

Table S1. Lu-Hf isotope composition of zircons from crustal xenoliths of the Siberian Craton

Locality	Sample			
		$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	2σ
Zapolyarnaya, (Shatsky et al., 2018)	ZP-10-04-1	0.000903	0.281015	-
	ZP-10-04-3	0.000549	0.281075	-
	ZP-10-04-4	0.000630	0.281051	-
	ZP-10-04-6	0.001075	0.280966	-
	ZP-10-04-7	0.001075	0.281090	-
	ZP-10-04-8	0.000894	0.280960	-
	ZP-10-04-10	0.000283	0.281018	-
	ZP-10-04-12	0.000383	0.281057	-
	ZP-10-04-13	0.000360	0.281054	-
	ZP-10-04-14	0.000427	0.280945	-
	ZP-10-04-18	0.000322	0.281005	-
	ZP-10-04-20	0.000372	0.280993	-
	ZP-10-04-21	0.000967	0.281081	-
	ZP-10-04-22	0.000326	0.281003	-
	ZP-10-04-24	0.000699	0.280967	-
	ZP-10-04-26	0.000980	0.281025	-
	ZP-10-04-27	0.001394	0.280981	-
	ZP-10-04-28	0.000745	0.281005	-
	ZP-10-04-29	0.000686	0.280978	-
	ZP-10-04-32	0.000242	0.281003	-
	ZP-10-04-35	0.000369	0.281033	-
				-
	ZP-11-04-1	0.000600	0.280953	-
	ZP-11-04-2	0.000449	0.281004	-
	ZP-11-04-4	0.000548	0.280988	-
	ZP-11-04-7	0.000917	0.280974	-
	ZP-11-04-9	0.000708	0.280919	-
	ZP-11-04-10	0.000878	0.280881	-
	ZP-11-04-12	0.000449	0.280971	-
	ZP-11-04-14	0.000920	0.280934	-
	ZP-11-04-15	0.000759	0.280914	-
	ZP-11-04-16	0.000631	0.281001	-
	ZP-11-04-18	0.000607	0.281011	-
	ZP-11-04-19	0.000270	0.280940	-
	ZP-11-04-20	0.000727	0.280968	-
	ZP-11-04-21	0.001203	0.281054	-
	ZP-11-04-22	0.000540	0.280918	-
	ZP-11-04-23	0.001138	0.280987	-
	ZP-11-04-24	0.000573	0.280985	-
	ZP-11-04-25	0.001143	0.280922	-
	ZP-11-04-26	0.000750	0.280969	-
	ZP-11-04-28	0.000936	0.280958	-
				-
	ZP-201-04-1	0.000969	0.281045	-
	ZP-201-04-2	0.000904	0.280934	-

	ZP-201-04-3	0.000789	0.280937	-
	ZP-201-04-4	0.000789	0.280937	-
	ZP-201-04-5	0.001265	0.281047	-
	ZP-201-04-6	0.000484	0.281050	-
	ZP-201-04-8	0.000950	0.281011	-
	ZP-201-04-9	0.000967	0.281058	-
	ZP-201-04-10	0.001085	0.280958	-
	ZP-201-04-11	0.000586	0.280910	-
Komsomolskaya-Magnitnaya, (Shatsky et al., 2023 in press)	KM-19-30-10	0.000642	0.281044	0.000017
	KM-19-30-13	0.000829	0.281070	0.000019
	KM-19-30-16	0.000432	0.281007	0.000019
	KM-19-30-17	0.000615	0.281059	0.000018
	KM-19-30-2	0.000372	0.281004	0.000017
	KM-19-30-20	0.000640	0.281071	0.000035
	KM-19-30-23	0.000854	0.281063	0.000018
	KM-19-30-24	0.000797	0.281061	0.000017
	KM-19-30-28	0.000438	0.281032	0.000019
	KM-19-30-29	0.000797	0.281055	0.000019
	KM-19-30-31	0.000735	0.281050	0.000019
	KM-19-30-8	0.000865	0.281093	0.000022
	KM-19-31-13	0.000565	0.281015	0.000021
	KM-19-31-15	0.000306	0.281052	0.000034
Novinka, Shatsky et al., 2023 in press)	N-19-29(2)-11	0.000425	0.281010	0.000018
	N-19-29(2)-14	0.000275	0.280974	0.000020
	N-19-29(2)-23	0.000342	0.281008	0.000019
	N-19-29(2)-26	0.000367	0.280998	0.000018
	N-19-29(2)-28	0.000226	0.280986	0.000020
	N-19-29(2)-3	0.000369	0.281028	0.000019
	N-19-29(2)-33	0.000434	0.281013	0.000018
	N-19-29(2)-34	0.000309	0.281000	0.000019
	N-19-29(2)-36	0.000303	0.281007	0.000019
	N-19-29(2)-39	0.000240	0.280989	0.000018
	N-19-29(2)-40	0.000375	0.281008	0.000019
	N-19-29(2)-42	0.000453	0.281037	0.000019
	N-19-29(2)-43	0.000458	0.281030	0.000022
	N-19-29(2)-44	0.000378	0.281003	0.000018
	N-19-29(2)-49	0.000272	0.280986	0.000020
	N-19-29(2)-57	0.000534	0.281036	0.000019
	N-19-29(2)-6	0.000312	0.280992	0.000019
	N-19-29(2)-65	0.000308	0.280997	0.000018
	N-19-29(2)-75	0.000336	0.280987	0.000018
	N-19-29(2)-76	0.000488	0.281018	0.000019
	N-19-29(2)-8	0.000400	0.281021	0.000015
	N-19-29(2)-9	0.000296	0.280993	0.000017
	N-19-29-1	0.000527	0.281014	0.000019
	N-19-29-12	0.000285	0.280941	0.000022
	N-19-29-13	0.000326	0.281014	0.000021

N-19-29-14	0.000195	0.280954	0.000025
N-19-29-15	0.000547	0.281029	0.000025
N-19-29-22	0.000402	0.281003	0.000025
N-19-29-25	0.000196	0.280951	0.000025
N-19-29-26	0.000519	0.281017	0.000024
N-19-29-28	0.000362	0.281003	0.000026
N-19-29-3	0.000361	0.281001	0.000020
N-19-29-31	0.000266	0.281035	0.000023
N-19-29-32	0.000435	0.281017	0.000025
N-19-29-34	0.000160	0.280975	0.000024
N-19-29-37	0.000438	0.281019	0.000027
N-19-29-39	0.000264	0.281006	0.000022
N-19-29-4	0.000209	0.280999	0.000020
N-19-29-41	0.000321	0.280981	0.000023
N-19-29-44	0.000120	0.281011	0.000020
N-19-29-46	0.000368	0.281033	0.000024
N-19-29-48	0.000289	0.281018	0.000024
N-19-29-5	0.000314	0.281028	0.000025
N-19-29-52	0.000118	0.280995	0.000021
N-19-29-54	0.000373	0.281007	0.000024
N-19-29-6	0.000286	0.280981	0.000021
N-19-29-8	0.000329	0.280978	0.000024
N-19-3-11	0.000447	0.280994	0.000026
N-19-3-14	0.000355	0.280962	0.000026
N-19-3-15	0.000309	0.280985	0.000024
N-19-3-19	0.000416	0.281010	0.000025
N-19-3-2	0.000253	0.280973	0.000024
N-19-3-21	0.000421	0.280988	0.000026
N-19-3-23	0.000235	0.280997	0.000023
N-19-3-24	0.000385	0.280983	0.000026
N-19-3-27	0.000361	0.281002	0.000024
N-19-3-29	0.000353	0.280975	0.000025
N-19-3-3	0.000662	0.281011	0.000025
N-19-3-34	0.000502	0.280974	0.000028
N-19-3-37	0.000321	0.280950	0.000025
N-19-3-39	0.000634	0.280988	0.000025
N-19-3-42	0.000353	0.280948	0.000026
N-19-3-43	0.000232	0.280976	0.000026
N-19-3-49	0.000450	0.281012	0.000028
N-19-3-5	0.000362	0.280990	0.000027
N-19-37(2)-11	0.000221	0.280999	0.000019
N-19-37(2)-15	0.000312	0.280975	0.000021
N-19-37(2)-18	0.000457	0.281020	0.000018
N-19-37(2)-2	0.000382	0.280973	0.000022
N-19-37(2)-22	0.000328	0.281011	0.000021
N-19-37(2)-23	0.000341	0.281010	0.000021
N-19-37(2)-25	0.000343	0.281002	0.000021
N-19-37(2)-3	0.000344	0.281016	0.000021

N-19-37(2)-31	0.000342	0.281008	0.000022
N-19-37(2)-34	0.000523	0.281023	0.000019
N-19-37(2)-36	0.000219	0.281004	0.000021
N-19-37(2)-8	0.000578	0.281032	0.000020
N-19-37(2)-9	0.000280	0.281002	0.000021
N-19-37-11	0.000139	0.280980	0.000023
N-19-37-13	0.000307	0.281005	0.000031
N-19-37-19	0.000251	0.281005	0.000027
N-19-37-2	0.000420	0.280998	0.000028
N-19-37-26	0.000478	0.281032	0.000028
N-19-37-27	0.000297	0.280998	0.000025
N-19-37-28	0.000726	0.281070	0.000026
N-19-37-29	0.000313	0.281030	0.000028
N-19-37-30	0.000259	0.281000	0.000027
N-19-37-31	0.000241	0.280979	0.000023
N-19-37-35	0.000271	0.280997	0.000023
N-19-37-42	0.000337	0.280978	0.000024
N-19-37-43	0.000464	0.281003	0.000024
N-19-37-47	0.000487	0.281026	0.000023
N-19-37-48	0.000320	0.280983	0.000025
N-19-37-49	0.000532	0.281009	0.000025
N-19-37-5	0.000309	0.280977	0.000026
N-19-37-52	0.000575	0.281048	0.000028
N-19-37-53	0.000343	0.280968	0.000025
N-19-37-54	0.000321	0.281007	0.000023
N-19-37-56	0.000308	0.281006	0.000023
N-19-37-59	0.000355	0.281003	0.000028
N-19-37-6	0.000302	0.280984	0.000025
N-19-37-8	0.000433	0.281000	0.000022

Notes: *-calculated for measured $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ ages; **- calculated for interpreted age; $T_{\text{DM-}}$ for cal

(Upper-Muna kimberlite field)

