

Supplementary Material SE

Table 1: Data of 18 in-situ zircon Lu-Hf isotope analyses from quartz syenite.

spot	176Yb/177Hf ±2s	a	176Lu/177Hf ±2s	b	178Hf/177Hf	180Hf/177Hf	SigHf	176Hf/177Hf ±2s	c	176Hf/177Hf(t)	eHf(t)	±2s	d	Avg MORBTDM2	fTDM2	g	age	±2s	e
54	0,0568	46	0,00119	7	1,46633	1,88692	9	0,282475	26	0,282473736	-9,721	0,94177	1,3	1,6	1,3	58	2		
55	0,0419	34	0,00092	6	1,46632	1,88696	11	0,282489	25	0,282487538	-9,23288	0,89168	1,3	1,5	1,3	58	2		
56	0,0296	24	0,00066	4	1,46635	1,88689	8	0,282512	29	0,282511482	-8,38606	0,85818	1,3	1,5	1,2	58	2		
57	0,0282	23	0,00063	4	1,46626	1,88688	9	0,282508	29	0,282506907	-8,54785	0,85537	1,3	1,5	1,2	58	2		
58	0,0396	35	0,00088	6	1,46628	1,887	10	0,282482	37	0,282481361	-9,45133	0,89674	1,3	1,6	1,3	58	2		
59	0,0275	24	0,00061	4	1,46637	1,88686	10	0,282546	29	0,282545573	-7,18033	0,85837	1,2	1,4	1,2	58	2		
60	0,0292	24	0,00063	4	1,46632	1,88692	12	0,282546	23	0,282545441	-7,18502	0,85848	1,2	1,4	1,2	58	2		
61	0,0446	36	0,00096	6	1,46631	1,88677	9	0,282491	17	0,282489528	-9,16249	0,89958	1,3	1,5	1,3	58	2		
62	0,0427	34	0,00091	5	1,46642	1,88692	10	0,282506	17	0,282505199	-8,60825	0,89298	1,3	1,5	1,3	58	2		
63	0,0272	22	0,00057	3	1,46624	1,88696	10	0,282505	15	0,282504512	-8,63254	0,85291	1,3	1,5	1,3	58	2		
64	0,0267	22	0,00058	3	1,4662	1,88685	11	0,282535	17	0,282534826	-7,56044	0,85275	1,2	1,5	1,2	58	2		
65	0,0289	23	0,00061	4	1,46619	1,88689	11	0,282528	15	0,282526999	-7,83726	0,85665	1,2	1,5	1,2	58	2		
66	0,0554	47	0,00116	7	1,46622	1,88691	11	0,282458	16	0,28245676	-10,32141	0,94797	1,4	1,6	1,3	58	2		
67	0,0266	21	0,00059	4	1,46623	1,88688	10	0,282545	18	0,282543944	-7,23797	0,85199	1,2	1,4	1,2	58	2		
68	0,0386	31	0,00079	5	1,46639	1,88687	11	0,282515	21	0,282513938	-8,29919	0,8812	1,2	1,5	1,2	58	2		
69	0,0316	25	0,00067	4	1,4663	1,88698	10	0,282508	19	0,282506948	-8,54638	0,86289	1,3	1,5	1,2	58	2		
70	0,0428	35	0,00097	6	1,46636	1,887	8	0,282499	26	0,2824983	-8,85227	0,89494	1,3	1,5	1,3	58	2		
71	0,0209	17	0,00047	3	1,46642	1,88685	11	0,282551	25	0,282550346	-7,01155	0,8426	1,2	1,4	1,2	58	2		

Table 2: U-Pb analytical data of the monzonite (SOA-02A). The (*) indicates spots used in the Concordia.

