

Table S1: Basic heavy mineral count data. Gt-garnet, Zr-zircon, Sp-Sphene, Amp-calcic amphibole, Ep-epidote, Ap-apatite, Opx-orthopyroxene, Cpx-clinopyroxene, Ru-rutile, To-tourmaline, Spi-chrome-spinel, St-staurolite, Fl-fluorite, Id-iddingsite, Chl-chloritoid.

Samples	Fm/Mb	Suite	Cod e	collected by	Gt	Zr	Sp	Amp	Ep	Ap	Opx	Cpx	Ru	To	Spi	St	Fl	Id	Top	Chl	Other	other+	total
B3 Elephant Trees	Elephant Trees	L	Ms1	Uisdean Nicholson	22.9	1.8	55.9	0.0	5.9	2.0	0.0	0.0	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	442
B4 Elephant Trees	Elephant Trees	L	Ms2	Uisdean Nicholson	18.6	1.0	57.8	0.0	5.8	2.9	0.0	0.0	12.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	415
B5 Lycium	Lycium	L	Ly1	Uisdean Nicholson	30.0	3.0	44.7	4.4	4.4	2.3	0.0	0.0	9.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	427
B6 Lycium	Lycium	L	Ly2	Uisdean Nicholson	19.6	3.3	50.7	0.0	6.1	0.5	0.0	0.0	18.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	428
B7 Lycium	Lycium	L	Ly3	Uisdean Nicholson	18.8	3.4	56.5	0.2	3.1	6.7	0.0	0.0	9.4	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	416
13-5 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw1	Uisdean Nicholson	56.6	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	4.4	182
14-U5 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw2	Uisdean Nicholson	21.6	14.7	25.2	11.6	12.8	9.0	0.0	0.0	1.3	1.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	476
14-U3 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw3	Uisdean Nicholson	22.7	1.8	31.8	10.0	0.0	20.9	0.0	0.0	6.4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	110
14-U2 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw4	Uisdean Nicholson	23.8	3.3	22.1	14.8	0.0	27.9	0.0	0.0	6.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122
16-2 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw5	Uisdean Nicholson	32.4	4.2	38.1	4.7	4.5	2.0	0.0	0.2	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.5	404
17-2 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw6	Uisdean Nicholson	28.3	2.9	45.8	3.6	0.7	11.5	0.2	0.5	3.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	2.6	417
17-3 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw7	Uisdean Nicholson	20.5	1.4	64.2	1.7	2.8	5.2	0.0	0.7	2.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	288
17-4 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw8	Uisdean Nicholson	26.8	16.4	25.9	0.5	14.3	11.6	0.0	0.2	0.7	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	421
17-7 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw9	Uisdean Nicholson	32.0	10.5	26.0	1.8	11.3	12.3	0.0	0.3	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.3	400
17-9 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw10	Uisdean Nicholson	28.8	16.8	18.3	3.3	10.5	16.0	0.0	0.0	0.8	3.3	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.5	400
18-5a Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw11	Uisdean Nicholson	33.6	14.4	18.9	2.1	15.5	12.6	0.0	0.2	0.5	1.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	438
18-6 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw12	Uisdean Nicholson	30.6	20.3	14.3	0.2	11.5	14.4	0.0	0.2	1.0	3.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	575
18-10 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw13	Uisdean Nicholson	29.7	13.3	17.7	0.8	20.0	13.3	0.0	0.0	0.6	3.3	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.2	481
18-11 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw14	Uisdean Nicholson	36.5	10.3	18.1	1.4	17.6	12.0	0.0	0.8	0.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	493
18-12 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw15	Uisdean Nicholson	31.1	8.6	22.7	1.2	18.0	10.6	0.2	0.2	1.2	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	2.2	405
18-15 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw16	Uisdean Nicholson	25.1	3.7	23.4	0.6	23.6	18.0	0.0	0.2	0.4	3.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.5	462
18-16 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw17	Uisdean Nicholson	31.6	10.4	18.9	0.0	20.3	11.8	0.0	0.2	0.9	5.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	557

18-17 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw1 8	Uisdean Nicholson	35.6	10.2	21.3	2.2	15.3	11.6	0.0	0.2	1.5	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	413	
19-14 Wind Caves	Wind Caves	L/C	Pw1 9	Uisdean Nicholson	38.4	5.1	28.0	3.4	14.4	8.8	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	354	
181011 Pw 1	Wind Caves	L/C	Pw2 0	Paula McGill	49.5	24.0	3.0	0.0	7.5	6.5	0.0	0.0	0.5	4.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	4.0	5.0	200
181011 Pw 2	Wind Caves	L/C	Pw2 1	Paula McGill	38.0	8.5	16.0	5.5	0.0	16.0	0.0	0.5	4.5	7.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	0.0	4.0	200
181011 Pw 3	Wind Caves	L/C	Pw2 2	Paula McGill	34.5	22.5	7.0	2.5	7.0	10.0	0.0	0.5	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	1.0	10.0	200
221011 HM Pw #1	Wind Caves	L/C	Pw2 3	Paula McGill	30.0	16.5	6.5	2.5	11.5	9.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.5	0.5	0.0	14.0	1.0	2.5	18.5	200
221011 HM Pw #2	Wind Caves	L/C	Pw2 4	Paula McGill	40.5	16.0	8.5	2.5	1.0	16.0	0.0	0.0	1.5	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	200
																						0.0	
Mh5a Mud Hills	Mud Hills	C	Pm1	Uisdean Nicholson	39.7	5.4	11.1	0.8	0.2	26.8	0.0	0.0	11.7	4.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	514
Mh4b Mud Hills	Mud Hills	C	Pm2	Uisdean Nicholson	50.7	30.3	5.0	0.0	0.6	8.5	0.0	0.0	2.5	2.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	519
221011 rhythmite sand #1	Mud Hills	C	Pm3	Paula McGill	32.5	11.0	8.0	2.5	1.0	21.5	0.0	1.0	1.0	8.0	0.0	1.0	10.0	0.0	0.0	0.5	2.0	14.5	200
221011 rhythmite sand #2	Mud Hills	C	Pm4	Paula McGill	45.0	18.5	10.0	2.0	0.5	17.5	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	1.5	200
221011 rhythmite sand #3	Mud Hills	C	Pm5	Paula McGill	31.5	7.0	9.5	2.5	0.5	36.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	6.0	200
221011 rhythmite sand #4	Mud Hills	C	Pm6	Paula McGill	35.0	8.5	11.5	3.5	1.0	26.0	0.0	0.0	0.5	10.5	0.0	1.0	1.5	0.0	0.0	1.0	0.0	3.5	200
221011 rhythmite sand #5	Mud Hills	C	Pm7	Paula McGill	25.5	4.5	11.0	30.5	10.0	7.5	0.5	2.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	200
Yh 7 Yuha	Yuha	C	Py1	Uisdean Nicholson	49.2	29.5	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	0.0	0.7	4.4	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	413	
Yh9 Yuha	Yuha	C	Py2	Uisdean Nicholson	33.5	29.9	19.0	0.4	2.8	9.3	0.0	0.0	1.1	2.8	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	462	
291011 Py #1	Yuha	C	Py3	Paula McGill	46.5	25.0	0.0	0.0	0.5	20.0	0.0	0.0	1.5	4.5	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	200	
031111 Py #4	Yuha	C	Py4	Paula McGill	55.0	18.0	0.5	1.0	2.5	18.0	0.0	0.0	1.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	200	
Ch10 Camel's Head	Camel's Head	C	PCh 1	Uisdean Nicholson	24.7	11.4	30.9	8.2	14.1	6.0	0.0	0.0	0.4	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	502	
Ch12 Camel's Head	Camel's Head	C	PCh 2	Uisdean Nicholson	29.5	8.9	13.6	0.0	18.1	18.6	0.0	0.0	1.0	5.5	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	3.5	4.7	403	
221011 Pch sand #5	Camel's Head	C	PCh 3	Paula McGill	38.0	35.0	4.5	1.5	5.0	5.0	0.0	0.5	1.5	2.0	0.5	1.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.5	7.5	200
221011 Pch sand #7	Camel's Head	C	PCh 4	Paula McGill	35.5	16.0	14.0	2.5	13.5	6.5	0.0	0.0	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.5	0.0	7.5	200
																						0.0	

Db 13 Arroyo Diablo	Arroyo Diablo	C	Pd1	Uisdean Nicholson	35.8	24.8	11.9	2.5	12.3	7.9	0.0	0.0	1.6	2.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	318
Db14 Arroyo Diablo	Arroyo Diablo	C	Pd2	Uisdean Nicholson	10.9	4.7	6.9	51.9	9.1	6.4	0.0	8.6	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	405
221011 Pd #10	Arroyo Diablo	C	Pd3	Paula McGill	40.5	7.0	9.0	12.5	15.5	7.0	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	3.0	4.5	200
221011 Pd #12	Arroyo Diablo	C	Pd4	Paula McGill	30.5	15.0	10.0	3.0	11.0	23.5	0.0	0.0	1.0	3.5	0.0	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	200
281011 d #4	Arroyo Diablo	C	Pd5	Paula McGill	18.5	7.5	3.0	33.0	6.5	18.5	1.5	2.5	1.5	2.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	200
301011 Pd #1	Arroyo Diablo	C	Pd6	Paula McGill	31.5	25.0	5.5	10.5	15.5	6.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	200
26-1a Olla	Olla	C/L	Po1	Uisdean Nicholson	15.3	2.6	8.7	19.9	23.1	20.3	0.0	6.1	0.0	3.3	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.8	458
26-1b? Olla	Olla	C/L	Po2	Uisdean Nicholson	2.5	18.1	4.7	40.4	28.9	1.2	0.5	0.2	0.7	0.5	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.9	408
26-3 Olla	Olla	C/L	Po3	Uisdean Nicholson	22.8	3.2	15.8	28.4	7.4	5.9	0.5	11.7	1.1	0.5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	14.9	443
25-9a Olla	Olla	C/L	Po4	Uisdean Nicholson	19.5	1.0	5.7	62.3	0.0	6.0	0.0	0.0	0.7	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	401
25-9b Olla	Olla	C/L	Po5	Uisdean Nicholson	19.9	8.0	9.5	31.6	14.2	7.7	0.0	1.7	0.2	3.7	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.2	402
191011 Log 4 #1	Olla	C	Po6	Paula McGill	25.0	11.5	7.0	33.0	7.5	4.5	0.0	1.5	1.0	3.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	7.0	200
191011 Log 4 #3	Olla	L	Po7	Paula McGill	31.5	7.0	2.5	1.5	0.0	11.5	0.0	6.0	1.5	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0	7.0	33.5	200
191011 Log 4 #4	Olla	L	Po8	Paula McGill	13.5	3.5	3.0	1.0	0.5	6.0	0.0	1.0	0.5	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.0	65.0	200
191011 Log 4 #6	Olla	C	Po9	Paula McGill	26.5	23.5	10.5	4.0	11.0	13.0	0.0	1.5	0.5	3.5	0.5	0.5	0.5	0.0	1.5	1.0	2.0	7.5	200
201011 Log 9 #1	Olla	C	Po10	Paula McGill	23.5	15.5	6.5	23.5	15.5	8.0	1.0	0.0	0.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	200
201011 Log 9 #2	Olla	C	Po11	Paula McGill	28.5	20.0	3.5	23.5	13.5	4.5	0.0	1.0	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	200
201011 Log 9 #5	Olla	L	Po12	Paula McGill	42.9	11.1	11.1	1.6	0.0	7.9	0.0	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	19.0	63
201011 Log 9 #6	Olla	C	Po13	Paula McGill	25.5	13.5	5.5	5.0	17.5	23.5	0.0	0.0	1.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	2.0	200
211011 Log 15 #1	Olla	L	Po14	Paula McGill	9.5	0.5	3.0	66.0	3.5	3.0	5.0	5.5	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	200
211011 Log 15 #2	Olla	C	Po15	Paula McGill	20.0	13.0	5.0	36.5	5.0	6.5	0.0	1.5	1.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	6.5	9.0	200
211011 Log 15 #4	Olla	L	Po16	Paula McGill	46.0	3.0	4.0	23.5	3.0	4.5	0.5	3.0	2.5	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	7.5	200
211011 Log 15 #6	Olla	L	Po17	Paula McGill	47.5	2.0	8.0	22.5	3.0	0.0	1.0	4.0	3.5	4.5	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	9.0	200
211011 Log 15 #7	Olla	C	Po18	Paula McGill	6.5	4.5	1.5	62.5	14.5	3.5	0.0	5.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	200
231011 Log 18 #13	Olla	C	Po19	Paula McGill	23.0	14.0	5.0	30.0	4.0	5.5	0.0	2.5	0.0	3.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	11.5	15.5	200

231011 Log 18 #14	Olla	C/L	Po2 0	Paula McGill	20.0	2.5	2.0	54.5	3.0	3.5	0.5	4.5	1.0	3.5	0.0	0.5	0.0	0.0	3.0	1.0	0.5	10.0	200
231011 Log 18 #15	Olla	C	Po2 1	Paula McGill	39.0	3.0	1.0	26.0	5.0	8.0	0.5	6.5	0.5	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.0	200
231011 Log 18 #16	Olla	C/L	Po2 2	Paula McGill	27.5	17.5	5.0	23.5	13.5	4.0	0.5	2.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	4.5	200
231011 Log 19 #17	Olla	C	Po2 3	Paula McGill	18.5	16.5	2.0	30.5	14.0	5.0	0.0	8.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	9.5	200
231011 Log 19 #18	Olla	C/L	Po2 4	Paula McGill	30.5	5.0	3.0	40.0	1.5	6.5	1.0	3.5	2.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	200
231011 Log 19 #20	Olla	L	Po2 5	Paula McGill	33.0	2.5	2.5	24.0	0.0	3.0	3.0	13.5	2.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	2.5	19.5	200
231011 Log 19 #22	Olla	C/L	Po2 6	Paula McGill	38.5	3.0	3.0	24.5	0.0	8.5	0.0	13.5	1.5	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	200
251011 Log 23 #1	Olla	C/L	Po2 7	Paula McGill	26.5	17.0	5.5	28.0	6.5	3.5	1.5	7.5	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	200
261011 Log 24 #1	Olla	C	Po2 8	Paula McGill	44.5	3.0	7.5	19.5	1.0	3.5	1.5	5.5	3.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	9.0	200
261011 Log 24 #2	Olla	C/L	Po2 9	Paula McGill	30.5	2.5	7.0	36.0	0.5	4.5	2.0	8.5	3.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	200
261011 Log 25 #3	Olla	C	Po3 0	Paula McGill	22.5	10.5	5.5	26.5	9.0	12.0	0.0	3.0	0.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	9.5	200
261011 Log 25 #4	Olla	C/L	Po3 1	Paula McGill	38.5	3.5	6.0	28.5	3.5	8.5	2.5	3.0	1.5	4.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	200
261011 Log 25 #5	Olla	L	Po3 2	Paula McGill	45.5	3.5	6.5	19.0	3.5	1.5	6.0	4.0	3.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	12.0	200
301011 Po #1	Olla	C/L	Po3 3	Paula McGill	14.0	8.5	5.0	45.0	11.5	8.5	0.0	3.5	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	200
031111 Po #2	Olla	C/L	Po3 4	Paula McGill	21.0	21.5	3.0	29.5	12.0	7.0	0.5	0.0	0.5	4.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	200
Hu17 Hueso	Hueso	L	QPh	Uisdean Nicholson	22.9	3.0	7.8	50.5	2.2	7.3	0.0	0.0	3.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	463
CC16 Canebrake	Canebrake	L	QPc 1	Uisdean Nicholson	29.2	2.4	11.5	38.8	1.6	7.3	0.0	0.0	3.3	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	425
281011 Cb #1	Canebrake	L	QPc 2	Paula McGill	47.0	5.0	10.0	19.0	1.5	7.5	0.0	0.0	3.5	3.5	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	200
281011 Cb #2	Canebrake	L	QPc 3	Paula McGill	46.0	4.0	3.5	29.5	1.0	9.0	1.0	0.5	2.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	3.0	200
																						0.0	
CR20	modern Colorado	C	Col 1	Uisdean Nicholson	11.4	14.4	2.3	19.2	7.8	9.2	1.8	25.9	0.5	6.9	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	437
CR22	modern Colorado	C	Col 2	Uisdean Nicholson	5.1	7.5	2.2	29.4	6.0	8.2	1.6	31.8	0.9	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	34.9	547
CR23	modern Colorado	C	Col 3	Uisdean Nicholson	7.4	6.4	7.9	34.9	4.8	4.8	2.7	25.6	1.2	3.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	28.7	484

Table S2: Stable heavy mineral ratio data. ATi-apatite:tourmaline index, GZi-garnet:zircon index, RuZi,-rutile:zircon index.