	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ age (Ma)	Interpreted age (Ma)	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^*$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^*$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^{**}$
σ					
0.000020	2470	-	0.280972	-8.1	-
0.000026	2697	-	0.281047	-0.2	-
0.000026	2684	-	0.281019	-1.5	-
0.000032	2699	-	0.280910	-5.0	-
0.000028	2660	-	0.281035	-1.5	-
0.000027	2647	-	0.280915	-6.0	-
0.000023	2408	-	0.281005	-8.4	-
0.000019	2731	-	0.281037	0.3	-
0.000029	2706	-	0.281035	-0.4	-
0.000029	2596	-	0.280924	-6.9	-
0.000026	2707	-	0.280988	-2.0	-
0.000028	2714	-	0.280974	-2.4	-
0.000026	2621	-	0.281033	-2.5	-
0.000024	2717	-	0.280986	-1.9	-
0.000038	2740	-	0.280930	-3.3	-
0.000026	2715	-	0.280974	-2.3	-
0.000022	2673	-	0.280910	-5.6	-
0.000029	2522	-	0.280969	-7.0	-
0.000029	2678	-	0.280943	-4.3	-
0.000031	2717	-	0.280990	-1.7	-
0.000043	2574	-	0.281015	-4.2	-
0.000023	2724	-	0.280922	-4.0	-
0.000027	2723	-	0.280981	-1.9	-
0.000017	2716	-	0.280960	-2.8	-
0.000029	2674	-	0.280927	-5.0	-
0.000023	2620	-	0.280884	-7.8	-
0.000027	2646	-	0.280837	-8.8	-
0.000023	2678	-	0.280948	-4.1	-
0.000029	2603	-	0.280888	-8.0	-
0.000038	2728	-	0.280874	-5.6	-
0.000025	2712	-	0.280968	-2.6	-
0.000032	2387	-	0.280983	-9.7	-
0.000029	2716	-	0.280926	-4.0	-
0.000025	2562	-	0.280932	-7.4	-
0.000028	2582	-	0.280995	-4.7	-
0.000025	2629	-	0.280891	-7.3	-
0.000022	2538	-	0.280932	-8.0	-
0.000028	2720	-	0.280955	-2.9	-
0.000024	2728	-	0.280862	-6.0	-
0.000023	2670	-	0.280931	-4.9	-
0.000022	2607	-	0.280911	-7.1	-
0.000025	2672	-	0.280995	-2.6	-
0.000028	2665	-	0.280888	-6.6	-

0.000029	2721	-	0.280896	-5.0	-
0.000029	2639	-	0.280897	-6.9	-
0.000027	2124	-	0.280996	-15.3	-
0.000023	2710	-	0.281025	-0.6	-
0.000028	2622	-	0.280963	-4.9	-
0.000027	2667	-	0.281009	-2.2	-
0.000033	2644	-	0.280903	-6.5	-
0.000026	2634	-	0.280880	-7.6	-
-	2744	2700	0.281011	-0.4	0.281011
-	2717	2700	0.281027	-0.4	0.281027
-	2731	2700	0.280984	-1.6	0.280984
-	2714	2700	0.281027	-0.5	0.281027
-	2687	2700	0.280985	-2.6	0.280985
-	2581	2700	0.281039	-3.2	0.281038
-	2718	2700	0.281018	-0.7	0.281019
-	2724	2700	0.281019	-0.5	0.281020
-	2624	2700	0.281010	-3.2	0.281009
-	2688	2700	0.281015	-1.5	0.281014
-	2684	2700	0.281012	-1.7	0.281012
-	2742	2700	0.281047	0.9	0.281048
-	2717	2700	0.280985	-1.9	0.280986
-	2691	2700	0.281036	-0.7	0.281036
-	2681	2700	0.280988	-2.6	0.280988
-	2539	2700	0.280960	-6.9	0.280960
-	2750	2700	0.280990	-1.0	0.280990
-	2758	2700	0.280979	-1.2	0.280979
-	2739	2700	0.280974	-1.8	0.280974
-	2550	2700	0.281010	-4.9	0.281009
-	2676	2700	0.280991	-2.7	0.280991
-	2739	2700	0.280983	-1.4	0.280984
-	2632	2700	0.280991	-3.7	0.280991
-	2690	2700	0.280976	-2.8	0.280976
-	2465	2700	0.280990	-7.6	0.280989
-	2729	2700	0.281013	-0.6	0.281013
-	2639	2700	0.281007	-3.0	0.281006
-	2676	2700	0.280984	-2.9	0.280984
-	2666	2700	0.280972	-3.5	0.280972
-	2744	2700	0.281008	-0.4	0.281009
-	2700	2700	0.280976	-2.6	0.280976
-	2694	2700	0.280981	-2.6	0.280981
-	2580	2700	0.280970	-5.6	0.280969
-	2633	2700	0.280993	-3.6	0.280993
-	2668	2700	0.281001	-2.5	0.281001
-	2655	2700	0.280978	-3.6	0.280978
-	2679	2700	0.280987	-2.7	0.280986
-	2647	2700	0.280927	-5.6	0.280926
-	2715	2700	0.280998	-1.5	0.280998

-	2649	2700	0.280944	-5.0	0.280944
-	2743	2700	0.281000	-0.8	0.281000
-	2736	2700	0.280982	-1.6	0.280982
-	2570	2700	0.280941	-6.9	0.280941
-	2672	2700	0.280990	-2.8	0.280990
-	2723	2700	0.280984	-1.8	0.280984
-	2683	2700	0.280982	-2.8	0.280982
-	2697	2700	0.281022	-1.1	0.281022
-	2731	2700	0.280995	-1.2	0.280995
-	2495	2700	0.280967	-7.7	0.280966
-	2695	2700	0.280996	-2.0	0.280996
-	2717	2700	0.280993	-1.6	0.280993
-	2740	2700	0.280988	-1.3	0.280988
-	2591	2700	0.280965	-5.6	0.280964
-	2587	2700	0.281005	-4.2	0.281005
-	2547	2700	0.281015	-4.8	0.281014
-	2574	2700	0.281004	-4.6	0.281003
-	2600	2700	0.281012	-3.7	0.281012
-	2761	2700	0.280989	-0.7	0.280989
-	2743	2700	0.280987	-1.2	0.280988
-	2722	2700	0.280966	-2.5	0.280966
-	2688	2700	0.280961	-3.4	0.280961
-	2743	2700	0.280971	-1.8	0.280971
-	2718	2700	0.280944	-3.4	0.280944
-	2726	2700	0.280969	-2.3	0.280969
-	2719	2700	0.280988	-1.7	0.280988
-	2702	2700	0.280960	-3.2	0.280960
-	2709	2700	0.280967	-2.7	0.280967
-	2911	2700	0.280984	2.6	0.280984
-	2743	2700	0.280963	-2.1	0.280963
-	2698	2700	0.280983	-2.4	0.280983
-	2672	2700	0.280957	-4.0	0.280956
-	2672	2700	0.280978	-3.2	0.280977
-	2728	2700	0.280948	-3.0	0.280948
-	2709	2700	0.280934	-3.9	0.280934
-	2728	2700	0.280955	-2.7	0.280956
-	2758	2700	0.280929	-2.9	0.280930
-	2607	2700	0.280964	-5.2	0.280964
-	2726	2700	0.280989	-1.6	0.280989
-	2706	2700	0.280971	-2.6	0.280971
-	2733	2700	0.280987	-1.4	0.280987
-	2728	2700	0.280959	-2.6	0.280959
-	2717	2700	0.280997	-1.5	0.280997
-	2697	2700	0.280953	-3.5	0.280953
-	2732	2700	0.280994	-1.2	0.280994
-	2661	2700	0.280993	-2.9	0.280993
-	2703	2700	0.280984	-2.3	0.280984
-	2647	2700	0.280998	-3.1	0.280998

-	2702	2700	0.280990	-2.1	0.280990
-	2724	2700	0.280996	-1.3	0.280996
-	2629	2700	0.280993	-3.7	0.280993
-	2683	2700	0.281003	-2.1	0.281002
-	2694	2700	0.280988	-2.3	0.280988
-	2602	2700	0.280973	-5.0	0.280973
-	2700	2700	0.280989	-2.2	0.280989
-	2616	2700	0.280992	-4.0	0.280992
-	2720	2700	0.280976	-2.2	0.280976
-	2506	2700	0.281009	-6.0	0.281007
-	2376	2700	0.280985	-9.9	0.280983
-	2687	2700	0.281032	-0.9	0.281032
-	2676	2700	0.281014	-1.8	0.281014
-	2373	2700	0.280988	-9.8	0.280987
-	2674	2700	0.280967	-3.6	0.280966
-	2598	2700	0.280984	-4.7	0.280983
-	2703	2700	0.280961	-3.1	0.280961
-	2718	2700	0.280979	-2.1	0.280979
-	2643	2700	0.281001	-3.1	0.281001
-	2621	2700	0.280967	-4.8	0.280967
-	2591	2700	0.280983	-4.9	0.280982
-	2647	2700	0.280961	-4.4	0.280961
-	2581	2700	0.281020	-3.9	0.281018
-	2676	2700	0.280950	-4.1	0.280950
-	2575	2700	0.280991	-5.0	0.280991
-	2721	2700	0.280990	-1.7	0.280990
-	2683	2700	0.280985	-2.7	0.280984
-	2680	2700	0.280969	-3.4	0.280969
-	2413	2700	0.280980	-9.2	0.280977

culating two stage Hf model ages used depleted mantle model (Griffin et al., 2000) and chondritic mantle model

$\epsilon_{\text{Hf}}(\text{t})^{**}$	Model ages (Ga)	
	T_{DM}	T_{DM}^{ϵ}
-	3.10	3.53
-	3.00	3.21
-	3.03	3.28
-	3.18	3.51
-	3.02	3.26
-	3.18	3.54
-	3.05	3.50
-	3.01	3.20
-	3.01	3.23
-	3.16	3.56
-	3.07	3.33
-	3.09	3.36
-	3.02	3.29
-	3.07	3.33
-	3.15	3.44
-	3.10	3.36
-	3.19	3.53
-	3.11	3.50
-	3.14	3.46
-	3.07	3.32
-	3.04	3.37
-	3.16	3.47
-	3.08	3.34
-	3.11	3.39
-	3.16	3.49
-	3.22	3.63
-	3.28	3.72
-	3.13	3.44
-	3.21	3.63
-	3.23	3.57
-	3.10	3.37
-	3.09	3.56
-	3.15	3.47
-	3.15	3.56
-	3.08	3.41
-	3.20	3.61
-	3.16	3.58
-	3.12	3.40
-	3.25	3.60
-	3.15	3.49
-	3.18	3.58
-	3.07	3.34
-	3.21	3.59

-	3.20	3.53
-	3.20	3.59
-	3.09	3.71
-	3.02	3.25
-	3.11	3.45
-	3.05	3.31
-	3.20	3.57
-	3.22	3.63
-1.4	3.04	3.28
-0.8	3.02	3.25
-2.3	3.08	3.35
-0.8	3.02	3.25
-2.3	3.08	3.34
-0.4	3.01	3.23
-1.1	3.04	3.27
-1.1	3.03	3.27
-1.4	3.04	3.29
-1.3	3.04	3.28
-1.3	3.04	3.28
-0.1	3.00	3.20
-2.3	3.08	3.34
-0.5	3.01	3.23
-2.2	3.07	3.34
-3.2	3.11	3.40
-2.1	3.07	3.33
-2.5	3.08	3.36
-2.7	3.09	3.37
-1.5	3.04	3.29
-2.1	3.07	3.33
-2.3	3.08	3.35
-2.1	3.07	3.33
-2.6	3.09	3.36
-2.2	3.07	3.34
-1.3	3.04	3.28
-1.5	3.05	3.30
-2.4	3.08	3.35
-2.8	3.09	3.37
-1.5	3.05	3.29
-2.6	3.09	3.37
-2.5	3.08	3.35
-2.9	3.10	3.38
-2.0	3.07	3.33
-1.7	3.06	3.31
-2.6	3.09	3.36
-2.3	3.08	3.34
-4.4	3.15	3.48
-1.9	3.06	3.32