spot	176Yb/177Hf ±2s	a	176Lu/177Hf ±2s	b	178Hf/177Hf	180Hf/177Hf	SigHf	176Hf/177Hf ±2s	c	176Hf/177Hf(t)	eHf(t)	±2s	d	Avg MORBTDM2	fTDM2	g	age	±2s	e
81	0,0627	52	0,00135	9	1,46622	1,88695	13	0,28251	27	0,282508903	-8,43287	0,97371	1,3	1,5	1,2	60	2		
82	0,0553	67	0,00117	12	1,46623	1,88702	14	0,282484	25	0,282482575	-9,36404	1,06035	1,3	1,6	1,3	60	2		
83	0,0372	31	0,00081	5	1,46617	1,887	11	0,282542	25	0,282540965	-7,29894	0,88119	1,2	1,4	1,2	60	2		
84	0,0445	36	0,00096	6	1,4659	1,88698	14	0,282515	24	0,282513922	-8,25537	0,89859	1,2	1,5	1,2	60	2		
85	0,0518	42	0,0011	7	1,46616	1,88684	11	0,282475	25	0,282474056	-9,66531	0,92465	1,3	1,6	1,3	60	2		
86	0,0266	21	0,00058	4	1,46614	1,88696	13	0,282547	22	0,282546827	-7,0916	0,85162	1,2	1,4	1,2	60	2		
87	0,0617	50	0,00132	8	1,46607	1,8868	10	0,282497	27	0,282495141	-8,91958	0,96451	1,3	1,5	1,3	60	2		
88	0,0235	19	0,00053	3	1,46615	1,88687	10	0,282569	23	0,28256878	-6,31518	0,84647	1,1	1,4	1,1	60	2		
89	0,0711	58	0,00152	9	1,46624	1,88687	9	0,282476	28	0,282474578	-9,64684	1,00623	1,3	1,6	1,3	60	2		
91	0,0421	34	0,00104	6	1,46624	1,88697	11	0,282532	23	0,282530392	-7,67285	0,89112	1,2	1,5	1,2	60	2		
92	0,0682	60	0,00153	11	1,4662	1,88696	15	0,28246	16	0,282458739	-10,20704	1,01765	1,4	1,6	1,3	60	2		
93	0,038	31	0,00086	5	1,4662	1,88689	14	0,282509	23	0,282508393	-8,4509	0,87917	1,3	1,5	1,2	60	2		
94	0,0435	35	0,00098	6	1,46632	1,88687	11	0,282509	19	0,282508336	-8,45291	0,89559	1,3	1,5	1,2	60	2		
95	0,0608	49	0,00134	8	1,46622	1,88687	12	0,282479	24	0,282477237	-9,5528	0,95803	1,3	1,6	1,3	60	2		
96	0,0268	22	0,00061	4	1,4663	1,88695	12	0,28256	19	0,282558933	-6,66346	0,85248	1,2	1,4	1,1	60	2		
97	0,054	43	0,0012	7	1,46641	1,88668	11	0,282513	23	0,282512081	-8,32048	0,93169	1,3	1,5	1,2	60	2		
98	0,0354	29	0,00075	5	1,46638	1,88692	14	0,282545	18	0,282543708	-7,2019	0,87312	1,2	1,4	1,2	60	2		
99	0,0423	34	0,00093	6	1,46628	1,88682	13	0,282513	19	0,282511937	-8,32558	0,89141	1,3	1,5	1,2	60	2		

Table 3: U-Pb analytical data of the alkali feldspar syenite (SOA-05). The (*) indicates spots used in the Concordia.

spot	176Yb/177Hf ±2s	a	176Lu/177Hf ±2s	b	178Hf/177Hf	180Hf/177Hf	SigHf	176Hf/177Hf ±2s	c	176Hf/177Hf(t)	eHf(t)	±2s	d	Avg	MORB	TDM2	fTDM2	g	age	±2s	e
100	0,0728	59	0,00155	9	1,46638	1,88683	9	0,282564	20	0,282562716	-6,57403	1,01504	1,2	1,4	1,1	58	2				
101	0,1421	114	0,00283	17	1,46621	1,88677	9	0,282403	23	0,282399913	-12,3319	1,40371	1,5	1,7	1,5	58	2				
102	0,0664	53	0,00137	8	1,46625	1,88695	10	0,282555	19	0,282553287	-6,9075	0,98241	1,2	1,4	1,2	58	2				
103	0,0911	73	0,0018	11	1,46634	1,88682	9	0,282526	26	0,282523574	-7,95839	1,10385	1,2	1,5	1,2	58	2				
104	0,1227	99	0,0025	15	1,46636	1,88689	8	0,282421	27	0,282418674	-11,66838	1,2854	1,4	1,7	1,4	58	2				
105	0,0518	42	0,0011	7	1,46643	1,88684	9	0,282586	27	0,282585266	-5,77652	0,92459	1,1	1,4	1,1	58	2				
106	0,0575	47	0,00122	7	1,46656	1,88684	9	0,282566	22	0,28256495	-6,49504	0,94668	1,1	1,4	1,1	58	2				
107	0,0908	74	0,00189	11	1,46651	1,88682	8	0,282476	24	0,2824738	-9,71876	1,10462	1,3	1,6	1,3	58	2				
108	0,0671	57	0,00138	9	1,46652	1,88683	9	0,282559	25	0,282557713	-6,751	0,99986	1,2	1,4	1,1	58	2				
109	0,188	151	0,00377	23	1,46652	1,88681	8	0,282247	22	0,28224306	-17,87937	1,7214	1,8	2	1,8	58	2				
110	0,0619	51	0,0013	8	1,4666	1,88694	9	0,282585	14	0,28258365	-5,83366	0,96883	1,1	1,4	1,1	58	2				
111	0,0904	79	0,00183	12	1,46653	1,88682	8	0,282486	1120	0,28248392	-9,36083	1,1424	1,3	1,6	1,3	58	2				
112	0,0854	69	0,0017	10	1,46664	1,88669	9	0,28252	21	0,282518586	-8,13478	1,07327	1,2	1,5	1,2	58	2				
113	0,0544	44	0,00116	7	1,46665	1,8869	8	0,2826	16	0,282598905	-5,29414	0,93386	1,1	1,3	1,1	58	2				
114	0,0763	61	0,00158	10	1,46665	1,88677	9	0,282575	14	0,282573626	-6,18819	1,02757	1,1	1,4	1,1	58	2				
115	0,0712	57	0,00143	9	1,46664	1,88677	10	0,282586	18	0,282583984	-5,82185	1,00353	1,1	1,4	1,1	58	2				
116	0,06	48	0,00121	7	1,46654	1,88692	9	0,282583	20	0,282581411	-5,91285	0,95525	1,1	1,4	1,1	58	2				

