

Table S3. Mineral trace element data

Sample Classification

Type I spinel lherzolites and hazrzburgites	Type I Websterite	Type II clinopyroxenites	Type II olivine clinopyroxenites	Type II amphibole clinopyroxenites ± olivine	Type II Wehrlite	Type II/II composite	Type II/I composite	Type I/I composite
pk-G-20-1 Type Ia	pk-G-23B-5	pk-G-21-3	pk-G-20-8	pk-G-22-1	pk-G-20-5	pk-G-20-11	pk-G-20-10a,b	pk-G-21-6
pk-G-20-12a Type Ib	82-4-5	22 MD	pk-G-21-2	pk-G-22-2	pk-G-20-6	pk-G-20-13	pk-G-22-16	pk-G-20-9
pk-G-20-12b Type Ib	82-4-6	90-22-1	pk-G-21-4	pk-G-22-3	pk-G-21-1	pk-G-21-7		pk-G-23B-3
pk-G-20-12c Type Ib		90-22-3	pk-G-21-10	pk-G-22-4	pk-G-54	pk-G-21-8a,b		
pk-G-20-2		90-30	pk-G-21-13	pk-G-22-7		pk-G-21-9		
20-7lherzType Ia		90-45-5	pk-G-23B-7	PK-G-22-8				
pk-G-21-12		90-47-1	90-6-1	pk-G-22-9				
pk-G-21-5		90-47-2		pk-G-22-10				
pk-G-23B-1		90-47-3		pk-G-22-11				
pk-G-23B-2 Type Ia		90-47-6		pk-G-22-12				
pk-G-23B-4 Type Ia				pk-G-22-13				
24 MD				pk-G-22-14				
723 MD				pk-G-22-15				
pk-G-ZH1 Type Ia				90-37				
pk-G-ZH5 Type Ib				90-37-2				

Trace element concentrations from mineral separates (INAA)

Type I Clinopyroxene Mineral Separates

Compos

	pk-G-20-1	pk-G-20-7	pk-G-20-12	pk-G-23B-2	pk-G-23B-3	pk-G-ZH1	pk-G-23B-5	pk-G-ZH5		pk-G-21-6H	pk-G-21-6V
	Type Ia	Type Ia	Type Ib	Type Ia	Type Ia	Type Ia	Type Ia	Type Ib		Type Ib	Type Ib
La	2.018	0.517	3.34	1.922	1.99	0.966	0.879	5.47		5.35	5.1
Ce	6.331	5.06	7.87	5.708	4.66	3.62	4.228	14.1		17.2	16.5
Nd			3.13		3.57	4.18		7.63		12.8	13.9
Sm	1.325	1.486	0.573	1.413	1.512	1.46	1.53	1.87		2.94	3.36
Eu	0.691	0.636	0.184	0.542	0.622	0.604	0.588	0.723		0.914	0.947
Gd	1.5	1.8	0.428					2.8		2.76	2.68
Tb	0.488	0.412		0.642			0.59	0.415			
Dy			0.65		3.38	2.7		2.77		2.37	2.35
Er			0.473		2.12	1.72		1.7		1.17	1.17
Yb	1.794	1.651	0.482	1.676	2.012	1.66	1.85	1.52		0.9	1
Lu	0.242	0.265	0.125	0.319			0.349	0.232			
Rb											
Th											
U											

Note: all concentrations in ppm

Trace element concentrations from mineral separates (INAA)

