014	0.123
Zn	-0.273	0.535	0.258	0.399	-0.045	-0.011	0.053	0.048	0.297	0.380	-0.072	0.059	0.066	0.192	0.369	0.570	-0.079	0.241	0.309	0.342	0.303	0.209	0.263	0.051	0.185	0.033	-0.210	-0.323	0.584
Sb	0.000	0.050	0.150	0.150	0.250	0.150	0.050	0.026	0.250	-0.050	0.000	0.000	0.250	0.000	0.150	0.050	0.150	0.250	0.000	0.150	0.250	0.000	0.150	0.250	0.000	0.000	0.000	0.150	0.150
As	0.079	0.288	0.236	0.105	0.288	-0.105	0.248	0.419	-0.288	-0.183	-0.183	0.419	0.183	-0.105	0.105	0.105	0.419	0.236	0.209	0.419	0.183	0.209	0.105	0.105	0.419	0.183	-0.236	0.105	0.304
Hg	0.096	-0.479	0.096	0.319	0.032	-0.319	0.192	-0.539	-0.192	0.479	0.543	0.543	-0.192	-0.032	0.192	0.319	-0.192	-0.192	0.096	-0.319	-0.192	-0.543	-0.319	0.319	-0.192	-0.543	-0.543	-0.319	0.096
Br	0.146	-0.146	0.146	0.195	0.049	-0.195	0.000	-0.205	0.000	0.146	0.244	0.244	0.000	-0.049	0.000	0.195	0.000	0.146	-0.195	0.000	-0.244	-0.195	0.000	0.146	0.000	-0.244	-0.146	0.195	0.146
Cd_2	0.101	0.482	0.024	-0.167	-0.095	0.175	-0.341	0.312	0.031	-0.421	-0.486	-0.375	0.325	-0.222	-0.315	-0.080	0.488	0.010	-0.061	-0.249	0.007	0.543	-0.082	-0.055	-0.191	-0.071	0.158	-0.151	-0.095
Pb_2	0.160	0.066	-0.063	0.137	-0.102	-0.113	0.168	0.047	0.277	-0.152	-0.265	-0.058	0.160	-0.244	0.046	-0.134	0.167	0.001	0.093	-0.270	-0.049	0.010	-0.241	0.133	-0.149	-0.314	-0.256	0.347	-0.131
Al2O3_1	-0.590	0.192	-0.248	-0.146	-0.236	0.523	-0.117	0.364	0.077	0.034	-0.343	-0.328	-0.286	-0.221	0.056	-0.055	-0.223	-0.327	-0.307	-0.024	-0.091	0.137	-0.177	-0.065	-0.305	0.164	0.193	0.246	0.044
BaO_1	0.236	-0.395	0.345	0.515	0.557	0.148	0.330	-0.559	0.419	0.374	0.509	0.649	0.055	0.444	0.161	0.079	-0.384	0.004	-0.558	0.008	-0.708	-0.556	0.517	-0.309	-0.504	-0.473	0.097	0.190	
CaCO3	-0.124	-0.269	-0.174	0.107	0.094	0.035	0.077	-0.461	-0.367	0.090	0.404	0.332	0.072	0.349	-0.049	0.002	0.021	-0.329	-0.348	-0.036	-0.308	-0.352	-0.022	0.104	-0.236	-0.160	-0.121	0.000	0.006
Fe2O3_1	-0.079	-0.139	0.119	0.044	0.226	0.045	0.138	0.236	0.096	0.098	0.017	-0.017	-0.114	-0.034	0.172	-0.082	-0.324	0.051	0.108	0.094	0.211	0.021	-0.134	0.182	0.130	0.102	0.106	0.113	-0.046
K2O_1	0.375	0.117	0.178	-0.279	-0.046	-0.134	-0.186	0.373	0.265	-0.251	-0.211	-0.281	0.025	-0.273	-0.230	-0.124	0.305	0.442	0.325	0.090	0.274	0.324	0.111	-0.158	0.415	0.299	0.288	-0.209	-0.172