Sample		ATi	GZi	RuZi
191011 Log 4 #1	Olla	54.3	69.2	2.9
191011 Log 4 #6	Olla	78.4	52.4	2.9
201011 Log 9 #1	Olla	70.4	61.3	2.9
201011 Log 9 #2	Olla	67.6	59.9	6.5
201011 Log 9 #6	Olla	80.6	76.0	11.5
211011 Log 15 #2	Olla	56.2	61.5	5.7
211011 Log 15 #7	Olla	48.5	64.5	2.9
231011 Log 18 #13	Olla	61.1	60.4	0.0
231011 Log 18 #15	Olla	50.3	95.2	52.4
231011 Log 19 #17	Olla	54.8	59.3	0.6
261011 Log 24 #1	Olla	35.7	95.2	36.4
261011 Log 25 #3	Olla	74.6	67.6	7.4
281011 Log 27 #1	Olla	64.1	47.4	0.5
191011 Log 4 #3	Olla	45.7	79.4	20.0
191011 Log 4 #4	Olla	58.2	79.4	15.0
201011 Log 9 #5	Olla	55.6	79.4	0.0
211011 Log 15 #1	Olla	45.7	92.6	35.5
211011 Log 15 #4	Olla	33.3	94.3	34.2
211011 Log 15 #6	Olla	24.8	93.9	30.8
231011 Log 19 #20	Olla	28.1	94.8	32.5
261011 Log 25 #5	Olla	41.9	92.2	36.1
231011 Log 18 #14	Olla	64.5	90.1	28.3
231011 Log 18 #16	Olla	49.4	55.9	1.0
231011 Log 19 #18	Olla	33.3	87.0	25.4
231011 Log 20 #22	Olla	55.6	92.6	33.3
251011 Log 23 #1	Olla	56.8	66.9	6.5
261011 Log 24 #2	Olla	44.1	94.8	41.9
261011 Log 25 #4	Olla	63.5	91.7	22.6
301011 Po #1 undefined Olla	Olla	62.1	65.6	2.9
031111 Po #2 undefined Olla	Olla	62.9	56.7	2.9
25-8b und. Olla	Olla	42.6	98.0	92.3
25-8c und. Olla	Olla	57.6	98.6	75.0
25-9a und. Olla	Olla	70.6	95.1	42.9
25-9b und. Olla	Olla	67.4	71.4	3.0
26-1a und. Olla	Olla	86.1	85.4	0.0
26-1b und. Olla	Olla	71.4	11.9	3.9
26_3 und. Olla	Olla	69.9	88.1	11.9
221011 Pd #10	Arroyo Diablo	62.5	81.0	2.9
221011 Pd #12	Arroyo Diablo	80.6	73.5	6.2
281011 d #4	Arroyo Diablo	83.5	65.4	11.7
301011 Pd #1	Arroyo Diablo	64.2	51.0	1.2
Db13	Arroyo Diablo	81.5	88.4	15.8
Db14	Arroyo Diablo	81.3	68.1	4.5

Sample		ATi	GZi	RuZi
221011 Pch sand #5	Camel's Head	78.1	50.6	2.0
221011 Pch sand #7	Camel's Head	79.3	66.9	3.8
Ch10	Camel's Head	69.9	68.0	3.7
Ch11	Camel's Head	81.5	88.4	15.8
Db12 Pch	Camel's Head	77.3	76.8	10.0
281011 Cb #1	Canebrake	84.3	90.1	48.3
281011 Cb #2	Canebrake	84.7	91.7	48.0
CC16 Cb	Canebrake	61.1	90.6	41.5
CR20	Colorado River	64.6	44.2	4.5
CR22	Colorado River	60.1	42.9	7.1
CR23	Colorado River	65.4	51.1	10.4
B1	Alverson	77.1	90.9	71.4
B2	Alverson	80.0	96.1	82.8
B3	Elephant Trees	69.2	92.7	83.7
B4	Elephant Trees	75.0	95.1	92.6
B5	Lycium	66.7	90.8	75.9
B6	Lycium	40.0	85.7	85.1
B7	Lycium	77.8	84.8	73.6
WC 2	U. Megabreccia	0.0	23.1	94.3
WC1	Wind Caves	83.9	90.4	71.5
14-5	Wind Caves	82.7	59.5	7.9
14-3	Wind Caves	92.0	92.6	77.8
14-2	Wind Caves	94.4	87.9	66.7
16-2	Wind Caves	100.0	88.5	75.0
17-2	Wind Caves	90.6	90.8	53.8
17-3	Wind Caves	93.8	93.7	66.7
13-5	Wind Caves		59.2	0.0
17-4	Wind Caves	79.0	62.1	4.2
17-7	Wind Caves	86.0	75.3	8.7
17-9	Wind Caves	83.1	63.2	4.3
18-5a	Wind Caves	87.3	70.0	3.1
18-6	Wind Caves	82.2	60.1	4.9
18-7	Wind Caves	84.0	71.9	5.5
18-10	Wind Caves	80.0	69.1	4.5
18-11	Wind Caves	80.8	77.9	3.8
18-12	Wind Caves	71.7	78.3	12.5
18-15	Wind Caves	83.0	87.2	10.5
18-16	Wind Caves	69.5	75.2	7.9
18-17	Wind Caves	85.7	77.8	12.5
19-14	Wind Caves	81.6	88.3	0.0
25-11	Wind Caves	65.4	78.4	12.1
181011 Pw 1	Wind Caves	70.0	64.7	2.4

Sample		ATi	GZi	RuZi
181011 Pw 3	Wind Caves	70.8	64.5	2.9
221011 HM Pw #1	Wind Caves	72.5	69.2	1.0
221011 HM Pw #2	Wind Caves	69.0	74.6	4.8
Mh4b	Mud Hills	78.6	62.6	7.6
Mh5a	Mud Hills	87.3	87.9	57.9
Mh5b	Mud Hills	78.1	72.9	19.5
25-2a	Mud Hills	80.9	67.1	0.0
221011 rhythmite sand #1	Mud Hills	77.5	81.6	9.1
221011 rhythmite sand #2	Mud Hills	82.6	72.5	3.8
221011 rhythmite sand #3	Mud Hills	80.6	84.4	7.4
221011 rhythmite sand #4	Mud Hills	71.9	81.6	8.2
221011 rhythmite sand #5	Mud Hills	70.4	86.6	7.4
Yh 7	Yuha	80.6	62.5	2.7
Yh 8	Yuha	81.0	84.3	13.7
Yh9	Yuha	76.8	52.9	3.5
291011 Py #1	Yuha	75.8	67.6	5.2
031111 Py #4	Yuha	70.4	72.2	2.9
Hu17	Hueso	62.5	87.8	41.7

Table S3A: Garnet geochemistry data-231011L19#17.

FeK: 1	4.989		FeK: 1	4.423		FeK: 1	4.262
MnK: 1	0.084		MnK: 1	0.194		MnK: 1	0.321
MgK: 1	0.729		MgK: 1	1.158		MgK: 1	1.21
CaK: 1	0.267		CaK: 1	0.325		CaK: 1	0.294
FeK: 1	4.105		FeK: 1	4.314		FeK: 1	4.206
MnK: 1	0.153		MnK: 1	0.038		MnK: 1	0.164
MgK: 1	1.53		MgK: 1	1.488		MgK: 1	1.163
CaK: 1	0.208		CaK: 1	0.182		CaK: 1	0.515
FeK: 1	4.584		FeK: 1	4.667		FeK: 1	4.066
MnK: 1	0.376		MnK: 1	0.293		MnK: 1	0.135
MgK: 1	0.761		MgK: 1	0.95		MgK: 1	1.535
CaK: 1	0.354		CaK: 1	0.101		CaK: 1	0.371
FeK: 1	4.509		FeK: 1	4.347		FeK: 1	4.982
MnK: 1	0.187		MnK: 1	0.09		MnK: 1	0.336
MgK: 1	1.143		MgK: 1	1.399		MgK: 1	0.491
CaK: 1	0.194		CaK: 1	0.207		CaK: 1	0.25
FeK: 1	4.343		FeK: 1	3.787		FeK: 1	4.378
MnK: 1	0.11		MnK: 1	1.482		MnK: 1	0.352
MgK: 1	1.267		MgK: 1	0.217		MgK: 1	1.241
CaK: 1	0.236		CaK: 1	0.709		CaK: 1	0.305
FeK: 1	5.662		FeK: 1	4.782		FeK: 1	2.12
MnK: 1	0.253		MnK: 1	0.164		MnK: 1	0.066
MgK: 1	0.238		MgK: 1	0.822		MgK: 1	0.029
CaK: 1	0.108		CaK: 1	0.395		CaK: 1	5.612
FeK: 1	4.945		FeK: 1	4.491		FeK: 1	5.413
MnK: 1	0.061		MnK: 1	0.075		MnK: 1	0.272
MgK: 1	1.14		MgK: 1	1.481		MgK: 1	0.423
CaK: 1	0.164		CaK: 1	0.174		CaK: 1	0.095
FeK: 1	5.154		FeK: 1	4.509		FeK: 1	3.521
MnK: 1	0.238		MnK: 1	0.169		MnK: 1	0.246
MgK: 1	0.682		MgK: 1	1.085		MgK: 1	0.65
CaK: 1	0.144		CaK: 1	0.435		CaK: 1	1.557
FeK: 1	4.613		FeK: 1	2.384		FeK: 1	4.024
MnK: 1	0.091		MnK: 1	3.013		MnK: 1	0.085
MgK: 1	1.276		MgK: 1	0.55		MgK: 1	0.052
CaK: 1	0.191		CaK: 1	0.138		CaK: 1	6.327

FeK: 1	4.979		FeK: 1	4.82		FeK: 1	4.107
MnK: 1	0.193		MnK: 1	0.061		MnK: 1	0.863
MgK: 1	0.561		MgK: 1	1.07		MgK: 1	0.33
CaK: 1	0.421		CaK: 1	0.218		CaK: 1	0.71
FeK: 1	5.326		FeK: 1	4.943		FeK: 1	3.222
MnK: 1	0.138		MnK: 1	0.147		MnK: 1	1.872
MgK: 1	0.576		MgK: 1	0.854		MgK: 1	0.801
CaK: 1	0.149		CaK: 1	0.17		CaK: 1	0.279
FeK: 1	3.08		FeK: 1	4.513		FeK: 1	4.3
MnK: 1	2.764		MnK: 1	0.036		MnK: 1	0.008
MgK: 1	0.475		MgK: 1	1.338		MgK: 1	1.638
CaK: 1	0.063		CaK: 1	0.209		CaK: 1	0.21
FeK: 1	3.804		FeK: 1	4.519		FeK: 1	4.696
MnK: 1	0.199		MnK: 1	0.079		MnK: 1	0.078
MgK: 1	0.828		MgK: 1	1.333		MgK: 1	0.956
CaK: 1	1.482		CaK: 1	0.173		CaK: 1	0.174
FeK: 1	4.13		FeK: 1	4.418		FeK: 1	4.153
MnK: 1	0.205		MnK: 1	1.47		MnK: 1	0.041
MgK: 1	0.926		MgK: 1	0.175		MgK: 1	0.048
CaK: 1	1		CaK: 1	0.183		CaK: 1	6.437
FeK: 1	4.969		FeK: 1	4.245		FeK: 1	4.472
MnK: 1	0.443		MnK: 1	0.082		MnK: 1	0.294
MgK: 1	0.595		MgK: 1	1.715		MgK: 1	0.969
CaK: 1	0.157		CaK: 1	0.193		CaK: 1	0.495
FeK: 1	4.701		FeK: 1	4.301		FeK: 1	4.56
MnK: 1	0.286		MnK: 1	0.132		MnK: 1	0.179
MgK: 1	0.679		MgK: 1	1.23		MgK: 1	1.156
CaK: 1	0.407		CaK: 1	0.36		CaK: 1	0.232
FeK: 1	5.19		FeK: 1	5.294			
MnK: 1	0.135		MnK: 1	0.314			
MgK: 1	0.688		MgK: 1	0.563			
CaK: 1	0.104		CaK: 1	0.166			
FeK: 1	5.062		FeK: 1	4.485			
MnK: 1	0.093		MnK: 1	0.097			
MgK: 1	0.875		MgK: 1	1.226			
CaK: 1	0.177		CaK: 1	0.13			

Table S3B: Garnet geochemistry data-231011L19#18.

