

Table S1. LA-ICP-MS zircon U-Pb dating results for the Early and Middle Jurassic granitoids in the Chaihe area.

Analytical No.	Th (10 ⁻⁶)	U (10 ⁻⁶)	Th/U	Isotopic ratio						Age (Ma)					
				²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb		²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U		²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	
				Ratio	1σ	Ratio	1σ	Ratio	1σ	Age	1σ	Age	1σ	Age	1σ
Z11-80.1	124	160	0.7754	0.0288	0.0002	0.1978	0.0091	0.0497	0.0022	183	1	183	8	183	104
Z11-80.2	337	334	1.0092	0.0284	0.0002	0.1997	0.0038	0.0510	0.0010	180	1	185	4	241	44
Z11-80.3	124	148	0.8351	0.0284	0.0002	0.1954	0.0084	0.0499	0.0021	180	1	181	8	192	100
Z11-80.4	282	532	0.5303	0.0282	0.0002	0.2275	0.0035	0.0585	0.0009	179	1	208	3	548	34
Z11-80.5	70	94	0.7476	0.0285	0.0002	0.1977	0.0132	0.0504	0.0033	181	1	183	12	213	154
Z11-80.6	81	128	0.6320	0.0281	0.0002	0.1945	0.0103	0.0502	0.0027	179	1	180	10	203	123
Z11-80.7	59	75	0.7861	0.0282	0.0002	0.1980	0.0167	0.0509	0.0042	180	1	183	15	235	193
Z11-80.8	52	80	0.6495	0.0280	0.0002	0.2215	0.0142	0.0573	0.0036	178	1	203	13	505	138
Z11-80.9	159	194	0.8211	0.0281	0.0002	0.2356	0.0093	0.0608	0.0024	179	1	215	8	632	84
Z11-80.10	59	79	0.7501	0.0279	0.0002	0.2371	0.0202	0.0617	0.0053	177	1	216	18	662	184
Z11-80.11	141	204	0.6938	0.0281	0.0002	0.2353	0.0072	0.0606	0.0018	179	1	215	7	627	66
Z11-80.12	116	100	1.1569	0.0280	0.0002	0.2504	0.0149	0.0649	0.0039	178	1	227	13	770	125
Z11-80.13	100	138	0.7220	0.0280	0.0002	0.2365	0.0084	0.0612	0.0021	178	1	216	8	645	75
Z11-80.14	16	38	0.4185	0.0490	0.0004	0.3886	0.0265	0.0575	0.0040	308	2	333	23	513	151
Z11-80.15	27	44	0.6295	0.0282	0.0003	0.1998	0.0266	0.0515	0.0072	179	2	185	25	261	323
Z11-80.16	37	60	0.6235	0.0279	0.0003	0.2407	0.0210	0.0625	0.0055	177	2	219	19	692	186
Z11-80.17	34	58	0.5822	0.0283	0.0003	0.1945	0.0233	0.0498	0.0061	180	2	180	22	185	284
Z11-80.18	96	136	0.7035	0.0280	0.0002	0.2343	0.0100	0.0607	0.0026	178	1	214	9	627	92
Z11-80.19	105	200	0.5257	0.0280	0.0002	0.2246	0.0070	0.0582	0.0018	178	1	206	6	536	68
Z11-80.20	74	144	0.5104	0.0286	0.0002	0.2140	0.0095	0.0543	0.0024	182	1	197	9	384	99
Z11-80.21	86	110	0.7830	0.0279	0.0003	0.2249	0.0297	0.0586	0.0077	177	2	206	27	551	286

