

Qigui Mao, Songjian Ao, Brian F. Windley, Zhiyong Zhang, Miao Sang, Tan Zhou, Hao Wang, Rui Li, and Wenjiao Xiao, 2021, Middle–Late Triassic southward-younging granitoids: Tectonic transition from subduction to collision in the Eastern Tianshan–Beishan Orogen, NW China: GSA Bulletin, <https://doi.org/10.1130/B36172.1>.

Supplemental Material

Appendix Table 1. U-Pb data of zircons from Triassic granites in the eastern Tianshan-Beishan orogen, NW China.

Appendix Table 2. The major (wt%), trace element (ppm) results for Triassic granites in the eastern Tianshan–Beishan Orogen, NW China.

Appendix Table 3. Zircon Lu-Hf isotopic data for Triassic granites in the eastern Tianshan–Beishan Orogen, NW China.

Appendix Table S1. U-Pb data of zircons from Triassic granites in the eastern Tianshan-Beishan Orogen.

Sample number	Element contents (ppm) and ratio				Isotopic ratio									
	Pb	Th	U	Th/ U	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb b	2σ	²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U U	2σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U U	2σ	²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2σ
<i>Yamansu pluton</i>														
19YMS05-01	29.57	449	635	0.71	0.0526	0.0029	0.2757	0.0142	0.0380	0.0007	247.3	11.3	240.5	4.3
19YMS05-02	19.89	348	441	0.79	0.0522	0.0030	0.2625	0.0156	0.0363	0.0006	236.7	12.5	229.7	3.7
19YMS05-03	23.97	334	542	0.62	0.0485	0.0024	0.2501	0.0121	0.0374	0.0007	226.7	9.8	236.6	4.2
19YMS05-04	17.30	309	375	0.82	0.0535	0.0033	0.2722	0.0160	0.0370	0.0007	244.5	12.8	234.1	4.1
19YMS05-05	16.45	310	343	0.90	0.0526	0.0032	0.2758	0.0180	0.0378	0.0008	247.3	14.3	239.4	5.0
19YMS05-06	4.61	72.6	98.3	0.74	0.0548	0.0056	0.2889	0.0299	0.0380	0.0010	257.7	23.5	240.4	6.4
19YMS05-07	41.8	722	910	0.79	0.0519	0.0026	0.2642	0.0124	0.0370	0.0006	238.0	10.0	233.9	4.0
19YMS05-08	21.43	391	474	0.82	0.0496	0.0027	0.2519	0.0140	0.0368	0.0007	228.2	11.3	232.9	4.5
19YMS05-09	24.75	364	534	0.68	0.0504	0.0028	0.2606	0.0130	0.0377	0.0007	235.2	10.5	238.8	4.5
19YMS05-10	49.4	612	1070	0.57	0.0485	0.0028	0.2492	0.0154	0.0370	0.0006	226.0	12.5	234.2	3.5
19YMS05-11	6.21	81.1	128	0.63	0.0572	0.0091	0.2951	0.0339	0.0381	0.0011	262.6	26.6	240.8	7.0
19YMS05-12	12.52	279	264	1.06	0.0497	0.0038	0.2459	0.0185	0.0359	0.0008	223.2	15.1	227.5	4.7
19YMS05-13	33.6	630	719	0.88	0.0504	0.0026	0.2585	0.0133	0.0371	0.0006	233.4	10.7	234.6	4.0
19YMS05-14	9.83	151	225	0.67	0.0566	0.0059	0.2873	0.0256	0.0367	0.0009	256.5	20.2	232.2	5.3
19YMS05-15	16.53	318	366	0.87	0.0510	0.0038	0.2521	0.0186	0.0360	0.0007	228.3	15.1	228.0	4.4
19YMS05-16	10.93	165	243	0.68	0.0550	0.0038	0.2814	0.0185	0.0373	0.0008	251.8	14.7	236.2	4.8
<i>Huanqshannan pluton</i>														
19HSN18-1	13	92	290	0.32	0.0536276	0.0038	0.288698	0.02	0.039069	0.00082	257.5	15.7	247.1	5.1
19HSN18-2	10	88	227	0.39	0.0520207	0.0055	0.2817	0.0306	0.039098	0.0011	252.0	24.2	247.2	6.9
19HSN18-3	6	42	142	0.29	0.0551106	0.0072	0.290363	0.0351	0.038831	0.00124	258.8	27.6	245.6	7.7
19HSN18-4	14	121	325	0.37	0.0523125	0.004	0.279829	0.0205	0.038831	0.00104	250.5	16.3	245.6	6.5

19HSN18-5	16	142	356	0.40	0.0501055	0.0042	0.267077	0.023	0.038576	0.00111	240.4	18.4	244.0	6.9
19HSN18-6	7	49	164	0.30	0.053325	0.0049	0.286734	0.0266	0.038975	0.00121	256.0	21.0	246.5	7.5
19HSN18-7	13	115	280	0.41	0.0601984	0.0058	0.322539	0.0299	0.038835	0.00101	283.9	23.0	245.6	6.3
19HSN18-8	12	114	266	0.43	0.0497877	0.0039	0.267674	0.0199	0.039008	0.00099	240.8	16.0	246.7	6.1
19HSN18-9	20	171	464	0.37	0.052704	0.0033	0.284224	0.0187	0.03894	0.00102	254.0	14.8	246.3	6.4
19HSN18-10	15	126	337	0.37	0.0508567	0.0041	0.271994	0.0222	0.038802	0.00119	244.3	17.7	245.4	7.4
19HSN18-11	16	140	362	0.39	0.0538025	0.0049	0.283182	0.0232	0.038373	0.00113	253.2	18.3	242.7	7.0
19HSN18-12	12	117	272	0.43	0.0504712	0.0045	0.269056	0.0245	0.038537	0.0009	241.9	19.6	243.8	5.6
19HSN18-13	9	81	196	0.41	0.059274	0.0051	0.319116	0.0315	0.038654	0.00131	281.2	24.3	244.5	8.1
19HSN18-14	15	122	339	0.36	0.0480843	0.0037	0.255229	0.019	0.038509	0.00098	230.8	15.4	243.6	6.1
19HSN18-15	6	69	144	0.48	0.0537177	0.0087	0.281164	0.0441	0.038258	0.00142	251.6	35.0	242.0	8.8
19HSN18-16	6	41	137	0.30	0.0527699	0.0071	0.277707	0.037	0.038521	0.00132	248.8	29.4	243.7	8.2
19HSN18-17	4	25	86	0.29	0.0552112	0.007	0.288951	0.0351	0.038418	0.00146	257.7	27.6	243.0	9.1
19HSN18-18	11	96	252	0.38	0.0504885	0.0043	0.269572	0.0226	0.038825	0.0009	242.4	18.0	245.5	5.6
19HSN18-19	11	104	250	0.41	0.0501097	0.0043	0.267928	0.0225	0.03882	0.00098	241.0	18.0	245.5	6.1
19HSN18-20	18	102	422	0.24	0.0498119	0.0041	0.261634	0.0205	0.03827	0.00083	236.0	16.5	242.1	5.2
19HSN18-21	10	57	235	0.25	0.0521623	0.0047	0.279344	0.0251	0.038979	0.0011	250.1	19.9	246.5	6.8
19HSN18-22	7	53	174	0.30	0.0514566	0.0049	0.274214	0.0262	0.038626	0.001	246.1	20.9	244.3	6.2
19HSN18-23	11	92	243	0.38	0.0587877	0.0056	0.312333	0.032	0.038291	0.00087	276.0	24.7	242.2	5.4
19HSN18-24	15	135	329	0.41	0.0533845	0.005	0.286582	0.0276	0.038908	0.00106	255.9	21.8	246.1	6.6
19HSN18-25	15	115	331	0.35	0.0589483	0.0044	0.312025	0.0221	0.038571	0.00106	275.7	17.1	244.0	6.6
19HSN18-26	7	48	164	0.29	0.0544016	0.006	0.287998	0.0327	0.03842	0.00113	257.0	25.8	243.0	7.0
19HSN18-27	8	53	184	0.29	0.0510176	0.0055	0.274436	0.0321	0.03873	0.0013	246.2	25.5	245.0	8.1
<u>Weiya pluton</u>														
WYO01-01	0.81	43.4	77.6	0.56	0.0502	0.0051	0.251	0.024	0.0364	0.0012	224.0	19.0	230.7	7.7
WYO01-02	0.8	26.6	52.4	0.51	0.0487	0.0048	0.243	0.022	0.0367	0.0016	218.0	18.0	231.9	9.8