-3.8	3.13	3.44
-1.8	3.06	3.31
-2.4	3.08	3.35
-3.9	3.13	3.44
-2.1	3.07	3.33
-2.3	3.08	3.35
-2.4	3.08	3.35
-1.0	3.03	3.26
-1.9	3.06	3.32
-3.0	3.10	3.39
-1.9	3.06	3.32
-2.0	3.07	3.33
-2.2	3.07	3.34
-3.0	3.10	3.39
-1.6	3.05	3.30
-1.3	3.04	3.28
-1.7	3.05	3.30
-1.3	3.04	3.28
-2.2	3.07	3.34
-2.2	3.07	3.34
-3.0	3.10	3.39
-3.1	3.11	3.40
-2.8	3.10	3.38
-3.8	3.13	3.44
-2.9	3.10	3.38
-2.2	3.07	3.34
-3.2	3.11	3.40
-3.0	3.10	3.39
-2.3	3.08	3.35
-3.1	3.11	3.39
-2.4	3.08	3.35
-3.3	3.11	3.41
-2.6	3.09	3.36
-3.6	3.13	3.43
-4.1	3.14	3.46
-3.3	3.12	3.41
-4.3	3.15	3.47
-3.1	3.10	3.39
-2.2	3.07	3.33
-2.8	3.09	3.38
-2.2	3.07	3.34
-3.2	3.11	3.40
-1.9	3.06	3.32
-3.4	3.12	3.42
-2.0	3.06	3.32
-2.0	3.07	3.33
-2.3	3.08	3.35
-1.8	3.06	3.31

-2.1	3.07	3.33
-1.9	3.06	3.32
-2.0	3.06	3.33
-1.7	3.06	3.31
-2.2	3.07	3.34
-2.7	3.09	3.37
-2.2	3.07	3.34
-2.1	3.07	3.33
-2.6	3.09	3.36
-1.5	3.05	3.29
-2.4	3.08	3.35
-0.6	3.02	3.24
-1.3	3.04	3.28
-2.2	3.07	3.34
-3.0	3.10	3.39
-2.4	3.08	3.35
-3.2	3.11	3.40
-2.5	3.09	3.36
-1.7	3.06	3.31
-3.0	3.10	3.39
-2.4	3.08	3.35
-3.2	3.11	3.40
-1.1	3.03	3.27
-3.5	3.12	3.42
-2.1	3.07	3.33
-2.1	3.07	3.33
-2.3	3.08	3.35
-2.9	3.10	3.38
-2.6	3.09	3.36

l (Bouvier et al., 2008)

Table S1. Lu-Hf isotope composition of zircons from crustal xenoliths of the Siberian Craton (Alakit-Ma

Locality	Sample				
		$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	2σ	σ
Yubileybaya, (Shatsky et al., 2016)	YB-14-14	0.000034	0.281384	-	0.000014
	YB-14-15	0.000026	0.281408	-	0.000009
	YB-14-19	0.000018	0.281358	-	0.000009
	YB-14-20	0.000018	0.281348	-	0.000010
	YB-14-24	0.000031	0.281373	-	0.000009
Komsomolskaya, (Shatsky et al., 2016)	K-69-02-1	0.000121	0.281527	-	0.000006
	K-69-02-2	0.000899	0.281496	-	0.000009
	K-69-02-3	0.000124	0.281548	-	0.000006
	K-69-02-4	0.000836	0.281556	-	0.000009
	K-69-02-5	0.000113	0.281717	-	0.000007
	K-69-02-7	0.000635	0.281567	-	0.000008
	K-69-02-8	0.000486	0.281208	-	0.000008
	K-69-02-9	0.000770	0.281211	-	0.000009
	K-69-02-10	0.000297	0.281521	-	0.000008
	K-69-02-11	0.000866	0.281646	-	0.000010
	K-69-02-13	0.000394	0.281552	-	0.000008
	K-69-02-14	0.000152	0.281472	-	0.000006
	K-69-02-15c	0.000284	0.280959	-	0.000007
	K-69-02-15r	0.000315	0.280958	-	0.000013
	K-69-02-16c	0.000448	0.281214	-	0.000008
	K-69-02-16r	0.000170	0.281279	-	0.000007
	K-69-02-17	0.000356	0.281543	-	0.000007
	K-69-02-18c	0.001278	0.281206	-	0.000010
	K-69-02-18r	0.000947	0.281211	-	0.000012
	K-69-02-19	0.001114	0.281541	-	0.000010
	K-69-02-20	0.000387	0.281542	-	0.000009
	K-45-02-2	0.000551	0.281213	-	0.000014
	K-45-02-3	0.000844	0.281263	-	0.000011
	K-45-02-4	0.000946	0.281248	-	0.000009
	K-45-02-5	0.000357	0.281241	-	0.000009
	K-45-02-6	0.000844	0.281247	-	0.000008
	K-45-02-7	0.000701	0.281129	-	0.000008
	K-45-02-9	0.000429	0.281029	-	0.000015
	K-45-02-10	0.000443	0.281232	-	0.000007
	K-45-02-11	0.000463	0.280951	-	0.000310
	K-45-02-12	0.000305	0.281227	-	0.000006
	K-45-02-15	0.000366	0.281152	-	0.000010
	K-45-02-16	0.000731	0.281122	-	0.000009
	K-45-02-17	0.000059	0.281258	-	0.000010

K-45-02-18	0.000052	0.281285	-	0.000009
K-45-02-19	0.000657	0.281264	-	0.000009
K-45-02-20	0.000314	0.281221	-	0.000008
K-45-02-22	0.000605	0.281164	-	0.000007
K-45-02-23	0.000487	0.281237	-	0.000007
K-45-02-24	0.000677	0.281203	-	0.000009
K-3-02-14	0.000024	0.281581	-	0.000014
K-3-02-18	0.000011	0.281548	-	0.000025
K-3-02-20	0.000023	0.281553	-	0.000010
K-3-02-21	0.000175	0.281487	-	0.000011
K-3-02-22	0.000047	0.281533	-	0.000010
K-19-04-1	0.000017	0.281579	-	0.000037
K-19-04-3	0.000026	0.281565	-	0.000040
K-19-04-4	0.000003	0.281627	-	0.000037
K-19-04-5	0.000015	0.281521	-	0.000029
K-19-04-6	0.000027	0.281459	-	0.000023
K-19-04-7	0.000192	0.281498	-	0.000024
K-19-04-8	0.000006	0.281561	-	0.000032
K-19-04-10	0.000014	0.281522	-	0.000019
K-19-04-11	0.000022	0.281602	-	0.000028
K-19-04-12	0.000032	0.281368	-	0.000060
K-67-04-2	0.001654	0.281600	-	0.000033
K-67-04-3	0.001826	0.281551	-	0.000024
K-67-04-6	0.002105	0.281558	-	0.000028
K-67-04-7	0.001555	0.281480	-	0.000028
K-67-04-8	0.001656	0.281594	-	0.000025
K-67-04-9	0.001308	0.281532	-	0.000025
K-67-04-10	0.000764	0.281627	-	0.000036
K-67-04-12	0.002469	0.281610	-	0.000037
K-67-04-13	0.001803	0.281493	-	0.000032
K-67-04-14	0.000837	0.281519	-	0.000024
K-67-04-15	0.001884	0.281535	-	0.000030
K-67-04-16	0.001737	0.281480	-	0.000018
K-67-04-17	0.002459	0.281540	-	0.000032
K-68-04-3	0.000022	0.281532	-	0.000028
K-68-04-4	0.000014	0.281537	-	0.000024
K-68-04-5	0.000186	0.281605	-	0.000039
K-68-04-6	0.000022	0.281630	-	0.000039
K-72-03-1	0.000284	0.281515	-	0.000028
K-72-03-2	0.000232	0.281431	-	0.000025
K-72-03-4	0.000492	0.281361	-	0.000028
K-72-03-5	0.000266	0.281401	-	0.000027

K-72-03-9	0.000315	0.281452	-	0.000025
K-72-03-10	0.000403	0.281468	-	0.000024
K-72-03-11	0.000491	0.281413	-	0.000028
K-72-03-12	0.000343	0.281400	-	0.000031
K-72-03-13c	0.000277	0.281344	-	0.000032
K-72-03-13r	0.000191	0.281408	-	0.000026
K-72-03-14	0.000407	0.281368	-	0.000026
K-72-03-16c	0.000229	0.281338	-	0.000036
K-72-03-16r	0.000239	0.281419	-	0.000032
K-72-03-17	0.000391	0.281560	-	0.000023
K-72-03-18	0.000334	0.281432	-	0.000026
K-72-03-19	0.000348	0.281460	-	0.000020
K-72-03-20	0.000259	0.281402	-	0.000028
K-72-03-21	0.000672	0.281442	-	0.000013
K-72-03-22	0.000237	0.281411	-	0.000026
K-72-03-24	0.000421	0.281427	-	0.000026
K-72-03-27	0.000200	0.281397	-	0.000026
K-72-03-28	0.000258	0.281421	-	0.000026

Notes: *-calculated for measured $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ ages; **- calculated for interpreted age; T_{DM} - for calculating two

rkha kimberlite field)

$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ age (Ma)	Interpreted age (Ma)	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^*$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^*$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^{**}$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^{**}$
1859	-	0.281383	-7.7	-	-
1861	-	0.281407	-6.8	-	-
1857	-	0.281357	-8.6	-	-
1860	-	0.281347	-8.9	-	-
1856	-	0.281372	-8.2	-	-
1927	-	0.281523	-1.2	-	-
1997	-	0.281462	-1.7	-	-
1917	-	0.281543	-0.7	-	-
1908	-	0.281526	-1.5	-	-
1888	-	0.281713	4.7	-	-
1900	-	0.281544	-1.0	-	-
1930	-	0.281190	-12.9	-	-
2287	-	0.281177	-5.1	-	-
1912	-	0.281510	-2.0	-	-
1884	-	0.281615	1.1	-	-
1915	-	0.281538	-0.9	-	-
1895	-	0.281467	-3.9	-	-
2883	-	0.280943	0.5	-	-
1977	-	0.280946	-20.5	-	-
2418	-	0.281193	-1.5	-	-
1873	-	0.281273	-11.3	-	-
1967	-	0.281530	0.0	-	-
1827	-	0.281162	-16.3	-	-
1910	-	0.281177	-13.8	-	-
1878	-	0.281501	-3.1	-	-
1987	-	0.281527	0.4	-	-
2473	-	0.281187	-0.4	-	-
1821	-	0.281234	-13.9	-	-
1935	-	0.281213	-12.0	-	-
1793	-	0.281229	-14.7	-	-
1878	-	0.281217	-13.2	-	-
1801	-	0.281105	-18.9	-	-
2286	-	0.281010	-11.1	-	-
2158	-	0.281214	-6.8	-	-
2381	-	0.280930	-11.7	-	-
1860	-	0.281216	-13.6	-	-
1839	-	0.281139	-16.8	-	-
2035	-	0.281094	-13.9	-	-
1877	-	0.281256	-11.8	-	-

1894	-	0.281283	-10.4	-	-
2072	-	0.281238	-7.9	-	-
2289	-	0.281207	-4.0	-	-
1850	-	0.281143	-16.4	-	-
1853	-	0.281220	-13.6	-	-
2306	-	0.281173	-4.8	-	-
1891	-	0.281580	0.0	-	-
1905	-	0.281548	-0.8	-	-
1918	-	0.281552	-0.3	-	-
1842	-	0.281481	-4.6	-	-
1894	-	0.281531	-1.6	-	-
1908	-	0.281578	0.4	-	-
1922	-	0.281564	0.2	-	-
1892	-	0.281627	1.7	-	-
1533	-	0.281521	-10.3	-	-
1910	-	0.281458	-3.9	-	-
1606	-	0.281492	-9.6	-	-
1917	-	0.281561	0.0	-	-
1824	-	0.281522	-3.6	-	-
1912	-	0.281601	1.3	-	-
1889	-	0.281367	-7.6	-	-
1888	-	0.281541	-1.4	-	-
1893	-	0.281485	-3.3	-	-
1880	-	0.281483	-3.7	-	-
1970	-	0.281422	-3.8	-	-
1903	-	0.281534	-1.3	-	-
1941	-	0.281484	-2.2	-	-
1987	-	0.281598	2.9	-	-
1881	-	0.281522	-2.3	-	-
1917	-	0.281427	-4.8	-	-
1911	-	0.281489	-2.7	-	-
1978	-	0.281464	-2.1	-	-
1904	-	0.281417	-5.4	-	-
2034	-	0.281445	-1.5	-	-
1928	-	0.281531	-0.8	-	-
1888	-	0.281536	-1.6	-	-
1898	-	0.281598	0.9	-	-
1811	-	0.281629	-0.1	-	-
1909	-	0.281505	-2.2	-	-
1965	-	0.281422	-3.9	-	-
1932	-	0.281343	-7.4	-	-
1919	-	0.281391	-6.0	-	-