Z11-80.22	25	32	0.7993	0.0279	0.0004	0.1998	0.0481	0.0519	0.0146	177	3	185	45	283	645
Z11-80.23	56	70	0.8013	0.0280	0.0002	0.2383	0.0182	0.0618	0.0047	178	2	217	17	667	164
Z11-80.24	44	87	0.5054	0.0283	0.0002	0.1982	0.0137	0.0508	0.0035	180	1	184	13	233	158
Z11-80.25	105	131	0.8016	0.0282	0.0002	0.2184	0.0173	0.0562	0.0044	179	1	201	16	462	173
Z11-80.26	79	78	1.0098	0.0285	0.0002	0.1956	0.0129	0.0497	0.0033	181	1	181	12	183	153
Z11-80.27	528	1418	0.3722	0.0280	0.0002	0.2090	0.0015	0.0540	0.0004	178	1	193	1	373	18
Z11-80.28	141	337	0.4175	0.0278	0.0002	0.1885	0.0051	0.0492	0.0013	177	1	175	5	157	63
Z11-80.29	52	73	0.7207	0.0283	0.0003	0.2235	0.0166	0.0574	0.0042	180	2	205	15	505	161
Z11-80.30	68	80	0.8563	0.0281	0.0002	0.2246	0.0170	0.0579	0.0043	179	1	206	16	525	163
Z11-80.31	143	127	1.1257	0.0284	0.0002	0.2068	0.0101	0.0529	0.0025	180	1	191	9	323	109
Z11-80.32	252	212	1.1914	0.0278	0.0002	0.2033	0.0057	0.0529	0.0015	177	1	188	5	326	63
Z11-80.33	84	93	0.9006	0.0278	0.0002	0.1993	0.0130	0.0520	0.0034	177	1	185	12	285	148
Z11-80.34	54	89	0.6049	0.0280	0.0002	0.2388	0.0165	0.0619	0.0043	178	1	217	15	671	147
Z11-80.35	42	62	0.6733	0.0280	0.0002	0.1946	0.0210	0.0504	0.0055	178	1	181	19	214	252
Z11-80.36	59	88	0.6646	0.0281	0.0002	0.2635	0.0148	0.0680	0.0038	179	1	237	13	868	115
Z11-80.37	76	73	1.0345	0.0285	0.0003	0.2531	0.0215	0.0644	0.0054	181	2	229	19	754	178
Z11-80.38	72	110	0.6536	0.0281	0.0003	0.2362	0.0335	0.0610	0.0086	179	2	215	30	638	302
Z11-80.39	38	72	0.5256	0.0285	0.0002	0.1976	0.0134	0.0503	0.0034	181	1	183	12	207	156
Z11-80.40	74	105	0.7079	0.0278	0.0002	0.2415	0.0121	0.0630	0.0031	177	1	220	11	709	106
Z11-67.1	62	64	0.9788	0.0272	0.0003	0.1856	0.0175	0.0496	0.0047	173	2	173	16	174	219
Z11-67.2	71	69	1.0387	0.0269	0.0003	0.1941	0.0172	0.0523	0.0042	171	2	180	16	300	183
Z11-67.3	18	17	1.0724	0.0268	0.0002	0.1850	0.0175	0.0501	0.0046	170	2	172	16	200	212
Z11-67.4	69	55	1.2617	0.0276	0.0002	0.1928	0.0186	0.0506	0.0049	176	1	179	17	224	225
Z11-67.5	126	130	0.9721	0.0271	0.0002	0.1874	0.0152	0.0502	0.0021	172	2	174	14	202	99
Z11-67.6	56	62	0.8989	0.0268	0.0003	0.1851	0.0184	0.0501	0.0039	170	2	172	17	201	181