WYO01-03	0.09	13.6	36.6	0.37	0.0512	0.0057	0.254	0.028	0.0365	0.0017	223.0	22.0	231.0	11.0
WYO01-04	0.48	15.7	35.7	0.44	0.056	0.01	0.269	0.043	0.0374	0.0023	234.0	34.0	237.0	14.0
WYO01-05		22.4	45.3	0.49	0.0525	0.0057	0.257	0.028	0.0353	0.0015	226.0	22.0	223.6	9.6
WYO01-06	0.56	41.6	74.4	0.56	0.05	0.005	0.257	0.024	0.038	0.0011	229.0	19.0	240.1	7.0
WYO01-07		27.1	73.5	0.37	0.0505	0.0049	0.248	0.024	0.0366	0.0017	222.0	19.0	231.0	10.0
WYO01-08	0.47	22	52.3	0.42	0.0525	0.0068	0.256	0.031	0.0355	0.0017	227.0	25.0	225.0	10.0
WYO01-09		22.7	65.9	0.34	0.0504	0.0076	0.237	0.032	0.0354	0.002	213.0	26.0	224.0	13.0
WYO01-10	0.25	21	59.8	0.35	0.0527	0.0057	0.277	0.029	0.0388	0.0015	249.0	24.0	245.1	9.2
WYO01-11	0.06	11.6	34.4	0.34	0.0552	0.0088	0.28	0.041	0.0387	0.0024	243.0	32.0	244.0	15.0
WYO01-12	0.6	32.3	80.4	0.40	0.0544	0.004	0.274	0.02	0.0371	0.0015	243.0	16.0	234.9	9.4
WYO01-13	0.61	34.2	83.4	0.41	0.0495	0.0053	0.247	0.025	0.0358	0.0018	222.0	20.0	227.0	11.0
WYO01-14	0.54	21.4	45.6	0.47	0.049	0.0067	0.254	0.032	0.0369	0.0022	226.0	26.0	233.0	14.0
WYO01-15	0.3	26.1	68.7	0.38	0.0489	0.0045	0.244	0.021	0.036	0.0016	222.0	18.0	228.0	10.0
WYO01-16	0.21	13.4	37.8	0.35	0.0566	0.007	0.275	0.031	0.0362	0.0016	245.0	26.0	228.8	9.9
WYO01-17	0.28	17.8	47	0.38	0.0512	0.005	0.255	0.026	0.035	0.0016	225.0	21.0	222.0	10.0
WYO01-18	0.49	28.1	54.4	0.52	0.0523	0.0068	0.252	0.033	0.0346	0.0018	223.0	26.0	219.0	11.0
WYO01-19	0.21	12.8	36.5	0.35	0.0524	0.008	0.256	0.036	0.0366	0.0019	224.0	28.0	231.0	12.0
WYO01-20	0.12	11.5	33.7	0.34	0.0505	0.0075	0.245	0.035	0.0369	0.0018	216.0	28.0	233.0	11.0
<u>Weiya pluton</u>														
WYC13-1	16.4	754	862	0.87	0.0508	0.0012	0.2596	0.0074	0.03782	0.00055	234.0	5.9	239.3	3.4
WYC13-2	12.2	579	931	0.62	0.0529	0.0014	0.2608	0.009	0.03663	0.00066	234.7	7.1	231.9	4.1
WYC13-3	2.63	127	205	0.62	0.0493	0.0022	0.261	0.014	0.0391	0.001	234.0	11.0	247.1	6.2
WYC13-4	16.6	779	1150	0.68	0.0507	0.0014	0.26	0.011	0.0378	0.0014	234.6	8.8	239.0	8.4
WYC13-5	12.4	510	998	0.51	0.0516	0.0017	0.2764	0.0093	0.0385	0.0011	247.3	7.4	243.7	6.6
WYC13-6	6.8	310	494	0.63	0.0555	0.002	0.301	0.013	0.0381	0.0011	266.0	10.0	240.9	6.8
WYC13-7	8.7	423	925	0.46	0.0498	0.0014	0.2716	0.0088	0.0387	0.0011	244.6	6.7	244.9	7.1

WYC13-8	3.44	174	319	0.55	0.0522	0.002	0.28	0.012	0.0382	0.0012	249.6	9.6	241.8	7.4
WYC13-9	19.3	541	1550	0.35	0.0801	0.0053	0.396	0.031	0.036	0.0029	338.0	23.0	228.0	18.0
WYC13-10	8	350	814	0.43	0.0518	0.0016	0.276	0.01	0.0378	0.0011	246.8	8.1	238.8	6.8
WYC13-11	2.21	116.6	181	0.64	0.0504	0.0024	0.246	0.012	0.0355	0.001	222.1	9.9	224.9	6.2
WYC13-13	3.48	141	335	0.42	0.0511	0.0023	0.261	0.012	0.037	0.0011	234.5	9.6	233.8	6.9
WYC13-14	15.5	789	1410	0.56	0.0534	0.0022	0.267	0.014	0.0367	0.002	239.0	12.0	232.0	12.0
WYC13-15	3.14	190	208	0.91	0.0518	0.0028	0.259	0.014	0.0369	0.0014	233.0	12.0	233.2	8.8
WYC13-16	2.44	107	177	0.60	0.0529	0.0039	0.258	0.019	0.0362	0.0019	231.0	16.0	229.0	12.0
WYC13-17	6.4	291	537	0.54	0.053	0.0022	0.259	0.014	0.0354	0.0016	233.0	11.0	224.5	9.8
WYC13-18	10.6	484	777	0.62	0.0508	0.0017	0.2574	0.0094	0.03656	0.00087	232.2	7.6	231.4	5.4
WYC13-19	3.58	163	302	0.54	0.0506	0.0023	0.257	0.012	0.0364	0.0011	231.3	9.8	230.5	7.0
WYC13-20	3	130	308	0.42	0.0513	0.0027	0.254	0.012	0.0365	0.0011	234.0	12.0	231.3	6.9
WYC13-12	3.08	121	273	0.44	0.0554	0.002	0.428	0.019	0.0562	0.002	359.0	13.0	352.0	12.0
<u>Tianhu pluton</u>														
TH01-1	3.19	146.8	233	0.63	0.0532	0.0051	0.271	0.023	0.03715	0.00066	242.5	18.0	235.1	4.1
TH01-3	3.17	130.5	323		0.0536	0.005	0.2708	0.022	0.03714	0.0007	242.7	18.0	235.0	4.3
TH01-6	4.18	222	321	0.69	0.0511	0.0051	0.272	0.025	0.03724	0.00095	243.0	20.0	235.6	5.9
TH01-7	3.54	188	240	0.78	0.0518	0.0054	0.275	0.025	0.0373	0.0012	245.0	20.0	236.3	7.2
TH01-8	19.1	936	1212	0.77	0.0522	0.0048	0.279	0.023	0.03734	0.00095	249.7	19.0	236.3	5.9
TH01-9	13.4	629	1583	0.40	0.0519	0.0047	0.276	0.023	0.03741	0.0008	248.6	17.0	236.7	5.0
TH01-11	10.7	439	480	0.91	0.0503	0.005	0.244	0.024	0.0373	0.0012	221.0	20.0	235.8	7.5
TH01-12	3.6	143	301	0.48	0.0496	0.0051	0.239	0.025	0.0367	0.0016	217.0	20.0	235.0	11.0
TH01-13	7.5	287	423	0.68	0.0501	0.0051	0.247	0.024	0.0372	0.0014	223.0	19.0	235.5	8.9
TH01-14	1.28	37.9	68.6	0.55	0.0531	0.0073	0.263	0.031	0.038	0.0018	234.0	25.0	240.0	11.0
TH01-15	5.6	283	530	0.53	0.053	0.0058	0.258	0.029	0.0374	0.0029	232.0	24.0	236.0	18.0
TH01-16	6.5	230	304	0.76	0.0509	0.005	0.276	0.024	0.03883	0.00092	246.9	19.0	245.5	5.7

