

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	-0.207	-0.126	0.011	-0.260	-0.036	-0.065	-0.183	-0.315	-0.110	0.028	0.121	-0.067	-0.129	-0.104	0.040	-0.296	-0.212	-0.165	0.011	-0.286	-0.015	0.029	0.078	-0.101	0.015	0.030	-0.026	-0.001	
Net_CV	0.172	0.118	-0.024	0.256	0.029	0.068	0.074	0.299	0.119	0.092	-0.032	-0.094	0.073	0.117	0.078	-0.025	0.277	0.207	0.158	0.008	0.270	0.031	-0.032	-0.070	0.103	-0.014	-0.019	0.016	
As_1	0.095	-0.152	0.266	0.032	0.164	0.048	0.060	-0.047	0.133	-0.119	0.031	-0.051	0.086	0.174	0.033	0.025	-0.042	0.132	-0.197	0.066	-0.035	0.114	0.031	0.030	0.002	-0.026	0.083	0.083	
Volatile_matter_1	-0.058	0.336	-0.303	-0.073	-0.119	-0.049	-0.107	0.037	-0.016	0.127	0.099	0.159	-0.050	0.010	-0.064	-0.109	-0.234	-0.026	-0.145	0.037	-0.150	0.258	-0.162	-0.005	-0.177	-0.133	-0.105	-0.139	
GOV_2	-0.325	-0.257	0.100	0.052	0.118	0.126	-0.313	-0.164	-0.012	0.351	-0.020	0.270	0.098	0.054	-0.311	0.314	0.013	0.029	0.006	0.195	0.026	0.015	0.041	0.088	0.216	0.078	0.161	0.304	
C_1	-0.172	-0.098	-0.015	0.145	-0.088	-0.071	-0.061	-0.019	-0.100	-0.199	-0.093	0.034	0.023	-0.075	-0.069	0.124	0.029	0.095	0.036	0.138	0.116	0.074	-0.046	-0.129	0.119	0.032	0.146	0.102	
H_2	-0.090	-0.173	-0.141	-0.094	0.167	0.221	-0.124	0.125	0.163	-0.091	-0.228	0.045	0.231	0.097	-0.177	0.182	-0.127	0.142	0.352	0.135	0.023	-0.170	0.154	0.162	0.117	0.136	0.200	-0.212	
H_1	-0.052	-0.321	0.164	-0.035	0.316	0.240	-0.189	-0.050	0.103	-0.300	0.022	0.071	0.248	0.138	-0.191	0.352	0.024	0.086	0.179	0.127	0.068	-0.056	0.127	-0.013	0.294	0.192	0.159	0.312	
Sulphate_2	-0.016	-0.176	-0.045	0.058	0.097	0.135	-0.089	0.094	0.063	-0.180	-0.051	-0.060	0.115	0.061	-0.020	0.096	0.022	0.126	0.177	0.086	0.146	0.033	0.169	-0.058	0.188	0.161	0.210	-0.224	
Chlorine_2	-0.008	-0.354	0.264	-0.070	0.055	-0.145	0.069	-0.180	0.025	-0.165	0.014	-0.194	-0.071	-0.023	0.108	-0.053	0.172	-0.139	0.003	-0.202	0.158	-0.152	-0.072	0.136	0.149	0.215	0.164	-0.069	
Ba	-0.123	-0.206	0.191	0.025	-0.565	-0.196	0.346	-0.082	-0.460	0.055	-0.428	-0.334	-0.373	-0.516	0.366	-0.433	-0.101	-0.092	-0.028	-0.034	-0.246	-0.339	0.127	-0.393	-0.415	-0.091	0.390	-0.106	
Cr	0.098	-0.017	0.322	-0.171	0.038	-0.164	0.151	-0.258	0.062	0.101	0.062	-0.011	-0.108	0.017	0.029	-0.059	-0.059	-0.216	-0.190	-0.179	-0.143	-0.243	-0.070	-0.173	-0.145	-0.075	-0.220	-0.088	
Co	-0.162	-0.073	0.181	-0.109	0.343	0.091	-0.400	-0.182	0.166	-0.140	0.250	0.416	0.249	0.187	-0.453	0.418	-0.118	-0.095	-0.087	0.052	-0.094	0.144	0.002	0.339	0.214	0.060	-0.132	0.014	
Cu	0.078	-0.416	0.431	0.230	0.296	0.176	-0.151	0.004	0.170	-0.268	-0.057	-0.031	0.219	0.149	-0.153	0.335	0.289	0.123	0.211	0.114	0.240	0.104	0.299	0.146	0.391	0.258	0.134	0.340	
