

Table S1 Zircon LA-ICP-MS U-Pb data of the LP and XP in the western section of the North Qinling Orogen

No ^a	Th	U	Th/U	Isotopicratios						Apparentages (Ma)						Concordance
				²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		
				1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		
Liqiao pluton TS19001-3																
1	1497	2237	0.67	0.0725	0.0235	0.7192	0.3430	0.0534	0.0011	1011	699	550	203	336	7	51%
2	1068	1406	0.76	0.0549	0.0021	0.5086	0.0187	0.0669	0.0008	409	90	418	13	417	5	99%
3	3459	2267	1.53	0.1013	0.0041	0.9377	0.0355	0.0669	0.0012	1650	75	672	19	418	7	53%
4	1369	1802	0.76	0.0556	0.0018	0.5369	0.0176	0.0695	0.0009	435	72	436	12	433	5	99%
5	4928	2494	1.98	0.0624	0.0022	0.5965	0.0202	0.0691	0.0011	687	76	475	13	430	7	90%
6	875	1020	0.86	0.0527	0.0021	0.5069	0.0206	0.0694	0.0011	322	93	416	14	432	6	96%
7	1438	1156	1.24	0.0571	0.0021	0.5529	0.0215	0.0698	0.0011	494	81	447	14	435	7	97%
8	1608	1474	1.09	0.0566	0.0020	0.5485	0.0206	0.0696	0.0012	476	78	444	14	434	7	97%
9	1078	2240	0.48	0.0551	0.0018	0.5345	0.0178	0.0697	0.0010	417	72	435	12	434	6	99%
10	1405	2104	0.67	0.0549	0.0018	0.5154	0.0174	0.0676	0.0010	406	74	422	12	422	6	99%
11	3006	1174	2.56	0.1334	0.0043	1.3260	0.0497	0.0708	0.0012	2144	56	857	22	441	7	35%
12	2044	1099	1.86	0.0532	0.0020	0.5148	0.0197	0.0697	0.0010	339	85	422	13	434	6	97%
13	1601	1789	0.89	0.0596	0.0019	0.5556	0.0183	0.0672	0.0010	587	70	449	12	420	6	93%
14	6775	3198	2.12	0.1090	0.0042	0.6030	0.0215	0.0404	0.0006	1783	64	479	14	255	4	38%
15	2047	2187	0.94	0.0572	0.0020	0.5522	0.0189	0.0696	0.0010	498	76	446	12	433	6	97%
16	1958	2411	0.81	0.0580	0.0036	0.5502	0.0320	0.0682	0.0018	532	137	445	21	425	11	95%
17	1403	1631	0.86	0.0549	0.0021	0.5309	0.0206	0.0695	0.0010	409	87	432	14	433	6	99%
18	2420	2590	0.93	0.0598	0.0036	0.5713	0.0331	0.0687	0.0016	594	130	459	21	428	10	93%
19	924	1125	0.82	0.0528	0.0020	0.5072	0.0199	0.0691	0.0012	320	85	417	13	431	7	96%
20	1633	2806	0.58	0.0536	0.0017	0.5152	0.0165	0.0690	0.0008	367	75	422	11	430	5	98%

No ^a	Th	U	Th/U	Isotopicratios						Apparentages (Ma)						Concordance
				²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		
				1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		
21	1191	1694	0.70	0.0551	0.0017	0.5272	0.0172	0.0689	0.0010	413	69	430	11	429	6	99%
22	1448	2181	0.66	0.0582	0.0019	0.5628	0.0191	0.0695	0.0009	539	72	453	12	433	5	95%
23	1797	1907	0.94	0.0607	0.0020	0.5862	0.0202	0.0693	0.0009	632	66	468	13	432	6	91%
24	1129	1584	0.71	0.0541	0.0019	0.5202	0.0185	0.0692	0.0009	376	80	425	12	431	6	98%
25	928	1294	0.72	0.0561	0.0020	0.5401	0.0208	0.0693	0.0011	457	114	438	14	432	7	98%
Liqaiio pluton TS19007-2																
1	676	439	1.54	0.0588	0.0044	0.5423	0.0371	0.0676	0.0012	567	168	440	24	421	7	95%
2	2595	4094	0.63	0.1017	0.0043	0.9915	0.0429	0.0698	0.0009	1655	78	700	22	435	5	53%
3	557	1514	0.37	0.0552	0.0020	0.5294	0.0195	0.0691	0.0008	420	77	431	13	431	5	99%
4	584	973	0.60	0.0623	0.0024	0.5931	0.0219	0.0687	0.0009	687	77	473	14	428	5	90%
5	543	341	1.59	0.0622	0.0037	0.5838	0.0347	0.0681	0.0015	680	130	467	22	425	9	90%
6	299	1435	0.21	0.0553	0.0021	0.5317	0.0197	0.0690	0.0010	433	83	433	13	430	6	99%
7	1018	2383	0.43	0.0558	0.0020	0.5395	0.0197	0.0691	0.0010	456	80	438	13	431	6	98%
8	980	972	1.01	0.0596	0.0023	0.5724	0.0214	0.0693	0.0012	591	83	460	14	432	7	93%
9	1269	1416	0.90	0.0549	0.0018	0.5307	0.0174	0.0693	0.0009	409	76	432	12	432	5	99%
10	1383	1937	0.71	0.0550	0.0019	0.5278	0.0173	0.0688	0.0009	413	71	430	12	429	5	99%
11	1455	2259	0.64	0.0552	0.0017	0.5319	0.0164	0.0691	0.0009	420	69	433	11	430	5	99%
12	3153	2748	1.15	0.0614	0.0021	0.5888	0.0217	0.0683	0.0009	654	69	470	14	426	5	90%
13	2283	2939	0.78	0.0609	0.0018	0.5891	0.0185	0.0690	0.0010	635	63	470	12	430	6	91%
14	1019	1263	0.81	0.0549	0.0019	0.5307	0.0179	0.0693	0.0009	406	78	432	12	432	6	99%
15	1847	2205	0.84	0.0812	0.0038	0.6668	0.0232	0.0611	0.0012	1226	93	519	14	383	7	69%
16	1139	1416	0.80	0.0549	0.0026	0.5301	0.0245	0.0688	0.0010	409	112	432	16	429	6	99%