TH01-17	5.2	193	401	0.48	0.0502	0.005	0.268	0.025	0.039	0.0018	240.0	20.0	247.0	11.0
TH01-2	3.93	128.8	217.9	0.59	0.0651	0.0071	0.338	0.036	0.03717	0.00061	291.0	26.0	235.3	3.8
TH01-4	9.5	342	655	0.52	0.0762	0.008	0.389	0.038	0.03723	0.0007	332.0	28.0	235.6	4.4
TH01-5	7.3	351	656	0.54	0.0609	0.0058	0.2991	0.025	0.03668	0.00065	265.4	19.0	232.2	4.1
TH01-10	10	348	734	0.47	0.0571	0.0054	0.303	0.026	0.0373	0.0013	268.0	20.0	236.1	7.8
<u>Baishiquan pluton</u>														
BS01-01	2.92	124.8	258	0.48	0.0534	0.0026	0.268	0.013	0.0369	0.0011	240.0	10.0	233.6	6.9
BS01-02	0.85	43.5	97.4	0.45	0.0531	0.0036	0.27	0.018	0.0373	0.0013	240.0	15.0	236.0	7.8
BS01-03	1.55	93.1	214	0.44	0.0505	0.0024	0.269	0.013	0.0381	0.0011	240.7	10.0	241.1	6.7
BS01-05	4.41	225	343	0.66	0.0527	0.0022	0.268	0.012	0.0369	0.001	240.4	9.3	233.4	6.4
BS01-06	0.81	42.7	106	0.40	0.0549	0.0048	0.269	0.021	0.0375	0.0017	240.0	17.0	237.0	11.0
BS01-07	3.9	131	270	0.49	0.0564	0.0061	0.272	0.032	0.0365	0.0029	242.0	25.0	231.0	18.0
BS01-08	1.16	59.5	135.6	0.44	0.0503	0.0032	0.248	0.016	0.0366	0.0013	223.0	13.0	231.6	8.3
BS01-09	2.73	133	192	0.69	0.0506	0.0044	0.247	0.02	0.0368	0.0016	222.0	16.0	233.0	10.0
BS01-10	1.24	49.2	108.2	0.45	0.0536	0.0043	0.265	0.019	0.0368	0.0015	237.0	15.0	233.0	9.3
BS01-11	7.5	320	367	0.87	0.0504	0.0028	0.27	0.012	0.0382	0.0012	241.8	9.7	241.4	7.7
BS01-12	5.5	267	539	0.50	0.0517	0.002	0.277	0.012	0.0375	0.0012	247.6	9.8	237.4	7.4
BS01-13	2.85	131	272	0.48	0.0531	0.0032	0.263	0.017	0.0351	0.0017	236.0	13.0	223.0	10.0
BS01-14	2.34	122	128.3	0.95	0.0481	0.0039	0.247	0.019	0.0365	0.0018	222.0	15.0	231.0	11.0
BS01-15	9.1	392	751	0.52	0.051	0.0018	0.268	0.011	0.0367	0.0012	240.9	8.6	232.4	7.3
BS01-16	4.3	224	380	0.59	0.0512	0.0018	0.268	0.011	0.03639	0.00086	240.6	8.6	230.4	5.4
BS01-04	12.5	479	744	0.64	0.0582	0.0022	0.344	0.016	0.0429	0.0015	299.0	12.0	270.8	9.0
<u>Huangshannan pluton</u>														
19HNS03-1	9.93	190	185	1.03	0.0508	0.0062	0.2478	0.0296	0.0356	0.0012	224.8	24.1	225.4	7.3
19HNS03-2	11.80	184	252	0.73	0.0519	0.0060	0.2488	0.0302	0.0344	0.0012	225.6	24.5	218.2	7.7
19HNS03-3	18.4	349	348	1.00	0.0517	0.0049	0.2483	0.0223	0.0351	0.0013	225.2	18.2	222.3	7.9
19HNS03-4	17.8	417	271	1.54	0.0515	0.0040	0.2520	0.0184	0.0354	0.0009	228.2	14.9	224.0	5.6

19HNS03-5	31.8	600	590	1.02	0.0503	0.0037	0.2465	0.0213	0.0353	0.0013	223.7	17.3	223.4	7.8
19HNS03-6	22.7	447	439	1.02	0.0506	0.0033	0.2434	0.0155	0.0348	0.0010	221.2	12.7	220.8	6.1
19HNS03-7	7.45	155	124	1.25	0.0527	0.0083	0.2522	0.0346	0.0355	0.0015	228.3	28.1	224.8	9.0
19HNS03-8	21.5	358	438	0.82	0.0518	0.0036	0.2526	0.0174	0.0354	0.0008	228.7	14.1	224.0	5.0
19HNS03-9	29.7	617	523	1.18	0.0501	0.0038	0.2453	0.0189	0.0355	0.0011	222.7	15.4	225.0	6.8
19HNS03-10	46.6	826	785	1.05	0.0518	0.0034	0.2790	0.0177	0.0390	0.0011	249.9	14.1	246.9	6.8
19HNS03-11	53.6	751	1224	0.61	0.0519	0.0040	0.2461	0.0185	0.0343	0.0009	223.4	15.1	217.5	5.9
19HNS03-12	21.6	361	442	0.82	0.0501	0.0041	0.2424	0.0196	0.0351	0.0010	220.4	16.0	222.2	6.0
19HNS03-13	159.4	1814.1	2024.0	0.9	0.1866	0.0233	0.8626	0.0849	0.0350	0.0009	631.5	46.3	221.7	5.7
19HNS03-14	29.9	640	516	1.24	0.0507	0.0030	0.2430	0.0137	0.0348	0.0008	220.9	11.2	220.5	5.1
19HNS03-15	29.5	572	530	1.08	0.0524	0.0038	0.2527	0.0171	0.0350	0.0008	228.7	13.9	221.7	4.9
19HNS03-16	22.3	373	452	0.82	0.0505	0.0034	0.2464	0.0172	0.0353	0.0008	223.7	14.0	223.5	5.2
19HNS03-17	25.9	466	428	1.09	0.0522	0.0035	0.2764	0.0191	0.0382	0.0008	247.8	15.2	241.7	4.9
19HNS03-18	27.8	579	458	1.26	0.0515	0.0036	0.2524	0.0156	0.0355	0.0009	228.5	12.7	224.9	5.4
19HNS03-19	29.8	661	486	1.36	0.0511	0.0048	0.2481	0.0233	0.0351	0.0011	225.0	18.9	222.5	6.6
19HNS03-20	29.1	504	561	0.90	0.0501	0.0037	0.2439	0.0185	0.0353	0.0011	221.6	15.1	223.5	6.6
<u>Daquan pluton</u>														
06DQ12-01	57	726	663	1.09	0.0473	0.0045	0.2342	0.0203	0.0363	0.0010	214	17	230	6
06DQ12-02	61	778	671	1.16	0.0523	0.0029	0.2583	0.0135	0.0359	0.0007	233.3	10.9	227.3	4.3
06DQ12-03	15	160	198	0.81	0.0508	0.0051	0.2502	0.0250	0.0358	0.0015	226.7	20.3	226.6	9.1
06DQ12-05	73	963	652	1.48	0.0510	0.0040	0.2537	0.0192	0.0360	0.0009	229.6	15.5	228.1	5.7
06DQ12-06	8	100	83	1.19	0.0509	0.0064	0.2564	0.0333	0.0366	0.0016	231.8	26.9	231.6	9.9
06DQ12-08	39	538	377	1.43	0.0503	0.0034	0.2533	0.0166	0.0364	0.0010	229.2	13.5	230.7	5.9
06DQ12-09	66	906	507	1.79	0.0519	0.0039	0.2705	0.0218	0.0375	0.0013	243.1	17.4	237.3	8.4
06DQ12-12	193	2438	2325	1.05	0.0506	0.0029	0.2519	0.0116	0.0360	0.0009	228.1	9.4	228.3	5.4
06DQ12-15	61	833	563	1.48	0.0517	0.0068	0.2591	0.0350	0.0363	0.0015	233.9	28.2	229.7	9.4

