

Supplementary Table 1. Lattice parameters and atom positions of metakaolin

a	15.0177 Å
b	17.3123 Å
c	14.3964 Å
α	91.926 °
β	105.046 °
γ	89.797 °

Fractional Coordinates			
	x	y	z
Al1	0.66165	0.94448	0.77985
Al2	0.68111	0.10678	0.77965
Al3	0.81749	0.22805	0.78235
Al4	0.86146	0.83867	0.78044
Al5	0.00644	0.95535	0.78620
Al6	0.01989	0.13767	0.87792
Al7	0.16568	0.24123	0.77276
Al8	0.16063	0.87498	0.78534
Al9	0.31688	0.95385	0.76982
Al10	0.33825	0.12659	0.76367
Al11	0.49440	0.21283	0.76829
Al12	0.49679	0.84178	0.77260
Al13	0.68316	0.47507	0.75218
Al14	0.72282	0.67653	0.71734
Al15	0.91040	0.64911	0.80963
Al16	0.88991	0.39393	0.78869
Al17	0.04841	0.41929	0.72732
Al18	0.10256	0.57396	0.74569
Al19	0.19850	0.70464	0.74498
Al20	0.25804	0.41415	0.79848
Al21	0.48459	0.47822	0.85022
Al22	0.36693	0.58761	0.73365
Al23	0.51075	0.68436	0.76264
Al24	0.54954	0.36792	0.76669
Al25	0.76104	0.98441	0.29976
Al26	0.76851	0.15640	0.31569
Al27	0.86767	0.28854	0.27636
Al28	0.89295	0.88464	0.29191
Al29	0.04251	0.00365	0.29616
Al30	0.01076	0.18773	0.28522
Al31	0.19115	0.19323	0.23734
Al32	0.17380	0.86391	0.25403
Al33	0.36879	0.94127	0.27765
Al34	0.39048	0.09431	0.31076
Al35	0.54711	0.17894	0.31797
Al36	0.58655	0.88784	0.27508
Al37	0.67117	0.41517	0.23445
Al38	0.71483	0.57842	0.25398
Al39	0.84227	0.71537	0.28907
Al40	0.88551	0.47713	0.34578
Al41	0.00957	0.41687	0.26130
Al42	0.04140	0.56689	0.21248
Al43	0.17900	0.70601	0.28374
Al44	0.16384	0.37830	0.21058
Al45	0.31658	0.47472	0.20850

Al46	0.34014	0.65221	0.25919
Al47	0.53957	0.71005	0.26967
Al48	0.49268	0.35991	0.23700
Si1	0.54621	0.86201	0.56972
Si2	0.58057	0.02612	0.56936
Si3	0.74763	0.11623	0.58367
Si4	0.72148	0.78369	0.56169
Si5	0.88197	0.87123	0.56688
Si6	0.93205	0.03137	0.58340
Si7	0.05766	0.11022	0.48298
Si8	0.05188	0.77862	0.56339
Si9	0.21590	0.86534	0.56978
Si10	0.24691	0.03047	0.56368
Si11	0.40265	0.12639	0.56174
Si12	0.38236	0.77177	0.56240
Si13	0.56684	0.37562	0.55047
Si14	0.63023	0.54167	0.54696
Si15	0.80254	0.62528	0.55699
Si16	0.73153	0.28237	0.56252
Si17	0.88798	0.37038	0.54330
Si18	0.96675	0.53189	0.54407
Si19	0.12016	0.62153	0.52684
Si20	0.05655	0.27658	0.56113
Si21	0.22547	0.37061	0.56200
Si22	0.28083	0.52704	0.52781
Si23	0.44684	0.61233	0.53982
Si24	0.40352	0.29412	0.56498
Si25	0.59883	0.87599	0.05214
Si26	0.63238	0.03935	0.07796
Si27	0.77933	0.15069	0.08462
Si28	0.75202	0.75954	0.05984
Si29	0.91374	0.85723	0.07454
Si30	0.91947	0.02291	0.08992
Si31	0.09606	0.10210	0.11230
Si32	0.09505	0.78826	0.04976
Si33	0.27232	0.86915	0.08196
Si34	0.28035	0.03821	0.08542
Si35	0.45247	0.12003	0.10075
Si36	0.44373	0.78063	0.05460
Si37	0.54603	0.36065	0.02882
Si38	0.55914	0.53032	0.06631
Si39	0.72733	0.59119	0.03608
Si40	0.74676	0.32153	0.07517
Si41	0.92958	0.38581	0.08367
Si42	0.90225	0.53929	0.01041
Si43	0.06995	0.61729	0.00498
Si44	0.06215	0.26698	0.04136
Si45	0.21610	0.35463	0.00403
Si46	0.23064	0.52607	-0.00797
Si47	0.38134	0.62834	0.03951
Si48	0.40016	0.28395	0.07321
O1	0.57501	0.87225	0.69237
O2	0.63937	0.01438	0.68225
O3	0.57007	0.93938	0.51751
O4	0.60703	0.79292	0.52896
O5	0.64595	0.08136	0.52440