Z11-67.7	12	14	0.8987	0.0264	0.0002	0.1951	0.0161	0.0537	0.0045	168	1	181	15	357	189
Z11-67.8	28	21	1.3660	0.0265	0.0003	0.2155	0.0213	0.0590	0.0056	168	2	198	20	568	207
Z11-67.10	42	31	1.3493	0.0266	0.0002	0.2166	0.0191	0.0590	0.0048	169	1	199	18	568	177
Z11-67.11	21	18	1.1582	0.0275	0.0003	0.2105	0.0181	0.0556	0.0046	175	2	194	17	435	183
Z11-67.12	44	47	0.9240	0.0268	0.0003	0.1877	0.0160	0.0507	0.0044	171	2	175	15	228	201
Z11-67.13	29	32	0.9076	0.0273	0.0004	0.1863	0.0173	0.0495	0.0046	174	3	174	16	173	215
Z11-67.14	161	198	0.8121	0.0272	0.0003	0.1857	0.0139	0.0495	0.0013	173	2	173	13	174	61
Z11-67.15	57	65	0.8821	0.0275	0.0004	0.2300	0.0204	0.0606	0.0057	175	2	210	19	623	204
Z11-67.16	52	44	1.1733	0.0271	0.0003	0.1851	0.0161	0.0496	0.0042	172	2	172	15	177	195
Z11-67.17	88	56	1.5717	0.0275	0.0002	0.2192	0.0181	0.0578	0.0050	175	2	201	17	523	188
Z11-67.18	67	55	1.2157	0.0268	0.0003	0.1866	0.0147	0.0505	0.0022	171	2	174	14	216	101
Z11-67.19	71	81	0.8809	0.0279	0.0003	0.2363	0.0226	0.0615	0.0032	177	2	215	21	656	112
Z11-67.20	113	98	1.1556	0.0273	0.0003	0.1867	0.0188	0.0497	0.0032	173	2	174	17	180	148
Z11-67.21	103	92	1.1217	0.0271	0.0003	0.1928	0.0189	0.0516	0.0030	172	2	179	18	267	133
Z11-67.22	123	145	0.8495	0.0269	0.0004	0.1876	0.0181	0.0505	0.0028	171	2	175	17	220	129
Z11-67.23	39	38	1.0225	0.0274	0.0003	0.1873	0.0172	0.0496	0.0047	174	2	174	16	175	222
Z11-67.24	402	403	0.9971	0.0285	0.0003	0.1981	0.0194	0.0505	0.0010	181	2	184	18	217	47
Z11-67.25	69	56	1.2347	0.0271	0.0002	0.1858	0.0038	0.0497	0.0017	172	1	173	4	183	79
Z11-72.1	377	260	1.4518	0.0273	0.0002	0.1909	0.0042	0.0508	0.0011	173	1	177	4	231	52
Z11-72.2	291	284	1.0261	0.0276	0.0002	0.1942	0.0044	0.0511	0.0011	175	1	180	4	243	52
Z11-72.3	421	335	1.2570	0.0275	0.0002	0.2013	0.0041	0.0530	0.0011	175	1	186	4	329	46
Z11-72.4	252	213	1.1876	0.0274	0.0002	0.1896	0.0069	0.0502	0.0018	174	1	176	6	205	84
Z11-72.5	125	119	1.0516	0.0271	0.0002	0.1861	0.0093	0.0498	0.0024	172	1	173	9	185	114
Z11-72.6	400	220	1.8152	0.0275	0.0002	0.1947	0.0066	0.0514	0.0017	175	1	181	6	258	78
Z11-72.7	298	249	1.1956	0.0274	0.0002	0.1899	0.0045	0.0502	0.0013	174	1	177	4	206	60