06DQ12-16	63	779	721	1.08	0.0508	0.0029	0.2553	0.0138	0.0363	0.0009	230.9	11.2	230.1	5.6
06DQ12-07	47	513	437	1.17	0.0512	0.0036	0.2770	0.0187	0.0392	0.0008	248.2	14.9	247.8	5.2
06DQ12-10	50	164	536	0.31	0.0554	0.0046	0.5312	0.0472	0.0693	0.0023	432.6	31.3	431.6	13.8
06DQ12-13	62	745	504	1.48	0.0525	0.0030	0.3018	0.0155	0.0417	0.0011	267.8	12.1	263.2	7.1
06DQ12-14	18	200	218	0.92	0.0544	0.0066	0.2891	0.0300	0.0390	0.0022	257.9	23.7	246.9	13.5
06DQ12-04	37	424	396	1.07	0.0565	0.0038	0.2692	0.0193	0.0344	0.0010	242.0	15.5	218.2	6.5
06DQ12-11	113	1784	1042	1.71	0.0638	0.0032	0.2929	0.0147	0.0331	0.0009	260.9	11.6	209.6	5.4

Appendix Table S2. The major (wt%), trace element (ppm) results for Triassic granites in the eastern etc

Sample No.	19YMS04 -1	19YMS04 -4	19YMS05 -1	19YMS05 -4	19HSN18 -2	19HSN18 -3	WY00 3	WY00 7	WY00 9	WY01 0	WYC1 5	WYC1 6	WYC1 7	TH03	TH05	TH08	TH09	TH12	TH13	BS03
SiO ₂	75.41	77.42	71.63	72.29	75.34	75.85	67.35	61.10	64.33	63.05	72.10	72.91	69.92	69.18	71.19	70.52	69.24	72.40	68.80	74.32
TiO ₂	0.07	0.08	0.24	0.29	0.04	0.04	0.67	0.78	0.79	0.77	0.40	0.40	0.47	0.46	0.49	0.44	0.45	0.35	0.49	0.23
Al ₂ O ₃	13.55	12.51	14.83	13.89	13.74	13.34	14.47	16.69	15.33	16.55	13.09	12.78	14.23	14.86	13.47	13.90	14.13	13.42	14.88	12.58
Fe ₂ O ₃ T	0.46	0.51	1.55	1.87	0.67	0.83	4.23	6.34	5.65	5.15	2.30	2.31	2.70	2.51	2.63	2.39	2.46	1.95	2.63	1.69
MgO	0.03	0.02	0.04	0.05	0.07	0.05	0.19	0.29	0.33	0.35	1.05	0.99	1.12	1.29	1.35	1.40	1.50	0.98	1.34	0.68
MnO	0.13	0.12	0.65	0.80	0.03	0.04	0.12	0.18	0.17	0.14	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05
CaO	0.63	0.67	1.76	1.64	0.66	0.76	1.67	2.23	2.28	2.12	2.17	1.97	2.33	2.44	2.36	2.25	2.12	2.07	2.45	1.56
Na ₂ O	3.54	3.36	3.85	3.53	3.93	3.99	4.44	5.04	4.54	4.81	3.54	3.31	3.85	3.94	3.67	3.76	3.75	3.59	3.96	3.52
K ₂ O	5.45	4.64	4.67	4.73	4.84	4.35	5.82	6.79	5.98	6.30	3.71	3.91	4.04	4.18	3.42	3.78	4.29	3.92	4.31	3.85
P ₂ O ₅	0.01	0.01	0.08	0.09	0.06	0.06	0.07	0.11	0.13	0.12	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	0.11	0.05
LOI	0.23	0.22	0.55	0.61	0.61	0.66	0.68	0.57	0.39	0.67	0.98	0.70	0.82	0.69	0.80	1.00	1.55	0.69	0.72	0.79
Total	99.50	99.57	99.83	99.79	99.97	99.97	99.71	100.11	99.90	100.03	99.47	99.41	99.63	99.72	99.54	99.59	99.65	99.48	99.73	99.33
V	5.97	6.50	23.81	28.64	2.98	2.80	2.26	4.78	4.75	4.48	45.62	51.16	53.15	43.44	61.38	49.34	45.02	34.26	41.88	32.52
Cr	2.56	1.35	9.29	9.53	2.63	2.98	3.57	7.64	2.82	3.33	19.46	26.62	27.81	31.28	46.98	56.32	51.88	24.10	30.44	22.66
Co	0.52	0.49	3.21	4.06	0.30	0.37	0.86	1.24	1.39	1.41	6.67	7.21	7.66	7.05	9.79	8.72	7.98	5.59	6.72	4.64
Ni	1.22	1.02	6.15	7.23	1.26	0.99	1.09	3.55	1.97	1.53	10.08	15.24	13.79	17.90	24.64	31.90	34.08	14.28	16.87	14.21
Ga	15.03	14.03	17.55	16.86	16.90	16.19	27.50	30.38	24.86	27.52	22.18	24.38	24.87	23.08	29.08	26.86	24.20	20.92	21.04	27.30
Rb	210	163	155	156	252	222	114	119	86	95	170	202	197	176	203	210	216	149	151	437
Sr	77.34	72.69	379.15	301.00	8.44	18.46	49.62	58.00	65.98	77.52	296.20	291.20	314.60	305.6	363.2	346.2	286.2	284.0	268.6	202.2
Y	4.04	4.15	8.34	9.04	11.69	13.31	30.36	38.20	25.98	26.44	18.49	22.52	24.65	17.95	31.18	21.92	24.96	14.79	21.20	37.28
Zr	50.83	50.76	102.29	126.05	53.12	56.25	1528.60	1039.40	251.40	279.40	191.10	229.40	223.77	190.6	314.2	230.8	216.4	154.9	211.8	160.9
Nb	4.28	3.80	7.07	8.17	11.52	10.92	16.12	15.87	11.33	11.64	11.50	14.64	15.36	10.23	16.27	12.82	12.39	8.58	11.03	18.99
Ba	60.91	59.09	571.53	461.64	16.41	76.83	760.00	874.40	1182.00	1301.20	714.20	630.80	621.95	796.2	907.0	894.8	808	750	738	461
La	15.72	14.51	28.12	25.65	5.17	5.90	19.01	21.84	20.66	21.52	29.24	31.44	29.51	31.52	61.94	39.96	38.42	20.94	36.10	21.30
Ce	24.27	23.70	45.36	44.33	10.11	10.78	45.74	54.22	46.96	48.40	63.68	65.26	69.14	63.30	131.0	85.24	84.50	42.22	77.38	50.00
Pr	1.69	1.59	4.03	4.16	1.51	1.54	6.03	7.37	5.96	6.11	6.45	7.13	7.24	6.75	12.77	8.43	8.35	4.63	7.80	5.74