Table 4: U-Pb analytical data of the nepheline syenite. The (*) indicates spots used in the Concordia.

spot	176Yb/177Hf ±2s	a	176Lu/177Hf ±2s	b	178Hf/177Hf	180Hf/177Hf	SigHf	176Hf/177Hf ±2s	c	176Hf/177Hf(t)	eHf(t)	±2s	d	Avg MORBTDM2	fTDM2	g	age	±2s	e
146	0,1384	119	0,00339	22	1,46662	1,88683	7	0,282365	18	0,282360449	-13,5502	1,44319	1,5	1,8	1,5	65	0		
147	0,1854	149	0,00443	27	1,46666	1,88686	8	0,282272	18	0,282266193	-16,90598	1,70235	1,7	2	1,7	65	0		
148	0,0513	41	0,00126	8	1,46667	1,88693	7	0,28256	19	0,282558141	-6,55827	0,92171	1,2	1,4	1,1	65	0		
149	0,0538	51	0,00134	10	1,46665	1,88668	7	0,282578	22	0,282575894	-5,9526	0,97174	1,1	1,4	1,1	65	0		
150	0,1753	141	0,00422	25	1,46664	1,88663	8	0,282294	16	0,282289077	-16,03009	1,62916	1,7	1,9	1,7	65	0		
151	0,1356	113	0,00323	20	1,4666	1,88679	8	0,282367	17	0,282362827	-13,46609	1,40026	1,5	1,8	1,5	65	0		
152	0,1419	115	0,00356	22	1,46657	1,88662	7	0,282337	17	0,282332192	-14,54958	1,40989	1,6	1,8	1,6	65	0		
153	0,3176	255	0,00716	43	1,46666	1,88666	8	0,281848	12	0,28183932	-31,98133	2,6697	2,5	2,8	2,5	65	0		
154	0,0732	59	0,00188	12	1,46673	1,8867	8	0,282515	18	0,282513083	-8,15186	1,01585	1,2	1,5	1,2	65	0		
155	0,1181	99	0,00294	19	1,46667	1,88675	7	0,282423	18	0,282419214	-11,47181	1,28749	1,4	1,7	1,4	65	0		
156	0,1048	89	0,00259	17	1,46674	1,88677	8	0,282452	11	0,282448419	-10,41669	1,21291	1,4	1,6	1,4	65	0		
157	0,057	47	0,00142	9	1,4667	1,88664	9	0,282565	13	0,282563368	-6,39562	0,94861	1,1	1,4	1,1	65	0		
158	0,0625	52	0,00173	11	1,46666	1,88676	7	0,282567	13	0,282564432	-6,35798	0,97586	1,1	1,4	1,1	65	0		
159	0,1093	89	0,00264	16	1,4667	1,8868	7	0,282463	26	0,282460057	-10,00508	1,21242	1,3	1,6	1,3	65	0		
160	0,0883	99	0,00208	20	1,46672	1,88677	7	0,282496	14	0,28249395	-8,85074	1,2862	1,3	1,5	1,3	65	0		
161	0,0803	76	0,0021	14	1,46665	1,88667	6	0,282553	15	0,282550548	-6,87123	1,1185	1,2	1,4	1,2	65	0		
162	0,0623	50	0,00159	10	1,4667	1,88683	6	0,282539	18	0,282537331	-7,31647	0,96484	1,2	1,4	1,2	65	0		
163	0,102	87	0,00243	16	1,46667	1,8867	7	0,282442	16	0,282438908	-10,77526	1,19688	1,4	1,6	1,4	65	0		
164	0,0346	31	0,00085	6	1,46662	1,88663	7	0,282602	21	0,282601095	-5,06129	0,87999	1,1	1,3	1,1	65	0		
165	0,0634	51	0,00156	9	1,46675	1,88674	7	0,282515	17	0,282513438	-8,1615	0,96917	1,2	1,5	1,2	65	0		