FeK: 1	0.61		FeK: 1	3.158		FeK: 1	4.622
MnK: 1	0.073		MnK: 1	1.621		MnK: 1	0.429
MgK: 1	0.038		MgK: 1	1.157		MgK: 1	0.841
CaK: 1	5.736		CaK: 1	0.247		CaK: 1	0.293
FeK: 1	3.208		FeK: 1	2.728		FeK: 1	3.514
MnK: 1	2.16		MnK: 1	1.928		MnK: 1	1.929
MgK: 1	0.343		MgK: 1	0.458		MgK: 1	0.391
CaK: 1	0.102		CaK: 1	0.702		CaK: 1	0.167
FeK: 1	2.876		FeK: 1	3.448		FeK: 1	2.707
MnK: 1	2.197		MnK: 1	1.069		MnK: 1	1.543
MgK: 1	0.398		MgK: 1	1.12		MgK: 1	0.637
CaK: 1	0.302		CaK: 1	0.391		CaK: 1	1.04
FeK: 1	0.75		FeK: 1	0.619		FeK: 1	3.937
MnK: 1	0.095		MnK: 1	0.066		MnK: 1	0.529
MgK: 1	0.033		MgK: 1	0.003		MgK: 1	1.166
CaK: 1	5.675		CaK: 1	5.818		CaK: 1	0.209
FeK: 1	3.588		FeK: 1	3.686		FeK: 1	3.588
MnK: 1	1.278		MnK: 1	1.647		MnK: 1	1.654
MgK: 1	0.985		MgK: 1	0.715		MgK: 1	0.665
CaK: 1	0.279		CaK: 1	0.227		CaK: 1	0.215
FeK: 1	2.925		FeK: 1	2.691		FeK: 1	1.508
MnK: 1	2.4		MnK: 1	2.747		MnK: 1	3.208
MgK: 1	0.37		MgK: 1	0.396		MgK: 1	0.44
CaK: 1	0.176		CaK: 1	0.209		CaK: 1	1
FeK: 1	3.217		FeK: 1	3.653		FeK: 1	2.937
MnK: 1	1.562		MnK: 1	0.568		MnK: 1	1.909
MgK: 1	0.922		MgK: 1	1.311		MgK: 1	0.847
CaK: 1	0.207		CaK: 1	0.225		CaK: 1	0.238
FeK: 1	3.145		FeK: 1	3.891		FeK: 1	2.391
MnK: 1	2.035		MnK: 1	0.391		MnK: 1	1.839
MgK: 1	0.621		MgK: 1	0.726		MgK: 1	1.053
CaK: 1	0.179		CaK: 1	0.864		CaK: 1	0.847
FeK: 1	3.196		FeK: 1	3.16		FeK: 1	3.599
MnK: 1	2.243		MnK: 1	2.401		MnK: 1	1.642
MgK: 1	0.277		MgK: 1	0.236		MgK: 1	0.765
CaK: 1	0.111		CaK: 1	0.19		CaK: 1	0.188

FeK: 1	3.69		FeK: 1	0.696		FeK: 1	0.443
MnK: 1	1.331		MnK: 1	0.099		MnK: 1	0.036
MgK: 1	0.795		MgK: 1	0.04		MgK: 1	0.018
CaK: 1	0.254		CaK: 1	5.502		CaK: 1	5.79
FeK: 1	3.633		FeK: 1	2.462		FeK: 1	4.005
MnK: 1	1.218		MnK: 1	3.5		MnK: 1	1.074
MgK: 1	1.131		MgK: 1	0.025		MgK: 1	0.938
CaK: 1	0.24		CaK: 1	0.125		CaK: 1	0.226
FeK: 1	0.634		FeK: 1	3.239		FeK: 1	2.533
MnK: 1	0.072		MnK: 1	2.213		MnK: 1	2.279
MgK: 1	0.039		MgK: 1	0.396		MgK: 1	0.809
CaK: 1	5.647		CaK: 1	0.165		CaK: 1	0.197
FeK: 1	1.948		FeK: 1	3.216		FeK: 1	4.217
MnK: 1	2.806		MnK: 1	2.025		MnK: 1	0.55
MgK: 1	0.465		MgK: 1	0.509		MgK: 1	0.513
CaK: 1	0.691		CaK: 1	0.514		CaK: 1	0.901
FeK: 1	3.228		FeK: 1	3.17		FeK: 1	4.404
MnK: 1	1.388		MnK: 1	2.683		MnK: 1	0.727
MgK: 1	1.123		MgK: 1	0.113		MgK: 1	0.601
CaK: 1	0.184		CaK: 1	0.124		CaK: 1	0.324
FeK: 1	3.106		FeK: 1	4.748		FeK: 1	3.352
MnK: 1	2.278		MnK: 1	0.422		MnK: 1	1.463
MgK: 1	0.345		MgK: 1	0.745		MgK: 1	0.837
CaK: 1	0.312		CaK: 1	0.174		CaK: 1	0.293
FeK: 1	3.982		FeK: 1	4.222		FeK: 1	4.381
MnK: 1	0.473		MnK: 1	0.77		MnK: 1	0.383
MgK: 1	1.078		MgK: 1	0.998		MgK: 1	0.32
CaK: 1	0.276		CaK: 1	0.215		CaK: 1	1.083
FeK: 1	0.56		FeK: 1	0.322			
MnK: 1	0.194		MnK: 1	0			
MgK: 1	0.068		MgK: 1	0.047			
CaK: 1	5.466		CaK: 1	5.863			
FeK: 1	3.327		FeK: 1	2.528			
MnK: 1	1.344		MnK: 1	2.619			
MgK: 1	1.267		MgK: 1	0.473			
CaK: 1	0.185		CaK: 1	0.307			

Table S3C: Garnet geochemistry data-231011L19#20.

FeK: 1	3.79	0.461	3.732	4.469	3.492
MnK: 1	1.684	0.039	1.199	0.649	2.15
MgK: 1	0.563	0.077	0.935	0.72	0.264
CaK: 1	0.238	5.615	0.202	0.203	0.116
FeK: 1	3.56	3.684	3.112	4.218	
MnK: 1	1.8	2.213	2.145	1.1	
MgK: 1	0.652	0.235	0.67	0.458	
CaK: 1	0.365	0.181	0.272	0.216	
FeK: 1	2.823	0.367	3.818	3.785	
MnK: 1	1.741	0.039	1.546	1.069	
MgK: 1	0.537	0.043	0.66	1.141	
CaK: 1	1.063	5.82	0.202	0.172	
FeK: 1	3.737	0.772	0.599	3.234	
MnK: 1	1.593	0.013	0.072	2.561	
MgK: 1	0.572	0.009	0.021	0.201	
CaK: 1	0.148	5.638	5.743	0.116	
FeK: 1	4.391	3.379	3.721	3.433	
MnK: 1	0.215	2.33	1.606	2.357	
MgK: 1	1.016	0.262	0.753	0.086	
CaK: 1	0.582	0.185	0.232	0.138	
FeK: 1	0.93	2.582	2.546	3.413	
MnK: 1	0.386	1.776	3.318	1.675	
MgK: 1	0.006	0.967	0.045	0.597	
CaK: 1	4.919	0.453	0.312	0.502	
FeK: 1	4.176	4.166	3.697	3.412	
MnK: 1	0.529	1.477	0.968	1.399	
MgK: 1	0.207	0.277	1.185	0.955	
CaK: 1	1.102	0.193	0.191	0.233	
FeK: 1	3.724	4.146	2.78	3.791	
MnK: 1	0.975	0.644	2.941	0.961	
MgK: 1	1.138	0.485	0.306	1.16	
CaK: 1	0.201	0.886	0.105	0.22	
FeK: 1	3.716	2.024	3.179	3.437	
MnK: 1	1.201	2.928	2.475	1.822	
MgK: 1	1.037	0.599	0.316	0.689	
CaK: 1	0.153	0.495	0.231	0.177	

Table S3D: Garnet geochemistry data-301011Pd1.

FeK: 1	4.92	0.961	4.5	4.271	3.836	2.39
MnK: 1	0.253	0.021	0.245	0.123	0.04	2.592
MgK: 1	0.552	0.083	1.203	1.545	1.766	0.326
CaK: 1	0.367	5.752	0.26	0.222	0.36	0.764
FeK: 1	4.725	4.656	4.656	4.249	4.69	1.521
MnK: 1	0.209	0.206	0.122	0.106	0.26	0.039
MgK: 1	1.131	1.138	1.136	1.473	0.962	0.041
CaK: 1	0.177	0.295	0.147	0.345	0.159	6.069
FeK: 1	4.691	4.406	3.73	4.793	4.915	4.684
MnK: 1	0.204	0.462	0.107	0.277	0.149	0.181
MgK: 1	0.942	0.978	1.218	0.649	0.852	1.045
CaK: 1	0.201	0.175	0.857	0.166	0.176	0.234
FeK: 1	4.819	2.909	4.598	4.886	4.8	4.836
MnK: 1	0.281	2.893	0.176	0.456	0.72	0.115
MgK: 1	0.827	0.115	1.116	0.712	0.131	0.875
CaK: 1	0.2	0.345	0.14	0.209	0.51	0.177
FeK: 1	3.713	4.47	4.566	4.406	0.601	4.826
MnK: 1	0.09	0.876	0.157	0.475	0.014	0.128
MgK: 1	1.987	0.674	0.978	0.304	0.158	1.095
CaK: 1	0.324	0.267	0.273	1.065	5.916	0.138
FeK: 1	4.309	4.761	4.13	4.149	4.604	2.736
MnK: 1	0.053	0.236	0.058	0.118	0.02	2.225
MgK: 1	0.029	0.917	1.687	1.602	1.048	0.377
CaK: 1	6.408	0.18	0.213	0.231	0.578	0.702
FeK: 1	3.744	4.689	5.097	4.611	5.077	4.624
MnK: 1	0.061	0.326	0.216	0.136	0.033	0.127
MgK: 1	1.095	0.681	0.749	1.259	0.873	1.15
CaK: 1	1.377	0.195	0.172	0.176	0.191	0.188
FeK: 1	4.089	3.909	3.816	0.89	3.253	
MnK: 1	0.202	1.381	0.214	0.087	1.79	
MgK: 1	1.205	0.762	1.361	0.138	0.753	
CaK: 1	0.658	0.18	0.59	5.916	0.234	
FeK: 1	3.881	3.667	4.211	4.988	3.561	
MnK: 1	0.128	0.046	0.989	0.484	0.54	
MgK: 1	1.416	2.217	0.522	0.414	0.164	
CaK: 1	0.67	0.22	0.467	0.368	1.996	

Table S4A: U-Pb zircon data-221011 Pch#5.

Sample	U [ppm] ^a	Pb [ppm] ^a	Th/U ^a	RATIOS							AGES [Ma]						Conc.
				²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U ^b	2 σ^d	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U ^b	2 σ^d	rho ^c	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb ^e	2 σ^d	²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2 σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2 σ	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	2 σ	%
221011 Pch#5	108	2	0.53	0.10	0.01	0.0144	0.0003	0.38	0.050	0.005	96	5	92	2	199	226	96
221011 Pch#5	521	162	0.30	4.62	0.09	0.3118	0.0041	0.64	0.107	0.003	1752	36	1749	20	1755	57	100
221011 Pch#5	90	18	0.58	2.27	0.05	0.2050	0.0029	0.65	0.080	0.003	1203	26	1202	16	1204	65	100
221011 Pch#5	4382	993	12.50	3.08	0.06	0.2267	0.0030	0.64	0.098	0.003	1427	29	1317	16	1595	58	92
221011 Pch#5	113	29	0.36	3.62	0.08	0.2585	0.0037	0.67	0.102	0.003	1554	34	1482	19	1654	59	95
221011 Pch#5	918	49	0.63	0.44	0.01	0.0533	0.0010	0.68	0.060	0.002	370	10	335	6	595	85	91
221011 Pch#5	178	42	0.43	2.94	0.06	0.2370	0.0033	0.65	0.090	0.003	1393	30	1371	17	1428	61	98
221011 Pch#5	658	10	0.39	0.10	0.00	0.0152	0.0002	0.40	0.048	0.003	97	4	97	2	91	170	100
221011 Pch#5	97	1	0.58	0.09	0.01	0.0124	0.0003	0.28	0.056	0.009	92	8	79	2	436	352	86
221011 Pch#5	70	14	0.56	2.15	0.05	0.1975	0.0032	0.66	0.079	0.003	1167	29	1162	17	1176	72	100
221011 Pch#5	153	45	0.38	4.05	0.08	0.2904	0.0039	0.64	0.101	0.003	1644	34	1644	20	1644	58	100
221011 Pch#5	419	2	0.30	0.03	0.00	0.0038	0.0001	0.33	0.057	0.007	30	2	25	1	493	256	82
221011 Pch#5	147	28	0.27	2.01	0.04	0.1892	0.0026	0.65	0.077	0.003	1118	24	1117	14	1120	64	100
221011 Pch#5	306	95	0.37	4.46	0.11	0.3091	0.0052	0.68	0.105	0.004	1724	43	1736	26	1709	66	101
221011 Pch#5	204	62	0.55	4.38	0.09	0.3032	0.0041	0.65	0.105	0.003	1709	35	1707	20	1712	58	100
221011 Pch#5	537	104	0.10	2.05	0.04	0.1932	0.0026	0.64	0.077	0.002	1134	23	1138	14	1125	63	100
221011 Pch#5	234	55	0.39	2.90	0.06	0.2345	0.0034	0.66	0.090	0.003	1381	30	1358	18	1416	62	98
221011 Pch#5	3728	701	0.15	3.03	0.06	0.1880	0.0025	0.64	0.117	0.004	1415	29	1111	13	1908	55	78
221011 Pch#5	74	13	0.83	1.77	0.05	0.1723	0.0029	0.65	0.074	0.003	1034	27	1025	16	1053	78	99
221011 Pch#5	133	34	0.58	3.29	0.08	0.2537	0.0045	0.74	0.094	0.003	1478	36	1458	23	1508	60	99
221011 Pch#5	3097	24	0.37	0.06	0.00	0.0079	0.0001	0.50	0.057	0.003	61	2	51	1	502	95	83
221011 Pch#5	65	5	0.32	0.87	0.03	0.0840	0.0016	0.65	0.075	0.003	633	19	520	10	1062	89	82
221011 Pch#5	92	22	0.31	2.99	0.06	0.2426	0.0034	0.65	0.089	0.003	1405	30	1400	18	1411	62	100
221011 Pch#5	116	1	0.88	0.04	0.00	0.0061	0.0002	0.37	0.047	0.006	39	3	39	1	39	302	100
221011 Pch#5	717	221	0.38	4.48	0.09	0.3076	0.0041	0.65	0.106	0.003	1728	36	1729	20	1727	57	100
221011 Pch#5	1012	315	0.19	4.59	0.09	0.3107	0.0041	0.64	0.107	0.003	1747	36	1744	20	1750	56	100
221011 Pch#5	363	5	0.29	0.13	0.00	0.0150	0.0003	0.53	0.061	0.004	120	5	96	2	636	134	80
221011 Pch#5	535	31	0.09	0.43	0.01	0.0574	0.0008	0.62	0.054	0.002	362	8	360	5	377	80	99
221011 Pch#5	145	1	0.40	0.05	0.01	0.0058	0.0002	0.33	0.057	0.012	45	5	37	1	484	450	83
221011 Pch#5	135	23	0.27	2.02	0.05	0.1723	0.0025	0.66	0.085	0.003	1122	25	1025	14	1316	65	91
221011 Pch#5	102	24	0.16	2.89	0.06	0.2388	0.0034	0.65	0.088	0.003	1379	30	1381	17	1378	62	100
221011 Pch#5	58	18	0.48	4.36	0.10	0.3022	0.0048	0.67	0.105	0.004	1704	41	1702	24	1707	64	100