Nd	4.56	4.35	12.69	12.77	5.61	5.55	26.60	33.24	25.66	26.10	23.00	25.66	26.77	24.18	44.64	30.04	29.90	17.16	27.92	22.54
Sm	0.56	0.71	1.98	2.09	1.61	1.50	5.91	7.65	5.51	5.59	4.24	4.74	5.14	4.48	7.84	5.57	5.64	3.45	5.19	5.73
Eu	0.14	0.15	0.55	0.53	0.08	0.13	3.19	3.55	3.86	4.23	0.90	0.96	1.04	1.00	1.22	1.13	0.96	0.93	0.91	0.76
Gd	0.47	0.44	1.45	1.61	1.45	1.50	5.70	7.44	5.27	5.31	3.62	4.09	4.49	3.82	6.60	4.73	4.98	3.06	4.47	5.79
Tb	0.08	0.08	0.22	0.24	0.31	0.33	0.83	1.08	0.75	0.76	0.50	0.57	0.62	0.52	0.90	0.64	0.71	0.43	0.61	0.97
Dy	0.40	0.45	1.23	1.38	1.92	2.13	5.15	6.65	4.53	4.57	2.93	3.39	3.74	3.02	5.25	3.72	4.17	2.49	3.60	6.30
Ho	0.11	0.11	0.25	0.28	0.37	0.42	1.06	1.34	0.89	0.89	0.57	0.67	0.74	0.58	1.00	0.70	0.80	0.48	0.68	1.25
Er	0.35	0.35	0.74	0.77	1.13	1.39	3.20	3.91	2.54	2.56	1.65	2.00	2.18	1.64	2.91	1.99	2.30	1.35	1.93	3.64
Tm	0.06	0.06	0.12	0.12	0.20	0.23	0.49	0.58	0.37	0.37	0.25	0.31	0.33	0.24	0.43	0.29	0.35	0.19	0.27	0.55
Yb	0.57	0.58	0.88	0.99	1.36	1.58	3.45	4.02	2.44	2.45	1.60	2.07	2.20	1.53	2.78	1.88	2.23	1.23	1.70	3.50
Lu	0.09	0.10	0.13	0.16	0.20	0.23	0.61	0.70	0.41	0.40	0.25	0.32	0.34	0.23	0.41	0.28	0.33	0.19	0.25	0.48
Hf	1.72	1.65	2.74	3.56	3.11	3.22	18.97	12.99	3.64	3.95	4.02	4.84	4.75	4.23	7.14	5.07	4.90	3.50	4.57	3.80
Ta	0.50	0.44	0.71	0.77	3.45	2.16	0.87	0.93	0.67	0.65	0.79	0.96	1.08	0.65	1.11	0.88	0.82	0.44	0.64	1.54
Pb	29.12	24.98	22.12	21.45	16.80	13.35	15.58	16.44	12.29	13.44	22.30	27.74	28.32	30.60	34.90	27.84	28.06	27.36	25.98	42.58
Th	18.65	21.19	10.31	12.32	4.19	4.23	3.68	3.71	2.94	3.30	13.71	17.79	14.60	15.52	24.70	18.28	20.82	8.37	15.43	16.34
U	1.04	0.99	1.77	2.02	2.93	1.14	1.35	1.52	1.01	1.05	2.42	3.72	3.12	2.17	3.90	3.24	4.97	1.76	1.73	2.64
Mg#	12	10	6	6	19	12	9	10	12	14	51	50	49	55	54	58	59	54	54	48
10000*Ga/A I	0.62	0.63	2.23	2.29	0.69	0.68	3.59	3.44	3.06	3.14	3.20	3.60	3.30	2.93	4.08	3.65	3.24	2.94	2.67	4.10
Y/Nb	0.94	1.09	1.18	1.11	1.01	1.22	1.88	2.41	2.29	2.27	1.61	1.54	1.61	1.75	1.92	1.71	2.02	1.72	1.92	1.96

Appendix Table S2 continued

Sample No.	BS03	BS04	BS05	11HNS02 -3	11HNS02 -4	11HNS02 -5	18HNS01 -2	18HNS01 -3	18HNS01 -4	18HNS01 -5	18HNS01 -7	18HNS03 -2	18HNS03 -4	18HNS03 -5	06DQ12 -4	06DQ12 -5
SiO2	74.32	74.38	76.49	76.02	74.80	75.16	73.23	72.72	73.15	73.20	71.83	76.98	76.93	76.87	69.55	71.72
TiO2	0.23	0.15	0.13	0.18	0.12	0.13	0.35	0.37	0.32	0.36	0.39	0.15	0.15	0.15	0.42	0.33
Al2O3	12.58	12.73	11.90	12.00	12.93	12.75	13.43	13.66	13.74	13.39	14.23	12.27	12.62	12.38	15.41	14.30
Fe2O3T	1.69	1.24	0.91	0.90	1.54	1.23	1.72	1.79	1.62	1.83	1.88	0.86	0.77	0.79	1.90	1.89
MgO	0.68	0.22	0.33	0.12	0.19	0.17	0.29	0.39	0.30	0.33	0.45	0.07	0.10	0.08	0.20	0.19
MnO	0.05	0.05	0.04	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.02	0.01	0.01	0.05	0.05
CaO	1.56	0.69	1.11	0.62	1.07	1.59	1.01	1.05	1.12	0.98	1.13	0.47	0.44	0.56	0.69	0.64
Na2O	3.52	3.20	3.39	3.16	3.27	2.92	3.78	3.80	3.82	3.84	3.86	3.51	3.69	3.44	5.12	4.55
K2O	3.85	6.11	4.04	5.15	5.17	4.99	5.47	5.42	5.02	5.31	5.37	4.96	4.66	4.92	5.88	5.72
P2O5	0.05	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	0.04	0.05	0.05	0.03	0.02
LOI	0.79	0.54	0.82	1.78	0.77	0.97	0.50	0.57	0.71	0.53	0.60	0.63	0.55	0.71	0.38	0.45
Total	99.33	99.32	99.19	99.96	99.90	99.95	99.90	99.89	99.90	99.89	99.88	99.96	99.96	99.96	99.63	99.86
V	32.52	12.77	19.34	16.30	22.10	26.90	14.19	15.35	12.53	14.89	15.46	10.78	5.48	4.04	8.98	5.24
Cr	22.66	6.33	8.01	4.72	6.35	6.38	3.15	3.06	3.44	2.74	2.22	2.41	4.38	22.72		
Co	4.64	1.53	2.52	0.47	1.07	1.04	1.21	1.29	1.11	2.06	1.08	0.40	0.47	0.51	0.94	0.94
Ni	14.21	3.64	5.49	0.66	1.16	1.04	1.31	1.48	1.38	1.17	1.06	0.83	1.73	10.90	1.74	0.99
Ga	27.30	24.62	26.80	17.90	20.10	19.40	19.09	19.36	19.31	20.11	20.47	18.04	18.03	17.60	22.92	21.00
Rb	437	668	462	189	214	203	135	142	151	160	171	174	161	186	146	168
Sr	202.2 0	94.70	150.7 8	46.50	155.00	217.00	101.10	120.30	119.90	128.00	172.30	14.35	17.68	17.91	45.34	33.31
Y	37.28	41.10	33.36	14.60	34.20	34.20	25.34	27.33	23.61	26.61	26.49	8.29	9.95	8.60	74.29	52.29
Zr	160.9	148.9	142.4	206.00	231.00	227.00	316.80	347.70	273.60	308.80	338.60	182.20	182.60	186.00	567.82	495.88