O6	0.74847	0.13972	0.69560
O7	0.75486	0.77701	0.68067
O8	0.76036	0.19560	0.52747
O9	0.82616	0.05105	0.58729
O10	0.77093	0.85409	0.51841
O11	0.52172	0.76238	0.85099
O12	0.57201	0.14677	0.73484
O13	0.73756	0.19566	0.85186
O14	0.76233	0.88159	0.82568
O15	0.88928	0.89045	0.68103
O16	0.99985	0.02328	0.69023
O17	0.92116	0.94631	0.52225
O18	0.94239	0.79312	0.55532
O19	0.96701	0.09892	0.52411
O20	0.10873	0.77161	0.67713
O21	0.08987	0.20010	0.50855
O22	0.13535	0.04799	0.53668
O23	0.10198	0.85390	0.52479
O24	0.91511	0.75060	0.81459
O25	0.94372	0.90552	0.85628
O26	0.91474	0.16332	0.80586
O27	0.03687	0.03464	0.88077
O28	0.12420	0.17515	0.85193
O29	0.23471	0.88217	0.68767
O30	0.25450	0.94023	0.52395
O31	0.27148	0.78697	0.54973
O32	0.29802	0.09128	0.50860
O33	0.39839	0.15130	0.67146
O34	0.43635	0.76690	0.67793
O35	0.42188	0.20930	0.51628
O36	0.47678	0.05753	0.56256
O37	0.43475	0.84417	0.52505
O38	0.21422	0.78293	0.83993
O39	0.24628	0.94610	0.84988
O40	0.23349	0.17522	0.73040
O41	0.42796	0.18056	0.84675
O42	0.42901	0.92328	0.77664
O43	0.70309	0.02721	0.85773
O44	0.60167	0.39635	0.66801
O45	0.65351	0.54961	0.66548
O46	0.59379	0.45383	0.49977
O47	0.61880	0.29702	0.52341
O48	0.72568	0.55537	0.51210
O49	0.82294	0.63407	0.67564
O50	0.76789	0.29066	0.67909
O51	0.74953	0.70398	0.50925
O52	0.90074	0.60813	0.53115
O53	0.77700	0.35146	0.51063
O54	0.58440	0.28203	0.82954
O55	0.61487	0.45404	0.83368
O56	0.79108	0.64504	0.83306
O57	0.92212	0.38303	0.66161
O58	0.01300	0.51084	0.65553
O59	0.90547	0.45367	0.48577
O60	0.94816	0.29949	0.51142
O61	0.04894	0.54714	0.49077