221011 Pch#5	228	45	0.27	2.18	0.05	0.1991	0.0027	0.65	0.079	0.003	1173	24	1170	14	1178	62	100
221011 Pch#5	733	4	0.69	0.04	0.00	0.0052	0.0001	0.43	0.050	0.005	36	2	34	1	203	216	93
221011 Pch#5	733	3	1.05	0.04	0.00	0.0048	0.0001	0.43	0.065	0.006	42	2	31	1	769	181	72
221011 Pch#5	269	62	0.43	3.65	0.08	0.2318	0.0031	0.65	0.114	0.004	1561	33	1344	16	1867	57	86
221011 Pch#5	242	7	0.95	0.23	0.01	0.0275	0.0005	0.55	0.062	0.003	213	7	175	3	657	108	82
221011 Pch#5	249	52	0.22	2.61	0.05	0.2084	0.0029	0.65	0.091	0.003	1304	27	1220	15	1445	60	94
221011 Pch#5	161	29	0.35	1.86	0.04	0.1773	0.0027	0.67	0.076	0.003	1066	24	1052	15	1095	65	99
221011 Pch#5	147	3	0.47	0.13	0.00	0.0192	0.0004	0.59	0.049	0.003	123	4	122	3	140	132	99
221011 Pch#5	148	3	0.24	0.14	0.01	0.0204	0.0004	0.40	0.049	0.004	131	6	130	2	152	195	99
221011 Pch#5	1240	6	0.45	0.03	0.00	0.0046	0.0001	0.51	0.050	0.003	31	1	29	0	201	133	93
221011 Pch#5	83	25	0.61	4.46	0.13	0.3052	0.0063	0.71	0.106	0.004	1724	50	1717	31	1734	75	100
221011 Pch#5	101	14	0.19	1.48	0.04	0.1385	0.0024	0.69	0.078	0.003	923	23	836	14	1138	71	91
221011 Pch#5	276	2	0.31	0.05	0.00	0.0062	0.0001	0.41	0.055	0.006	47	3	40	1	422	216	85
221011 Pch#5	67	25	0.35	6.74	0.14	0.3802	0.0053	0.66	0.129	0.004	2078	44	2077	25	2080	56	100
221011 Pch#5	97	1	0.53	0.07	0.01	0.0057	0.0003	0.51	0.095	0.016	73	7	37	2	1533	299	50
221011 Pch#5	147	2	0.34	0.09	0.00	0.0131	0.0003	0.48	0.049	0.004	86	4	84	2	139	202	98
221011 Pch#5	257	2	0.59	0.05	0.00	0.0069	0.0001	0.31	0.048	0.006	45	3	44	1	75	290	99
221011 Pch#5	108	27	0.44	3.13	0.07	0.2483	0.0038	0.66	0.091	0.003	1439	33	1430	19	1454	65	99
221011 Pch#5	57	17	0.54	4.24	0.09	0.2979	0.0043	0.66	0.103	0.003	1682	37	1681	21	1683	60	100
221011 Pch#5	128	38	0.36	4.20	0.09	0.2967	0.0043	0.66	0.103	0.003	1674	37	1675	21	1672	60	100
221011 Pch#5	304	2	0.81	0.07	0.00	0.0071	0.0003	0.59	0.070	0.007	67	4	46	2	926	200	68
221011 Pch#5	223	70	0.29	4.62	0.10	0.3120	0.0043	0.65	0.107	0.003	1752	37	1750	21	1755	58	100
221011 Pch#5	393	114	0.20	4.10	0.10	0.2897	0.0048	0.71	0.103	0.003	1655	39	1640	24	1674	61	99
221011 Pch#5	287	3	0.17	0.09	0.00	0.0114	0.0003	0.56	0.055	0.004	85	3	73	2	424	144	86
221011 Pch#5	616	7	0.26	0.08	0.00	0.0114	0.0002	0.31	0.051	0.005	78	4	73	1	223	218	94
221011 Pch#5	250	1	0.41	0.03	0.00	0.0051	0.0001	0.31	0.047	0.007	33	3	33	1	56	333	99
221011 Pch#5	402	58	0.24	1.54	0.03	0.1447	0.0021	0.67	0.077	0.002	945	20	871	12	1122	63	92
221011 Pch#5	1087	37	0.23	0.25	0.01	0.0342	0.0005	0.53	0.053	0.002	226	6	217	3	325	96	96
221011 Pch#5	177	97	0.35	15.21	0.32	0.5480	0.0078	0.67	0.201	0.006	2828	60	2817	32	2837	51	100
221011 Pch#5	128	32	0.25	3.15	0.07	0.2507	0.0035	0.66	0.091	0.003	1445	31	1442	18	1450	61	100
221011 Pch#5	43	4	0.39	0.91	0.03	0.0969	0.0017	0.47	0.068	0.005	660	25	596	10	882	133	90
221011 Pch#5	514	8	0.25	0.11	0.00	0.0159	0.0003	0.57	0.048	0.002	102	3	102	2	103	108	100
221011 Pch#5	73	13	0.32	1.91	0.05	0.1767	0.0030	0.68	0.078	0.003	1084	27	1049	16	1156	71	97
221011 Pch#5	177	36	0.38	2.78	0.06	0.2058	0.0029	0.65	0.098	0.003	1351	29	1206	16	1590	61	89
221011 Pch#5	270	55	0.41	2.60	0.06	0.2037	0.0028	0.64	0.093	0.003	1301	28	1195	15	1481	62	92

221011 Pch#5	92	16	0.33	1.80	0.04	0.1762	0.0027	0.66	0.074	0.003	1046	24	1046	15	1046	70	100
221011 Pch#5	559	182	0.40	6.85	0.14	0.3258	0.0045	0.66	0.153	0.005	2092	44	1818	22	2374	54	87
221011 Pch#5	120	7	0.57	0.48	0.01	0.0606	0.0010	0.61	0.058	0.003	399	11	379	6	514	96	95
221011 Pch#5	85	18	0.33	2.53	0.06	0.2163	0.0041	0.73	0.085	0.003	1280	33	1262	22	1309	68	99
221011 Pch#5	295	92	0.17	4.59	0.10	0.3106	0.0042	0.65	0.107	0.003	1747	36	1744	21	1751	57	100
221011 Pch#5	16	1	1.72	0.36	0.03	0.0358	0.0011	0.36	0.072	0.011	310	26	227	7	996	300	73
221011 Pch#5	169	38	0.48	2.85	0.06	0.2255	0.0035	0.70	0.092	0.003	1368	31	1311	19	1458	61	96
221011 Pch#5	112	32	0.39	4.05	0.09	0.2824	0.0047	0.72	0.104	0.003	1644	38	1604	24	1695	59	98
221011 Pch#5	277	16	0.37	0.44	0.01	0.0571	0.0009	0.49	0.056	0.003	372	12	358	5	457	118	96
221011 Pch#5	186	1	0.34	0.05	0.00	0.0080	0.0002	0.40	0.048	0.004	53	3	52	1	96	213	98
221011 Pch#5	40	9	0.49	2.58	0.06	0.2217	0.0034	0.66	0.084	0.003	1294	30	1291	18	1300	67	100
221011 Pch#5	133	39	0.35	4.13	0.09	0.2935	0.0041	0.66	0.102	0.003	1660	35	1659	20	1660	59	100
221011 Pch#5	467	3	0.49	0.05	0.00	0.0058	0.0002	0.52	0.063	0.006	50	3	37	1	708	211	75
221011 Pch#5	118	38	0.35	4.85	0.14	0.3194	0.0064	0.70	0.110	0.004	1794	51	1787	31	1802	73	100
221011 Pch#5	365	1	0.75	0.04	0.00	0.0038	0.0001	0.45	0.068	0.007	35	2	24	1	861	212	69
221011 Pch#5	310	4	0.50	0.10	0.00	0.0123	0.0002	0.46	0.058	0.004	95	4	79	1	531	149	83
221011 Pch#5	151	28	0.26	1.97	0.04	0.1867	0.0027	0.65	0.077	0.003	1106	24	1104	14	1111	65	100
221011 Pch#5	409	70	0.21	1.75	0.04	0.1720	0.0024	0.65	0.074	0.002	1026	22	1023	13	1031	64	100
221011 Pch#5	87	22	0.73	3.19	0.08	0.2524	0.0043	0.68	0.092	0.003	1454	37	1451	22	1459	71	100
221011 Pch#5	957	103	0.27	1.57	0.03	0.1076	0.0015	0.65	0.106	0.003	958	21	659	9	1729	60	69

^aU and Pb concentrations and Th/U ratios are calculated relative to GJ-1 reference zircon

^bCorrected for background and within-run Pb/U fractionation and normalised to reference zircon GJ-1 (ID-TIMS values/measured value); ²⁰⁷Pb/²³⁵U calculated using (²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pb)/(²³⁸U/²⁰⁶Pb * 1/137.88)

^cRho is the error correlation defined as the quotient of the propagated errors of the ²⁰⁶Pb/²³⁸U and the ²⁰⁷/²³⁵U ratio

^dQuadratic addition of within-run errors (2 SD) and daily reproducibility of GJ-1 (2 SD)

^eCorrected for mass-bias by normalising to GJ-1 reference zircon (~0.6 per atomic mass unit) and common Pb using the model Pb composition of Stacey & Kramers (1975)

Table S4B: U-Pb zircon data-281011 Cb#2.

Sample	U [ppm] ^a	Pb [ppm] ^a	Th/U ^a	RATIOS							AGES [Ma]						Conc.
				²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U ^b	2 σ^d	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U ^b	2 σ^d	rho ^c	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb ^e	2 σ^d	²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2 σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2 σ	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	2 σ	%
281011 Cb#2	842	18	0.13	0.146	0.004	0.0217	0.0003	0.61	0.049	0.002	138	4	138	2	137	94	100
281011 Cb#2	79	1	0.30	0.117	0.014	0.0175	0.0012	0.58	0.049	0.009	112	13	112	8	129	420	99
281011 Cb#2	1302	23	0.17	0.116	0.003	0.0174	0.0002	0.50	0.048	0.002	112	3	111	2	118	111	100
281011 Cb#2	156	4	0.21	0.175	0.005	0.0258	0.0004	0.56	0.049	0.003	164	5	164	3	161	116	100
281011 Cb#2	1140	17	0.22	0.104	0.003	0.0153	0.0002	0.52	0.049	0.003	100	3	98	2	167	118	97
281011 Cb#2	430	6	0.32	0.098	0.004	0.0148	0.0002	0.39	0.048	0.003	95	4	95	1	94	163	100
281011 Cb#2	379	6	0.26	0.098	0.003	0.0147	0.0002	0.46	0.048	0.003	95	3	94	1	108	132	100
281011 Cb#2	404	6	0.21	0.101	0.004	0.0150	0.0002	0.45	0.049	0.003	98	4	96	1	151	147	98
281011 Cb#2	281	4	0.18	0.104	0.004	0.0157	0.0003	0.43	0.048	0.003	100	4	100	2	102	162	100
281011 Cb#2	738	19	0.15	0.180	0.005	0.0257	0.0004	0.55	0.051	0.002	168	5	164	3	224	107	98
281011 Cb#2	209	3	0.18	0.105	0.005	0.0157	0.0002	0.34	0.048	0.004	101	5	101	2	113	194	100
281011 Cb#2	888	271	0.26	4.430	0.091	0.3054	0.0041	0.65	0.105	0.003	1718	35	1718	20	1718	57	100
281011 Cb#2	93	2	0.18	0.112	0.007	0.0169	0.0003	0.34	0.048	0.005	108	6	108	2	109	253	100
281011 Cb#2	362	6	0.21	0.131	0.005	0.0159	0.0003	0.50	0.060	0.004	125	5	102	2	597	147	81
281011 Cb#2	1078	18	0.13	0.109	0.002	0.0165	0.0002	0.64	0.048	0.002	105	2	105	2	106	82	100
281011 Cb#2	682	10	0.14	0.100	0.003	0.0151	0.0002	0.62	0.048	0.002	97	2	97	2	101	94	100
281011 Cb#2	315	5	0.33	0.104	0.003	0.0157	0.0003	0.56	0.048	0.002	101	3	101	2	106	113	100
281011 Cb#2	653	10	0.30	0.106	0.003	0.0159	0.0003	0.60	0.048	0.002	102	3	102	2	111	110	100
281011 Cb#2	293	5	0.24	0.103	0.005	0.0154	0.0003	0.35	0.048	0.004	100	5	99	2	122	208	99
281011 Cb#2	237	6	0.26	0.178	0.007	0.0262	0.0004	0.37	0.049	0.004	166	7	167	2	160	174	100
281011 Cb#2	203	3	0.20	0.099	0.005	0.0149	0.0003	0.33	0.048	0.005	96	5	96	2	110	227	99
281011 Cb#2	309	5	0.21	0.107	0.003	0.0161	0.0003	0.57	0.048	0.002	103	3	103	2	119	117	99
281011 Cb#2	330	9	0.23	0.176	0.004	0.0261	0.0004	0.62	0.049	0.002	165	4	166	3	151	90	101
281011 Cb#2	608	10	0.20	0.105	0.003	0.0157	0.0003	0.58	0.048	0.002	101	3	100	2	117	109	99
281011 Cb#2	442	7	0.29	0.109	0.003	0.0165	0.0002	0.49	0.048	0.003	105	3	105	2	103	121	100
281011 Cb#2	554	17	0.22	0.212	0.006	0.0303	0.0004	0.56	0.051	0.002	195	5	193	3	229	99	99
281011 Cb#2	12681	280	2.95	0.149	0.003	0.0221	0.0003	0.65	0.049	0.002	141	3	141	2	142	73	100
281011 Cb#2	352	9	0.34	0.174	0.005	0.0254	0.0004	0.49	0.050	0.003	163	5	162	2	179	120	99
281011 Cb#2	4151	95	8.05	0.156	0.004	0.0228	0.0003	0.66	0.050	0.002	147	3	146	2	176	78	99
281011 Cb#2	2832	48	0.12	0.112	0.003	0.0169	0.0002	0.61	0.048	0.002	108	3	108	2	112	87	100
281011 Cb#2	303	8	0.25	0.168	0.006	0.0248	0.0004	0.43	0.049	0.003	158	6	158	2	157	147	100