Z11-72.8	496	371	1.3358	0.0273	0.0002	0.2021	0.0032	0.0536	0.0009	174	1	187	3	356	37
Z11-72.9	125	161	0.7736	0.0271	0.0002	0.2086	0.0096	0.0559	0.0026	172	1	192	9	447	102
Z11-72.10	227	231	0.9815	0.0267	0.0002	0.1962	0.0059	0.0533	0.0016	170	1	182	5	341	68
Z11-72.11	299	295	1.0130	0.0272	0.0002	0.1914	0.0037	0.0511	0.0010	173	1	178	3	245	45
Z11-72.12	269	251	1.0724	0.0275	0.0002	0.2117	0.0042	0.0559	0.0011	175	1	195	4	447	45
Z11-72.13	166	118	1.4081	0.0268	0.0002	0.1890	0.0063	0.0512	0.0017	170	1	176	6	249	76
Z11-72.14	133	184	0.7237	0.0273	0.0002	0.1895	0.0056	0.0504	0.0014	174	1	176	5	211	66
Z11-72.15	282	246	1.1445	0.0282	0.0002	0.1959	0.0052	0.0504	0.0013	179	1	182	5	214	60
Z11-72.16	146	171	0.8530	0.0276	0.0002	0.2045	0.0088	0.0537	0.0023	176	1	189	8	357	96
Z11-72.17	663	609	1.0880	0.0277	0.0002	0.1898	0.0028	0.0498	0.0008	176	1	176	3	184	36
Z11-72.18	222	244	0.9094	0.0275	0.0002	0.2028	0.0045	0.0535	0.0012	175	1	187	4	350	49
Z11-72.19	242	230	1.0544	0.0293	0.0002	0.2086	0.0050	0.0517	0.0012	186	1	192	5	271	55
Z11-72.20	242	301	0.8052	0.0282	0.0002	0.1935	0.0039	0.0498	0.0010	179	1	180	4	187	46
Z11-72.21	202	219	0.9198	0.0281	0.0002	0.1926	0.0051	0.0498	0.0013	178	1	179	5	185	61
Z11-72.22	231	217	1.0657	0.0276	0.0002	0.1927	0.0034	0.0505	0.0008	176	1	179	3	220	35
Z11-72.23	204	249	0.8194	0.0278	0.0002	0.1920	0.0024	0.0501	0.0006	177	1	178	2	200	30
Z11-72.24	479	469	1.0214	0.0273	0.0002	0.2068	0.0032	0.0550	0.0009	173	1	191	3	413	36
Z11-72.25	103	99	1.0405	0.0279	0.0003	0.1922	0.0120	0.0500	0.0030	177	2	178	11	196	139
Z11-72.26	264	231	1.1427	0.0275	0.0002	0.1871	0.0055	0.0493	0.0014	175	1	174	5	163	67
Z11-72.27	289	280	1.0335	0.0275	0.0002	0.1954	0.0044	0.0515	0.0012	175	1	181	4	265	52

Table S2. Results from the Zircon Hf isotope analysis of the Early and Middle Jurassic granitoids in the Chaihe area.

Analytical spot	t(Ma)	$^{176}\text{Yb}/^{177}\text{Hf}$	2 σ_m	$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$	2 σ_m	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	2 σ_m	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(\text{corr})$	2 σ_m	$\varepsilon_{\text{Hf}}(0)$	$\varepsilon_{\text{Hf}}(t)$	2s	T _{DM1} (Hf)(Ma)	T _{DM2} (Hf)(Ma)	$f_{\text{Lu/Hf}}$
Z11-80.1	183	0.0359	0.0002	0.0010	0.0000	0.282937	0.000028	0.282941	0.000028	6.0	9.88	1.0	441	542	-0.97
Z11-80.2	180	0.1206	0.0011	0.0031	0.0000	0.282853	0.000032	0.282857	0.000032	3.0	6.59	1.1	593	724	-0.91
Z11-80.3	180	0.0396	0.0003	0.0011	0.0000	0.282952	0.000076	0.282956	0.000076	6.5	10.33	2.7	421	515	-0.97
Z11-80.4	179	0.0615	0.0003	0.0016	0.0000	0.282843	0.000024	0.282847	0.000024	2.7	6.40	0.9	583	734	-0.95
Z11-80.5	181	0.0442	0.0003	0.0011	0.0000	0.282923	0.000025	0.282926	0.000025	5.5	9.29	0.9	463	573	-0.97
Z11-80.6	179	0.0290	0.0002	0.0007	0.0000	0.282826	0.000022	0.282829	0.000022	2.0	5.87	0.8	595	763	-0.98
Z11-80.7	180	0.0436	0.0002	0.0011	0.0000	0.282860	0.000025	0.282864	0.000025	3.3	7.07	0.9	551	697	-0.97
Z11-80.8	178	0.0423	0.0001	0.0010	0.0000	0.282908	0.000025	0.282911	0.000025	4.9	8.71	0.9	483	604	-0.97
Z11-80.9	179	0.0468	0.0004	0.0011	0.0000	0.282896	0.000024	0.282900	0.000024	4.5	8.31	0.8	501	627	-0.97
Z11-80.10	177	0.0278	0.0000	0.0007	0.0000	0.282820	0.000024	0.282824	0.000024	1.8	5.64	0.9	602	775	-0.98
Z11-80.11	179	0.0473	0.0001	0.0011	0.0000	0.282927	0.000021	0.282931	0.000021	5.6	9.42	0.7	456	565	-0.97
Z11-80.12	178	0.0707	0.0004	0.0017	0.0000	0.282865	0.000028	0.282869	0.000028	3.4	7.14	1.0	553	691	-0.95
Z11-80.13	178	0.0469	0.0002	0.0013	0.0000	0.282856	0.000021	0.282860	0.000021	3.1	6.86	0.7	561	707	-0.96
Z11-80.15	179	0.0511	0.0003	0.0012	0.0000	0.282830	0.000025	0.282834	0.000025	2.2	5.97	0.9	596	758	-0.96
Z11-80.16	177	0.0321	0.0001	0.0008	0.0000	0.282856	0.000025	0.282859	0.000025	3.1	6.89	0.9	553	705	-0.98
Z11-80.17	180	0.0302	0.0002	0.0007	0.0000	0.282844	0.000025	0.282847	0.000025	2.7	6.54	0.9	569	727	-0.98
Z11-80.18	178	0.0451	0.0001	0.0011	0.0000	0.282841	0.000025	0.282844	0.000025	2.6	6.33	0.9	580	737	-0.97
Z11-80.19	178	0.0573	0.0004	0.0013	0.0000	0.282879	0.000024	0.282882	0.000024	3.9	7.65	0.8	528	663	-0.96
Z11-80.20	182	0.0601	0.0004	0.0014	0.0000	0.282910	0.000023	0.282914	0.000023	5.0	8.83	0.8	484	600	-0.96
Z11-80.21	177	0.0528	0.0002	0.0013	0.0000	0.282918	0.000024	0.282922	0.000024	5.3	9.03	0.8	472	585	-0.96
Z11-67.1	173	0.0553	0.0001	0.0014	0.0000	0.282961	0.000024	0.282965	0.000024	6.8	10.45	0.9	412	502	-0.96
Z11-67.2	171	0.0727	0.0001	0.0017	0.0000	0.282947	0.000029	0.282951	0.000029	6.3	9.89	1.0	435	532	-0.95