Mo	0.106	-0.064	0.339	-0.173	0.182	-0.121	0.061	-0.204	0.181	0.041	0.130	0.004	-0.006	0.155	-0.033	0.027	0.014	-0.179	-0.107	-0.215	-0.005	-0.179	-0.090	0.291	0.018	0.029	-0.179	0.011	
Ni	-0.054	-0.238	0.463	-0.161	0.578	0.040	-0.462	-0.301	0.513	-0.398	0.382	0.353	0.371	0.575	-0.496	0.390	-0.028	-0.106	-0.153	-0.080	-0.150	-0.060	0.441	0.348	0.069	-0.043	-0.086	-0.339	
V	0.234	-0.107	0.435	-0.033	0.148	-0.176	0.181	-0.119	0.174	0.087	0.114	-0.163	-0.058	0.126	0.105	-0.064	0.207	-0.146	-0.081	-0.281	0.121	-0.238	-0.118	0.220	0.037	0.047	-0.163	0.107	
Zn	0.002	0.094	0.032	-0.077	-0.164	-0.093	0.340	0.038	-0.293	0.507	-0.264	-0.039	-0.138	-0.362	0.097	-0.032	-0.077	-0.130	0.100	-0.113	-0.288	-0.377	0.040	0.200	-0.283	-0.226	-0.287	0.302	
Sb	-0.314	0.119	-0.080	-0.277	0.097	0.084	-0.168	-0.282	0.052	-0.037	0.175	0.324	0.106	0.075	-0.252	0.176	-0.277	-0.237	-0.222	0.155	-0.237	0.110	-0.075	0.224	-0.086	-0.154	-0.153	0.130	
As	-0.365	0.585	-0.225	-0.488	-0.188	-0.100	-0.410	0.020	0.028	0.038	0.433	0.201	0.012	0.093	-0.351	0.096	-0.495	-0.577	-0.428	-0.601	-0.520	0.001	-0.490	0.424	-0.435	-0.624	-0.624	0.019	
Hg	-0.232	0.190	0.196	-0.103	0.058	-0.149	-0.157	-0.312	0.214	-0.098	0.394	0.336	0.082	0.257	-0.233	0.053	-0.079	-0.207	-0.484	-0.303	-0.074	0.042	-0.416	0.064	-0.099	-0.275	-0.198	0.205	
Br	-0.058	-0.249	-0.126	-0.004	0.462	0.578	-0.369	0.240	0.192	0.087	0.035	0.143	0.438	0.159	-0.326	0.492	-0.079	0.258	0.500	0.378	0.018	0.481	0.575	0.412	0.356	0.351	0.164	0.460	
Cd_2	-0.268	-0.349	-0.276	0.112	0.015	0.226	-0.284	0.173	0.037	-0.284	0.063	0.265	0.032	-0.288	0.143	-0.070	0.228	0.350	0.001	0.054	-0.193	0.405	-0.055	0.111	0.156	0.482	-0.422	0.138	
Pb_2	0.131	0.399	-0.051	0.007	-0.238	0.060	0.390	0.082	-0.149	0.395	-0.224	-0.040	-0.167	-0.228	0.199	-0.098	-0.088	0.061	0.036	0.072	-0.199	-0.103	0.028	-0.110	-0.302	-0.318	-0.361	0.385	
Al2O3_1	-0.005	-0.148	0.273	0.340	-0.129	-0.148	0.153	0.027	-0.057	-0.061	-0.092	-0.102	-0.032	0.000	0.091	-0.114	0.469	0.051	-0.065	-0.079	0.264	-0.035	-0.233	-0.162	0.034	-0.117	0.061	0.013	
BaO_1	-0.302	-0.175	-0.384	0.146	-0.928	-0.133	0.305	-0.025	-0.588	0.038	-0.618	-0.244	-0.354	-0.636	0.302	-0.005	-0.103	0.002	0.036	0.200	-0.338	0.126	0.457	-0.453	0.94	-0.170	0.354	-0.127	
CaCO3	0.358	-0.122	0.302	-0.193	0.224	-0.242	0.152	-0.120	0.293	-0.022	0.347	-0.295	-0.102	0.269	0.232	-0.228	0.143	-0.196	-0.163	-0.426	0.189	-0.083	-0.147	0.071	0.060	0.177	-0.011	-0.024	
Fe2O3_1	0.065	-0.063	0.350	0.331	-0.084	-0.174	0.004	-0.093	-0.078	-0.101	0.146	-0.203	-0.096	0.365	-0.042	-0.263	-0.048	0.158	0.038	0.038	-0.264	-0.150	0.047	-0.060	-0.066	0.068	0.011	0.011	