	8	4	0													
Nb	18.99	20.30	17.67	20.30	18.70	10.10	26.98	27.38	25.90	27.44	29.72	26.01	26.18	26.42	41.23	44.05
Ba	461	385	361	112	993	1373	312	332	329	360	412	49	63	51	92	48
La	21.30	35.48	20.42	63.20	48.00	48.80	85.84	88.14	77.54	87.06	105.60	53.70	41.69	27.44	105.57	70.49
Ce	50.00	77.82	42.72	104.00	93.50	88.10	137.00	156.30	130.80	144.20	193.10	67.79	56.66	30.06	239.33	158.27
Pr	5.74	8.09	4.88	9.52	9.78	9.65	17.65	18.54	14.77	17.13	19.41	7.71	5.91	3.71	30.33	19.42
Nd	22.54	28.94	17.86	28.40	38.50	35.70	56.61	59.50	46.37	54.30	61.00	20.50	15.34	9.71	105.63	65.34
Sm	5.73	6.96	4.35	3.48	6.69	6.48	8.36	8.91	6.93	8.21	8.78	2.50	1.90	1.29	20.00	12.79
Eu	0.76	0.50	0.58	0.51	0.77	0.87	1.17	1.27	1.12	1.26	1.40	0.24	0.25	0.20	0.78	0.44
Gd	5.79	6.88	4.42	2.95	5.78	6.46	8.21	8.71	7.04	8.04	8.96	2.96	2.53	1.66	17.00	10.54
Tb	0.97	1.18	0.77	0.46	1.14	1.09	0.97	1.05	0.84	0.97	1.04	0.29	0.27	0.19	2.86	1.84
Dy	6.30	7.49	5.13	2.19	6.37	6.36	4.70	5.05	4.12	4.72	4.83	1.27	1.44	1.10	16.23	10.63
Ho	1.25	1.41	1.04	0.43	1.10	1.16	0.88	0.94	0.78	0.88	0.89	0.25	0.29	0.23	3.14	2.12
Er	3.64	4.11	3.20	1.49	3.80	3.85	2.75	2.90	2.47	2.74	2.79	0.89	1.10	0.87	7.67	5.54
Tm	0.55	0.63	0.51	0.25	0.70	0.59	0.43	0.44	0.38	0.43	0.43	0.15	0.20	0.17	1.01	0.78
Yb	3.50	4.14	3.47	1.74	4.70	3.25	2.67	2.77	2.36	2.62	2.73	1.10	1.35	1.27	5.67	4.77
Lu	0.48	0.58	0.51	0.27	0.69	0.49	0.36	0.38	0.32	0.36	0.38	0.17	0.21	0.20	0.76	0.67
Hf	3.80	3.53	3.96	6.53	7.34	6.33	9.05	9.50	7.90	8.87	9.76	6.64	6.78	6.62	16.20	14.82
Ta	1.54	2.21	1.91	1.21	1.70	0.48	2.00	1.97	1.71	2.04	2.33	1.90	2.62	1.77	3.12	2.97
Pb	42.58	69.32	38.12	31.50	24.50	31.20	34.91	28.19	26.64	27.03	29.09	37.80	29.49	34.18	33.51	34.78
Th	16.34	25.36	28.48	34.70	33.50	18.80	17.22	18.21	20.98	26.56	24.83	17.58	22.06	20.38	20.09	35.46
U	2.64	3.82	3.56	2.23	4.79	3.03	2.06	1.88	1.75	2.98	3.83	2.45	2.57	2.46	3.18	4.25
Mg#	48	30	45	24	22	24	28	34	30	30	36	16	23	19	20	19
10000*Ga/A l	4.10	3.65	4.25	2.82	2.94	2.87	2.68	2.68	2.66	2.84	2.72	2.78	2.70	2.69	2.81	2.77
Y/Nb	1.96	2.02	1.89	0.72	1.83	3.39	0.94	1.00	0.91	0.97	0.89	0.32	0.38	0.33	1.80	1.19

Appendix Table S3. Zircon Lu-Hf isotopic data for Triassic granites in the
eastern Tianshan-Beishan Orogen

Sample	t (Ma)	$^{176}\text{Yb}/^{177}\text{H}$ f	$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{H}$ f	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{H}$ f	2 σ	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{H}$ i	$\epsilon_{\text{Hf}}(t)$	$T_{\text{DM1}}^{\text{Hf}}$	$T_{\text{DM}}^{2\text{H}}$ T_{f}	T_{DM}^{C}	$f_{\text{Lu/Hf}}$
<u>Yamansu pluton</u>											
19YMS05-1	240	0.041265	0.001318	0.282887	0.000022	0.282879	9.06	526	692	694	-0.96
19YMS05-2	230	0.045792	0.001681	0.282943	0.000022	0.282934	10.77	449	574	575	-0.95
19YMS05-3	237	0.051434	0.001730	0.282851	0.000023	0.282842	7.66	583	779	780	-0.95
19YMS05-4	234	0.039894	0.001309	0.282911	0.000023	0.282903	9.77	491	642	643	-0.96
19YMS05-5	239	0.041406	0.001359	0.282894	0.000020	0.282886	9.30	515	676	678	-0.96
19YMS05-6	240	0.031677	0.001162	0.282915	0.000019	0.282908	10.10	482	626	627	-0.97
19YMS05-7	234	0.036603	0.001093	0.282893	0.000025	0.282887	9.19	513	679	680	-0.97
19YMS05-8	233	0.025994	0.000781	0.282880	0.000021	0.282874	8.73	528	708	709	-0.98
19YMS05-9	239	0.038184	0.001264	0.282888	0.000021	0.282881	9.09	523	689	690	-0.96
19YMS05-10	234	0.042417	0.001281	0.282912	0.000018	0.282904	9.82	489	639	640	-0.96
19YMS05-11	241	0.058032	0.002153	0.282912	0.000022	0.282900	9.82	501	643	645	-0.94
19YMS05-12	228	0.043991	0.001392	0.282886	0.000022	0.282878	8.74	528	703	704	-0.96
19YMS05-13	235	0.030358	0.001033	0.282915	0.000019	0.282908	9.96	482	630	631	-0.97
19YMS05-14	232	0.054466	0.001692	0.282854	0.000020	0.282845	7.68	578	775	776	-0.95
19YMS05-15	228	0.035224	0.001114	0.282882	0.000019	0.282875	8.67	529	708	709	-0.97
19YMS05-16	236	0.030691	0.001091	0.282883	0.000017	0.282877	8.88	527	700	702	-0.97
<u>Huangshannan pluton</u>											
18HSN18-01	247	0.044384	0.001556	0.282895	0.000024	0.282886	9.46	517	672	673	-0.95
18KG18-02	247	0.034709	0.001277	0.282914	0.000023	0.282906	10.17	486	626	627	-0.96
18KG18-03	246	0.029774	0.001115	0.282921	0.000021	0.282913	10.40	475	610	612	-0.97
18KG18-04	246	0.040260	0.001488	0.282827	0.000024	0.282818	7.01	615	828	829	-0.96
18KG18-05	244	0.042607	0.001530	0.282805	0.000023	0.282796	6.21	646	877	879	-0.95
18KG18-06	246	0.043345	0.001621	0.282831	0.000021	0.282821	7.16	611	819	820	-0.95
18KG18-07	246	0.038464	0.001367	0.282900	0.000024	0.282892	9.63	507	660	661	-0.96
18KG18-08	247	0.044014	0.001617	0.282778	0.000020	0.282769	5.30	686	938	939	-0.95
18KG18-09	246	0.044588	0.001617	0.282789	0.000027	0.282779	5.67	671	914	915	-0.95
18KG18-10	245	0.038933	0.001482	0.282802	0.000025	0.282793	6.12	650	884	886	-0.96
18KG18-11	243	0.042359	0.001518	0.282757	0.000021	0.282748	4.49	714	986	988	-0.95
18KG18-12	244	0.042175	0.001503	0.282882	0.000022	0.282873	8.94	535	702	704	-0.95
18KG18-13	244	0.031908	0.001138	0.282826	0.000030	0.282819	7.04	609	825	826	-0.97
18KG18-14	244	0.029394	0.001130	0.282933	0.000021	0.282926	10.79	457	584	585	-0.97
18KG18-15	242	0.034654	0.001285	0.282892	0.000018	0.282884	9.29	517	679	680	-0.96
18KG18-16	244	0.038058	0.001396	0.282794	0.000017	0.282785	5.82	660	902	904	-0.96
18KG18-17	243	0.026252	0.000968	0.282922	0.000016	0.282916	10.43	470	606	607	-0.97
18KG18-18	246	0.038614	0.001450	0.282799	0.000016	0.282790	6.03	654	890	892	-0.96
18KG18-19	246	0.029499	0.001034	0.282963	0.000030	0.282956	11.91	413	513	514	-0.97
18KG18-20	242	0.036187	0.001395	0.282837	0.000019	0.282829	7.32	598	805	807	-0.96
18KG18-21	247	0.036301	0.001378	0.282805	0.000015	0.282797	6.28	644	875	876	-0.96
18KG18-22	244	0.042164	0.001542	0.282958	0.000024	0.282949	11.63	426	530	531	-0.95
18KG18-23	242	0.037779	0.001427	0.282831	0.000016	0.282823	7.11	607	819	820	-0.96
18KG18-24	246	0.028227	0.001061	0.282826	0.000028	0.282820	7.09	608	823	825	-0.97
18KG18-25	244	0.034117	0.001305	0.282844	0.000016	0.282836	7.62	587	788	789	-0.96
18KG18-26	243	0.056613	0.001832	0.282911	0.000022	0.282901	9.89	498	641	642	-0.94
18KG18-27	245	0.031029	0.001147	0.282933	0.000021	0.282926	10.81	457	583	584	-0.97
<u>Weiya pluton</u>											
WYO01-01	231	0.041068	0.00118	0.282845	0.000025	0.282838	7.40	583	791	792	-0.96
WYO01-02	232	0.033873	0.00100	0.282778	0.000030	0.282772	5.08	675	941	942	-0.97
WYO01-03	231	0.017794	0.00055	0.282727	0.000023	0.282723	3.34	738	1051	1053	-0.98
WYO01-04	237	0.024800	0.00074	0.282794	0.000024	0.282789	5.81	648	898	899	-0.98
WYO01-05	224	0.019737	0.00061	0.282724	0.000025	0.282720	3.06	744	1063	1064	-0.98
WYO01-06	240	0.025534	0.00076	0.282777	0.000027	0.282771	5.25	673	936	937	-0.98
WYO01-07	231	0.035456	0.00102	0.282803	0.000025	0.282796	5.93	641	886	887	-0.97