Z11-67.4	176	0.0536	0.0001	0.0014	0.0000	0.282976	0.000024	0.282980	0.000024	7.4	11.05	0.9	389	471	-0.96
Z11-67.5	172	0.0608	0.0000	0.0015	0.0000	0.282946	0.000021	0.282949	0.000021	6.3	9.88	0.7	435	533	-0.95
Z11-67.6	170	0.0778	0.0002	0.0019	0.0000	0.282929	0.000025	0.282933	0.000025	5.7	9.20	0.9	464	570	-0.94
Z11-67.7	168	0.0288	0.0001	0.0008	0.0000	0.282912	0.000021	0.282916	0.000021	5.1	8.69	0.7	473	597	-0.98
Z11-67.8	168	0.0462	0.0001	0.0013	0.0000	0.282956	0.000025	0.282959	0.000025	6.6	10.19	0.9	417	513	-0.96
Z11-67.10	169	0.0521	0.0007	0.0014	0.0000	0.282960	0.000022	0.282964	0.000022	6.8	10.35	0.8	413	505	-0.96
Z11-67.11	175	0.0457	0.0001	0.0013	0.0000	0.282910	0.000025	0.282914	0.000025	5.0	8.71	0.9	483	601	-0.96
Z11-67.12	171	0.0557	0.0001	0.0014	0.0000	0.282923	0.000030	0.282927	0.000030	5.5	9.06	1.1	466	578	-0.96
Z11-67.13	174	0.0500	0.0003	0.0013	0.0000	0.282895	0.000034	0.282898	0.000034	4.5	8.12	1.2	506	633	-0.96
Z11-67.14	173	0.0673	0.0001	0.0019	0.0000	0.282898	0.000024	0.282902	0.000024	4.6	8.18	0.8	508	629	-0.94
Z11-67.15	175	0.0661	0.0002	0.0015	0.0000	0.283039	0.000037	0.283042	0.000037	9.6	13.23	1.3	301	348	-0.95
Z11-67.17	175	0.0713	0.0002	0.0014	0.0000	0.282991	0.000042	0.282995	0.000042	7.9	11.56	1.5	368	442	-0.96
Z11-67.19	177	0.0581	0.0001	0.0014	0.0000	0.283060	0.000041	0.283064	0.000041	10.3	14.06	1.5	268	303	-0.96
Z11-67.21	172	0.0798	0.0001	0.0018	0.0000	0.282934	0.000032	0.282937	0.000032	5.8	9.42	1.1	456	559	-0.95
Z11-67.22	171	0.0482	0.0001	0.0012	0.0000	0.282933	0.000026	0.282936	0.000026	5.8	9.44	0.9	449	557	-0.96
Z11-67.23	174	0.0399	0.0001	0.0010	0.0000	0.283015	0.000028	0.283018	0.000028	8.7	12.42	1.0	331	392	-0.97
Z11-67.24	181	0.0608	0.0004	0.0016	0.0000	0.282939	0.000026	0.282942	0.000026	6.0	9.80	0.9	446	545	-0.95
Z11-67.25	172	0.0306	0.0000	0.0008	0.0000	0.282895	0.000024	0.282898	0.000024	4.5	8.15	0.8	499	630	-0.98
Z11-72.1	173	0.0515	0.0002	0.0016	0.0000	0.282877	0.000021	0.282881	0.000021	3.8	7.47	0.8	534	670	-0.95
Z11-72.2	175	0.0454	0.0001	0.0015	0.0000	0.282892	0.000018	0.282896	0.000018	4.4	8.05	0.6	511	638	-0.96
Z11-72.3	175	0.0462	0.0002	0.0014	0.0000	0.282921	0.000021	0.282925	0.000021	5.4	9.10	0.8	468	580	-0.96
Z11-72.4	174	0.0497	0.0001	0.0015	0.0000	0.282889	0.000023	0.282892	0.000023	4.3	7.91	0.8	517	646	-0.95
Z11-72.5	172	0.0441	0.0001	0.0013	0.0000	0.282965	0.000024	0.282969	0.000024	7.0	10.58	0.9	405	494	-0.96
Z11-72.6	175	0.0488	0.0002	0.0015	0.0000	0.282887	0.000024	0.282891	0.000024	4.2	7.87	0.8	519	648	-0.96
Z11-72.7	174	0.0433	0.0001	0.0014	0.0000	0.282880	0.000022	0.282883	0.000022	3.9	7.60	0.8	529	663	-0.96