1908	-	0.281441	-4.5	-	-
1959	-	0.281453	-2.9	-	-
1915	-	0.281395	-6.0	-	-
1909	-	0.281388	-6.4	-	-
1979	-	0.281334	-6.7	-	-
1928	-	0.281401	-5.5	-	-
1946	-	0.281353	-6.8	-	-
1901	-	0.281330	-8.6	-	-
1898	-	0.281410	-5.8	-	-
1927	-	0.281546	-0.3	-	-
1942	-	0.281420	-4.5	-	-
1898	-	0.281447	-4.5	-	-
1931	-	0.281392	-5.7	-	-
1916	-	0.281418	-5.2	-	-
1914	-	0.281402	-5.7	-	-
1899	-	0.281412	-5.7	-	-
1965	-	0.281390	-5.0	-	-
1883	-	0.281412	-6.1	-	-

o stage Hf model ages used depleted mantle model (Griffin et al., 2000) and chondritic mantle model (Bouv

Model ages (Ga)	
T_{DM}	$T_{DM}^{\mathcal{E}}$
2.55	2.93
2.51	2.88
2.58	2.99
2.59	3.00
2.56	2.96
2.36	2.61
2.45	2.69
2.33	2.57
2.37	2.61
2.11	2.23
2.34	2.58
2.81	3.29
2.83	3.13
2.38	2.64
2.24	2.44
2.34	2.58
2.44	2.74
3.13	3.28
3.13	3.77
2.80	3.02
2.70	3.15
2.35	2.57
2.87	3.40
2.84	3.33
2.40	2.68
2.36	2.56
2.81	3.00
2.76	3.26
2.79	3.24
2.76	3.28
2.79	3.26
2.93	3.53
3.05	3.47
2.78	3.12
3.15	3.59
2.77	3.28
2.88	3.44
2.95	3.43
2.72	3.18

2.68	3.12
2.75	3.12
2.78	3.06
2.88	3.43
2.77	3.27
2.83	3.12

2.28	2.50
2.33	2.57
2.32	2.55
2.42	2.74
2.35	2.61

2.28	2.55
2.30	2.57
2.22	2.45
2.36	2.93
2.45	2.82
2.40	2.94
2.31	2.58
2.36	2.73
2.25	2.49
2.57	3.04

2.36	2.65
2.43	2.77
2.44	2.78
2.52	2.86
2.36	2.65
2.43	2.74
2.26	2.45
2.39	2.70
2.51	2.88
2.42	2.75
2.46	2.76
2.53	2.92
2.49	2.77

2.35	2.64
2.34	2.66
2.26	2.51
2.22	2.50

2.39	2.72
2.50	2.86
2.61	3.06
2.54	2.96

2.47	2.86
2.46	2.80
2.54	2.96
2.55	2.98
2.62	3.05
2.52	2.94
2.59	3.03
2.62	3.11
2.51	2.94
2.33	2.61
2.50	2.88
2.46	2.85
2.54	2.95
2.51	2.91
2.52	2.94
2.51	2.93
2.54	2.94
2.51	2.94

ier et al., 2008)

Table S1. Lu-Hf isotope composition of zircons from crustal xenoliths of the Siberian Craton (Nakyn kim

Locality	Sample				
		$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	2σ	σ
Nyurbinskaya, (Shatsky et al., 2022)	NRB-65-1	0.000070	0.280797	0.000017	-
	NRB-65-2	0.000029	0.280900	0.000017	-
	NRB-65-4	0.000007	0.280775	0.000014	-
	NRB-65-5c	0.000031	0.280877	0.000015	-
	NRB-65-5r	0.000025	0.280919	0.000021	-
	NRB-65-6c	0.000469	0.280785	0.000024	-
	NRB-65-6r	0.000585	0.280697	0.000018	-
	NRB-65-7c	0.000091	0.280679	0.000016	-
	NRB-65-7r	0.000080	0.280832	0.000026	-
	NRB-65-8c	0.000488	0.280816	0.000016	-
	NRB-65-8r	0.000365	0.280918	0.000025	-
	NRB-65-9	0.000012	0.280911	0.000017	-
	NRB-65-10	0.000052	0.280738	0.000021	-
	NRB-65-11c	0.000038	0.280938	0.000018	-
	NRB-65-11r	0.000008	0.280795	0.000019	-
	NRB-13-1c	0.000048	0.280686	0.000016	-
	NRB-13-1r	0.000036	0.280724	0.000029	-
	NRB-13-2c	0.001882	0.280981	0.000023	-
	NRB-13-2r	0.000726	0.280925	0.000021	-
	NRB-13-3	0.000018	0.280805	0.000025	-
	NRB-13-4c	0.000374	0.280666	0.000022	-
	NRB-13-4r	0.000022	0.280728	0.000023	-
	NRB-13-5c	0.000447	0.280635	0.000018	-
	NRB-13-5r	0.000468	0.280719	0.000021	-
	NRB-13-6c	0.000414	0.280643	0.000020	-
	NRB-13-6r	0.000043	0.280928	0.000024	-
	NRB-13-7c	0.000221	0.280643	0.000018	-
	NRB-13-7r	0.000058	0.280651	0.000019	-
	NRB-13-8c	0.000131	0.280713	0.000023	-
	NRB-13-8r	0.000083	0.280754	0.000026	-
	NRB-13-9r	0.000112	0.280783	0.000035	-
	NRB-13-9c	0.000237	0.280635	0.000020	-
	NRB-13-10	0.001528	0.280920	0.000021	-
	NRB-13-11	0.000036	0.280712	0.000035	-
	NRB-13-12	0.000063	0.280679	0.000022	-
	NRB-13-13	0.000640	0.280700	0.000021	-
	NRB-13-14	0.000519	0.280602	0.000019	-
	NRB-13-15c	0.000096	0.280636	0.000020	-
	NRB-13-15r	0.000007	0.280678	0.000017	-
	NRB-13-16c	0.000032	0.280833	0.000025	-

NRB-13-16r	0.000023	0.281006	0.000029	-
NRB-13-17c	0.000097	0.280738	0.000020	-
NRB-13-17r	0.000155	0.280669	0.000021	-
NRB-13-18c	0.000830	0.280783	0.000021	-
NRB-13-18r	0.000675	0.280761	0.000019	-
NRB-13-19c	0.000092	0.280701	0.000020	-
NRB-13-19r	0.000009	0.280684	0.000021	-
NRB-13-20	0.000028	0.280681	0.000018	-
NRB-13-21c	0.000328	0.280651	0.000021	-
NRB-13-21r	0.000235	0.280634	0.000019	-
NRB-13-22	0.000357	0.280664	0.000021	-
NRB-13-23c	0.000168	0.280614	0.000022	-
NRB-13-23r	0.000021	0.280665	0.000020	-
NRB-13-24	0.000068	0.280652	0.000019	-
NRB-16-2c	0.000219	0.280999	0.000024	-
NRB-16-2r	0.000435	0.281044	0.000027	-
NRB-16-3c	0.000334	0.280985	0.000025	-
NRB-16-3r	0.000243	0.280984	0.000023	-
NRB-16-4	0.000408	0.281058	0.000043	-
NRB-16-5	0.000380	0.280977	0.000022	-
NRB-16-7	0.000214	0.281025	0.000025	-
NRB-16-8c	0.000287	0.280998	0.000023	-
NRB-16-8r	0.000363	0.281121	0.000037	-
NRB-16-9	0.000295	0.281007	0.000021	-
NRB-16-10	0.000313	0.280990	0.000022	-
NRB-16-11	0.000656	0.280983	0.000023	-
NRB-16-12	0.000332	0.280948	0.000023	-
NRB-16-14	0.000154	0.281073	0.000026	-
NRB-16-16	0.000362	0.280984	0.000023	-
NRB-16-17c	0.000329	0.280961	0.000024	-
NRB-16-17r	0.000429	0.281031	0.000023	-
NRB-16-18c	0.000010	0.281045	0.000026	-
NRB-16-18r	0.000025	0.281038	0.000028	-
NRB-16-19	0.000293	0.280998	0.000024	-
NRB-16-20c	0.000349	0.281003	0.000021	-
NRB-16-20r	0.000272	0.280983	0.000021	-
NRB-16-21c	0.000257	0.281007	0.000028	-
NRB-16-21r	0.000303	0.281063	0.000053	-
NRB-16-22	0.000022	0.281056	0.000028	-
NRB-16-23c	0.000323	0.281097	0.000035	-
NRB-16-23r	0.000300	0.281088	0.000034	-
NRB-16-24c	0.000102	0.281025	0.000025	-
NRB-16-24r	0.000011	0.281244	0.000039	-

Botuobinskaya,	BT-39-03-1	0.000347	0.281073	-	0.000027
(Shatsky et al., 2018)	BT-39-03-3	0.000163	0.281057	-	0.000025

BT-39-03-5	0.000541	0.281083	-	0.000023
BT-39-03-9	0.000806	0.281106	-	0.000026
BT-39-03-10	0.000936	0.281084	-	0.000029
BT-39-03-11	0.000070	0.281087	-	0.000022
BT-39-03-12	0.000598	0.281078	-	0.000035
BT-39-03-13	0.000223	0.281066	-	0.000033
BT-39-03-14	0.000260	0.281066	-	0.000033
BT-39-03-15	0.000704	0.281042	-	0.000023
BT-39-03-16	0.000184	0.281072	-	0.000036
BT-39-03-21	0.000220	0.281062	-	0.000023
BT-39-03-23	0.000180	0.281049	-	0.000025
BT-39-03-26	0.000202	0.280998	-	0.000025
BT-39-03-28	0.000259	0.281075	-	0.000023
BT-39-03-29	0.000351	0.281014	-	0.000025
BT-39-03-30	0.000240	0.281081	-	0.000030
BT-39-03-31	0.000217	0.281054	-	0.000021
BT-39-03-32	0.000129	0.281056	-	0.000027
BT-39-03-33	0.000132	0.281018	-	0.000025
BT-39-03-35	0.000119	0.280998	-	0.000024
BT-7-03-1	0.000486	0.280957	-	0.000025
BT-7-03-3	0.000429	0.281014	-	0.000033
BT-7-03-6	0.000654	0.281003	-	0.000030
BT-7-03-8	0.000447	0.281030	-	0.000031
BT-7-03-9	0.000225	0.281049	-	0.000027
BT-7-03-11	0.000577	0.280939	-	0.000028
BT-7-03-12	0.000189	0.281053	-	0.000027
BT-7-03-15	0.000668	0.281100	-	0.000038
BT-7-03-16	0.000248	0.281060	-	0.000030
BT-7-03-17	0.000336	0.281009	-	0.000024
BT-7-03-18	0.000332	0.280989	-	0.000037
BT-7-03-19	0.000271	0.281003	-	0.000028
BT-7-03-20	0.000581	0.280974	-	0.000026
BT-7-03-21	0.000735	0.281039	-	0.000024
BT-7-03-23	0.000447	0.280992	-	0.000028
BT-7-03-24	0.000406	0.280953	-	0.000019
BT-7-03-28	0.000423	0.281019	-	0.000023
BT-7-03-29	0.000152	0.280960	-	0.000033
BT-7-03-30	0.000308	0.281047	-	0.000034
BT-7-03-31	0.000105	0.281017	-	0.000026

