

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	-0.263	-0.034	0.054	-0.063	0.014	0.017	-0.122	-0.282	-0.118	-0.084	0.089	0.134	-0.002	-0.106	-0.105	0.020	-0.183	-0.184	-0.161	0.181	-0.190	0.025	-0.056	0.133	-0.079	0.039	-0.088	0.045	0.020	
Nut_CV	0.244	0.021	-0.054	0.097	-0.002	-0.011	0.097	0.271	0.116	0.079	-0.065	-0.127	0.014	0.104	0.090	-0.002	0.181	0.184	0.159	-0.147	0.197	0.016	0.067	-0.140	0.100	-0.005	0.091	-0.052	0.023	
Ash_1	0.096	-0.180	0.245	0.005	0.180	-0.003	0.084	0.158	-0.122	0.243	0.033	-0.098	0.120	0.144	0.050	0.091	0.236	0.147	0.064	-0.092	0.126	-0.086	0.070	0.090	-0.132	0.016	0.003	-0.031	0.123	
Volatile_matter_1	-0.087	0.417	-0.394	-0.131	-0.073	-0.028	-0.129	-0.057	-0.007	0.082	0.015	0.299	0.011	0.036	-0.253	0.018	-0.296	-0.156	-0.100	0.066	-0.123	0.163	-0.119	0.090	-0.217	-0.142	-0.093	0.082	-0.073	
GOV_2	-0.376	-0.247	0.141	0.263	0.085	0.189	-0.282	-0.091	-0.018	-0.144	-0.068	0.175	0.234	-0.043	-0.241	0.275	0.091	0.097	0.135	0.411	0.108	0.096	0.112	0.087	0.185	0.074	0.067	-0.091	0.284	
C_1	-0.193	-0.101	0.077	0.121	-0.074	0.045	-0.042	-0.038	-0.056	-0.141	-0.059	0.044	0.028	-0.068	0.034	0.107	0.131	0.051	0.078	0.164	0.129	0.072	-0.031	-0.116	0.133	0.029	0.035	0.014	0.146	
H_2	-0.077	-0.070	-0.213	0.017	0.030	0.203	-0.114	0.111	0.031	0.038	-0.166	0.087	0.149	-0.016	-0.163	0.121	-0.012	0.138	0.265	0.172	0.032	0.073	0.286	0.073	0.043	0.054	0.169	-0.240	0.029	
N_1	-0.132	-0.254	0.138	0.065	0.332	0.449	-0.173	0.086	0.202	-0.117	-0.003	0.047	0.328	0.138	-0.127	0.299	0.236	0.248	0.230	0.233	0.082	0.052	0.394	-0.006	0.247	0.100	-0.055	-0.105	0.277	
Sulphur_2	-0.029	-0.163	-0.049	0.069	0.114	0.223	-0.051	0.143	0.029	-0.035	-0.032	0.020	0.156	-0.004	0.025	0.164	0.146	0.201	0.223	0.129	0.130	0.092	0.286	-0.041	0.168	0.110	0.104	-0.180	0.137	
Chlorine_2	0.026	-0.390	0.359	0.044	0.112	-0.016	-0.046	-0.039	-0.026	-0.210	0.107	-0.141	0.021	-0.009	-0.079	0.026	0.133	0.038	0.028	-0.097	0.121	-0.096	-0.072	0.146	0.175	0.167	0.180	-0.195	0.064	
Ba	-0.137	-0.096	-0.281	-0.002	-0.782	-0.392	0.680	-0.097	0.381	-0.281	-0.360	-0.509	-0.798	0.599	-0.578	0.599	-0.304	-0.018	0.018	0.202	-0.322	-0.553	0.066	-0.487	-0.532	-0.238	0.333	-0.086	-0.623	
Cr	-0.018	-0.043	0.373	-0.240	0.138	0.000	-0.048	-0.213	0.131	-0.157	0.053	0.034	-0.009	0.151	0.014	-0.044	0.021	-0.179	-0.201	-0.151	-0.253	-0.133	0.274	-0.052	-0.135	-0.212	0.192	-0.016	-0.016	
Co	-0.264	-0.090	0.193	0.050	0.304	0.188	-0.446	-0.109	0.101	0.101	-0.125	0.155	0.358	0.148	-0.381	0.301	0.025	-0.088	0.039	0.151	0.001	0.163	0.008	0.460	0.620	0.224	0.088	-0.215	0.054	0.313