281011 Cb#2	525	8	0.20	0.099	0.003	0.0149	0.0002	0.46	0.048	0.003	96	3	95	1	111	133	99
281011 Cb#2	956	23	0.01	0.172	0.005	0.0241	0.0004	0.56	0.052	0.003	161	5	153	3	275	116	95
281011 Cb#2	1729	27	0.14	0.104	0.002	0.0155	0.0002	0.62	0.048	0.002	100	2	99	1	120	84	99
281011 Cb#2	8740	208	4.70	0.163	0.003	0.0239	0.0003	0.65	0.050	0.002	153	3	152	2	175	73	99
281011 Cb#2	332	8	0.29	0.173	0.005	0.0254	0.0004	0.52	0.049	0.002	162	5	162	2	162	112	100
281011 Cb#2	6851	152	3.28	0.151	0.003	0.0222	0.0003	0.61	0.049	0.002	143	3	141	2	166	81	99
281011 Cb#2	105	32	0.35	4.431	0.105	0.3055	0.0049	0.68	0.105	0.004	1718	41	1719	24	1718	63	100
281011 Cb#2	517	8	0.61	0.107	0.004	0.0162	0.0002	0.43	0.048	0.003	103	4	104	2	96	147	100
281011 Cb#2	644	11	0.34	0.110	0.003	0.0166	0.0002	0.49	0.048	0.003	106	3	106	2	104	120	100
281011 Cb#2	141	4	0.21	0.175	0.007	0.0257	0.0004	0.41	0.049	0.004	163	7	164	3	162	166	100
281011 Cb#2	3614	62	0.08	0.115	0.003	0.0172	0.0002	0.57	0.048	0.002	110	3	110	2	121	93	100
281011 Cb#2	286	5	0.24	0.108	0.004	0.0160	0.0003	0.43	0.049	0.004	104	4	102	2	150	167	98
281011 Cb#2	469	7	0.23	0.099	0.003	0.0149	0.0002	0.56	0.048	0.002	96	3	95	2	107	112	100
281011 Cb#2	249	4	0.23	0.104	0.005	0.0155	0.0003	0.39	0.049	0.004	100	5	99	2	129	196	99
281011 Cb#2	9837	233	6.03	0.161	0.003	0.0237	0.0003	0.63	0.049	0.002	152	3	151	2	170	77	99
281011 Cb#2	1172	17	0.28	0.100	0.003	0.0143	0.0002	0.54	0.051	0.003	97	3	92	1	232	120	94
281011 Cb#2	444	7	0.41	0.103	0.003	0.0155	0.0002	0.59	0.048	0.002	99	3	99	2	106	99	100
281011 Cb#2	538	9	0.44	0.106	0.003	0.0159	0.0002	0.54	0.048	0.002	102	3	102	2	105	109	100
281011 Cb#2	15779	234	3.11	0.099	0.002	0.0149	0.0002	0.65	0.048	0.002	96	2	95	1	112	73	99
281011 Cb#2	437	6	0.30	0.097	0.003	0.0144	0.0002	0.57	0.049	0.002	94	3	92	2	133	111	98
281011 Cb#2	316	5	0.33	0.103	0.004	0.0144	0.0003	0.53	0.052	0.003	100	3	92	2	283	130	92
281011 Cb#2	304	5	0.20	0.099	0.004	0.0150	0.0002	0.40	0.048	0.004	96	4	96	2	102	168	100
281011 Cb#2	172	3	0.32	0.102	0.004	0.0153	0.0003	0.57	0.049	0.003	99	3	98	2	126	130	99
281011 Cb#2	2659	40	0.20	0.104	0.003	0.0152	0.0002	0.57	0.050	0.002	101	3	97	1	195	95	96
281011 Cb#2	436	110	0.18	3.649	0.078	0.2532	0.0037	0.68	0.105	0.003	1560	33	1455	19	1706	58	93
281011 Cb#2	462	11	0.37	0.169	0.005	0.0248	0.0004	0.54	0.049	0.002	158	4	158	2	166	109	100
281011 Cb#2	230	4	0.28	0.104	0.004	0.0158	0.0003	0.44	0.048	0.003	101	4	101	2	103	166	100
281011 Cb#2	266	4	0.23	0.102	0.004	0.0152	0.0003	0.44	0.048	0.003	98	4	98	2	120	161	99
281011 Cb#2	449	6	0.23	0.092	0.004	0.0139	0.0002	0.44	0.048	0.003	89	4	89	1	98	167	100
281011 Cb#2	261	11	0.18	0.286	0.009	0.0403	0.0010	0.77	0.052	0.002	256	8	255	6	267	88	100
281011 Cb#2	534	9	0.11	0.107	0.003	0.0160	0.0002	0.62	0.048	0.002	103	2	102	2	123	88	99
281011 Cb#2	1328	21	0.23	0.106	0.002	0.0157	0.0002	0.63	0.049	0.002	102	2	101	1	134	79	99
281011 Cb#2	364	8	0.18	0.140	0.004	0.0208	0.0004	0.62	0.049	0.002	133	4	133	2	138	108	100
281011 Cb#2	290	7	0.25	0.171	0.005	0.0253	0.0004	0.52	0.049	0.003	161	5	161	3	156	121	100

281011 Cb#2	1142	19	0.19	0.114	0.004	0.0170	0.0003	0.45	0.049	0.003	110	4	109	2	135	138	99
281011 Cb#2	94	1	0.28	0.104	0.006	0.0156	0.0003	0.36	0.048	0.005	101	6	100	2	114	244	99
281011 Cb#2	922	16	0.13	0.114	0.003	0.0171	0.0003	0.61	0.048	0.002	109	3	110	2	108	92	100
281011 Cb#2	17497	245	2.33	0.094	0.002	0.0140	0.0002	0.66	0.049	0.002	91	2	90	1	130	75	98
281011 Cb#2	6636	98	0.14	0.098	0.002	0.0147	0.0002	0.64	0.048	0.002	95	2	94	1	117	75	99
281011 Cb#2	2156	36	0.14	0.114	0.003	0.0167	0.0002	0.61	0.050	0.002	110	3	107	2	176	87	97
281011 Cb#2	608	9	0.28	0.103	0.003	0.0152	0.0002	0.55	0.049	0.002	99	3	97	2	155	111	98
281011 Cb#2	414	81	0.20	2.718	0.062	0.1947	0.0032	0.71	0.101	0.003	1333	31	1147	17	1647	59	86
281011 Cb#2	2575	40	15.40	0.108	0.003	0.0156	0.0002	0.57	0.050	0.002	104	3	100	1	204	102	96
281011 Cb#2	1011	16	0.18	0.107	0.003	0.0156	0.0003	0.52	0.050	0.003	103	3	100	2	173	125	97
281011 Cb#2	455	8	0.29	0.111	0.003	0.0167	0.0003	0.51	0.048	0.003	107	3	106	2	110	123	100
281011 Cb#2	652	10	0.32	0.103	0.003	0.0154	0.0003	0.56	0.048	0.002	99	3	99	2	119	116	99
281011 Cb#2	514	13	0.24	0.168	0.005	0.0246	0.0004	0.60	0.049	0.002	157	4	157	2	166	99	100
281011 Cb#2	397	10	0.14	0.176	0.005	0.0261	0.0004	0.52	0.049	0.003	164	5	166	3	140	123	101
281011 Cb#2	161	2	0.15	0.089	0.004	0.0135	0.0003	0.46	0.048	0.004	86	4	86	2	92	189	100
281011 Cb#2	717	18	0.03	0.179	0.006	0.0249	0.0005	0.57	0.052	0.003	167	5	158	3	298	121	95
281011 Cb#2	327	5	0.22	0.098	0.003	0.0147	0.0002	0.54	0.048	0.002	95	3	94	2	106	117	99
281011 Cb#2	528	8	0.21	0.106	0.003	0.0158	0.0002	0.57	0.049	0.002	103	3	101	2	131	102	99
281011 Cb#2	21732	320	2.00	0.098	0.002	0.0147	0.0002	0.65	0.048	0.002	95	2	94	1	114	74	99
281011 Cb#2	426	6	0.08	0.111	0.003	0.0149	0.0003	0.56	0.054	0.003	107	3	96	2	359	113	90
281011 Cb#2	438	7	0.24	0.104	0.003	0.0157	0.0003	0.50	0.048	0.003	100	3	100	2	107	133	100
281011 Cb#2	440	7	0.26	0.104	0.003	0.0155	0.0002	0.52	0.049	0.003	101	3	99	2	139	118	98
281011 Cb#2	11647	178	5.11	0.102	0.002	0.0153	0.0002	0.64	0.048	0.002	98	2	98	1	115	80	99
281011 Cb#2	491	13	0.24	0.176	0.005	0.0259	0.0004	0.60	0.049	0.002	165	4	165	3	164	99	100
281011 Cb#2	354	5	0.17	0.100	0.004	0.0143	0.0002	0.47	0.051	0.003	97	3	92	2	226	143	95
281011 Cb#2	244	75	0.32	4.499	0.096	0.3072	0.0043	0.66	0.106	0.003	1731	37	1727	21	1735	58	100
281011 Cb#2	1243	21	0.22	0.111	0.003	0.0166	0.0002	0.64	0.048	0.002	106	2	106	2	116	81	100

^aU and Pb concentrations and Th/U ratios are calculated relative to GJ-1 reference zircon

^bCorrected for background and within-run Pb/U fractionation and normalised to reference zircon GJ-1 (ID-TIMS values/measured value); ²⁰⁷Pb/²³⁵U calculated using (²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pb)/(²³⁸U/²⁰⁶Pb * 1/137.88)

^cRho is the error correlation defined as the quotient of the propagated errors of the ²⁰⁶Pb/²³⁸U and the ²⁰⁷/²³⁵U ratio

^dQuadratic addition of within-run errors (2 SD) and daily reproducibility of GJ-1 (2 SD)

^eCorrected for mass-bias by normalising to GJ-1 reference zircon (~0.6 per atomic mass unit) and common Pb using the model Pb composition of Stacey & Kramers (1975)

Table S4C: U-Pb zircon data-231011L19#17.

						RATIOS								AGES [Ma]							Conc.
Sample	U [ppm] ^a	Pb [ppm] ^a	²⁰⁶ Pb/ ²⁰⁴ Pb	Th/U meas		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U ^b	2 σ ^d	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U ^b	2 σ ^d	rho ^c	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb ^e	2 σ ^d		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2 σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2 σ	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	2 σ	%	
PJM1	430	84	494545	0.22		2.106	0.069	0.1944	0.0049	0.77	0.0786	0.0016		1151	37	1145	29	1162	41	99	
PJM1	227	70	6399	0.39		4.469	0.146	0.3071	0.0077	0.77	0.1055	0.0022		1725	56	1726	44	1724	38	100	
PJM1	56	13	20785	0.90		2.802	0.106	0.2353	0.0061	0.68	0.0864	0.0024		1356	51	1362	35	1346	54	101	
PJM1	27	9	1803	1.37		5.646	0.228	0.3469	0.0092	0.66	0.1181	0.0036		1923	78	1920	51	1927	54	100	
PJM1	587	3	420	0.43		0.032	0.004	0.0049	0.0001	0.22	0.0477	0.0059		32	4	31	1	83	296	38	
PJM1	151	4	22700	1.04		0.174	0.010	0.0255	0.0007	0.49	0.0496	0.0024		163	9	162	4	174	112	93	
PJM1	395	120	711022	0.36		4.444	0.143	0.3049	0.0077	0.78	0.1057	0.0021		1721	55	1716	43	1726	37	99	
PJM1	312	93	548397	0.28		4.233	0.137	0.2978	0.0075	0.78	0.1031	0.0021		1680	54	1680	42	1681	37	100	
PJM1	113	28	32709	0.79		3.080	0.105	0.2481	0.0063	0.75	0.0900	0.0020		1428	49	1429	36	1426	43	100	
PJM1	149	1	5341	1.13		0.039	0.009	0.0061	0.0002	0.18	0.0468	0.0101		39	9	39	2	39	519	101	
PJM1	108	20	117213	0.24		1.918	0.069	0.1835	0.0047	0.71	0.0758	0.0019		1088	39	1086	28	1091	50	100	
PJM1	467	2	-3358	0.43		0.031	0.003	0.0048	0.0001	0.33	0.0470	0.0039		31	3	31	1	51	197	60	
PJM1	162	4	25050	0.81		0.179	0.010	0.0263	0.0007	0.48	0.0495	0.0024		167	9	167	4	172	113	97	
PJM1	131	0	99	0.47		0.011	0.005	0.0018	0.0001	0.09	0.0463	0.0223		11	6	11	1	15	1155	77	
PJM1	221	116	24604	0.27		13.535	0.432	0.5238	0.0132	0.79	0.1874	0.0037		2718	87	2715	68	2719	32	100	
PJM1	247	75	19140	0.58		4.381	0.144	0.3020	0.0076	0.77	0.1052	0.0022		1709	56	1701	43	1718	38	99	
PJM1	27	5	30403	0.93		2.030	0.105	0.1906	0.0053	0.54	0.0772	0.0034		1126	58	1125	31	1127	87	100	
PJM1	849	54	316076	0.28		0.478	0.016	0.0631	0.0016	0.75	0.0550	0.0012		397	13	395	10	411	50	96	
PJM1	410	15	90685	0.31		0.263	0.010	0.0376	0.0010	0.67	0.0509	0.0015		237	9	238	6	236	66	101	
PJM1	426	104	614382	0.66		3.015	0.098	0.2446	0.0062	0.78	0.0894	0.0018		1412	46	1410	36	1413	39	100	
PJM1	34	6	551	0.35		2.158	0.091	0.1861	0.0049	0.63	0.0841	0.0027		1168	49	1100	29	1295	63	85	
PJM1	172	50	6922	0.44		4.019	0.133	0.2887	0.0073	0.76	0.1010	0.0022		1638	54	1635	41	1642	40	100	
PJM1	871	213	16547	0.31		3.000	0.097	0.2444	0.0062	0.78	0.0890	0.0018		1408	45	1410	36	1405	38	100	
PJM1	83	1	6227	0.74		0.083	0.011	0.0127	0.0004	0.27	0.0475	0.0058		81	10	81	3	75	292	108	
PJM1	269	79	468383	0.44		4.186	0.136	0.2959	0.0075	0.78	0.1026	0.0021		1671	54	1671	42	1672	38	100	
PJM1	278	80	469971	0.41		3.954	0.128	0.2866	0.0072	0.78	0.1001	0.0020		1625	53	1625	41	1625	38	100	

PJM1	229	69	407794	0.33		4.361	0.143	0.3027	0.0077	0.77	0.1045	0.0022		1705	56	1705	43	1706	38	100
PJM1	1109	4	881	0.81		0.026	0.002	0.0040	0.0001	0.46	0.0466	0.0027		26	2	26	1	28	137	92
PJM1	87	22	2835	0.86		3.162	0.110	0.2519	0.0064	0.74	0.0910	0.0021		1448	50	1448	37	1447	45	100
PJM1	210	38	3796	0.49		1.887	0.064	0.1817	0.0046	0.75	0.0753	0.0017		1076	36	1076	27	1077	45	100
PJM1	265	79	36654	0.34		4.246	0.139	0.2981	0.0076	0.77	0.1033	0.0021		1683	55	1682	43	1684	38	100
PJM1	40	12	71312	0.62		4.382	0.162	0.3027	0.0079	0.70	0.1050	0.0028		1709	63	1705	44	1714	48	99
PJM1	119	23	4440	0.29		2.011	0.071	0.1897	0.0049	0.72	0.0769	0.0019		1119	40	1120	29	1118	49	100
PJM1	311	18	103485	0.25		0.421	0.023	0.0567	0.0015	0.51	0.0539	0.0025		357	19	355	10	367	105	97
PJM1	175	51	37833	0.36		4.104	0.138	0.2929	0.0075	0.76	0.1016	0.0022		1655	56	1656	42	1654	40	100
PJM1	656	4	1009	0.58		0.036	0.003	0.0055	0.0002	0.35	0.0469	0.0041		36	3	36	1	43	210	84
PJM1	56	17	97804	1.20		4.258	0.150	0.2990	0.0077	0.73	0.1033	0.0025		1685	60	1686	43	1684	45	100
PJM1	315	95	556142	0.54		4.338	0.141	0.3002	0.0076	0.78	0.1048	0.0021		1701	55	1692	43	1711	37	99
PJM1	77	23	9072	0.63		4.162	0.147	0.2947	0.0076	0.73	0.1024	0.0025		1667	59	1665	43	1669	45	100
PJM1	23	7	39810	0.71		4.199	0.182	0.2953	0.0080	0.62	0.1032	0.0035		1674	73	1668	45	1682	63	99
PJM1	88	22	126869	0.60		3.034	0.110	0.2452	0.0063	0.71	0.0897	0.0023		1416	52	1414	37	1420	49	100
PJM1	79	44	255796	1.48		15.134	0.498	0.5493	0.0140	0.78	0.1998	0.0041		2824	93	2822	72	2825	34	100
PJM1	130	25	8396	0.49		2.024	0.071	0.1899	0.0049	0.73	0.0773	0.0019		1124	40	1121	29	1130	48	99
PJM1	136	16	12907	0.62		1.019	0.038	0.1165	0.0030	0.68	0.0635	0.0017		713	27	710	18	724	58	98
PJM1	1158	5	5125	0.55		0.027	0.002	0.0042	0.0001	0.39	0.0465	0.0031		27	2	27	1	23	162	116
PJM1	73	13	1358	0.49		1.842	0.073	0.1789	0.0047	0.66	0.0747	0.0022		1061	42	1061	28	1060	60	100
PJM1	110	36	208433	0.71		4.959	0.168	0.3241	0.0083	0.76	0.1110	0.0025		1812	61	1810	46	1815	40	100
PJM1	43	8	12607	0.58		2.088	0.097	0.1945	0.0053	0.58	0.0779	0.0029		1145	53	1146	31	1143	75	100
PJM1	67	16	977	0.54		3.488	0.129	0.2396	0.0062	0.70	0.1056	0.0028		1525	56	1384	36	1725	48	80
PJM1	104	1	7386	0.50		0.079	0.015	0.0121	0.0006	0.25	0.0474	0.0086		77	14	77	4	70	430	111
PJM1	75	14	84750	0.43		2.071	0.077	0.1931	0.0050	0.70	0.0778	0.0021		1139	42	1138	29	1141	53	100
PJM1	143	3	20215	0.59		0.163	0.016	0.0242	0.0008	0.34	0.0490	0.0044		153	15	154	5	147	210	105
PJM1	206	35	202524	0.21		1.673	0.061	0.1678	0.0043	0.71	0.0723	0.0019		998	36	1000	26	995	52	100
PJM1	66	20	114352	0.85		4.200	0.147	0.2945	0.0076	0.73	0.1034	0.0025		1674	59	1664	43	1687	44	99
PJM1	1106	36	13117	2.95		0.228	0.009	0.0328	0.0008	0.67	0.0504	0.0014		209	8	208	5	213	65	97