ite Xenoliths Clinopyroxene Mineral Separates

Type II Cli

	pk-G-20-9H	pk-G-20-9V	pk-G-20-10H	pk-G-20-10V	pk-G-21-8H	pk-G-21-8V		pk-G-20-5	pk-G-20-8	pk-G-21-2	pk-G-21-4
	Type Ia	Type Ia	Type Ia	Type Ia	Type IIa	Type IIa		Type IIa	Type IIb	Type IIa	Type IIa
La	0.355	0.459	1.5	1.54	4.507	2.986		2.729	3.829	2.653	3.563
Ce	1.53	1.91	4.65	5.65	17.93	10.99		11.894	14.58	10.764	12.596
Nd	2.83	3.41	4.12	5.78	8.219	9.892		13.116	16.31	11.966	14.15
Sm	1.39	1.54	1.57	1.96	3.733	3.869		3.787	4.97	3.47	4.402
Eu	0.592	0.645	0.683	0.797	1.256	1.36		1.512	1.423	1.249	1.626
Gd	2.53	2.64	2.73	3.01				4.5			5.1
Tb					0.731	0.832		0.837	0.782	0.762	0.971
Dy	3.12	3.17	3.16	3.4							
Er	1.99	1.94	1.96	1.83							
Yb	1.75	1.75	1.72	1.52	2.096	1.778		2.083	2.2	1.659	2.108
Lu					0.29	0.289		0.264	0.168	0.261	0.306
Rb											
Th											
U											

Note: all c

Trace element concentrations from mineral separates (INAA)

nopyroxene Mineral Separates

pk-G-22-1 Type IIb	pk-G-22-11 Type IIb	pk-G-23B-7 Type IIb	pk-G-21-M2 Megacryst	pk-G-23-M3 Megacryst	pk-G-82-6 Megacryst
-----------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

Type II Amphibole Mineral Separ

pk-G-22-1	pk-G-22-2	pk-G-22-11	pk-G-22-M2
-----------	-----------	------------	------------

La	5.042	5.882	3.596	4.669	4.904	3.569	10.562	7.085	5.55	7.62
Ce	17.876	16.8	17.2	14.985	16.85	12.97	28.84	18.21	15.39	28.11
Nd	18.523	15.76	13.24	14.459	16.268	11.7	24.94	19.09	21.09	19.73
Sm	4.191	4.558	3.617	4.975	4.99	4.154	6.43	5.532	4.683	5.65
Eu	1.209	1.689	1.071	1.719	1.5	1.477	1.784	1.77	1.384	1.49
Gd										
Tb	0.681	0.747	0.61	0.901	0.8	0.731	0.965	0.947	0.79	1.08
Dy										
Er										
Yb	2.038	1.635	1.762	1.908	1.93	1.885	2.149	1.806	1.528	2.35
Lu	0.306	0.137	0.335	0.376	0.294	0.265	0.321	0.241	0.142	0.09
Rb										
Th										
U										

Note: all c

Trace element concentrations from mineral separates (INAA)

ates	Amphibole Selvage on Type I Lherzolite				
	pk-G-22-M3	pk-G-22-16 amphibole	pk-G-22-16 mica	pk-G-22-16 apatite	pk-G-22-16 plag?
La	5.84	6.296	5.975	1006.9	10.29
Ce	22.59	30.63	14.851	1550.8	10.67
Nd	16.77	20.82		833	4.6
Sm	5.75	5.91	1.235	128.7	0.177
Eu	1.51	0.962	0.501	26.99	1.12
Gd					
Tb	0.97	1.155	0.154	11.87	
Dy					
Er					
Yb		3.125		19.78	
Lu	0.081	0.139		7.31	
Rb			96		
Th				75	
U				20.9	