Cu	-0.064	-0.545	0.464	0.365	0.308	0.230	-0.195	0.099	0.156	-0.073	-0.019	0.246	0.097	0.052	0.245	0.265	0.387	0.245	0.265	0.174	0.204	0.007	0.343	0.146	0.435	0.254	0.048	-0.131	0.347	
Mn	0.035	-0.114	0.324	-0.192	0.143	-0.005	-0.052	-0.150	0.112	-0.140	0.071	-0.030	-0.016	0.128	0.006	-0.044	0.030	-0.139	-0.110	-0.098	-0.179	-0.073	0.283	0.009	-0.020	-0.156	0.068	-0.023	-0.023	
Ni	-0.011	-0.416	0.523	0.109	0.612	0.423	-0.528	-0.041	0.505	-0.503	0.299	0.102	0.505	0.512	-0.371	0.449	0.321	0.193	0.068	0.034	0.304	0.165	0.152	0.317	0.415	0.254	0.113	-0.247	0.458	
V	0.194	-0.206	0.424	-0.079	0.126	-0.090	0.054	-0.043	0.117	-0.074	-0.093	-0.156	-0.061	0.122	0.128	-0.112	0.113	-0.066	-0.099	-0.312	-0.017	-0.242	-0.067	0.196	0.062	0.014	-0.040	0.039	-0.041	
Zn	-0.009	-0.194	0.059	-0.029	-0.188	-0.159	0.304	0.103	-0.396	0.412	-0.267	0.000	-0.222	-0.417	0.206	-0.229	-0.042	-0.027	0.172	-0.025	-0.245	-0.489	0.056	0.241	-0.113	-0.208	-0.118	0.079	-0.206	
Sb	-0.316	0.203	-0.078	-0.158	0.079	0.158	-0.316	0.079	-0.158	0.122	0.316	0.079	0.079	-0.217	0.079	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	0.158	-0.158	0.079	-0.122	0.217	-0.079	-0.158	0.217	0.158	0.079	
As	-0.360	0.680	-0.283	-0.489	-0.090	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540	-0.013	-0.540
Hg	-0.229	0.333	0.038	-0.280	-0.268	-0.153	0.076	-0.357	-0.013	-0.229	-0.072	0.051	-0.242	-0.038	0.038	-0.242	-0.293	-0.293	-0.293	-0.153	-0.280	-0.242	-0.294	-0.115	-0.344	-0.357	-0.140	0.357	-0.242	-0.242
Br	-0.172	0.227	-0.197	0.000	0.566	0.246	-0.394	-0.148	0.246	0.068	0.566	0.640	0.345	0.468	0.398	0.345	-0.295	-0.295	-0.222	0.246	0.000	0.345	-0.290	0.591	0.148	-0.542	0.148	0.345	0.345	
-0.252	-0.246	-0.225	0.344	0.073	0.379	0.195	-0.279	0.195	0.121	0.055	-0.359	0.212	0.417	0.012	-0.393	0.307	0.054	0.413	0.436	0.567	0.198	0.068	0.483	-0.009	0.077	0.001	-0.340	-0.457	0.185	
Pb_2	0.046	0.139	0.068	-0.247	-0.267	-0.249	0.272	-0.166	-0.182	0.074	-0.029	-0.214	-0.383	-0.187	0.332	-0.332	-0.101	-0.295	-0.178	-0.266	-0.258	-0.129	-0.167	0.023	-0.145	-0.034	-0.183	0.249	-0.266	
Al2O3_1	0.000	-0.156	0.297	0.225	-0.188	0.225	-0.158	0.206	-0.071	-0.003	-0.169	-0.126	-0.080	-0.078	0.129	-0.123	-0.113	0.081	-0.059	-0.008	0.108	-0.325	-0.181	-0.180	-0.058	-0.184	0.120	0.070	-0.036	
BaO_1	-0.254	-0.034	-0.289	0.194	-0.780	-0.404	0.546	-0.102	-0.575	0.485	-0.289	-0.208	-0.442	-0.703	0.342	-0.504	-0.313	-0.029	0.043	0.369	-0.324	-0.489	0.125	-0.425	-0.504	-0.278	0.240	0.205	-0.518	
CaCO3	0.396	-0.236	0.304	-0.224	0.202	-0.026	0.304	-0.262	0.254	0.360	0.292	0.349	-0.003	0.267	0.181	-0.091	0.116	0.043	-0.129	-0.243	0.140	-0.057	-0.074	-0.024	0.063	0.211	0.276	-0.272	-0.102	