WYO01-08	225	0.017412	0.00054	0.282676	0.000024	0.282671	1.38	810	1172	1172	-0.98
WYO01-09	224	0.021100	0.00064	0.282805	0.000024	0.282800	5.91	632	882	883	-0.98
WYO01-10	245	0.015950	0.00048	0.282758	0.000021	0.282753	4.72	695	974	975	-0.99
WYO01-11	244	0.017918	0.00055	0.282765	0.000026	0.282760	4.94	686	959	960	-0.98
WYO01-12	235	0.025392	0.00076	0.282724	0.000020	0.282719	3.28	747	1058	1059	-0.98
WYO01-13	227	0.027407	0.00081	0.282703	0.000022	0.282697	2.33	778	1112	1113	-0.98
WYO01-14	233	0.020037	0.00060	0.282760	0.000028	0.282756	4.53	693	976	978	-0.98
WYO01-15	228	0.022183	0.00068	0.282763	0.000024	0.282758	4.51	691	974	975	-0.98
WYO01-16	229	0.013338	0.00043	0.282820	0.000024	0.282816	6.57	607	843	844	-0.99
WYO01-17	222	0.017481	0.00054	0.282779	0.000029	0.282774	4.96	666	941	942	-0.98
WYO01-18	219	0.023161	0.00071	0.282844	0.000024	0.282839	7.19	577	795	797	-0.98
WYO01-19	231	0.021381	0.00067	0.282853	0.000026	0.282848	7.78	564	767	769	-0.98
WYO01-20	233	0.016569	0.00052	0.282796	0.000024	0.282792	5.82	641	894	895	-0.98

Weiva pluton

WYC13-01	239	0.067986	0.00212	0.282793	0.000017	0.282782	5.60	674	913	915	-0.94
WYC13-02	232	0.046656	0.00149	0.282760	0.000018	0.282752	4.38	709	985	986	-0.96
WYC13-03	247	0.033061	0.00103	0.282708	0.000017	0.282701	2.92	775	1090	1092	-0.97
WYC13-04	239	0.039812	0.00125	0.282766	0.000016	0.282758	4.76	697	967	968	-0.96
WYC13-05	244	0.041860	0.00129	0.282720	0.000015	0.282712	3.23	763	1068	1069	-0.96
WYC13-06	241	0.032727	0.00103	0.282741	0.000017	0.282734	3.95	729	1020	1021	-0.97
WYC13-07	245	0.050033	0.00161	0.282738	0.000015	0.282729	3.85	744	1029	1031	-0.95
WYC13-08	242	0.039049	0.00124	0.282715	0.000017	0.282707	3.02	769	1080	1081	-0.96
WYC13-09	239	0.044782	0.00142	0.282713	0.000018	0.282704	2.85	776	1088	1090	-0.96
WYC13-10	225	0.027047	0.00085	0.282716	0.000021	0.282711	2.77	759	1083	1084	-0.97
WYC13-13	234	0.051870	0.00167	0.282731	0.000019	0.282721	3.35	756	1053	1054	-0.95
WYC13-14	232	0.036652	0.00122	0.282698	0.000016	0.282690	2.20	794	1124	1125	-0.96
WYC13-15	233	0.035205	0.00113	0.282765	0.000020	0.282758	4.63	696	970	972	-0.97
WYC13-16	229	0.032563	0.00110	0.282750	0.000018	0.282743	4.01	717	1006	1008	-0.97
WYC13-17	225	0.028014	0.00091	0.282687	0.000018	0.282681	1.71	802	1150	1151	-0.97
WYC13-18	231	0.072157	0.00220	0.282730	0.000022	0.282719	3.20	767	1060	1062	-0.93
WYC13-19	231	0.042059	0.00138	0.282702	0.000017	0.282694	2.31	790	1116	1117	-0.96
WYC13-20	231	0.02353	0.00077	0.28267	0.00002	0.282666	1.33	821	1180	1180	-0.98
WYC13-12	352	0.028632	0.00084	0.282673	0.000016	0.282666	3.97	820	1103	1106	-0.97