K2O_1	-0.061	0.022	0.046	-0.025	0.058	0.172	-0.019	-0.016	0.020	0.033	-0.160	0.133	0.100	-0.028	-0.136	0.204	-0.109	0.067	0.127	0.165	-0.106	-0.077	0.193	0.123	0.019	-0.041	-0.107	0.062	
MgO_1	-0.516	0.075	-0.057	0.483	-0.299	0.444	-0.245	0.519	-0.258	0.068	-0.652	0.293	0.321	-0.216	-0.301	0.256	0.057	0.551	0.528	0.643	0.098	-0.001	0.251	-0.232	0.058	-0.171	0.348	-0.222	
MnSO4_1	-0.286	0.332	-0.420	-0.196	-0.464	-0.151	-0.617	-0.317	-0.026	0.123	-0.444	-0.582	-0.114	-0.518	-0.420	-0.239	-0.248	-0.148	-0.452	-0.521	-0.389	-0.224	-0.111	-0.384	-0.239	-0.186	0.248	-0.174	
Na2O_1	-0.376	0.114	-0.294	0.029	-0.363	0.147	0.210	0.072	-0.335	0.192	-0.571	0.142	-0.009	-0.386	-0.034	0.031	-0.132	0.136	0.225	0.265	-0.219	-0.369	0.085	-0.079	-0.273	-0.316	-0.007	0.125	
P2O5_1	-0.195	0.219	-0.313	0.031	-0.212	0.076	-0.142	0.006	-0.403	0.033	0.021	0.194	-0.096	-0.328	-0.066	0.100	-0.262	-0.018	-0.096	0.232	-0.318	0.434	0.011	-0.149	-0.099	-0.106	-0.095	0.090	
SiO2_1	-0.052	0.003	0.099	-0.012	-0.123	-0.218	-0.020	-0.116	-0.022	0.145	0.032	-0.154	0.069	0.016	-0.128	-0.101	0.137	-0.291	0.100	-0.096	0.063	-0.235	-0.018	-0.116	-0.056	-0.050	0.074	-0.114	
TiO2_1	0.201	-0.157	0.208	-0.011	-0.089	-0.240	0.097	-0.160	-0.057	0.003	0.109	-0.237	-0.235	-0.077	0.196	-0.236	0.000	-0.201	-0.210	-0.164	-0.089	-0.020	0.019	-0.064	-0.119	0.096	0.027	-0.220	
Al	0.056	-0.173	0.331	0.276	-0.002	-0.073	0.135	0.015	0.054	-0.098	-0.062	-0.095	0.034	0.093	0.058	-0.034	0.433	0.071	-0.017	-0.069	0.273	-0.329	-0.126	-0.116	0.067	-0.066	0.040	-0.002	
Mn	0.254	-0.185	0.440	-0.024	0.279	-0.067	0.130	-0.085	0.309	-0.109	0.167	-0.151	0.071	0.306	0.072	-0.004	0.280	-0.040	-0.042	-0.241	0.348	-0.296	-0.035	0.050	0.137	0.075	0.039	0.001	
Fe	0.080	-0.147	0.498	0.343	0.042	-0.125	0.007	-0.107	0.042	-0.164	0.132	0.010	0.015	0.140	-0.027	0.034	0.455	-0.005	-0.222	-0.057	0.232	-0.152	-0.219	-0.115	0.105	-0.076	-0.072	0.069	
K	0.066	-0.095	0.241	-0.002	0.168	0.086	0.056	-0.032	0.139	-0.028	-0.044	0.014	0.055	0.037	0.084	0.014	0.095	0.037	0.044	-0.005	0.064	-0.222	0.110	0.094	0.087	0.002	-0.075	0.033	
Mg	-0.343	-0.016	-0.387	0.522	-0.145	0.436	-0.152	0.507	-0.096	-0.103	-0.586	0.202	0.366	-0.059	-0.253	0.279	0.243	0.562	0.533	0.540	0.242	-0.167	0.270	-0.221	0.145	-0.140	0.297	-0.202	
Ca	-0.205	0.279	-0.295	-0.144	-0.393	-0.111	0.205	-0.094	-0.537	0.336	-0.095	0.068	-0.288	-0.511	0.143	-0.130	-0.286	-0.173	-0.161	0.016	-0.432	0.096	-0.158	-0.137	-0.364	-0.276	-0.204	-0.150	
Na	-0.382	0.088	-0.137	-0.024	-0.360	0.131																							