MgO_1	-0.096	0.111	0.237	-0.080	0.008	0.134	-0.321	0.262	-0.060	0.208	0.035	-0.078	-0.050	-0.056	-0.022	0.191	-0.221	0.154	0.142	0.241	0.259	0.099	0.110	0.200	0.233	0.249	0.217	-0.221	0.197
MnSO4_1	0.591	-0.252	0.035	0.297	-0.069	0.411	-0.529	0.072	0.186	0.454	0.205	-0.041	0.158	-0.073	0.429	-0.222	-0.059	-0.603	-0.352	-0.375	-0.312	0.300	-0.468	-0.538	-0.424	-0.139	-0.043	0.209	-0.043
Na2O_1	0.229	0.007	-0.176	-0.159	0.006	0.059	0.364	0.259	0.558	-0.248	-0.274	-0.195	0.002	-0.145	-0.059	-0.319	-0.021	0.309	0.100	0.170	-0.059	0.425	0.178	-0.218	0.123	0.196	0.217	0.012	-0.292
P2O5_1	-0.207	0.460	0.375	0.249	-0.077	0.170	-0.272	0.144	-0.035	0.338	-0.015	0.016	0.034	0.115	0.341	0.586	0.022	0.092	0.281	0.124	0.399	0.166	0.120	-0.011	0.152	0.136	0.057	-0.216	0.556
SiO2_1	0.067	-0.148	-0.061	0.080	0.131	-0.148	0.170	0.019	-0.018	-0.131	-0.050	-0.014	0.141	-0.003	-0.003	-0.202	-0.016	-0.065	-0.011	-0.136	-0.033	-0.154	-0.152	0.165	-0.090	-0.245	0.128	0.398	-0.210
TiO2_1	-0.157	-0.206	0.064	0.040	0.247	-0.096	0.313	0.246	0.263	0.014	0.034	-0.047	-0.227	0.030	0.250	-0.175	-0.445	0.113	0.150	0.193	0.308	0.091	-0.134	-0.041	0.287	0.219	0.127	0.092	-0.151
Al	-0.626	0.192	-0.235	-0.129	-0.167	0.210	-0.113	0.236	0.022	-0.122	-0.371	-0.361	-0.291	-0.162	-0.032	-0.103	-0.129	-0.350	-0.324	-0.119	-0.085	-0.065	-0.245	-0.166	-0.293	0.024	0.097	0.209	-0.030
Ca	-0.189	0.080	0.037	0.126	0.148	0.026	0.116	-0.127	0.004	0.070	0.141	0.126	0.011	0.298	0.123	0.152	-0.028	-0.009	-0.005	0.146	0.054	-0.037	0.086	-0.118	0.042	0.061	0.006	-0.187	0.152
Fe	-0.159	0.051	0.181	0.103	0.316	0.051	0.195	0.245	0.192	0.096	-0.036	-0.031	-0.078	0.097	0.030	0.291	0.131	0.153	0.178	0.296	0.056	-0.053	0.062	0.180	0.155	0.138	-0.045	0.065	0.065
K	-0.149	0.229	0.092	-0.042	0.024	-0.098	-0.007	0.203	0.191	-0.021	-0.168	-0.187	-0.103	0.052	0.043	0.096	-0.124	0.235	0.164	0.260	0.221	0.206	0.188	-0.232	0.241	0.206	0.118	-0.183	0.085
Mg	-0.345	0.211	0.171	0.077	0.166	0.027	0.020	0.159	0.124	0.141	0.024	-0.042	-0.111	0.245	0.175	0.228	-0.259	0.164	0.125	0.366	0.310	0.119	0.157	-0.128	0.273	0.272	0.154	-0.299	0.216
Mn	0.419	-0.116	0.134	0.434	0.431	-0.029	0.518	-0.549	-0.038	0.150	-0.298	0.546	0.265	0.247	0.292	0.099	0.366	-0.131	-0.007	-0.378	-0.199	-0.342	-0.194	-0.233	-0.331	-0.425	-0.374	-0.061	0.139
Na																													