Tianhu pluton

TH01-01	235	0.029495	0.000846	0.282705	0.000019	0.282699	2.59	775	1102	1103	-0.97
TH01-03	235	0.028357	0.000800	0.282767	0.000016	0.282762	4.79	687	961	963	-0.98
TH01-06	236	0.028775	0.000864	0.282720	0.000018	0.282714	3.13	755	1068	1069	-0.97
TH01-07	236	0.031770	0.000957	0.282732	0.000017	0.282726	3.55	740	1042	1043	-0.97
TH01-08	236	0.040002	0.001182	0.282705	0.000015	0.282698	2.55	783	1105	1107	-0.96
TH01-09	237	0.036671	0.001076	0.282730	0.000017	0.282724	3.49	744	1046	1047	-0.97
TH01-12	235	0.027445	0.000831	0.282721	0.000018	0.282715	3.16	752	1066	1067	-0.97
TH01-13	236	0.025169	0.000778	0.282702	0.000017	0.282696	2.50	778	1108	1110	-0.98
TH01-14	240	0.022017	0.000673	0.282742	0.000019	0.282737	4.05	719	1013	1014	-0.98
TH01-15	236	0.031832	0.001001	0.282718	0.000017	0.282711	3.03	761	1075	1076	-0.97
TH01-16	246	0.024414	0.000734	0.282693	0.000018	0.282688	2.41	790	1122	1123	-0.98
TH01-17	247	0.026655	0.000848	0.282769	0.000017	0.282763	5.11	685	950	952	-0.97

Baishiquan pluton

BS01-01	234	0.055134	0.001528	0.282678	0.000019	0.282669	1.50	828	1171	1172	-0.95
BS01-02	236	0.031998	0.000980	0.282687	0.000017	0.282681	1.95	804	1144	1145	-0.97
BS01-03	241	0.022276	0.000665	0.282668	0.000019	0.282663	1.42	824	1181	1182	-0.98
BS01-05	233	0.054125	0.001590	0.282673	0.000020	0.282664	1.30	837	1183	1184	-0.95
BS01-06	237	0.039406	0.001244	0.282718	0.000022	0.282711	3.03	765	1075	1076	-0.96
BS01-07	231	0.053309	0.001552	0.282611	0.000020	0.282602	-0.95	925	1324	1325	-0.95
BS01-08	232	0.027109	0.000826	0.282666	0.000018	0.282661	1.14	830	1192	1193	-0.98
BS01-09	233	0.025852	0.000861	0.282646	0.000023	0.282640	0.44	859	1238	1238	-0.97
BS01-10	233	0.032720	0.000970	0.282708	0.000016	0.282701	2.62	774	1099	1100	-0.97
BS01-11	241	0.060812	0.001752	0.282665	0.000016	0.282655	1.16	852	1198	1199	-0.95
BS01-12	237	0.030578	0.000889	0.282644	0.000015	0.282638	0.47	862	1239	1240	-0.97
BS01-13	223	0.029240	0.000873	0.282657	0.000017	0.282651	0.62	844	1219	1219	-0.97
BS01-14	231	0.030748	0.000964	0.282631	0.000017	0.282625	-0.13	882	1273	1273	-0.97

BS01-15	232	0.044315	0.001362	0.282625	0.000016	0.282617	-0.39	901	1290	1291	-0.96
BS01-16	230	0.045128	0.001423	0.282669	0.000019	0.282661	1.12	839	1192	1193	-0.96
BS01-04	271	0.060510	0.001876	0.282699	0.000015	0.282687	2.95	806	1106	1108	-0.94

Huaniushan pluton

18HNS03-001	225	0.027513	0.001151	0.282708	0.000020	0.283088	2.4	778	1104	1105	-0.97
18HNS03-002	218	0.035372	0.001469	0.282753	0.000027	0.283093	3.8	720	1010	1011	-0.96
18HNS03-004	222	0.044664	0.001758	0.282741	0.000017	0.283090	3.5	742	1036	1037	-0.95
18HNS03-005	224	0.041971	0.001668	0.282729	0.000015	0.283089	3.1	759	1063	1064	-0.95
18HNS03-006	223	0.030289	0.001124	0.282718	0.000024	0.283090	2.8	763	1082	1083	-0.97
18HNS03-008	221	0.048038	0.001763	0.282792	0.000029	0.283092	5.2	669	922	924	-0.95
18HNS03-010	225	0.040101	0.001582	0.282718	0.000017	0.283089	2.7	771	1085	1086	-0.95
18HNS03-012	224	0.023389	0.001050	0.282722	0.000015	0.283089	2.9	756	1073	1074	-0.97
18HNS03-013	225	0.022363	0.000927	0.282703	0.000016	0.283088	2.3	780	1114	1115	-0.97
18HNS03-014	247	0.037445	0.001511	0.282712	0.000027	0.283073	3.0	780	1087	1088	-0.95
18HNS03-015	217	0.030089	0.001263	0.282710	0.000022	0.283094	2.3	776	1104	1105	-0.96
18HNS03-016	222	0.046747	0.001787	0.282720	0.000020	0.283091	2.7	773	1085	1086	-0.95
18HNS03-017	222	0.020894	0.000843	0.282696	0.000014	0.283091	2.0	788	1131	1132	-0.97
18HNS03-019	220	0.055391	0.002314	0.282761	0.000016	0.283092	4.0	725	999	1000	-0.93
18HNS03-020	222	0.042645	0.001871	0.282742	0.000016	0.283091	3.5	743	1035	1036	-0.94
18HNS03-021	223	0.047274	0.002136	0.282752	0.000014	0.283090	3.8	735	1015	1017	-0.94
18HNS03-022	242	0.028423	0.001134	0.282725	0.000016	0.283077	3.4	753	1057	1058	-0.97
18HNS03-023	225	0.038064	0.001659	0.282711	0.000022	0.283089	2.5	784	1102	1103	-0.95
18HNS03-024	222	0.053498	0.001912	0.282724	0.000016	0.283090	2.8	771	1077	1078	-0.94
18HNS03-025	224	0.053262	0.001824	0.282680	0.000016	0.283090	1.3	832	1174	1175	-0.95

Daquan pluton

06DQ12-01	230	0.030213	0.001258	0.282728	0.000016	0.282721	3.23	751	1057	1058	-0.96
06DQ12-02	227	0.031991	0.001194	0.282679	0.000015	0.282672	1.45	819	1169	1170	-0.96
06DQ12-03	227	0.019087	0.000753	0.282718	0.000017	0.282713	2.88	755	1077	1078	-0.98
06DQ12-04	218	0.040979	0.001447	0.282610	0.000096	0.282602	-1.22	924	1332	1332	-0.96
06DQ12-05	228	0.070978	0.002430	0.282743	0.000016	0.282731	3.54	753	1036	1037	-0.93
06DQ12-06	232	0.016019	0.000589	0.282725	0.000016	0.282720	3.26	742	1057	1058	-0.98
06DQ12-08	231	0.039616	0.001277	0.282740	0.000020	0.282732	3.67	734	1030	1031	-0.96
06DQ12-09	237	0.076057	0.002381	0.282775	0.000018	0.282762	4.87	705	958	959	-0.93
06DQ12-11	210	0.037852	0.001467	0.282663	0.000016	0.282655	0.47	848	1218	1218	-0.96
06DQ12-12	228	0.058460	0.002067	0.282716	0.000019	0.282705	2.65	785	1093	1094	-0.94
06DQ12-14	247	0.036054	0.001295	0.282741	0.000017	0.282733	4.04	733	1018	1020	-0.96
06DQ12-15	230	0.055398	0.001954	0.282681	0.000020	0.282671	1.46	834	1170	1171	-0.94
06DQ12-16	230	0.042589	0.001649	0.282714	0.000017	0.282705	2.68	779	1093	1094	-0.95
06DQ12-07	248	0.022306	0.000836	0.282700	0.000015	0.282694	2.69	782	1106	1107	-0.97
06DQ12-10	432	0.036346	0.001347	0.282717	0.000016	0.282704	7.10	769	965	969	-0.96
06DQ12-13	263	0.038325	0.001353	0.282743	0.000017	0.282734	4.45	732	1005	1007	-0.96