Notes: *-calculated for measured $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ ages; **- calculated for interpreted age; T_{DM} - for calculating two

iberlite field)

$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ age (Ma)	Interpreted age (Ma)	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^*$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^*$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^{**}$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^{**}$
2166	2700	0.280794	-21.5	0.280793	-9.1
2690	2700	0.280899	-5.6	0.280899	-5.4
1981	2700	0.280775	-26.5	0.280775	-9.8
2647	2700	0.280875	-7.5	0.280875	-6.2
2138	2700	0.280918	-17.8	0.280918	-4.7
1852	2700	0.280768	-29.7	0.280760	-10.3
1979	2700	0.280675	-30.1	0.280667	-13.6
2748	2700	0.280674	-12.3	0.280674	-13.4
1995	2700	0.280829	-24.2	0.280828	-7.9
2784	2700	0.280790	-7.2	0.280791	-9.2
2198	2700	0.280903	-16.9	0.280900	-5.3
2138	2700	0.280911	-18.0	0.280911	-4.9
2329	2700	0.280736	-19.8	0.280735	-11.2
1901	2700	0.280937	-22.6	0.280936	-4.0
2639	2700	0.280794	-10.5	0.280794	-9.1
2798	3150	0.280683	-10.7	0.280683	-2.5
1945	3150	0.280723	-29.2	0.280722	-1.1
2741	3150	0.280882	-5.0	0.280867	4.1
2629	3150	0.280888	-7.4	0.280881	4.6
2086	3150	0.280805	-23.0	0.280804	1.9
2903	3150	0.280646	-9.6	0.280644	-3.9
2088	3150	0.280727	-25.7	0.280727	-0.9
2983	3150	0.280609	-9.0	0.280608	-5.1
2241	3150	0.280699	-23.2	0.280691	-2.2
3116	3150	0.280618	-5.6	0.280618	-4.8
2220	3150	0.280926	-15.6	0.280925	6.2
3146	3150	0.280630	-4.4	0.280630	-4.3
2553	3150	0.280648	-17.7	0.280647	-3.7
2707	3150	0.280707	-12.0	0.280706	-1.7
2377	3150	0.280751	-18.2	0.280749	-0.1
2127	3150	0.280778	-23.0	0.280776	0.9
3448	3150	0.280620	2.4	0.280621	-4.7
2727	3150	0.280840	-6.8	0.280828	2.7
2047	3150	0.280711	-27.3	0.280710	-1.5
2584	3150	0.280676	-16.0	0.280675	-2.7
2688	3150	0.280667	-13.9	0.280662	-3.2
1945	3150	0.280583	-34.1	0.280571	-6.5
2557	3150	0.280631	-18.2	0.280630	-4.3
2579	3150	0.280678	-16.1	0.280678	-2.6
2624	3150	0.280831	-9.6	0.280831	2.8

2112	3150	0.281005	-15.3	0.281005	9.0
2988	3150	0.280733	-4.5	0.280733	-0.7
2586	3150	0.280662	-16.5	0.280660	-3.3
2506	3150	0.280744	-15.4	0.280733	-0.7
2722	3150	0.280726	-11.0	0.280720	-1.1
2957	3150	0.280696	-6.6	0.280696	-2.0
2724	3150	0.280684	-12.5	0.280684	-2.4
2246	3150	0.280679	-23.7	0.280679	-2.6
2753	3150	0.280634	-13.5	0.280632	-4.3
2867	3150	0.280621	-11.3	0.280620	-4.7
3097	3150	0.280642	-5.2	0.280642	-3.9
3124	3150	0.280604	-5.9	0.280604	-5.3
2451	3150	0.280664	-19.5	0.280664	-3.1
2234	3150	0.280649	-25.1	0.280648	-3.7
2279	2700	0.280990	-11.9	0.280988	-2.2
2035	2700	0.281027	-16.3	0.281021	-1.0
2142	2700	0.280972	-15.8	0.280968	-2.9
1969	2700	0.280975	-19.7	0.280971	-2.8
2808	2700	0.281036	2.0	0.281037	-0.5
2249	2700	0.280961	-13.7	0.280958	-3.3
2507	2700	0.281015	-5.8	0.281014	-1.3
2336	2700	0.280985	-10.8	0.280983	-2.4
2170	2700	0.281106	-10.4	0.281102	1.9
2345	2700	0.280994	-10.3	0.280992	-2.0
2297	2700	0.280976	-12.0	0.280974	-2.7
2666	2700	0.280950	-4.4	0.280949	-3.6
2450	2700	0.280933	-10.0	0.280931	-4.2
1992	2700	0.281067	-15.9	0.281065	0.5
1838	2700	0.280972	-22.8	0.280966	-3.0
2578	2700	0.280945	-6.6	0.280944	-3.8
2572	2700	0.281010	-4.4	0.281009	-1.5
2566	2700	0.281045	-3.3	0.281045	-0.2
3701	2700	0.281037	23.3	0.281037	-0.5
2587	2700	0.280984	-5.0	0.280983	-2.4
2755	2700	0.280984	-1.1	0.280985	-2.3
2146	2700	0.280972	-15.7	0.280969	-2.9
2536	2700	0.280994	-5.8	0.280993	-2.0
2174	2700	0.281050	-12.3	0.281047	-0.1
1826	2700	0.281055	-20.1	0.281055	0.2
2369	2700	0.281082	-6.6	0.281080	1.1
2135	2700	0.281075	-12.3	0.281072	0.8
2140	2700	0.281021	-14.1	0.281020	-1.1
1926	2700	0.281244	-11.1	0.281244	6.9
2736	-	0.281055	1.0	-	-
2026	-	0.281051	-15.6	-	-

2722	-	0.281055	0.7	-	-
2346	-	0.281070	-7.5	-	-
2742	-	0.281035	0.5	-	-
2700	-	0.281083	1.2	-	-
2746	-	0.281047	1.0	-	-
2763	-	0.281054	1.6	-	-
2714	-	0.281053	0.4	-	-
2683	-	0.281006	-2.0	-	-
2770	-	0.281062	2.1	-	-
2741	-	0.281050	1.0	-	-
2768	-	0.281039	1.2	-	-
2738	-	0.280987	-1.3	-	-
2762	-	0.281061	1.9	-	-
2752	-	0.280995	-0.7	-	-
2656	-	0.281069	-0.4	-	-
2697	-	0.281043	-0.3	-	-
2082	-	0.281051	-14.3	-	-
2302	-	0.281012	-10.6	-	-
2384	-	0.280993	-9.4	-	-
2769	-	0.280931	-2.6	-	-
2781	-	0.280991	-0.2	-	-
2820	-	0.280968	-0.1	-	-
2691	-	0.281007	-1.7	-	-
2804	-	0.281037	2.0	-	-
2894	-	0.280907	-0.5	-	-
2817	-	0.281043	2.5	-	-
2775	-	0.281064	2.3	-	-
2695	-	0.281047	-0.2	-	-
2802	-	0.280991	0.3	-	-
2769	-	0.280971	-1.2	-	-
2782	-	0.280989	-0.3	-	-
2933	-	0.280941	1.6	-	-
2872	-	0.280999	2.2	-	-
2699	-	0.280969	-2.9	-	-
2872	-	0.280931	-0.2	-	-
2893	-	0.280996	2.6	-	-
2786	-	0.280952	-1.5	-	-
2775	-	0.281031	1.1	-	-
2630	-	0.281012	-3.0	-	-

stage Hf model ages used depleted mantle model (Griffin et al., 2000) and chondritic mantle model (Bouv

Model ages (Ga)	
T_{DM}	T_{DM}^S
3.33	3.78
3.19	3.54
3.35	3.82
3.22	3.59
3.16	3.50
3.38	3.85
3.50	4.06
3.48	4.04
3.28	3.70
3.34	3.78
3.19	3.54
3.17	3.51
3.40	3.91
3.14	3.46
3.32	3.77
3.47	3.61
3.42	3.54
3.23	3.26
3.21	3.24
3.31	3.38
3.52	3.68
3.41	3.53
3.57	3.75
3.46	3.60
3.56	3.73
3.15	3.15
3.54	3.71
3.52	3.68
3.44	3.57
3.38	3.49
3.35	3.44
3.55	3.73
3.29	3.34
3.43	3.56
3.48	3.62
3.50	3.65
3.62	3.82
3.54	3.71
3.48	3.62
3.28	3.33

3.05	3.00
3.41	3.52
3.50	3.65
3.41	3.52
3.43	3.54
3.45	3.59
3.47	3.61
3.48	3.62
3.54	3.71
3.56	3.73
3.53	3.69
3.57	3.76
3.50	3.65
3.52	3.68

3.07	3.34
3.03	3.26
3.10	3.38
3.09	3.38
3.01	3.23
3.11	3.41
3.04	3.28
3.08	3.35
2.92	3.08
3.07	3.33
3.09	3.37
3.13	3.43
3.15	3.47
2.97	3.16
3.10	3.39
3.13	3.44
3.05	3.29
2.99	3.21
3.00	3.23
3.08	3.35
3.08	3.35
3.10	3.38
3.06	3.33
2.99	3.20
2.98	3.19
2.95	3.13
2.96	3.15
3.03	3.27
2.73	2.76

2.98	3.16
2.99	3.65

2.98	3.17
2.97	3.40
3.01	3.20
2.94	3.12
3.00	3.17
2.98	3.14
2.99	3.18
3.05	3.31
2.97	3.12
2.99	3.17
3.00	3.17
3.07	3.31
2.97	3.13
3.06	3.28
2.96	3.19
3.00	3.22
2.99	3.62
3.04	3.56
3.07	3.55

3.15	3.42
3.07	3.27
3.10	3.30
3.05	3.30
3.01	3.15
3.18	3.38
3.00	3.13
2.97	3.11
2.99	3.21
3.07	3.26
3.09	3.33
3.07	3.28
3.13	3.28
3.06	3.19
3.10	3.38
3.15	3.35
3.06	3.18
3.12	3.36
3.01	3.19
3.04	3.33

ier et al., 2008)

Table S1. Lu-Hf isotope composition of zircons from crustal xenoliths of the Siberian Craton