Note: all c

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ti	2SE	Cu	2SE	Rb	2SE	Sr	2SE	Y	2SE	Zr	2SE
pk-G-21-8												
Olivine (3.1)	35.2	2.9	0.9	0.24			0.047	0.031	0.074	0.029	0.036	0.048
Olivine (3.2)	40.8	3.3	0.81	0.19			0.016	0.017	0.044	0.017		
Olivine (3.3)	44.6	2.7	2.18	0.24			0.503	0.062	0.125	0.026		
Olivine (2.1)	44.6	4.1							0.051	0.018	0.031	0.043
Olivine (4.1)	35	2.7	1.15	0.3			0.098	0.07	0.044	0.014		
Olivine (4.2)	38.1	2.5	0.98	0.22			0.034	0.018	0.064	0.019		
Olivine (7.1)	43.6	3.3	1.7	0.28			0.66	0.14	0.186	0.04	0.174	0.096
Olivine (7.2)	24.9	2.7	0.7	0.24			0.0079	0.0072	0.115	0.028		
Olivine (8.1)	30	2.2	0.76	0.25	0.1	0.16	0.0082	0.0094	0.11	0.034		
Olivine (8.2)	33.2	3.4	1.11	0.26			0.077	0.033	0.072	0.023	0.066	0.065
Clinopyroxene (2.2)	6740	130	0.76	0.15			41.25	0.86	15.2	0.42	35.6	1.5
Clinopyroxene (7.1.1)	6420	170	5.23	0.62	0.41	0.09	53.9	4	15.56	0.55	32.2	1.8
Clinopyroxene (7.1.2)	7540	130	1.24	0.29			39.49	0.99	17.39	0.42	42.4	1.8
Clinopyroxene (8.1.1)	6610	200	1.39	0.39			46.2	1.4	15.15	0.64	34	1.6
Clinopyroxene (8.1.2)	8610	180	0.7	0.18			55	2.3	19.34	0.59	45.9	1.9
Clinopyroxene (8.2.1)	7740	230	1.45	0.3			55.7	1.8	16.24	0.61	34.6	2.3
pk-G-20-10a												
Olivine (2.1.1.1)	21	2.2	2.4	0.52	0.51	0.54	0.34	0.39	0.056	0.028	1.7	2
Olivine (2.1.1.2)	25.5	2.4	0.93	0.25					0.028	0.013		
Olivine (2.2.2)	221	88	29	17	10.8	3.1	15.6	2.7	0.79	0.72	48	14
Orthopyroxene (2.1.1.1)	604	15	0.85	0.2			0.079	0.025	0.809	0.067	1.03	0.27
Orthopyroxene (2.1.1.2)	585	15	1.05	0.25			0.083	0.018	0.803	0.067	0.86	0.2
Orthopyroxene (2.1.2.1)	487	13	3.05	0.38			0.094	0.021	0.665	0.048	0.62	0.14
Orthopyroxene (2.1.2.2)	602	15	0.91	0.21			0.064	0.019	0.839	0.071	0.87	0.2
Orthopyroxene (2.2.1.1)	656	16	0.9	0.21			0.127	0.032	0.925	0.082	1.22	0.27
Orthopyroxene (2.2.1.2)	625	17	0.54	0.19			0.062	0.016	0.903	0.068	1.03	0.24
Orthopyroxene (2.2.2)	634	13	0.57	0.19			0.105	0.028	0.815	0.075	0.91	0.24
Orthopyroxene (2.3.1.1)	606	16	0.75	0.28			0.083	0.023	0.804	0.073	1.28	0.23
Orthopyroxene (2.3.1.1)	598	16	1.17	0.23			0.109	0.027	0.807	0.086	1.19	0.3
Clinopyroxene (2.2.1.1)	3330	69	1.08	0.21			38.08	0.94	13.78	0.43	17.7	1
Clinopyroxene (2.2.1.2)	2578	57	0.74	0.18			30.29	0.67	10.25	0.26	15.41	0.89
Clinopyroxene (2.2.2.1)	3234	80	0.96	0.19			37.64	0.97	13.51	0.45	18.2	1.1