PJM1	395	11	62115	0.60		0.184	0.008	0.0268	0.0007	0.62	0.0498	0.0016		172	7	171	4	186	77	92
PJM1	71	21	140389	0.92		4.266	0.148	0.2991	0.0077	0.74	0.1034	0.0024		1687	59	1687	43	1687	43	100
PJM1	33	7	42917	0.77		2.873	0.116	0.2201	0.0058	0.66	0.0947	0.0029		1375	55	1282	34	1521	57	84
PJM1	156	50	295341	0.26		4.941	0.164	0.3241	0.0083	0.77	0.1106	0.0024		1809	60	1810	46	1808	39	100
PJM1	496	13	77278	1.09		0.180	0.007	0.0266	0.0007	0.64	0.0491	0.0015		168	7	169	4	154	72	110
PJM1	230	4	611	0.56		0.107	0.006	0.0155	0.0004	0.46	0.0503	0.0026		103	6	99	3	207	121	48
PJM1	522	84	7201	0.30		1.698	0.056	0.1608	0.0041	0.77	0.0766	0.0016		1008	33	961	25	1111	42	86
PJM1	839	255	1488946	0.25		4.395	0.143	0.3035	0.0077	0.78	0.1051	0.0021		1711	56	1708	43	1715	37	100
PJM1	464	7	820	0.30		0.099	0.005	0.0150	0.0004	0.57	0.0479	0.0018		96	4	96	3	92	90	104
PJM1	159	30	105641	0.46		2.022	0.075	0.1901	0.0049	0.70	0.0771	0.0021		1123	42	1122	29	1125	53	100
PJM1	697	120	699219	0.12		1.744	0.058	0.1717	0.0044	0.77	0.0737	0.0015		1025	34	1021	26	1033	42	99
PJM1	169	43	6407	0.01		3.252	0.110	0.2548	0.0065	0.76	0.0926	0.0020		1470	50	1463	37	1479	42	99
PJM1	482	30	175510	0.04		0.466	0.019	0.0623	0.0016	0.63	0.0543	0.0017		389	16	390	10	383	71	102
PJM1	75	14	4746	0.73		2.070	0.082	0.1923	0.0050	0.66	0.0780	0.0023		1139	45	1134	30	1148	59	99
PJM1	702	354	2069052	0.44		13.395	0.440	0.5044	0.0129	0.78	0.1926	0.0040		2708	89	2633	67	2765	34	95
PJM1	209	40	232355	0.43		2.045	0.076	0.1900	0.0049	0.70	0.0780	0.0021		1130	42	1121	29	1148	52	98
PJM1	100	30	174096	0.97		4.233	0.145	0.2977	0.0077	0.75	0.1031	0.0023		1681	58	1680	43	1681	42	100
PJM1	156	47	272641	0.46		4.277	0.147	0.2988	0.0077	0.75	0.1038	0.0024		1689	58	1685	43	1693	42	100
PJM1	207	53	309964	0.47		3.261	0.110	0.2563	0.0066	0.76	0.0923	0.0020		1472	50	1471	38	1473	42	100
PJM1	205	1	161	0.51		0.034	0.007	0.0052	0.0002	0.16	0.0472	0.0090		34	7	34	1	59	454	57
PJM1	226	1	7028	0.48		0.035	0.006	0.0053	0.0002	0.18	0.0470	0.0077		35	6	34	1	49	389	70
PJM1	142	36	5397	0.33		3.156	0.113	0.2516	0.0065	0.72	0.0910	0.0023		1446	52	1447	37	1446	47	100
PJM1	364	113	657076	0.26		4.545	0.150	0.3093	0.0079	0.77	0.1066	0.0022		1739	57	1737	44	1741	38	100
PJM1	356	87	28733	1.05		2.996	0.099	0.2444	0.0062	0.77	0.0889	0.0019		1407	47	1410	36	1402	41	101
PJM1	190	1	144	0.62		0.029	0.007	0.0045	0.0001	0.13	0.0465	0.0112		29	7	29	1	22	579	132
PJM1	38	22	125956	1.00		16.769	0.577	0.5730	0.0149	0.76	0.2122	0.0048		2922	101	2920	76	2923	36	100
PJM1	206	1	6960	1.06		0.037	0.011	0.0058	0.0002	0.11	0.0467	0.0138		37	11	37	1	35	706	106
PJM1	341	3	659	0.52		0.048	0.006	0.0074	0.0002	0.25	0.0468	0.0055		48	6	48	1	41	280	116
PJM1	309	5	825	0.43		0.104	0.006	0.0157	0.0004	0.45	0.0482	0.0025		101	6	101	3	107	125	94

PJM1	425	5	718	2.86		0.080	0.004	0.0121	0.0003	0.51	0.0476	0.0021		78	4	78	2	80	105	97
PJM1	262	18	10661	0.76		0.531	0.022	0.0686	0.0018	0.65	0.0561	0.0017		432	18	428	11	457	69	94
PJM1	146	44	257495	0.44		4.418	0.151	0.3035	0.0078	0.76	0.1056	0.0024		1716	59	1709	44	1724	41	99
PJM1	254	4	22403	0.48		0.100	0.009	0.0151	0.0004	0.30	0.0480	0.0043		97	9	97	3	100	210	97
PJM1	267	1	354	0.39		0.034	0.011	0.0051	0.0002	0.10	0.0476	0.0155		33	11	33	1	78	775	42
PJM1	146	1	205	0.97		0.070	0.041	0.0062	0.0002	0.06	0.0824	0.0476		69	40	40	1	1255	1130	3
PJM1	109	32	10221	0.84		4.145	0.143	0.2922	0.0075	0.75	0.1029	0.0024		1663	57	1652	43	1677	42	99
PJM1	175	1	1837	0.48		0.033	0.006	0.0051	0.0002	0.17	0.0471	0.0088		33	6	33	1	52	447	63
PJM1	1786	530	144924	0.04		4.204	0.139	0.2967	0.0076	0.78	0.1028	0.0021		1675	55	1675	43	1675	38	100
PJM1	781	18	16384	1.19		0.154	0.006	0.0228	0.0006	0.68	0.0489	0.0014		145	6	146	4	141	67	103
PJM1	276	82	12907	0.80		4.252	0.143	0.2975	0.0077	0.76	0.1037	0.0023		1684	57	1679	43	1691	40	99
PJM1	226	2	9073	0.48		0.046	0.009	0.0069	0.0002	0.16	0.0485	0.0088		46	8	44	1	125	427	36
PJM1	216	6	599	1.15		0.177	0.014	0.0261	0.0008	0.39	0.0493	0.0035		166	13	166	5	160	164	104
PJM1	544	150	1901	0.24		4.906	0.162	0.2757	0.0071	0.77	0.1291	0.0027		1803	60	1570	40	2085	37	75
PJM1	257	49	29640	0.39		2.037	0.072	0.1914	0.0050	0.73	0.0772	0.0019		1128	40	1129	29	1126	48	100
PJM1	286	88	6734	0.53		5.025	0.182	0.3068	0.0080	0.72	0.1188	0.0030		1823	66	1725	45	1938	45	89
PJM1	172	4	22765	0.79		0.154	0.011	0.0228	0.0007	0.40	0.0492	0.0033		146	11	145	4	155	159	94
PJM1	109	27	5945	0.57		3.101	0.111	0.2480	0.0064	0.72	0.0907	0.0022		1433	51	1428	37	1440	47	99
PJM1	152	47	270131	0.28		4.488	0.155	0.3064	0.0079	0.75	0.1063	0.0024		1729	60	1723	45	1736	42	99
PJM1	445	132	13462	0.50		4.214	0.141	0.2958	0.0076	0.77	0.1034	0.0022		1677	56	1670	43	1685	39	99
PJM1	70	20	2526	0.69		4.138	0.149	0.2935	0.0077	0.73	0.1023	0.0025		1662	60	1659	43	1666	46	100
PJM1	147	36	210386	0.63		3.058	0.106	0.2469	0.0064	0.74	0.0898	0.0021		1422	49	1422	37	1422	44	100
PJM1	853	29	55870	0.34		0.239	0.009	0.0343	0.0009	0.70	0.0506	0.0013		218	8	218	6	220	60	99
PJM1	55	14	2474	0.16		3.142	0.118	0.2513	0.0066	0.70	0.0907	0.0024		1443	54	1445	38	1439	51	100

^aU and Pb concentrations and Th/U ratios are calculated relative to GJ-1 reference zircon

^bCorrected for background and within-run Pb/U fractionation and normalised to reference zircon GJ-1 (ID-TIMS values/measured value); ²⁰⁷Pb/²³⁵U calculated using (²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pb)/(²³⁸U/²⁰⁶Pb * 1/137.88)

^cRho is the error correlation defined as the quotient of the propagated errors of the ²⁰⁶Pb/²³⁸U and the ²⁰⁷/²³⁵U ratio

^dQuadratic addition of within-run errors (2 SD) and daily reproducibility of GJ-1 (2 SD)

^eCorrected for mass-bias by normalising to GJ-1 reference zircon (~0.6 per atomic mass unit) and common Pb using the model Pb composition of Stacey & Kramers (1975)

Table S4D: U-Pb zircon data-231011L19#18.

						RATIOS								AGES [Ma]						Conc.
Sample	U [ppm] ^a	Pb [ppm] ^a	²⁰⁶ Pb/ ²⁰⁴ Pb	Th/U ^a		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U ^b	2 σ ^d	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U ^b	2 σ ^d	rho ^c	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb ^e	2 σ ^d		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2 σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2 σ	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	2 σ	%
PJM2	301	8	45545	0.28		0.180	0.008	0.0263	0.0007	0.59	0.0497	0.0018		168	8	167	4	181	85	93
PJM2	123	3	260	0.30		0.177	0.012	0.0259	0.0007	0.42	0.0495	0.0030		165	11	165	5	172	140	96
PJM2	321	106	611682	0.55		5.163	0.168	0.3312	0.0085	0.79	0.1131	0.0023		1847	60	1844	47	1849	36	100
PJM2	73	18	104905	1.04		3.120	0.119	0.2506	0.0066	0.69	0.0903	0.0025		1438	55	1441	38	1432	52	101
PJM2	216	6	2773	0.23		0.174	0.010	0.0256	0.0007	0.44	0.0493	0.0026		163	10	163	4	164	125	100
PJM2	191	5	976	0.31		0.180	0.013	0.0263	0.0007	0.37	0.0495	0.0034		168	13	168	5	170	162	98
PJM2	220	6	606	0.39		0.177	0.014	0.0260	0.0007	0.34	0.0494	0.0038		166	13	165	5	168	178	98
PJM2	212	6	1493	0.35		0.181	0.009	0.0266	0.0007	0.54	0.0492	0.0021		169	8	169	5	159	98	107
PJM2	213	38	220759	0.43		1.949	0.066	0.1798	0.0046	0.76	0.0786	0.0017		1098	37	1066	28	1162	44	92
PJM2	176	5	536	0.26		0.189	0.010	0.0260	0.0007	0.53	0.0526	0.0023		175	9	166	4	309	99	54
PJM2	352	63	29201	1.60		2.076	0.069	0.1801	0.0046	0.78	0.0836	0.0017		1141	38	1068	28	1283	41	83
PJM2	482	12	3110	0.16		0.172	0.007	0.0251	0.0007	0.63	0.0496	0.0016		161	7	160	4	178	75	90
PJM2	128	3	19386	0.34		0.180	0.016	0.0264	0.0007	0.31	0.0495	0.0042		168	15	168	5	173	198	97
PJM2	751	228	106479	0.43		4.404	0.143	0.3038	0.0078	0.79	0.1052	0.0021		1713	55	1710	44	1717	36	100
PJM2	100	30	5636	1.05		4.236	0.156	0.2991	0.0079	0.71	0.1027	0.0027		1681	62	1687	44	1674	48	101
PJM2	1119	18	16373	0.18		0.104	0.004	0.0157	0.0004	0.67	0.0481	0.0014		101	4	101	3	105	67	96
PJM2	144	2	12632	0.38		0.102	0.018	0.0153	0.0004	0.16	0.0486	0.0084		99	17	98	3	127	408	77
PJM2	97	3	14581	0.28		0.180	0.031	0.0262	0.0007	0.16	0.0499	0.0086		168	29	167	5	188	401	89
PJM2	183	3	551	0.11		0.103	0.007	0.0156	0.0004	0.45	0.0480	0.0027		100	6	100	3	100	134	100
PJM2	409	7	2973	0.24		0.106	0.008	0.0160	0.0004	0.35	0.0482	0.0034		102	8	102	3	108	167	94
PJM2	196	5	29257	0.36		0.176	0.010	0.0260	0.0007	0.47	0.0492	0.0025		165	10	165	4	158	120	104
PJM2	8756	201	14807	7.06		0.156	0.005	0.0229	0.0006	0.72	0.0493	0.0012		147	5	146	4	164	57	89
PJM2	236	6	922	0.24		0.180	0.010	0.0265	0.0007	0.51	0.0493	0.0023		168	9	169	5	164	107	103
PJM2	179	5	26983	0.33		0.178	0.009	0.0263	0.0007	0.52	0.0492	0.0022		167	9	167	5	158	106	106
PJM2	1741	45	256897	0.19		0.175	0.006	0.0257	0.0007	0.74	0.0494	0.0012		164	6	164	4	168	55	98