Locality	Sample			
		$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	2σ
Zarnitsa, (Shatsky et al., 2019, 2022)	ZAR-1-02-1c	0.000229	0.280562	0.000018
	ZAR-1-02-1r	0.000322	0.280713	0.000017
	ZAR-1-02-2c	0.000188	0.280552	0.000018
	ZAR-1-02-2r	0.000009	0.280557	0.000017
	ZAR-1-02-3c	0.000231	0.280530	0.000020
	ZAR-1-02-3r	0.000207	0.280558	0.000019
	ZAR-1-02-4	0.000157	0.280578	0.000019
	ZAR-1-02-5	0.000275	0.280519	0.000018
	ZAR-1-02-6c	0.000374	0.280617	0.000017
	ZAR-1-02-6r	0.000113	0.280575	0.000017
	ZAR-1-02-7c	0.000014	0.280524	0.000017
	ZAR-1-02-7r	0.000080	0.280537	0.000018
	ZAR-1-02-8c	0.000017	0.280625	0.000020
	ZAR-1-02-8r	0.000123	0.280605	0.000018
	ZAR-1-02-9	0.000015	0.280512	0.000019
	ZAR-1-02-10c	0.000208	0.280549	0.000018
	ZAR-1-02-10r	0.000051	0.280525	0.000017
	ZAR-1-02-11r	0.000153	0.280521	0.000020
	ZAR-1-02-11c	0.000022	0.280564	0.000018
	ZAR-1-02-12c	0.000118	0.280553	0.000020
	ZAR-1-02-12r	0.000032	0.280616	0.000021
	ZAR-1-02-13c	0.000044	0.280599	0.000019
	ZAR-1-02-13r	0.000147	0.280533	0.000018
	ZAR-1-02-14c	0.000149	0.280529	0.000018
	ZAR-1-02-14r	0.000179	0.280562	0.000018
	ZAR-1-02-15c	0.000049	0.280654	0.000021
	ZAR-1-02-15r	0.000009	0.280660	0.000021
	ZAR-1-02-16c	0.000190	0.280505	0.000019
	ZAR-1-02-16r	0.000024	0.280575	0.000020
	ZAR-1-02-17c	0.000708	0.280683	0.000021
	ZAR-1-02-17c-r	0.000238	0.280645	0.000022
	ZAR-1-02-17r	0.000052	0.280671	0.000021
	ZAR-1-02-18	0.000005	0.280650	0.000018
	ZAR-1-02-19c	0.000086	0.280470	0.000018
	ZAR-1-02-19r	0.000090	0.280500	0.000017
	ZAR-1-02-20c	0.000075	0.280503	0.000018
	ZAR-1-02-20r	0.000160	0.280543	0.000019
	ZAR-1-02-21	0.000016	0.280534	0.000020
	ZAR-1-02-22c	0.000125	0.280545	0.000017
	ZAR-1-02-22r	0.000027	0.280616	0.000020
	ZAR-1-02-23	0.000054	0.280546	0.000019
	ZAR-1-02-24c	0.000016	0.280517	0.000018
	ZAR-1-02-24r	0.000009	0.280601	0.000017
	ZAR-1-02-25c	0.000333	0.280572	0.000020
	ZAR-1-02-25r	0.000208	0.280546	0.000018

ZAR-10-1c	0.000884	0.281181	0.000020
ZAR-10-2c	0.000739	0.281151	0.000018
ZAR-10-2r	0.000352	0.281261	0.000021
ZAR-10-3	0.000331	0.281384	0.000021
ZAR-10-4c	0.000706	0.281223	0.000021
ZAR-10-4r	0.000187	0.281364	0.000020
ZAR-10-5	0.000038	0.281408	0.000018
ZAR-10-6	0.000223	0.281309	0.000020
ZAR-10-7	0.000352	0.281378	0.000020
ZAR-10-8	0.000275	0.281430	0.000019
ZAR-10-9c	0.000680	0.281173	0.000019
ZAR-10-9r	0.000298	0.281306	0.000024
ZAR-10-10c	0.000255	0.281294	0.000019
ZAR-10-10r	0.000201	0.281337	0.000021
ZAR-10-11c	0.000021	0.281410	0.000017
ZAR-10-11r	0.000331	0.281426	0.000019
ZAR-10-12	0.000346	0.281424	0.000021
ZAR-10-13	0.000357	0.281310	0.000021
ZAR-10-14	0.000738	0.281192	0.000018
ZAR-10-15	0.000221	0.281303	0.000020
ZAR-10-16	0.000605	0.281181	0.000023
ZAR-10-17	0.000655	0.281242	0.000018
ZAR-10-18	0.000270	0.281357	0.000021
ZAR-10-19	0.000478	0.281435	0.000022
ZAR-10-20	0.000264	0.281429	0.000020
ZAR-10-21	0.000128	0.281359	0.000022
ZAR-10-22	0.000281	0.281334	0.000025
ZAR-10-23	0.000026	0.281444	0.000019
ZAR-3-05-1	0.000476	0.281097	0.000019
ZAR-3-05-1-2	0.000133	0.281097	0.000043
ZAR-3-05-2	0.000302	0.281083	0.000024
ZAR-3-05-3	0.000034	0.281132	0.000030
ZAR-3-05-5	0.000019	0.281104	0.000031
ZAR-3-05-8	0.000179	0.281012	0.000040
ZAR-3-05-10	0.000589	0.281083	0.000028
ZAR-3-05-10-2	0.000044	0.281134	0.000040
ZAR-3-05-11	0.000236	0.281037	0.000015
ZAR-3-05-12	0.000229	0.281048	0.000026
ZAR-3-05-13	0.000866	0.281048	0.000014
ZAR-3-05-14	0.000418	0.281031	0.000017
ZAR-3-05-15	0.000139	0.281071	0.000014
ZAR-3-05-18	0.000631	0.281028	0.000017
ZAR-3-05-16	0.000445	0.281094	0.000019
ZAR-3-05-16-2	0.000139	0.281016	0.000015
ZAR-3-05-20	0.000794	0.281022	0.000017
ZAR-3-05-20-2	0.000013	0.281105	0.000018
ZAR-3-05-29	0.000393	0.281067	0.000016
ZAR-3-05-31	0.000441	0.281032	0.000015

	ZAR-3-05-32	0.000937	0.281051	0.000017
	ZAR-3-05-39	0.001019	0.281057	0.000017
	ZAR-3-05-41	0.000901	0.281092	0.000016
	ZAR-3-05-53	0.000666	0.281021	0.000016
	ZAR-3-05-54	0.000872	0.281042	0.000017
	ZAR-3-05-67	0.000160	0.281062	0.000017
	ZAR-3-05-67-2	0.000065	0.281037	0.000016
	ZAR-3-05-68	0.000253	0.281056	0.000023
	ZAR-3-05-71	0.000198	0.281050	0.000035
Udachnaya, (Shatsky et al., 2016, 2019)	UD-113-02-2	0.000490	0.281085	0.000026
	UD-113-02-7	0.000976	0.281041	0.000015
	UD-113-02-8	0.000943	0.281029	0.000014
	UD-113-02-9	0.000308	0.281074	0.000017
	UD-113-02-9-2	0.000432	0.281071	0.000018
	UD-113-02-10	0.000461	0.281033	0.000028
	UD-113-02-11	0.000637	0.281077	0.000024
	UD-113-02-16	0.000954	0.281043	0.000015
	UD-113-02-17	0.000769	0.280988	0.000016
	UD-113-02-19	0.000404	0.281110	0.000028
	UD-113-02-21	0.000350	0.281084	0.000025
	UD-113-02-22	0.000445	0.281067	0.000016
	UD-113-02-23	0.001255	0.281028	0.000013
	UD-113-02-24	0.000560	0.281071	0.000020
	UD-113-02-26	0.000900	0.281015	0.000014
	UD-113-02-27	0.000305	0.281192	0.000036
	UD-113-02-28	0.000494	0.281074	0.000017
	UD-113-02-29	0.000476	0.281120	0.000019
	UD-113-02-30	0.000752	0.281193	0.000043
	UD-113-02-34	0.000230	0.281175	0.000032
	UD-113-02-36	0.000318	0.281176	0.000048
	UD-23-02-2	0.000138	0.281070	0.000015
	UD-23-02-3	0.000431	0.280998	0.000018
	UD-23-02-4	0.000157	0.281032	0.000037
	UD-23-02-5	0.000303	0.281091	0.000035
	UD-23-02-6	0.000175	0.281073	0.000041
	UD-23-02-7	0.000252	0.281034	0.000027
	UD-23-02-8	0.000261	0.281001	0.000019
	UD-23-02-15	0.000140	0.281070	0.000036
	UD-23-02-15-2	0.000247	0.281104	0.000043
	UD-23-02-20	0.000728	0.281029	0.000030
	UD-23-02-36	0.000552	0.280997	0.000038
	UD-23-02-39	0.000517	0.281005	0.000022
	UD-23-02-47	0.000072	0.280814	0.000015
	UD-23-02-47-2	0.000215	0.280986	0.000015
	UD-23-02-48	0.000664	0.281068	0.000017
	UD-23-02-48-2	0.000166	0.281049	0.000022
	UD-23-02-49	0.000458	0.280987	0.000015
	UD-23-02-48-2	0.000473	0.281010	0.000014

UD-23-02-52	0.000145	0.281135	0.000036
UD-23-04-60	0.000399	0.281130	0.000030
UD-23-04-58	0.000899	0.281108	0.000022
UD-23-04-59	0.000764	0.281068	0.000016
UD-23-04-57	0.000569	0.281011	0.000013
UD-23-04-54	0.000352	0.281015	0.000013
UD-23-04-51	0.000627	0.281081	0.000021
UD-23-04-49	0.000344	0.281094	0.000014
UD-23-04-48	0.000826	0.281048	0.000014
UD-23-04-48-2	0.000299	0.281113	0.000014
UD-23-04-46	0.000728	0.281067	0.000013
UD-23-04-43	0.000825	0.281050	0.000013
UD-23-04-41	0.000309	0.281108	0.000014
UD-23-04-42	0.000654	0.281028	0.000015
UD-23-04- 42-2	0.000258	0.281136	0.000012
UD-23-04-40	0.000996	0.281076	0.000014
UD-23-04-37	0.000846	0.281012	0.000014
UD-23-04-33	0.001063	0.281112	0.000014
UD-23-04-31	0.000604	0.281048	0.000014
UD-23-04-30	0.000615	0.281044	0.000015
UD-23-04-28	0.000500	0.281074	0.000030
UD-23-04-27	0.000249	0.281058	0.000012
UD-23-04-26	0.000626	0.281054	0.000018
UD-23-04-23	0.000613	0.281065	0.000015
UD-23-04-21	0.000646	0.281037	0.000015
UD-23-04-20	0.000783	0.281059	0.000015
UD-47-04 -1	0.000448	0.281003	0.000016
UD-47-04-1-2	0.000190	0.281003	0.000017
UD-47-04-2	0.000470	0.281055	0.000041
UD-47-04-3	0.000665	0.281077	0.000019
UD-47-04-5	0.000561	0.281023	0.000014
UD-47-04-6	0.000679	0.281101	0.000030
UD-47-04-6-2	0.000375	0.281071	0.000030
UD-47-04-4	0.000517	0.281130	0.000040
UD-47-04-7	0.000685	0.281036	0.000044
UD-47-04-9	0.000370	0.281141	0.000039
UD-47-04-11	0.000696	0.281078	0.000019
UD-47-04-12	0.000469	0.281059	0.000017
UD-47-04-13	0.000477	0.281020	0.000017
UD-47-04-17	0.000500	0.281070	0.000015
UD-47-04-18	0.000652	0.281059	0.000013
UD-47-04-19	0.000764	0.281095	0.000020
UD-47-04-20	0.000580	0.281063	0.000014
UD-47-04-22	0.000592	0.281073	0.000019
UD-47-04-23	0.000712	0.281079	0.000019
UD-47-04-24	0.000666	0.281001	0.000014
UD-47-04-25	0.000531	0.281101	0.000049
UD-47-04-27	0.000339	0.281087	0.000015