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ti	2SE	Cu	2SE	Rb	2SE	Sr	2SE	Y	2SE	Zr	2SE
Clinopyroxene (2.2.2.2)	2444	51	0.53	0.19			30.27	0.69	10.23	0.35	14.18	0.99
Clinopyroxene (2.3.1)	3146	61	1.07	0.26			37.9	0.83	12.48	0.36	17.8	1.2
Clinopyroxene (2.3.2)	3206	64	1.01	0.21			38.62	0.99	12.34	0.35	17.7	1.2
Clinopyroxene (2.3.2.1)	3236	90	1.23	0.27			37.4	1.1	12.52	0.37	17.4	1
Clinopyroxene (3.2.1)	3053	80	1.08	0.31			37.7	1.2	12.54	0.46	16.37	0.98
pk-G-20-5												
Olivine (2.1.1)	39.6	3.2							0.022	0.012		
Olivine (2.1.2)	35	2.7	0.64	0.67	0.08	0.16	0.022	0.035	0.107	0.094	0.03	0.033
Olivine (2.2.1)	36.3	2.4							0.037	0.015	0.015	0.014
Olivine (2.2.2)	37.9	2.6					0.0013	0.0035	0.038	0.016	0.025	0.02
Clinopyroxene (2.1.1.1)	5270	110	0.43	0.19			49.24	0.99	16.17	0.44	35.06	0.86
Clinopyroxene (2.1.1.2)	6650	130	0.44	0.17			43.6	1	20.15	0.59	51.4	1.5
Clinopyroxene (2.1.2)	5520	140	0.35	0.16			47.5	1.1	16.76	0.6	39.9	1.5
Clinopyroxene (2.2.1)	5830	100	1.18	0.2			39.06	0.87	18.15	0.48	48.9	1.4
Clinopyroxene (2.2.2)	6130	120	0.47	0.17			40.83	0.91	18.72	0.53	49.4	1.4
Clinopyroxene (2.7.1)	5290	170	1.72	0.33			39.21	0.93	15.47	0.56	39	1.4
Clinopyroxene (2.7.1)	6400	130	0.65	0.2			42.6	1.3	19.02	0.66	50.3	1.5
pk-G-20-6												
Olivine (2.1.2)	36	2.7					0.0087	0.0089	0.02	0.013	0.029	0.027
Olivine (2.2.1.1)	35.1	3.5	0.24	0.12			0.019	0.02	0.045	0.051	0.023	0.023
Olivine (2.2.1.1)	32.7	3.9							0.025	0.013	0.022	0.015
Olivine (2.2.2)	48.6	3.5	0.48	0.19			0.021	0.034	0.067	0.026	0.0046	0.0091
Clinopyroxene (2.4.1.1)	7730	180	0.82	0.3	0.124	0.066	52.1	2.5	17.18	0.67	48.7	1.3
Clinopyroxene (2.4.1.1)	7470	180	0.54	0.22			36.4	1.1	19.17	0.53	57.9	1.9
Clinopyroxene (2.4.2)	7210	250	1.99	0.34	0.322	0.072	70.7	5.6	15.91	0.73	33.8	1.6
Clinopyroxene (2.4.2)	6850	120	0.47	0.19			36.09	0.86	18.54	0.56	56.9	1.4
Clinopyroxene (2.7.1.1)	12900	1100	2.14	0.28			41.1	1.3	20.15	0.54	53.5	1.4
Clinopyroxene (2.7.1.2)	6210	160	0.35	0.16			41.3	1.2	17.46	0.59	50.2	1.5
Glass (2.1.1)	20240	450	23	1.1	21.26	0.83	334.2	7.7	28.74	0.83	65.3	2.2
Glass (2.3.1)	17820	290	9.55	0.52	15.04	0.39	344.2	5.1	26.79	0.68	55.2	1.3
Glass (2.3.2)	16590	300	6.83	0.44	14.69	0.52	343.9	6.9	25.7	0.72	54.8	1.4
pk-G-21-7a												
Olivine (1.1)	56.5	6.2	0.29	0.22			0.101	0.071	0.039	0.017	0.022	0.018