Fe2O3_1	-0.063	-0.038	0.238	0.369	-0.195	-0.376	0.125	-0.112	-0.210	0.261	-0.022	-0.035	-0.221	-0.200	0.126	-0.198	-0.051	-0.140	-0.199	0.101	-0.114	-0.127	-0.141	-0.101	-0.051	-0.032	-0.171	0.304	-0.039	
K2O_1	-0.170	-0.006	0.120	-0.082	0.034	0.095	-0.061	-0.099	0.048	-0.129	0.079	0.026	0.020	-0.044	0.050	0.063	-0.077	0.029	0.048	-0.109	-0.088	0.085	0.170	0.032	-0.093	-0.204	0.168	0.068	0.068	
MgO_1	-0.296	0.016	-0.360	0.530	-0.276	0.002	-0.106	0.349	-0.256	0.399	-0.489	0.236	0.102	-0.301	-0.166	0.168	0.085	0.292	0.460	0.510	0.195	0.045	-0.192	-0.135	0.093	-0.165	0.102	-0.032	0.179	
Mn3O4_1	-0.391	0.453	-0.252	-0.225	-0.204	-0.265	0.265	-0.204	-0.701	0.504	-0.481	0.305	-0.408	-0.563	0.089	-0.281	-0.552	-0.419	-0.163	0.227	-0.561	-0.091	-0.232	0.082	-0.444	-0.274	-0.402	0.362	-0.337	
Na2O_1	-0.339	0.031	-0.171	-0.126	-0.346	-0.012	0.198	-0.010	-0.319	0.210	-0.537	0.112	-0.119	-0.372	0.056	-0.100	-0.081	-0.017	0.193	0.195	-0.195	-0.383	0.042	0.069	-0.219	-0.371	-0.052	0.095	-0.156	
P2O5_1	-0.399	0.221	-0.410	0.093	-0.190	0.006	0.016	-0.057	-0.267	0.290	-0.135	0.340	0.041	-0.217	-0.143	0.009	-0.281	0.140	0.042	0.042	-0.281	0.140	0.042	-0.013	-0.129	-0.143	-0.387	0.319	0.034	
SiO2_1	-0.052	-0.024	0.161	0.043	-0.131	-0.252	0.009	-0.217	-0.100	-0.057	0.059	-0.016	-0.139	-0.070	0.015	-0.152	-0.159	-0.179	-0.236	-0.023	-0.086	-0.106	-0.235	0.026	-0.140	-0.023	0.050	0.054	-0.118	
TiO2_1	0.236	-0.129	0.261	0.017	0.059	-0.220	0.098	-0.116	0.000	0.098	-0.116	0.249	-0.212	-0.180	-0.021	0.189	-0.210	-0.047	-0.147	-0.240	-0.233	-0.099	-0.036	-0.072	0.023	-0.001	-0.138	-0.024	0.035	-0.130
Al	0.038	-0.251	0.385	0.170	-0.104	-0.153	0.150	-0.011	-0.007	-0.063	-0.136	-0.193	-0.056	0.029	0.163	-0.111	0.169	0.095	-0.043	0.054	0.102	-0.335	-0.100	-0.141	-0.005	-0.116	0.127	0.027	-0.025	
Ca	0.163	-0.170	0.363	-0.159	0.251	0.179	-0.036	0.011	0.304	-0.216	0.107	-0.129	0.166	0.304	0.030	0.095	0.253	0.127	-0.041	-0.238	0.156	-0.156	-0.033	0.008	0.106	-0.009	0.050	-0.057	0.102	
Fe	-0.023	-0.242	0.449	0.392	-0.052	-0.278	0.068	-0.054	-0.109	0.152	-0.023	0.073	-0.110	-0.104	0.107	-0.113	0.108	-0.032	-0.113	0.048	-0.005	-0.215	-0.095	-0.007	0.077	-0.007	0.104	0.211	0.059	
K	-0.102	-0.150	0.263	-0.034	0.140	0.183	-0.035	0.161	-0.131	-0.103	0.142	0.127	-0.056	0.125	0.195	0.063	0.073	0.023	0.029	-0.138	0.109	0.121	0.111	-0.077	-0.086	0.059	0.145	0.145	0.145	
Mg	-0.291	-0.175	-0.213	0.478	-0.170	0.190	-0.025	0.370	-0.131	0.218	-0.535	0.147	0.241	-0.213	-0.155	0.254	0.235	0.451	0.539	0.539	0.292									