	UD-47-04-30	0.000526	0.281059	0.000014
	UD-47-04-42	0.000567	0.281036	0.000014
	UD-47-04-42-2	0.000277	0.281123	0.000013
	UD-47-04-45	0.000628	0.281053	0.000016
	UD-47-04-45-2	0.000363	0.281105	0.000012
	UD-01-44-1	0.000335	0.281127	-
	UD-01-44-2	0.000373	0.281088	-
	UD-01-44-3	0.000286	0.281080	-
	UD-01-44-4	0.000016	0.281097	-
	UD-01-44-5	0.000631	0.281066	-
	UD-01-44-6	0.000608	0.281082	-
	UD-01-44-7	0.000708	0.281115	-
	UD-01-44-9	0.000274	0.281077	-
	UD-01-44-10	0.000222	0.281083	-
	UD-01-44-11	0.000550	0.281074	-
	UD-01-44-13	0.000315	0.281082	-
	UD-01-44-14	0.000509	0.281017	-
	UD-01-44-15	0.001070	0.281036	-
	UD-01-44-16	0.000446	0.281072	-
	UD-01-44-17	0.000757	0.281059	-
	UD-01-44-20	0.000011	0.281168	-
	UD-01-44-22	0.000560	0.281132	-
	UD-01-44-24	0.000502	0.281087	-
	UD-01-44-25	0.000147	0.281089	-
	UD-01-44-26	0.000018	0.281119	-
	UD-01-44-30	0.000069	0.281126	-
	UD-01-66-24	0.000014	0.281651	-
	UD-01-66-29	0.000045	0.281678	-
Lehningradskaya, (Shatsky et al., 2016)	L-9-02-1	0.000316	0.281448	-
	L-9-02-2	0.000339	0.281436	-
	L-9-02-3	0.000314	0.281466	-
	L-9-02-4	0.000368	0.281429	-
	L-9-02-7	0.000364	0.281422	-
	L-9-02-9	0.000646	0.281421	-
	L-9-02-10	0.000131	0.281471	-
	L-9-02-11	0.000316	0.281460	-
	L-9-02-12	0.000301	0.281418	-
	L-9-02-13	0.000035	0.281471	-
	L-9-02-14	0.000283	0.281386	-
	L-9-02-15	0.000060	0.281534	-
	L-9-02-18c	0.000292	0.281455	-
	L-9-02-18r	0.000138	0.281501	-
	L-9-02-19	0.000116	0.281197	-
	L-9-02-20	0.000307	0.281469	-

Notes: *-calculated for measured $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ ages; **- calculated for interpreted age; T_{DM} - for cal

(Daldyn kimberlite field)

	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ age (Ma)	Interpreted age (Ma)	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^*$	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^*$	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)^{**}$
σ					
-	1706	3200	0.280554	-40.6	0.280547
-	1873	3200	0.280702	-31.6	0.280694
-	1750	3200	0.280546	-39.9	0.280541
-	1820	3200	0.280557	-37.9	0.280556
-	1846	3200	0.280522	-38.6	0.280515
-	1771	3200	0.280551	-39.3	0.280545
-	1885	3200	0.280572	-35.9	0.280568
-	3001	3200	0.280503	-12.4	0.280502
-	2896	3200	0.280596	-11.6	0.280594
-	2248	3200	0.280570	-27.6	0.280568
-	1812	3200	0.280524	-39.3	0.280524
-	1901	3200	0.280534	-36.9	0.280532
-	1760	3200	0.280624	-36.9	0.280624
-	1910	3200	0.280601	-34.3	0.280598
-	1915	3200	0.280511	-37.4	0.280511
-	1843	3200	0.280542	-37.9	0.280536
-	1869	3200	0.280524	-38.0	0.280522
-	1889	3200	0.280516	-37.8	0.280512
-	1855	3200	0.280563	-36.9	0.280563
-	1851	3200	0.280549	-37.5	0.280546
-	1882	3200	0.280615	-34.4	0.280614
-	1865	3200	0.280598	-35.5	0.280596
-	1904	3200	0.280527	-37.1	0.280524
-	1891	3200	0.280523	-37.5	0.280519
-	1986	3200	0.280555	-34.2	0.280551
-	1879	3200	0.280652	-33.2	0.280651
-	1628	3200	0.280659	-38.7	0.280659
-	1867	3200	0.280499	-38.9	0.280494
-	1882	3200	0.280574	-35.9	0.280574
-	2271	3200	0.280652	-24.1	0.280639
-	2465	3200	0.280633	-20.3	0.280630
-	2007	3200	0.280669	-29.6	0.280668
-	1825	3200	0.280650	-34.5	0.280650
-	1639	3200	0.280467	-45.3	0.280464
-	1741	3200	0.280497	-41.9	0.280495
-	1864	3200	0.280500	-38.9	0.280498
-	1888	3200	0.280537	-37.0	0.280533
-	1955	3200	0.280533	-35.7	0.280533
-	3222	3200	0.280537	-5.9	0.280537
-	1543	3200	0.280615	-42.2	0.280615
-	2077	3200	0.280544	-32.5	0.280543
-	1890	3200	0.280516	-37.8	0.280516
-	1936	3200	0.280601	-33.7	0.280600
-	2330	3200	0.280557	-26.2	0.280551
-	2124	3200	0.280538	-31.6	0.280534

-	1968	2600	0.281148	-13.5	0.281137
-	2001	2600	0.281123	-13.7	0.281114
-	1858	2600	0.281249	-12.5	0.281244
-	1900	2600	0.281372	-7.2	0.281367
-	2050	2600	0.281195	-9.9	0.281188
-	1913	2600	0.281357	-7.4	0.281354
-	1894	2600	0.281406	-6.1	0.281406
-	2052	2600	0.281301	-6.2	0.281298
-	1758	2600	0.281366	-10.6	0.281360
-	1872	2600	0.281420	-6.1	0.281416
-	1962	2600	0.281147	-13.7	0.281139
-	1793	2600	0.281296	-12.3	0.281292
-	1948	2600	0.281285	-9.1	0.281282
-	1917	2600	0.281330	-8.2	0.281327
-	1953	2600	0.281409	-4.6	0.281409
-	1680	2600	0.281416	-10.6	0.281410
-	2024	2600	0.281411	-2.9	0.281407
-	1766	2600	0.281298	-12.8	0.281292
-	1905	2600	0.281165	-14.4	0.281155
-	1830	2600	0.281295	-11.5	0.281292
-	1937	2600	0.281159	-13.9	0.281151
-	1950	2600	0.281218	-11.5	0.281209
-	1854	2600	0.281347	-9.1	0.281343
-	1990	2600	0.281417	-3.5	0.281411
-	1912	2600	0.281419	-5.2	0.281416
-	1925	2600	0.281354	-7.2	0.281352
-	1812	2600	0.281325	-10.8	0.281320
-	1886	2600	0.281443	-4.9	0.281442
-	2534	2700	0.281074	-3.0	0.281072
-	1843	2700	0.281092	-18.4	0.281090
-	1993	2700	0.281072	-15.7	0.281067
-	1878	2700	0.281131	-16.2	0.281130
-	1832	2700	0.281103	-18.2	0.281103
-	2282	2700	0.281004	-11.4	0.281003
-	1984	2700	0.281061	-16.3	0.281053
-	1959	2700	0.281132	-14.3	0.281132
-	1861	2700	0.281029	-20.2	0.281025
-	2256	2700	0.281038	-10.8	0.281036
-	1982	2700	0.281015	-17.9	0.281003
-	2097	2700	0.281014	-15.3	0.281009
-	2362	2700	0.281065	-7.4	0.281064
-	2332	2700	0.281000	-10.4	0.280995
-	1884	2700	0.281078	-17.9	0.281071
-	1892	2700	0.281011	-20.1	0.281009
-	2267	2700	0.280988	-12.3	0.280981
-	1796	2700	0.281105	-19.0	0.281104
-	2124	2700	0.281051	-13.4	0.281047
-	2412	2700	0.281012	-8.1	0.281009

-	2579	2700	0.281005	-4.4	0.281003
-	2271	2700	0.281013	-11.3	0.281004
-	2239	2700	0.281054	-10.6	0.281045
-	1889	2700	0.280997	-20.7	0.280987
-	2408	2700	0.281002	-8.5	0.280997
-	2094	2700	0.281056	-13.9	0.281054
-	1880	2700	0.281035	-19.6	0.281034
-	1820	2700	0.281047	-20.5	0.281043
-	2063	2700	0.281042	-15.1	0.281040
-	2551	2700	0.281061	-3.1	0.281060
-	2629	2700	0.280992	-3.7	0.280991
-	2678	2700	0.280981	-3.0	0.280980
-	2362	2700	0.281060	-7.5	0.281058
-	2612	2700	0.281049	-2.1	0.281049
-	2716	2700	0.281009	-1.1	0.281009
-	2643	2700	0.281045	-1.5	0.281044
-	2644	2700	0.280995	-3.3	0.280994
-	2654	2700	0.280949	-4.7	0.280948
-	2675	2700	0.281089	0.8	0.281089
-	2675	2700	0.281066	0.0	0.281066
-	2385	2700	0.281047	-7.5	0.281044
-	2510	2700	0.280968	-7.4	0.280963
-	2653	2700	0.281043	-1.4	0.281042
-	2604	2700	0.280970	-5.1	0.280969
-	2617	2700	0.281177	2.6	0.281176
-	2631	2700	0.281049	-1.6	0.281048
-	2605	2700	0.281096	-0.6	0.281095
-	2657	2700	0.281155	2.7	0.281154
-	2621	2700	0.281163	2.2	0.281163
-	2610	2700	0.281160	1.8	0.281160
-	2329	2700	0.281064	-8.2	0.281063
-	2244	2700	0.280980	-13.1	0.280976
-	2646	2700	0.281024	-2.2	0.281024
-	2601	2700	0.281076	-1.4	0.281075
-	2671	2700	0.281064	-0.2	0.281064
-	2782	2700	0.281021	0.9	0.281021
-	2575	2700	0.280988	-5.1	0.280988
-	2659	2700	0.281063	-0.5	0.281063
-	2407	2700	0.281093	-5.3	0.281091
-	2716	2700	0.280991	-1.7	0.280991
-	2855	2700	0.280967	0.7	0.280968
-	2660	2700	0.280979	-3.5	0.280978
-	2866	2700	0.280810	-4.6	0.280810
-	2822	2700	0.280974	0.2	0.280975
-	2653	2700	0.281034	-1.7	0.281034
-	2419	2700	0.281041	-6.9	0.281040
-	2788	2700	0.280963	-1.0	0.280963
-	2748	2700	0.280985	-1.2	0.280986