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ti	2SE	Cu	2SE	Rb	2SE	Sr	2SE	Y	2SE	Zr	2SE
Olivine (1.2)	56	4					0.088	0.068	0.046	0.021	0.066	0.04
Olivine (3.1)	37.4	3	0.21	0.13			0	1	0.036	0.013		
Olivine (3.2)	37.6	2.3					0.0031	0.0044	0.031	0.015	0.028	0.018
Olivine (4.1)	49.3	3.3	0.57	0.21	0.09	0.22	0.149	0.065	0.053	0.024	0.091	0.061
Olivine (4.2)	48.1	3.6	0.37	0.19			0.067	0.045	0.036	0.023	0.046	0.042
Clinopyroxene (1.1)	72	14	3	1.1	3.9	2.4	6.8	2.9	0.32	0.12	23	13
Clinopyroxene (1.2)	211	90	6.8	2.6	2.7	1.7	7.7	3	0.56	0.31	27	15
Glass (1.1)	15120	420	19.25	0.97	1.72	0.15	273.9	8.2	21.78	0.72	39	1.2
Glass (1.2)	12770	270	156	51	2.74	0.33	254	7.4	19.06	0.8	38.3	1.6
pk-G-22-14												
Olivine (1.1.)	111.8	4.7	0.66	0.24	0.16	0.16	0.047	0.032	0.159	0.04	0.15	0.062
Olivine (1.2)	103.1	5	0.85	0.31	0.22	0.17	0.14	0.12	0.22	0.11	3.9	7.3
Olivine (2.1)	99.7	6.3	0.74	0.19			0.07	0.05	0.136	0.031	0.089	0.034
Olivine (2.2)	105.5	5.2	0.42	0.2	0.043	0.026	0.028	0.013	0.145	0.037	0.105	0.043
Clinopyroxene (1.1)	9360	210	1.11	0.3			118.7	2.8	22.38	0.58	73.9	1.9
Clinopyroxene (1.2)	8570	140	0.49	0.25			118.4	2.2	22.03	0.7	77.5	1.7
Clinopyroxene (2.1)	9830	170	0.84	0.25			119.6	2.1	22.85	0.65	67.8	1.7
Clinopyroxene (2.2)	9040	240	0.78	0.25			115.7	3.1	23.34	0.63	79.4	2.2
Amphibole (1.1)	34280	610	1.46	0.37	10.91	0.45	789	12	28.13	0.88	70.5	1.8
Amphibole (1.2)	33960	940	1.15	0.4	10.64	0.45	792	21	27.14	0.93	69.3	2.3
Amphibole (3.1)	33800	1100	1.61	0.45	10.87	0.53	783	19	26.4	1	68.4	2.7
Amphibole (4.1)	34150	760	1.7	0.38	12.3	0.39	772	15	27.35	0.9	75.1	1.9
Amphibole (4.2)	33370	620	11.98	0.84	11.66	0.49	775	11	27.15	0.94	73.2	2.1
pk-G-21-3												
Olivine (1.1)	84.3	5.6	0.3	0.18			0.032	0.044	0.147	0.028	0.12	0.18
Olivine (1.2)	91	5					0.102	0.025	0.63	0.68	0.166	0.051
Olivine (7.1)	76	3.9					0.008	0.013	0.16	0.034	0.063	0.033
Clinopyroxene (1.1.1)	7290	120			0.055	0.036	44.7	1	20.62	0.68	57.6	1.5
Clinopyroxene (1.1.2)	6430	140	0.61	0.31	0.096	0.046	46.9	1.8	15.64	0.47	40.1	1.1
Clinopyroxene (1.1.3)	7740	150					39.14	0.84	20.12	0.62	55.8	1.6
Clinopyroxene (1.2.1)	6170	110					32.64	0.93	16.54	0.51	30.28	0.88
Clinopyroxene (1.2.2)	6720	160	5.84	0.95	1.78	0.32	44.5	1.9	14.97	0.44	49.7	1.6
Clinopyroxene (1.2.3)	7260	160	0.39	0.2			31.65	0.8	16.69	0.56	25.19	0.84