Z11-72.8	174	0.0455	0.0002	0.0015	0.0000	0.282883	0.000019	0.282886	0.000019	4.0	7.69	0.7	525	658	-0.96
Z11-72.9	172	0.0289	0.0001	0.0009	0.0000	0.282852	0.000019	0.282856	0.000019	3.0	6.64	0.7	560	715	-0.97
Z11-72.10	170	0.0578	0.0012	0.0017	0.0000	0.282873	0.000022	0.282877	0.000022	3.7	7.25	0.8	542	679	-0.95
Z11-72.11	173	0.0420	0.0002	0.0012	0.0000	0.282991	0.000023	0.282995	0.000023	7.9	11.55	0.8	365	440	-0.97
Z11-72.12	175	0.0414	0.0001	0.0012	0.0000	0.282939	0.000024	0.282943	0.000024	6.0	9.74	0.8	440	544	-0.96
Z11-72.13	170	0.0521	0.0005	0.0014	0.0000	0.282979	0.000027	0.282982	0.000027	7.4	11.01	0.9	387	469	-0.96
Z11-72.14	174	0.0332	0.0002	0.0010	0.0000	0.282902	0.000021	0.282906	0.000021	4.7	8.43	0.7	490	616	-0.97
Z11-72.15	179	0.0735	0.0001	0.0021	0.0000	0.282968	0.000023	0.282972	0.000023	7.1	10.74	0.8	409	491	-0.94
Z11-72.16	176	0.0412	0.0006	0.0012	0.0000	0.282956	0.000024	0.282960	0.000024	6.6	10.35	0.8	417	510	-0.96
Z11-72.17	176	0.0831	0.0002	0.0025	0.0000	0.282947	0.000023	0.282950	0.000023	6.3	9.88	0.8	445	536	-0.93
Z11-72.18	175	0.0413	0.0001	0.0011	0.0000	0.282947	0.000024	0.282951	0.000024	6.3	10.02	0.9	429	528	-0.97
Z11-72.20	179	0.0335	0.0001	0.0009	0.0000	0.282944	0.000019	0.282948	0.000019	6.2	10.05	0.7	429	529	-0.97
Z11-72.21	178	0.0369	0.0001	0.0009	0.0000	0.282952	0.000024	0.282955	0.000024	6.5	10.30	0.8	419	515	-0.97