No ^a	Th	U	Th/U	Isotopicratios						Apparentages (Ma)						Concordance
				²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		
				1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		
17	1569	1537	1.02	0.0601	0.0023	0.5809	0.0210	0.0692	0.0011	606	83	465	13	431	6	92%
18	823	2011	0.41	0.0597	0.0024	0.5793	0.0241	0.0691	0.0011	591	87	464	15	430	6	92%
19	646	396	1.63	0.0611	0.0034	0.5777	0.0318	0.0675	0.0011	643	125	463	20	421	7	90%
20	792	1095	0.72	0.0574	0.0021	0.5561	0.0208	0.0690	0.0010	509	77	449	14	430	6	95%
21	581	949	0.61	0.0588	0.0022	0.6492	0.0238	0.0789	0.0011	567	81	508	15	489	6	96%
22	1290	1904	0.68	0.0582	0.0020	0.5598	0.0190	0.0691	0.0011	600	76	451	12	430	7	95%
23	290	693	0.42	0.0581	0.0022	0.5602	0.0206	0.0690	0.0010	600	83	452	13	430	6	95%
24	824	1355	0.61	0.0568	0.0019	0.5475	0.0182	0.0690	0.0009	483	81	443	12	430	5	97%
25	1772	1865	0.95	0.0573	0.0019	0.5544	0.0184	0.0690	0.0008	502	74	448	12	430	5	95%
Xianping pluton TS19014-1																
1	1365	3052	0.45	0.0515	0.0019	0.4924	0.0181	0.0685	0.0011	265	85	407	12	427	6	95%
2	526	1109	0.47	0.0527	0.0020	0.5056	0.0183	0.0689	0.0010	317	118	415	12	429	6	96%
3	415	692	0.60	0.0527	0.0024	0.4969	0.0220	0.0679	0.0010	317	104	410	15	423	6	96%
4	1551	2317	0.67	0.0564	0.0019	0.5350	0.0174	0.0682	0.0009	478	72	435	12	425	6	97%
5	2024	5425	0.37	0.0546	0.0019	0.4970	0.0160	0.0655	0.0008	394	81	410	11	409	5	99%
6	1422	3678	0.39	0.0517	0.0052	0.5152	0.0965	0.0553	0.0023	333	225	422	65	347	14	80%
7	653	2075	0.31	0.0551	0.0017	0.5310	0.0174	0.0693	0.0010	417	72	432	12	432	6	99%
8	584	1539	0.38	0.0548	0.0017	0.5090	0.0158	0.0669	0.0008	406	64	418	11	418	5	99%
9	594	1127	0.53	0.0551	0.0020	0.5223	0.0187	0.0684	0.0009	417	77	427	13	426	5	99%
10	674	1680	0.40	0.0571	0.0018	0.5344	0.0173	0.0674	0.0008	494	64	435	11	421	5	96%
11	1282	2983	0.43	0.0556	0.0020	0.5214	0.0192	0.0677	0.0009	439	81	426	13	423	5	99%
12	1815	7797	0.23	0.0565	0.0021	0.5297	0.0197	0.0679	0.0015	472	80	432	13	423	9	98%