PJM2	169	3	14627	0.36		0.100	0.009	0.0151	0.0004	0.30	0.0480	0.0043		97	9	97	3	100	213	96
PJM2	230	6	1069	0.35		0.178	0.013	0.0260	0.0007	0.38	0.0495	0.0032		166	12	166	4	173	153	96
PJM2	179	53	305025	0.50		4.206	0.141	0.2968	0.0077	0.77	0.1028	0.0022		1675	56	1675	43	1675	40	100
PJM2	236	70	12565	0.17		4.223	0.140	0.2969	0.0077	0.78	0.1032	0.0021		1679	56	1676	43	1682	38	100
PJM2	157	2	885	0.45		0.103	0.009	0.0155	0.0004	0.32	0.0480	0.0040		99	9	99	3	97	195	102
PJM2	291	5	25893	0.45		0.103	0.005	0.0155	0.0004	0.51	0.0479	0.0022		99	5	99	3	96	109	104
PJM2	176	5	25790	0.25		0.174	0.014	0.0256	0.0007	0.34	0.0494	0.0038		163	13	163	4	168	179	97
PJM2	119	22	14884	0.60		1.859	0.066	0.1809	0.0047	0.73	0.0745	0.0018		1066	38	1072	28	1055	49	102
PJM2	272	77	17136	0.35		3.936	0.130	0.2839	0.0073	0.78	0.1006	0.0021		1621	54	1611	42	1634	38	99
PJM2	13208	181	9523	4.63		0.091	0.003	0.0137	0.0004	0.71	0.0483	0.0013		89	3	88	2	115	62	76
PJM2	19553	268	25421	3.02		0.091	0.003	0.0137	0.0004	0.80	0.0481	0.0010		88	3	88	2	106	47	83
PJM2	147	2	330	0.38		0.101	0.011	0.0153	0.0004	0.26	0.0482	0.0052		98	11	98	3	109	253	90
PJM2	204	7	37809	0.43		0.224	0.012	0.0323	0.0009	0.52	0.0503	0.0022		205	11	205	6	207	103	99
PJM2	505	133	761718	0.07		3.763	0.123	0.2634	0.0068	0.79	0.1036	0.0021		1585	52	1507	39	1690	37	89
PJM2	133	3	20025	0.32		0.180	0.013	0.0263	0.0007	0.40	0.0495	0.0032		168	12	167	5	172	149	97
PJM2	239	6	35715	0.31		0.179	0.009	0.0262	0.0007	0.56	0.0495	0.0020		167	8	166	4	173	93	96
PJM2	195	5	29313	0.30		0.179	0.014	0.0263	0.0007	0.36	0.0496	0.0035		168	13	167	5	174	166	96
PJM2	199	5	1880	0.40		0.168	0.019	0.0245	0.0007	0.24	0.0498	0.0053		158	17	156	4	185	250	84
PJM2	600	10	57422	0.06		0.111	0.005	0.0167	0.0004	0.59	0.0480	0.0017		107	5	107	3	101	86	106
PJM2	924	98	23673	0.15		0.893	0.030	0.1059	0.0027	0.78	0.0612	0.0013		648	22	649	17	646	45	100
PJM2	1042	41	6612	1.50		0.277	0.010	0.0394	0.0010	0.73	0.0510	0.0012		248	9	249	6	240	56	104
PJM2	307	8	47362	0.11		0.185	0.009	0.0270	0.0007	0.58	0.0497	0.0019		172	8	172	5	180	88	96
PJM2	303	54	310462	0.69		1.845	0.070	0.1794	0.0047	0.69	0.0746	0.0020		1062	40	1064	28	1058	55	101
PJM2	521	8	2823	0.30		0.100	0.005	0.0151	0.0004	0.58	0.0480	0.0018		97	4	97	3	99	89	98
PJM2	245	31	179117	0.31		1.257	0.044	0.1278	0.0033	0.74	0.0713	0.0017		826	29	775	20	966	48	80
PJM2	311	8	2021	0.18		0.176	0.010	0.0259	0.0007	0.46	0.0494	0.0025		165	10	165	4	165	120	100
PJM2	6612	94	21170	0.06		0.094	0.004	0.0142	0.0004	0.63	0.0483	0.0015		91	4	91	2	112	73	81
PJM2	150	37	210018	0.52		3.012	0.103	0.2447	0.0064	0.76	0.0893	0.0020		1411	48	1411	37	1410	43	100
PJM2	57	10	54277	0.63		1.657	0.067	0.1659	0.0044	0.66	0.0725	0.0022		992	40	989	26	999	62	99

PJM2	119	2	330	0.39		0.102	0.008	0.0154	0.0005	0.39	0.0482	0.0034		99	8	99	3	109	167	91
PJM2	156	38	3688	0.54		3.040	0.106	0.2453	0.0064	0.75	0.0899	0.0021		1418	49	1414	37	1423	44	99
PJM2	195	34	195013	0.28		1.794	0.063	0.1755	0.0046	0.75	0.0741	0.0017		1043	36	1043	27	1045	47	100
PJM2	235	4	1300	0.30		0.100	0.012	0.0151	0.0004	0.23	0.0482	0.0056		97	12	97	3	107	274	90
PJM2	922	24	5792	0.30		0.177	0.008	0.0260	0.0007	0.55	0.0494	0.0019		166	8	166	4	166	92	100
PJM2	413	2	6569	0.58		0.036	0.003	0.0056	0.0002	0.41	0.0468	0.0030		36	3	36	1	40	153	91
PJM2	186	33	33023	0.29		1.827	0.065	0.1779	0.0047	0.73	0.0745	0.0018		1055	38	1055	28	1054	49	100
PJM2	1319	21	2478	0.59		0.105	0.005	0.0158	0.0004	0.62	0.0481	0.0016		101	4	101	3	105	81	96
PJM2	255	7	1209	0.37		0.174	0.011	0.0256	0.0007	0.44	0.0494	0.0027		163	10	163	4	166	130	98
PJM2	265	7	39350	0.28		0.178	0.010	0.0261	0.0007	0.48	0.0494	0.0024		166	9	166	4	169	115	98
PJM2	156	4	1060	0.26		0.178	0.012	0.0261	0.0007	0.40	0.0494	0.0031		166	11	166	5	168	146	99
PJM2	171	3	14905	0.28		0.101	0.007	0.0153	0.0004	0.43	0.0480	0.0029		98	7	98	3	97	142	101
PJM2	358	9	1506	0.29		0.176	0.009	0.0258	0.0007	0.50	0.0494	0.0023		165	9	164	4	166	107	99
PJM2	260	78	443272	0.20		4.282	0.143	0.2996	0.0078	0.78	0.1037	0.0022		1690	57	1690	44	1690	39	100
PJM2	145	2	1058	0.40		0.101	0.013	0.0151	0.0004	0.23	0.0486	0.0061		98	13	96	3	130	293	74
PJM2	430	7	695	0.14		0.114	0.006	0.0172	0.0005	0.49	0.0480	0.0023		109	6	110	3	101	112	109
PJM2	420	70	9503	0.20		1.711	0.058	0.1670	0.0043	0.77	0.0743	0.0016		1013	34	996	26	1050	44	95
PJM2	276	7	622	0.41		0.175	0.010	0.0256	0.0007	0.47	0.0495	0.0024		163	9	163	4	172	115	95
PJM2	169	51	2991	0.60		4.249	0.146	0.2984	0.0078	0.76	0.1033	0.0023		1684	58	1683	44	1684	41	100
PJM2	160	32	183583	0.21		2.213	0.078	0.2021	0.0053	0.75	0.0794	0.0019		1185	42	1186	31	1183	46	100
PJM2	4436	62	16387	0.45		0.092	0.003	0.0140	0.0004	0.75	0.0477	0.0011		89	3	90	2	83	54	107
PJM2	178	5	1137	0.25		0.173	0.013	0.0254	0.0007	0.37	0.0496	0.0035		162	12	161	4	178	163	91
PJM2	631	23	4430	0.78		0.251	0.010	0.0358	0.0009	0.67	0.0509	0.0015		227	9	227	6	234	66	97
PJM2	334	9	48727	0.34		0.175	0.010	0.0257	0.0007	0.45	0.0495	0.0026		164	10	163	4	173	122	94
PJM2	195	5	666	0.23		0.177	0.010	0.0259	0.0007	0.50	0.0495	0.0023		165	9	165	4	173	110	95
PJM2	108	2	847	0.33		0.101	0.009	0.0152	0.0005	0.33	0.0483	0.0042		98	9	97	3	115	205	84
PJM2	223	3	12555	0.36		0.101	0.007	0.0151	0.0004	0.40	0.0482	0.0031		97	7	97	3	111	152	87
PJM2	257	6	8796	0.24		0.152	0.008	0.0216	0.0006	0.55	0.0513	0.0021		144	7	137	4	254	95	54
PJM2	135	5	29181	0.58		0.268	0.020	0.0382	0.0011	0.40	0.0509	0.0035		241	18	241	7	237	157	102

PJM2	1475	23	129311	0.06		0.103	0.005	0.0155	0.0004	0.53	0.0482	0.0020		99	5	99	3	108	99	92
PJM2	214	5	2994	0.41		0.174	0.010	0.0256	0.0007	0.47	0.0493	0.0025		163	9	163	4	164	120	99
PJM2	142	6	682	0.46		0.307	0.016	0.0428	0.0012	0.51	0.0519	0.0024		272	15	270	7	281	106	96
PJM2	182	5	26663	0.34		0.175	0.010	0.0258	0.0007	0.49	0.0493	0.0024		164	9	164	4	163	112	101
PJM2	392	86	488233	0.31		3.167	0.107	0.2196	0.0057	0.77	0.1046	0.0022		1449	49	1280	33	1707	39	75
PJM2	85	1	505	0.35		0.100	0.018	0.0150	0.0005	0.17	0.0482	0.0086		97	17	96	3	110	420	88
PJM2	617	10	54378	0.26		0.104	0.005	0.0155	0.0004	0.56	0.0486	0.0019		101	5	99	3	128	93	78
PJM2	199	5	3361	0.36		0.180	0.012	0.0265	0.0007	0.42	0.0494	0.0029		168	11	168	5	165	136	102
PJM2	193	5	29996	0.36		0.188	0.010	0.0275	0.0008	0.52	0.0495	0.0022		175	9	175	5	172	106	102
PJM2	11490	150	27266	6.61		0.087	0.003	0.0131	0.0003	0.77	0.0481	0.0010		84	3	84	2	102	51	82
PJM2	98	24	3726	0.86		3.090	0.127	0.2482	0.0067	0.66	0.0903	0.0028		1430	59	1429	39	1432	59	100
PJM2	7386	98	8871	7.90		0.089	0.003	0.0132	0.0003	0.75	0.0491	0.0011		87	3	85	2	152	52	56
PJM2	111	2	9742	0.31		0.103	0.013	0.0155	0.0005	0.23	0.0483	0.0059		100	13	99	3	115	290	86
PJM2	92	1	600	0.37		0.106	0.018	0.0160	0.0005	0.18	0.0484	0.0078		103	17	102	3	116	382	88
PJM2	115	21	119012	0.37		1.919	0.072	0.1834	0.0049	0.70	0.0759	0.0020		1088	41	1085	29	1092	54	99
PJM2	105	9	49385	0.50		0.661	0.030	0.0835	0.0023	0.61	0.0574	0.0020		515	23	517	14	507	78	102
PJM2	4744	66	9700	0.52		0.092	0.003	0.0139	0.0004	0.74	0.0478	0.0011		89	3	89	2	88	56	101
PJM2	10248	230	83873	0.13		0.152	0.005	0.0224	0.0006	0.77	0.0492	0.0011		144	5	143	4	157	50	91
PJM2	145	4	2120	0.32		0.174	0.011	0.0254	0.0007	0.46	0.0497	0.0027		163	10	161	5	182	126	89
PJM2	181	5	17311	0.30		0.177	0.012	0.0259	0.0007	0.40	0.0495	0.0032		165	12	165	5	170	150	97
PJM2	94	14	1452	0.44		1.534	0.059	0.1473	0.0039	0.69	0.0755	0.0021		944	37	886	24	1083	56	82
PJM2	12960	174	11059	5.38		0.090	0.003	0.0134	0.0004	0.78	0.0488	0.0011		88	3	86	2	139	51	62
PJM2	371	10	16934	0.08		0.191	0.009	0.0272	0.0007	0.56	0.0509	0.0020		177	8	173	5	236	91	73
PJM2	3687	52	3811	17.65		0.093	0.004	0.0140	0.0004	0.58	0.0481	0.0017		90	4	89	2	102	86	88
PJM2	5697	78	5030	8.04		0.090	0.004	0.0137	0.0004	0.64	0.0480	0.0015		88	4	88	2	98	74	90
PJM2	9728	224	15987	6.47		0.156	0.005	0.0230	0.0006	0.76	0.0492	0.0011		148	5	147	4	159	52	92

Table S4E: U-Pb zircon data-231011L19#20.