Table S3. Analytical results of the major (wt%) and trace ($\mu\text{g/g}$) element contents of the Early and Middle Jurassic granitoids in the Chaihe area.

Age lithology Sample No.	Middle Jurassic monzogranite				Early Jurassic quartz monzonite							
	Z11-72	B1227-1	B3230-4	B3234-1	Z11-80	B1245-1	B4239-2	B4239-3	B4241-1	B4246-1	B4246-2	B4247-1
SiO ₂	75.02	76.98	75.12	73.70	63.52	65.80	67.85	67.80	64.50	63.30	63.50	65.15
TiO ₂	0.23	0.13	0.22	0.23	0.80	0.64	0.52	0.51	0.67	0.76	0.76	0.68
Al ₂ O ₃	12.54	12.18	13.02	13.70	15.90	15.80	15.30	14.80	16.00	16.30	16.10	15.88
Fe ₂ O ₃	1.03	0.38	0.98	1.10	2.49	1.84	1.63	1.50	1.92	2.35	2.19	2.61
FeO	0.22	0.75	0.55	0.55	2.13	2.17	1.56	1.66	1.97	2.26	2.42	1.58
MnO	0.05	0.05	0.07	0.06	0.13	0.13	0.12	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13
MgO	0.21	0.18	0.22	0.31	1.74	1.19	0.88	0.83	1.29	1.67	1.55	1.22
CaO	0.86	0.36	0.48	0.47	3.19	2.21	1.66	1.98	2.25	2.08	3.01	2.27
Na ₂ O	4.12	3.70	4.34	4.62	4.20	4.91	4.56	4.51	4.45	5.45	4.99	4.64
K ₂ O	4.42	4.82	4.20	4.69	3.65	3.98	4.17	4.13	3.88	3.81	3.71	4.09
P ₂ O ₅	0.06	0.04	0.09	0.06	0.35	0.24	0.21	0.20	0.26	0.30	0.30	0.29
LOI	0.90	0.47	1.17	0.68	2.28	1.46	2.61	3.39	3.94	2.12	1.53	2.00
Total	99.65	100.04	100.46	100.17	100.39	100.37	101.07	101.42	101.25	100.53	100.19	100.54
σ	2.28	2.14	2.27	2.82	3.00	3.47	3.07	3.01	3.23	4.22	3.69	3.44
A/CNK	0.95	1.02	1.04	1.01	0.95	0.96	1.02	0.95	1.02	0.97	0.91	0.98
Na ₂ O+K ₂ O	8.54	8.52	8.54	9.31	7.85	8.89	8.73	8.64	8.33	9.26	8.70	8.73
Cr	0.96	4.61	4.44	3.97	8.64	7.93	4.49	4.35	10.74	17.63	11.72	8.90
Rb	137.1	153	129	126	55.56	89.8	78.9	104	73.8	74.6	80.6	86.7
Sr	104	25.8	74.3	52.6	435.4	428	252	223	315	352	395	312
Ba	191.1	56.4	276	354	745	633	626	520	679	784	720	784