No ^a	Th	U	Th/U	Isotopicratios						Apparentages (Ma)						Concordance
				²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		
				1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		
13	1337	1906	0.70	0.0572	0.0019	0.5301	0.0189	0.0669	0.0010	498	68	432	13	417	6	96%
14	820	1502	0.55	0.0611	0.0026	0.5570	0.0232	0.0660	0.0010	644	97	450	15	412	6	91%
15	1090	2446	0.45	0.0585	0.0019	0.5445	0.0175	0.0674	0.0009	550	70	441	12	421	6	95%
16	660	1478	0.45	0.0556	0.0018	0.5177	0.0171	0.0674	0.0009	435	74	424	11	420	5	99%
17	1698	6610	0.26	0.0563	0.0015	0.5265	0.0149	0.0675	0.0009	465	29	429	10	421	5	98%
18	823	1637	0.50	0.0563	0.0023	0.5193	0.0208	0.0667	0.0011	465	89	425	14	416	7	97%
19	2830	4359	0.65	0.0554	0.0016	0.5249	0.0157	0.0683	0.0010	432	65	428	10	426	6	99%
20	1430	3390	0.42	0.0575	0.0018	0.5455	0.0174	0.0685	0.0010	509	67	442	11	427	6	96%
21	342	815	0.42	0.0550	0.0024	0.5055	0.0215	0.0663	0.0009	413	100	415	14	414	5	99%
22	1413	3551	0.40	0.0548	0.0020	0.5141	0.0185	0.0675	0.0009	467	81	421	12	421	6	99%
23	3117	9684	0.32	0.0556	0.0017	0.5263	0.0157	0.0682	0.0008	435	70	429	10	425	5	99%
24	744	3345	0.22	0.0551	0.0017	0.5210	0.0161	0.0681	0.0010	413	70	426	11	425	6	99%
25	981	1490	0.66	0.0549	0.0016	0.5208	0.0158	0.0683	0.0009	406	69	426	11	426	5	99%
Xianping pluton TS19014-3																
1	3198	19943	0.16	0.0520	0.0051	0.4875	0.0279	0.0802	0.0111	283	219	403	19	497	66	79%
2	1120	2657	0.42	0.0577	0.0019	0.5461	0.0184	0.0681	0.0010	517	72	442	12	425	6	95%
3	905	1681	0.54	0.0512	0.0017	0.4858	0.0161	0.0684	0.0009	250	76	402	11	427	5	94%
4	1539	3356	0.46	0.0653	0.0036	0.5658	0.0311	0.0625	0.0008	783	117	455	20	391	5	84%
5	923	2437	0.38	0.0517	0.0017	0.4816	0.0153	0.0672	0.0008	333	76	399	10	419	5	95%
6	722	1371	0.53	0.0555	0.0019	0.5221	0.0174	0.0678	0.0008	432	76	427	12	423	5	99%
7	4218	20686	0.20	0.0656	0.0027	0.4991	0.0233	0.0540	0.0007	794	88	411	16	339	4	80%
8	1383	4755	0.29	0.0531	0.0016	0.4892	0.0143	0.0662	0.0008	332	67	404	10	413	5	97%

No ^a	Th	U	Th/U	Isotopicratios						Apparentages (Ma)						Concordance
				²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		
				1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		1σ		
9	1923	6004	0.32	0.0525	0.0015	0.5022	0.0146	0.0686	0.0008	306	67	413	10	428	5	96%
10	714	2994	0.24	0.0551	0.0018	0.5223	0.0165	0.0681	0.0007	417	79	427	11	424	4	99%
11	1009	3343	0.30	0.0558	0.0021	0.5338	0.0219	0.0684	0.0014	456	81	434	14	426	9	98%
12	941	2342	0.40	0.0527	0.0020	0.5038	0.0191	0.0683	0.0009	317	119	414	13	426	5	97%
13	1161	3727	0.31	0.0514	0.0022	0.4790	0.0193	0.0667	0.0009	257	94	397	13	417	5	95%
14	1548	2934	0.53	0.0548	0.0021	0.5092	0.0203	0.0665	0.0010	467	82	418	14	415	6	99%
15	900	5815	0.15	0.0555	0.0018	0.5242	0.0163	0.0677	0.0010	432	68	428	11	423	6	98%
16	901	2921	0.31	0.0644	0.0019	0.5052	0.0143	0.0564	0.0008	754	58	415	10	354	5	83%
17	2351	12052	0.20	0.0570	0.0016	0.5217	0.0152	0.0654	0.0008	500	63	426	10	408	5	95%
18	574	1279	0.45	0.0502	0.0026	0.5957	0.2201	0.0520	0.0012	206	119	475	140	327	7	63%
19	737	1244	0.59	0.0562	0.0018	0.5361	0.0169	0.0683	0.0009	461	69	436	11	426	5	97%
20	1326	5559	0.24	0.0549	0.0018	0.5180	0.0161	0.0679	0.0009	406	74	424	11	423	6	99%
21	541	640	0.85	0.2819	0.0169	4.1475	0.3229	0.0925	0.0027	3373	94	1664	64	570	16	2%
22	1402	3612	0.39	0.0563	0.0019	0.5358	0.0183	0.0682	0.0011	465	76	436	12	425	7	97%
23	959	3898	0.25	0.0576	0.0016	0.5485	0.0161	0.0681	0.0010	517	61	444	11	425	6	95%
24	1025	1763	0.58	0.0546	0.0017	0.5148	0.0153	0.0676	0.0007	398	69	422	10	421	4	99%
25	1189	4162	0.29	0.0541	0.0162	0.4610	0.1367	0.0488	0.0018	372	628	385	95	307	11	77%