Sample	U [ppm] ^a	Pb [ppm] ^a	²⁰⁶ Pb/ ²⁰⁴ Pb	Th/U ^a		RATIOS								AGES [Ma]						Conc.
						²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U ^b	2 σ^d	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U ^b	2 σ^d	rho ^c	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb ^e	2 σ^d		²⁰⁷ Pb/ ²³⁵ U	2 σ	²⁰⁶ Pb/ ²³⁸ U	2 σ	²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	2 σ	%
PJM3	1980	42	4843	19.90		0.143	0.007	0.0213	0.0006	0.51	0.0487	0.0022		136	7	136	4	134	104	102
PJM3	101	3	872	0.30		0.179	0.013	0.0262	0.0007	0.38	0.0496	0.0034		167	12	167	5	178	161	94
PJM3	149	4	1904	0.19		0.181	0.010	0.0264	0.0007	0.51	0.0498	0.0023		169	9	168	5	185	109	91
PJM3	356	8	66035	0.26		0.150	0.006	0.0223	0.0006	0.64	0.0488	0.0016		142	6	142	4	139	75	102
PJM3	155	4	33810	0.34		0.178	0.010	0.0261	0.0007	0.48	0.0494	0.0025		166	10	166	5	165	119	101
PJM3	256	8	63867	0.55		0.206	0.009	0.0299	0.0008	0.61	0.0501	0.0018		190	8	190	5	198	82	96
PJM3	167	4	13973	0.35		0.181	0.012	0.0266	0.0008	0.43	0.0494	0.0031		169	12	169	5	169	145	100
PJM3	205	44	363254	0.39		2.634	0.090	0.2122	0.0056	0.77	0.0900	0.0019		1310	45	1241	33	1426	41	87
PJM3	129	4	555	0.34		0.186	0.017	0.0273	0.0008	0.30	0.0495	0.0044		173	16	173	5	172	208	101
PJM3	298	73	605954	0.42		2.994	0.101	0.2441	0.0064	0.78	0.0890	0.0019		1406	47	1408	37	1403	40	100
PJM3	1152	18	3577	0.01		0.103	0.004	0.0156	0.0004	0.72	0.0479	0.0012		100	4	100	3	94	61	107
PJM3	397	37	311087	0.22		0.808	0.028	0.0940	0.0025	0.76	0.0623	0.0014		601	21	579	15	685	49	85
PJM3	332	8	2139	0.17		0.173	0.007	0.0254	0.0007	0.63	0.0495	0.0016		162	7	162	4	172	76	94
PJM3	96	1	413	0.41		0.100	0.015	0.0150	0.0004	0.19	0.0482	0.0073		97	15	96	3	110	357	88
PJM3	62	2	13304	0.30		0.175	0.012	0.0258	0.0008	0.42	0.0493	0.0032		164	12	164	5	163	151	101
PJM3	87	2	624	0.29		0.183	0.013	0.0268	0.0008	0.41	0.0497	0.0033		171	12	170	5	179	153	95
PJM3	70	1	9030	0.37		0.102	0.011	0.0154	0.0005	0.28	0.0482	0.0052		99	11	99	3	108	253	91
PJM3	61	1	451	0.34		0.102	0.019	0.0154	0.0005	0.17	0.0479	0.0086		98	18	98	3	96	427	102
PJM3	118	2	15246	0.38		0.103	0.008	0.0155	0.0004	0.36	0.0482	0.0036		99	8	99	3	110	175	90
PJM3	341	9	2882	0.16		0.180	0.011	0.0264	0.0007	0.45	0.0495	0.0027		168	10	168	5	170	126	99
PJM3	199	3	2053	0.16		0.101	0.008	0.0153	0.0004	0.35	0.0481	0.0036		98	8	98	3	103	175	95
PJM3	418	7	2006	0.09		0.111	0.008	0.0167	0.0005	0.38	0.0482	0.0033		107	8	107	3	111	160	97
PJM3	93	1	237	0.33		0.101	0.013	0.0153	0.0005	0.24	0.0480	0.0059		98	12	98	3	100	293	98
PJM3	128	2	2806	0.45		0.106	0.007	0.0155	0.0004	0.44	0.0499	0.0029		103	7	99	3	188	136	53
PJM3	469	136	45247	0.10		4.118	0.141	0.2908	0.0077	0.77	0.1027	0.0022		1658	57	1646	43	1673	40	98
PJM3	179	6	53991	0.32		0.253	0.014	0.0362	0.0010	0.51	0.0506	0.0024		229	13	229	6	224	109	102

PJM3	167	30	249164	0.69		1.853	0.067	0.1788	0.0048	0.74	0.0752	0.0018		1065	39	1060	28	1073	49	99
PJM3	51	10	1230	0.65		2.072	0.080	0.1944	0.0052	0.69	0.0773	0.0022		1140	44	1145	31	1129	56	101
PJM3	95	2	1147	0.30		0.178	0.010	0.0262	0.0007	0.48	0.0493	0.0025		167	10	167	5	163	119	102
PJM3	113	3	1287	0.37		0.173	0.016	0.0254	0.0007	0.30	0.0494	0.0045		162	15	162	5	166	212	97
PJM3	127	23	192083	0.56		1.898	0.069	0.1823	0.0049	0.73	0.0755	0.0019		1081	39	1080	29	1082	50	100
PJM3	119	5	1205	0.20		0.320	0.028	0.0448	0.0014	0.37	0.0519	0.0042		282	25	282	9	281	187	101
PJM3	148	4	675	0.22		0.184	0.010	0.0270	0.0008	0.52	0.0495	0.0023		172	9	171	5	173	108	99
PJM3	171	4	618	0.35		0.176	0.011	0.0257	0.0007	0.45	0.0495	0.0026		164	10	164	4	173	124	95
PJM3	103	4	30411	0.32		0.248	0.013	0.0356	0.0010	0.54	0.0506	0.0022		225	12	225	6	224	100	101
PJM3	186	7	2002	0.44		0.283	0.014	0.0400	0.0011	0.57	0.0513	0.0020		253	12	253	7	254	91	99
PJM3	114	3	24141	0.31		0.173	0.013	0.0253	0.0007	0.38	0.0496	0.0034		162	12	161	5	175	162	92
PJM3	104	2	438	0.32		0.101	0.007	0.0152	0.0004	0.42	0.0480	0.0030		97	7	97	3	100	146	97
PJM3	151	4	1272	0.28		0.174	0.009	0.0247	0.0007	0.54	0.0512	0.0022		163	8	157	4	248	98	63
PJM3	365	89	31706	0.51		2.979	0.106	0.2428	0.0064	0.74	0.0890	0.0021		1402	50	1401	37	1404	46	100
PJM3	196	35	294735	0.78		1.885	0.069	0.1805	0.0048	0.73	0.0758	0.0019		1076	39	1069	28	1088	50	98
PJM3	138	36	5735	0.21		3.438	0.126	0.2638	0.0070	0.73	0.0945	0.0024		1513	55	1509	40	1518	47	99
PJM3	140	3	27969	0.21		0.165	0.015	0.0240	0.0007	0.30	0.0498	0.0044		155	14	153	4	187	205	82
PJM3	166	4	39414	0.36		0.185	0.010	0.0269	0.0007	0.51	0.0499	0.0023		173	9	171	5	191	106	90
PJM3	186	5	43707	0.24		0.182	0.014	0.0267	0.0008	0.38	0.0495	0.0036		170	13	170	5	172	168	99
PJM3	157	2	541	0.31		0.099	0.005	0.0157	0.0004	0.50	0.0457	0.0021		96	5	100	3	-17	111	-604
PJM3	468	7	8266	0.47		0.106	0.004	0.0160	0.0004	0.63	0.0481	0.0015		102	4	102	3	102	74	100
PJM3	702	151	1330789	0.06		2.720	0.094	0.2144	0.0054	0.73	0.0920	0.0022		1334	46	1252	31	1468	45	85
PJM3	150	2	21313	0.43		0.106	0.006	0.0160	0.0004	0.46	0.0482	0.0024		103	6	102	3	107	119	96
PJM3	480	14	2124	0.39		0.194	0.009	0.0283	0.0007	0.53	0.0497	0.0020		180	8	180	4	181	93	99
PJM3	121	39	9748	0.57		5.068	0.171	0.3190	0.0080	0.74	0.1152	0.0026		1831	62	1785	45	1883	41	95
PJM3	168	30	9955	0.46		1.849	0.062	0.1795	0.0045	0.74	0.0747	0.0017		1063	36	1064	26	1061	45	100
PJM3	207	6	2746	0.24		0.190	0.008	0.0278	0.0007	0.60	0.0495	0.0017		176	7	177	4	172	79	103
PJM3	262	7	60174	0.24		0.176	0.007	0.0258	0.0007	0.62	0.0494	0.0016		164	7	164	4	164	75	100
PJM3	208	6	4147	0.26		0.182	0.008	0.0267	0.0007	0.57	0.0495	0.0018		170	8	170	4	173	86	99

PJM3	260	6	2663	0.33		0.151	0.007	0.0224	0.0006	0.56	0.0490	0.0019		143	7	143	4	148	90	97
PJM3	163	4	944	0.31		0.183	0.009	0.0268	0.0007	0.51	0.0495	0.0021		170	8	170	4	171	100	99
PJM3	48	9	79915	0.35		1.956	0.071	0.1857	0.0047	0.69	0.0764	0.0020		1101	40	1098	28	1106	53	99
PJM3	4607	100	5503	6.93		0.146	0.005	0.0216	0.0005	0.71	0.0491	0.0012		139	5	138	3	150	57	92
PJM3	115	4	32222	0.27		0.216	0.013	0.0313	0.0009	0.46	0.0502	0.0027		199	12	198	5	205	125	97
PJM3	162	4	4013	0.27		0.182	0.008	0.0267	0.0007	0.58	0.0494	0.0018		170	7	170	4	168	83	101
PJM3	339	41	17620	0.18		1.216	0.040	0.1200	0.0029	0.75	0.0736	0.0016		808	26	730	18	1029	44	71
PJM3	150	6	57944	0.47		0.307	0.012	0.0432	0.0011	0.63	0.0515	0.0016		272	11	273	7	262	71	104
PJM3	660	21	4833	0.71		0.220	0.008	0.0320	0.0008	0.71	0.0499	0.0012		202	7	203	5	189	56	107
PJM3	160	4	873	0.34		0.183	0.008	0.0268	0.0007	0.58	0.0495	0.0018		171	8	170	4	173	84	98
PJM3	129	2	18823	0.36		0.108	0.006	0.0162	0.0004	0.44	0.0485	0.0026		104	6	103	3	124	124	84
PJM3	308	5	45953	0.29		0.110	0.005	0.0166	0.0004	0.57	0.0481	0.0018		106	5	106	3	106	86	100
PJM3	353	11	3533	0.30		0.223	0.011	0.0321	0.0008	0.52	0.0504	0.0022		204	10	204	5	211	100	96
PJM3	165	4	3396	0.33		0.180	0.008	0.0265	0.0007	0.57	0.0492	0.0018		168	7	169	4	158	85	107
PJM3	657	11	5005	0.30		0.106	0.004	0.0161	0.0004	0.67	0.0481	0.0013		103	4	103	3	104	66	99
PJM3	115	2	875	0.29		0.106	0.008	0.0159	0.0005	0.36	0.0481	0.0036		102	8	102	3	105	175	97
PJM3	448	7	62037	0.35		0.102	0.005	0.0153	0.0004	0.54	0.0481	0.0018		98	4	98	2	102	91	96
PJM3	6029	91	988	7.15		0.100	0.004	0.0150	0.0004	0.67	0.0481	0.0013		96	3	96	2	102	63	94
PJM3	1729	26	2730	46.24		0.102	0.005	0.0150	0.0004	0.45	0.0492	0.0024		99	5	96	2	159	112	61
PJM3	167	13	114350	0.88		0.596	0.024	0.0757	0.0019	0.62	0.0571	0.0018		475	19	470	12	495	69	95
PJM3	174	3	24874	0.29		0.104	0.007	0.0157	0.0004	0.42	0.0482	0.0029		101	7	100	3	107	142	94
PJM3	10677	167	27893	0.09		0.103	0.003	0.0156	0.0004	0.75	0.0480	0.0010		100	3	100	2	97	50	103
PJM3	89	1	13102	0.30		0.107	0.007	0.0160	0.0004	0.41	0.0482	0.0029		103	7	103	3	109	142	94
PJM3	94	3	23664	0.25		0.188	0.017	0.0274	0.0007	0.28	0.0497	0.0043		175	16	174	4	182	203	96
PJM3	166	7	33699	0.54		0.306	0.012	0.0428	0.0010	0.62	0.0518	0.0016		271	11	270	7	276	70	98
PJM3	492	47	10925	0.89		1.286	0.041	0.0959	0.0023	0.74	0.0972	0.0021		839	27	590	14	1572	40	38
PJM3	27954	426	221197	0.10		0.101	0.003	0.0152	0.0004	0.72	0.0479	0.0011		97	3	98	2	93	53	105
PJM3	415	11	102290	0.37		0.183	0.007	0.0268	0.0006	0.61	0.0495	0.0015		170	7	170	4	173	73	99
PJM3	100	3	24921	0.30		0.185	0.016	0.0271	0.0007	0.30	0.0496	0.0040		172	14	172	4	174	187	99

PJM3	177	3	25452	0.34		0.104	0.018	0.0156	0.0004	0.16	0.0482	0.0083		100	17	100	3	109	405	91
PJM3	8789	128	18423	0.16		0.097	0.003	0.0146	0.0003	0.73	0.0481	0.0010		94	3	94	2	102	51	92
PJM3	667	21	5889	0.75		0.215	0.009	0.0311	0.0008	0.60	0.0502	0.0016		198	8	197	5	204	76	97
PJM3	6414	87	10967	12.16		0.092	0.003	0.0135	0.0003	0.73	0.0492	0.0011		89	3	86	2	157	51	55
PJM3	332	9	2183	0.33		0.179	0.007	0.0263	0.0006	0.64	0.0494	0.0014		167	6	167	4	166	68	100
PJM3	348	13	124543	0.79		0.274	0.010	0.0386	0.0009	0.66	0.0514	0.0014		246	9	244	6	257	62	95
PJM3	1676	26	3299	9.49		0.117	0.004	0.0158	0.0004	0.65	0.0538	0.0015		112	4	101	2	361	63	28
PJM3	393	72	20177	0.87		1.904	0.061	0.1830	0.0043	0.74	0.0755	0.0016		1083	35	1083	26	1081	44	100
PJM3	144	4	10404	0.27		0.175	0.008	0.0258	0.0006	0.55	0.0493	0.0019		164	7	164	4	164	89	100
PJM3	173	5	43479	0.42		0.184	0.010	0.0270	0.0007	0.44	0.0495	0.0025		171	10	171	4	172	117	100
PJM3	126	3	667	0.32		0.179	0.011	0.0262	0.0006	0.41	0.0497	0.0027		167	10	166	4	179	126	93
PJM3	60	12	110603	0.60		2.127	0.074	0.1970	0.0047	0.68	0.0783	0.0020		1158	41	1159	28	1155	51	100
PJM3	74	2	3665	0.29		0.187	0.010	0.0273	0.0007	0.46	0.0495	0.0025		174	10	174	4	173	117	101
PJM3	47	1	313	0.32		0.106	0.015	0.0159	0.0005	0.21	0.0483	0.0066		102	14	102	3	116	321	88
PJM3	366	7	65989	0.04		0.136	0.005	0.0193	0.0005	0.61	0.0513	0.0016		130	5	123	3	253	71	49
PJM3	92	27	14869	0.38		4.227	0.142	0.2977	0.0071	0.71	0.1030	0.0024		1679	56	1680	40	1678	44	100
PJM3	18413	252	20187	3.88		0.090	0.003	0.0137	0.0003	0.73	0.0479	0.0010		88	3	88	2	93	51	94
PJM3	426	11	106143	0.43		0.181	0.007	0.0266	0.0006	0.65	0.0493	0.0014		169	6	169	4	164	65	103
PJM3	220	6	54079	0.41		0.180	0.009	0.0263	0.0007	0.50	0.0496	0.0021		168	8	167	4	176	101	95
PJM3	159	2	6616	0.39		0.103	0.006	0.0155	0.0004	0.43	0.0480	0.0026		99	6	99	3	99	127	100
PJM3	546	167	86906	0.59		4.413	0.141	0.3059	0.0072	0.73	0.1046	0.0023		1715	55	1721	40	1707	40	101
PJM3	399	11	104727	0.23		0.192	0.011	0.0280	0.0007	0.40	0.0498	0.0027		178	11	178	4	187	127	95

^aU and Pb concentrations and Th/U ratios are calculated relative to GJ-1 reference zircon

^bCorrected for background and within-run Pb/U fractionation and normalised to reference zircon GJ-1 (ID-TIMS values/measured value); ²⁰⁷Pb/²³⁵U calculated using (²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pb)/(²³⁸U/²⁰⁶Pb * 1/137.88)

^cRho is the error correlation defined as the quotient of the propagated errors of the ²⁰⁶Pb/²³⁸U and the ²⁰⁷/²³⁵U ratio

^dQuadratic addition of within-run errors (2 SD) and daily reproducibility of GJ-1 (2 SD)

^eCorrected for mass-bias by normalising to GJ-1 reference zircon (~0.6 per atomic mass unit) and common Pb using the model Pb composition of Stacey & Kramers (1975)