Th	23.33	9.505	12.9	13.4	5.481	6.53	7.42	7.27	5.74	5.35	6.26	6.63
U	1.789	1.14	2.08	1.56	2.366	1.67	2.08	2.43	1.78	1.5	1.59	2
Nb	12.33	10.2	12.6	16.2	12.37	11.2	11.2	12.4	11.4	11.4	11.5	11.3
Ta	0.9	1.44	0.99	1.3	0.83	0.77	0.91	1.06	0.85	0.85	0.84	0.84
Zr	156.2	114	128	185	327.6	236	217	188	244	264	276	245
Hf	9.68	4.98	4.97	7.06	21.01	6.69	6.74	6	7.24	7.49	7.95	7.19
La	36.07	16.7	21.2	23.2	39.04	30.5	31.2	25.7	29.6	28	33.4	33.1
Ce	60	52.7	37.2	49.8	80.96	54.6	58.5	52.7	50.7	53.5	54.9	64.6
Pr	6.058	4.27	3.56	4.76	9.387	7.94	7.8	6.66	8	7.26	8.91	8.79
Nd	18.69	14.7	12.2	16.3	35.31	30.3	28.8	25	31.2	27.8	34.4	33
Sm	3.175	2.69	1.93	2.96	6.839	5.78	5.4	4.72	6.2	5.27	6.4	6.34
Eu	0.454	0.2	0.32	0.43	1.694	1.26	1.18	1.05	1.54	1.44	1.54	1.57
Gd	2.561	2.87	1.82	2.84	5.145	4.96	4.71	4.35	5.55	4.78	5.49	5.61
Tb	0.446	0.48	0.26	0.43	0.938	0.74	0.74	0.69	0.88	0.74	0.88	0.88
Dy	2.051	3.28	1.38	2.62	4.758	4.17	4.12	3.93	5.34	4.13	4.73	4.88
Ho	0.461	0.73	0.28	0.55	0.963	0.85	0.82	0.79	1.09	0.81	0.94	1
Er	1.407	2.11	0.8	1.58	2.638	2.33	2.33	2.23	2.92	2.26	2.51	2.68
Tm	0.252	0.33	0.13	0.23	0.37	0.35	0.35	0.34	0.43	0.33	0.36	0.4
Yb	1.754	2.07	0.84	1.5	2.519	2.33	2.3	2.3	2.68	2.12	2.43	2.66
Lu	0.307	0.31	0.13	0.24	0.46	0.35	0.36	0.36	0.42	0.35	0.38	0.4
Y	13.6	16.6	6.4	12.7	24.89	21.2	20	19.3	27.5	19.6	22.2	22.8
ΣREE	147.29	120.04	88.45	120.14	215.91	167.66	168.61	150.12	174.05	158.39	179.47	188.71
LR/HR	13.47	3.17	6.35	4.29	9.74	3.50	3.72	3.38	2.72	3.51	3.50	3.57
δEu	0.47	0.22	0.51	0.45	0.84	0.70	0.70	0.70	0.79	0.86	0.78	0.79

CIPW

Qtz	32.61	35.79	32.59	27.39	15.92	15.52	20.71	20.73	17.36	10.17	12.10	15.99
An	2.70	1.55	1.90	2.04	14.02	9.41	7.18	8.10	9.96	8.76	10.71	9.77
Ab	35.31	31.44	36.99	39.3	36.22	41.98	39.18	38.92	38.69	46.85	42.78	39.86
Or	26.46	28.61	25.00	27.87	21.98	23.77	25.02	24.89	23.56	22.87	22.21	24.54
Crn	-	0.31	0.65	0.28	-	-	0.70	-	0.95	0.05	-	0.30
Di	1.05	-	-	-	0.03	0.28	-	0.62	-	-	2.19	-
Hy	0.44	1.40	1.20	1.38	6.48	4.53	3.52	3.11	4.95	5.91	4.72	4.75
Ilm	0.44	0.25	0.42	0.44	1.55	1.23	1.00	0.99	1.31	1.47	1.46	1.31
Mt	0.83	0.55	1.03	1.15	2.93	2.70	2.17	2.15	2.58	3.19	3.09	2.79
Ap	0.14	0.09	0.21	0.14	0.84	0.56	0.49	0.47	0.62	0.71	0.7	0.68
Zr	0.03	0.02	0.03	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05
DI	94.38	95.84	94.58	94.56	74.12	81.27	84.91	84.54	79.61	79.89	77.09	80.39

Qtz - quartz; An - anorthite; Ab - albite; Or - orthoclase; Crn - corundum; Di - diopside; Hy - hypersthene; Ilm - ilmenite; Mt- magnetite; Ap - apatite; Zr - zircon; DI - differentiation index