O62	0.14319	0.62208	0.64861
O63	0.07024	0.26837	0.67659
O64	0.06785	0.70361	0.49537
O65	0.21284	0.60223	0.48877
O66	0.11550	0.34717	0.52997
O67	0.87972	0.30905	0.84695
O68	0.00446	0.42971	0.82983
O69	0.01704	0.62304	0.78788
O70	0.15912	0.47977	0.77489
O71	0.25931	0.38111	0.67725
O72	0.30015	0.52525	0.64448
O73	0.23310	0.44251	0.48856
O74	0.29085	0.30230	0.53035
O75	0.37796	0.53800	0.49547
O76	0.45037	0.61655	0.65710
O77	0.45593	0.29822	0.68209
O78	0.39497	0.69357	0.49913
O79	0.54508	0.60381	0.50857
O80	0.45403	0.36123	0.51545
O81	0.21253	0.32677	0.83412
O82	0.36766	0.45625	0.84685
O83	0.31312	0.67397	0.75434
O84	0.47453	0.58147	0.82525
O85	0.61484	0.69327	0.73286
O86	0.80153	0.46274	0.76908
O87	0.29030	0.03320	0.68374
O88	0.62686	0.87690	0.16879
O89	0.69173	0.02228	0.18594
O90	0.62134	0.95892	0.00876
O91	0.66081	0.81043	0.01414
O92	0.67634	0.11268	0.03418
O93	0.80019	0.16234	0.20100
O94	0.77517	0.74964	0.17516
O95	0.78554	0.23786	0.04617
O96	0.85408	0.09620	0.04798
O97	0.83545	0.79464	0.01890
O98	0.60130	0.79516	0.33694
O99	0.67290	0.94751	0.34876
O100	0.64918	0.15130	0.29317
O101	0.81112	0.24979	0.35777
O102	0.93726	0.84990	0.19039
O103	0.93586	0.00866	0.20514
O104	0.86861	0.94212	0.03589
O105	0.99958	0.83640	0.02864
O106	0.01917	0.02802	0.06053
O107	0.01787	0.13793	0.17560
O108	0.13149	0.77761	0.16780
O109	0.05093	0.17222	0.00804
O110	0.17450	0.06554	0.04853
O111	0.16570	0.85065	0.02133
O112	0.89110	0.79830	0.35489
O113	0.00144	0.93336	0.36580
O114	0.03741	0.09568	0.36470
O115	0.13235	0.21600	0.32748
O116	0.27853	0.87544	0.20218
O117	0.31733	0.03328	0.20422

O118	0.30153	0.95137	0.04697
O119	0.33410	0.80305	0.04577
O120	0.34589	0.09541	0.04305
O121	0.46176	0.12320	0.21739
O122	0.50276	0.76540	0.16329
O123	0.46495	0.20558	0.06298
O124	0.52318	0.06036	0.06820
O125	0.48873	0.85182	0.00846
O126	0.19638	0.79848	0.34854
O127	0.31355	0.18084	0.30290
O128	0.48961	0.13559	0.39406
O129	0.47084	0.91687	0.24844
O130	0.81390	0.06863	0.36555
O131	0.57316	0.35944	0.14894
O132	0.54218	0.45225	-0.01193
O133	0.63993	0.32354	0.00895
O134	0.61312	0.58546	0.00782
O135	0.76400	0.58782	0.15167
O136	0.75384	0.33858	0.19275
O137	0.73975	0.67742	-0.00368
O138	0.78717	0.53779	-0.02444
O139	0.81218	0.38648	0.04564
O140	0.53081	0.27646	0.29789
O141	0.59409	0.42035	0.31272
O142	0.61757	0.63821	0.25471
O143	0.80501	0.63400	0.33807
O144	0.76474	0.48051	0.29972
O145	0.93069	0.57233	0.12161
O146	0.94686	0.45315	0.00473
O147	0.96067	0.30050	0.04171
O148	0.95438	0.60233	-0.04885
O149	0.09629	0.60652	0.11954
O150	0.13320	0.27583	0.15401
O151	0.09269	0.70806	-0.01558
O152	0.12347	0.55492	0.94985
O153	0.10936	0.31677	-0.03000
O154	0.92370	0.38026	0.32174
O155	0.97456	0.51462	0.29506
O156	0.09814	0.47100	0.21483
O157	0.08895	0.64413	0.29670
O158	0.11216	0.35951	0.31354
O159	0.22403	0.39234	0.11565
O160	0.26236	0.53312	0.10757
O161	0.24189	0.43572	-0.04647
O162	0.28644	0.27860	0.01670
O163	0.29428	0.59045	-0.04561
O164	0.36020	0.66165	0.13838
O165	0.42898	0.69769	-0.00889
O166	0.45667	0.55747	0.06643
O167	0.43895	0.33342	-0.01141
O168	0.27856	0.40431	0.29025
O169	0.34207	0.55419	0.29303
O170	0.44843	0.69515	0.32292
O171	0.41660	0.43325	0.18929
O172	0.62796	0.50293	0.16737
O173	0.13661	0.95975	0.26366

O174	0.38117	0.00767	0.37524
H1	0.17851	0.14496	0.88683
H2	0.77837	0.66578	0.89335
H3	0.03490	0.01234	0.94338
H4	0.68857	0.23357	0.85911
H5	0.79319	0.90794	0.88816
H6	0.60936	0.43355	0.38187
H7	0.33750	0.21611	0.35996
H8	0.03978	0.90744	0.42284
H9	0.11834	0.30418	0.33651
H10	0.28067	0.41975	0.35719
H11	0.59781	0.79876	0.40460
H12	0.26344	0.78158	0.90015