-	2473	2700	0.281128	-2.5	0.281128
-	2401	2700	0.281112	-4.8	0.281109
-	2641	2700	0.281063	-0.9	0.281062
-	2522	2700	0.281031	-4.8	0.281029
-	2507	2700	0.280984	-6.9	0.280982
-	2401	2700	0.280999	-8.8	0.280997
-	2572	2700	0.281050	-3.0	0.281049
-	1972	2700	0.281081	-15.8	0.281076
-	2333	2700	0.281011	-9.9	0.281005
-	1897	2700	0.281102	-16.8	0.281098
-	2436	2700	0.281033	-6.8	0.281029
-	2531	2700	0.281010	-5.4	0.281007
-	1998	2700	0.281096	-14.7	0.281092
-	2620	2700	0.280995	-3.8	0.280994
-	1832	2700	0.281127	-17.4	0.281123
-	2442	2700	0.281030	-6.7	0.281025
-	2681	2700	0.280969	-3.3	0.280968
-	2322	2700	0.281065	-8.3	0.281057
-	2551	2700	0.281019	-4.6	0.281017
-	2550	2700	0.281014	-4.8	0.281012
-	2577	2700	0.281049	-2.9	0.281048
-	2618	2700	0.281046	-2.1	0.281045
-	2481	2700	0.281024	-6.0	0.281022
-	2391	2700	0.281037	-7.7	0.281033
-	2593	2700	0.281005	-4.1	0.281004
-	2566	2700	0.281021	-4.2	0.281019
-	2289	2700	0.280983	-11.9	0.280980
-	2768	2700	0.280993	-0.4	0.280993
-	2611	2700	0.281032	-2.7	0.281031
-	2457	2700	0.281046	-5.8	0.281043
-	2503	2700	0.280996	-6.5	0.280994
-	2656	2700	0.281067	-0.4	0.281066
-	2459	2700	0.281053	-5.5	0.281052
-	2534	2700	0.281105	-1.9	0.281103
-	2574	2700	0.281002	-4.6	0.281001
-	2211	2700	0.281125	-8.7	0.281122
-	2429	2700	0.281046	-6.5	0.281042
-	2607	2700	0.281036	-2.7	0.281035
-	2696	2700	0.280995	-2.0	0.280995
-	2666	2700	0.281045	-1.0	0.281044
-	2599	2700	0.281027	-3.2	0.281025
-	2504	2700	0.281058	-4.3	0.281056
-	2551	2700	0.281035	-4.0	0.281033
-	2532	2700	0.281044	-4.1	0.281042
-	2557	2700	0.281044	-3.5	0.281042
-	2628	2700	0.280968	-4.6	0.280967
-	2685	2700	0.281074	0.5	0.281074
-	2456	2700	0.281071	-4.9	0.281069

-	2584	2700	0.281033	-3.3	0.281032
-	2595	2700	0.281008	-3.9	0.281007
-	1856	2700	0.281113	-17.3	0.281109
-	2608	2700	0.281022	-3.2	0.281021
-	2281	2700	0.281089	-8.4	0.281086
0.000008	1976	1976	0.281114	-14.5	-
0.000009	2256	2256	0.281072	-9.6	-
0.000010	1985	1985	0.281069	-15.9	-
0.000010	1876	1876	0.281096	-17.5	-
0.000010	1881	1881	0.281043	-19.2	-
0.000009	1886	1886	0.281060	-18.5	-
0.000007	1917	1917	0.281089	-16.8	-
0.000009	1982	1982	0.281067	-16.1	-
0.000015	1976	1976	0.281075	-15.9	-
0.000011	1992	1992	0.281053	-16.3	-
0.000010	1909	1909	0.281071	-17.6	-
0.000010	2530	2530	0.280992	-6.0	-
0.000008	1722	1722	0.281001	-24.4	-
0.000012	1885	1885	0.281056	-18.7	-
0.000006	2517	2517	0.281023	-5.2	-
0.000008	1984	1984	0.281168	-12.5	-
0.000010	1881	1881	0.281112	-16.8	-
0.000012	2259	2259	0.281065	-9.7	-
0.000009	1887	1887	0.281084	-17.7	-
0.000009	2227	2227	0.281118	-8.6	-
0.000006	1830	1830	0.281124	-17.6	-
0.000021	1791	1791	0.281651	0.2	-
0.000015	1795	1795	0.281676	1.3	-
0.000009	1986	1986	0.281436	-2.9	-
0.000006	1968	1968	0.281423	-3.7	-
0.000009	1971	1971	0.281454	-2.6	-
0.000010	1978	1978	0.281415	-3.8	-
0.000009	1978	1978	0.281408	-4.1	-
0.000010	1978	1978	0.281397	-4.5	-
0.000009	1905	1905	0.281466	-3.7	-
0.000010	1902	1902	0.281449	-4.4	-
0.000015	1913	1913	0.281407	-5.6	-
0.000008	1894	1894	0.281470	-3.8	-
0.000006	1933	1933	0.281376	-6.3	-
0.000008	1903	1903	0.281532	-1.4	-
0.000008	1971	1971	0.281444	-2.9	-
0.000011	1877	1877	0.281496	-3.3	-
0.000007	1939	1939	0.281193	-12.6	-
0.000011	1933	1933	0.281458	-3.3	-

culating two stage Hf model ages used depleted mantle model (Griffin et al., 2000) and chondritic mantle model

$\epsilon_{\text{Hf}}(t)^{**}$	Model ages (Ga)	
	T_{DM}	T_{DM}^{ϵ}
-6.1	3.65	3.98
-0.9	3.46	3.65
-6.3	3.66	3.99
-5.8	3.64	3.96
-7.2	3.69	4.05
-6.2	3.65	3.98
-5.4	3.62	3.93
-7.7	3.71	4.08
-4.5	3.59	3.87
-5.4	3.62	3.93
-7.0	3.68	4.03
-6.6	3.67	4.01
-3.4	3.55	3.81
-4.3	3.58	3.86
-7.4	3.69	4.06
-6.5	3.66	4.00
-7.0	3.68	4.03
-7.4	3.70	4.06
-5.6	3.63	3.94
-6.2	3.65	3.98
-3.7	3.56	3.83
-4.4	3.58	3.87
-7.0	3.68	4.03
-7.1	3.69	4.04
-6.0	3.64	3.97
-2.4	3.51	3.74
-2.1	3.50	3.73
-8.0	3.72	4.10
-5.2	3.61	3.92
-2.8	3.53	3.77
-3.2	3.54	3.79
-1.8	3.49	3.70
-2.5	3.51	3.75
-9.1	3.76	4.17
-8.0	3.72	4.10
-7.9	3.71	4.09
-6.6	3.67	4.01
-6.6	3.67	4.01
-6.5	3.66	4.00
-3.7	3.56	3.83
-6.3	3.65	3.99
-7.2	3.69	4.05
-4.2	3.58	3.86
-6.0	3.65	3.97
-6.6	3.67	4.01

0.7	2.88	3.07
0.0	2.91	3.12
4.6	2.73	2.83
9.0	2.57	2.54
2.6	2.81	2.95
8.5	2.58	2.57
10.3	2.51	2.46
6.5	2.66	2.70
8.7	2.58	2.56
10.7	2.50	2.43
0.8	2.87	3.07
6.3	2.67	2.72
5.9	2.68	2.74
7.5	2.62	2.64
10.4	2.51	2.45
10.5	2.51	2.45
10.4	2.51	2.45
6.3	2.67	2.72
1.4	2.85	3.03
6.3	2.67	2.72
1.3	2.86	3.04
3.3	2.78	2.91
8.1	2.60	2.60
10.5	2.51	2.44
10.7	2.50	2.43
8.4	2.59	2.58
7.3	2.63	2.65
11.6	2.47	2.37

0.8	2.96	3.12
1.4	2.93	3.09
0.6	2.97	3.14
2.9	2.88	3.00
1.9	2.92	3.06
-1.7	3.05	3.27
0.1	2.99	3.17
2.9	2.88	3.00
-0.9	3.02	3.23
-0.5	3.01	3.20
-1.7	3.06	3.27
-1.4	3.04	3.26
0.5	2.97	3.14
-1.9	3.07	3.29
0.8	2.96	3.13
-1.5	3.04	3.26
-2.4	3.09	3.32
1.9	2.92	3.06
-0.1	2.99	3.18
-1.4	3.04	3.26

-1.7	3.06	3.27
-1.6	3.06	3.27
-0.2	3.00	3.18
-2.2	3.08	3.31
-1.9	3.07	3.29
0.1	2.98	3.17
-0.6	3.01	3.21
-0.2	3.00	3.19
-0.4	3.00	3.19
0.4	2.98	3.15
-2.1	3.08	3.30
-2.5	3.09	3.32
0.3	2.98	3.16
0.0	2.99	3.18
-1.4	3.05	3.26
-0.2	3.00	3.19
-2.0	3.07	3.29
-3.6	3.13	3.39
1.4	2.94	3.09
0.6	2.97	3.14
-0.2	3.00	3.19
-3.1	3.12	3.36
-0.3	3.00	3.19
-2.9	3.10	3.35
4.5	2.82	2.90
0.0	2.99	3.18
1.6	2.93	3.07
3.7	2.85	2.95
4.0	2.84	2.93
3.9	2.84	2.94
0.5	2.97	3.14
-2.6	3.09	3.33
-0.9	3.02	3.23
0.9	2.96	3.12
0.5	2.97	3.14
-1.0	3.03	3.24
-2.2	3.07	3.31
0.5	2.97	3.15
1.5	2.93	3.08
-2.1	3.07	3.30
-2.9	3.10	3.35
-2.5	3.09	3.33
-8.5	3.30	3.69
-2.7	3.09	3.34
-0.6	3.01	3.21
-0.3	3.00	3.19
-3.1	3.11	3.36
-2.3	3.08	3.31

2.8	2.89	3.01
2.1	2.91	3.04
0.4	2.98	3.15
-0.8	3.02	3.22
-2.4	3.08	3.32
-1.9	3.06	3.29
0.0	2.99	3.18
0.9	2.95	3.12
-1.6	3.05	3.27
1.7	2.93	3.07
-0.7	3.02	3.22
-1.5	3.05	3.27
1.5	2.93	3.08
-2.0	3.07	3.29
2.6	2.89	3.02
-0.9	3.03	3.23
-2.9	3.10	3.35
0.3	2.99	3.16
-1.2	3.04	3.25
-1.3	3.04	3.25
-0.1	2.99	3.18
-0.2	3.00	3.18
-1.0	3.03	3.24
-0.6	3.01	3.21
-1.6	3.05	3.27
-1.1	3.04	3.24
-2.5	3.08	3.32
-2.0	3.06	3.30
-0.7	3.02	3.22
-0.3	3.00	3.19
-2.0	3.07	3.29
0.6	2.97	3.14
0.1	2.99	3.17
1.9	2.92	3.06
-1.7	3.06	3.28
2.6	2.89	3.02
-0.3	3.00	3.19
-0.5	3.01	3.21
-1.9	3.06	3.29
-0.2	3.00	3.19
-0.9	3.03	3.23
0.2	2.99	3.16
-0.6	3.01	3.21
-0.3	3.00	3.19
-0.3	3.00	3.19
-3.0	3.10	3.35
0.8	2.96	3.12
0.7	2.96	3.13

-0.6	3.02	3.21
-1.5	3.05	3.27
2.1	2.91	3.05
-1.0	3.03	3.24
1.3	2.94	3.10

-	2.91	3.42
-	2.96	3.36
-	2.97	3.51
-	2.93	3.51
-	3.01	3.62
-	2.99	3.58
-	2.95	3.51
-	2.97	3.52
-	2.96	3.51
-	3.00	3.54
-	2.97	3.55
-	3.07	3.37
-	3.09	3.79
-	2.99	3.59
-	3.03	3.32
-	2.83	3.31
-	2.92	3.48
-	2.98	3.37
-	2.95	3.53
-	2.90	3.28
-	2.89	3.48

-	2.19	2.41
-	2.15	2.36

-	2.48	2.75
-	2.50	2.79
-	2.45	2.72
-	2.51	2.80
-	2.52	2.82
-	2.54	2.84
-	2.44	2.73
-	2.46	2.77
-	2.52	2.85
-	2.43	2.73
-	2.56	2.91
-	2.35	2.60
-	2.47	2.74
-	2.40	2.69
-	2.80	3.28
-	2.45	2.74

l (Bouvier et al., 2008)