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ti	2SE	Cu	2SE	Rb	2SE	Sr	2SE	Y	2SE	Zr	2SE
pk-G-22-9												
Olivine (2.1)	110.8	4.6	0.77	0.19			0.0127	0.0089	0.134	0.034	0.049	0.025
Olivine (7.1)	110.2	4.8	0.71	0.2			0.0099	0.0076	0.12	0.034	0.064	0.033
Olivine (7.2)	106.8	5.6	0.82	0.25			0.0047	0.0062	0.144	0.03	0.049	0.025
Olivine (7.3)	106.5	5	0.55	0.22					0.155	0.026	0.075	0.036
Olivine (8.1)	105	5	0.8	0.22					0.129	0.033	0.081	0.036
Olivine (8.2)	103.7	5.6	0.89	0.21			0.027	0.047	0.129	0.029	0.043	0.027
Clinopyroxene (4.1)	9770	180	1	0.27			107.8	1.8	21.67	0.69	63.3	1.9
Clinopyroxene (4.2)	9360	170	0.91	0.25			108.9	2.8	21.64	0.49	61.7	2
Clinopyroxene (5.1)	9050	200	1.05	0.23			105.4	2	21.99	0.48	68.9	1.9
Clinopyroxene (5.2)	8980	140	1.09	0.21			107.5	2.8	22.15	0.6	68.8	1.4
Amphibole (1.1)	34300	530	6.12	0.97	12.73	0.42	749	14	26.37	0.83	62.8	1.9
Amphibole (1.2)	33780	660	1.54	0.46	11.96	0.57	736	13	25.68	0.68	58.8	2.3
Amphibole (2.1)	34130	800	1.57	0.41	10.33	0.53	741	13	26.54	0.78	61.1	1.8
Amphibole (2.2)	34430	690	2.04	0.43	10.62	0.44	760	15	26.78	0.65	62.6	1.7
Amphibole (2.3)	34000	620	1.96	0.41	12	0.37	734	13	26.74	0.77	61.6	1.7

Note: numbers in parenthesis indicate analysis location. Samples with same first number are from the same grain; numbers after the decimal point indicate repeat analyses from different parts of the same crystal

All concentrations in ppm

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nb	2SE	Cs	2SE	Ba	2SE	La	2SE	Ce	2SE	Pr	2SE
pk-G-21-8												
Olivine (3.1)	0.012	0.015	0.027	0.049	0.036	0.038						
Olivine (3.2)					0.033	0.035						
Olivine (3.3)					2.37	0.32	0.084	0.016	0.025	0.01	0.0053	0.0037
Olivine (2.1)												
Olivine (4.1)					0.33	0.16	0.0031	0.0038	0.0028	0.0033	0.0007	0.0013
Olivine (4.2)	0.009	0.014			0.077	0.066			0.008	0.011	0.0007	0.0013
Olivine (7.1)	0.016	0.011			1.47	0.27	0.054	0.021	0.083	0.023	0.0146	0.0065
Olivine (7.2)	0.0046	0.0093							0.12	0.11		
Olivine (8.1)	0.016	0.02			0.076	0.077	0.005	0.0066	0.0061	0.0056		
Olivine (8.2)					0.086	0.053	0.0031	0.0035	0.015	0.016	0.0032	0.0028
Clinopyroxene (2.2)	0.173	0.037			0.016	0.018	1.934	0.099	7.05	0.2	1.317	0.062
Clinopyroxene (7.1.1)	0.221	0.06	0.018	0.011	4.84	0.89	2.29	0.18	6.99	0.3	1.333	0.096
Clinopyroxene (7.1.2)	0.093	0.025			0.036	0.031	1.95	0.1	7.83	0.33	1.508	0.071
Clinopyroxene (8.1.1)	0.173	0.043			0.162	0.082	1.96	0.11	7.59	0.28	1.361	0.071
Clinopyroxene (8.1.2)	0.231	0.062			0.066	0.046	2.28	0.13	8.5	0.26	1.645	0.064
Clinopyroxene (8.2.1)	0.222	0.05	0.038	0.069	0.168	0.087	1.83	0.13	7.34	0.3	1.414	0.088
pk-G-20-10a												
Olivine (2.1.1.1)	0.0032	0.0045			2.2	2.6	0.062	0.047	0.066	0.061	0.0065	0.0065
Olivine (2.1.1.2)											0.0006	0.0013
Olivine (2.2.2)	0.095	0.073			76	23	0.55	0.2	0.92	0.29	0.095	0.034
Orthopyroxene (2.1.1.1)	0.0066	0.0078					0.0019	0.0038	0.0149	0.0075	0.0058	0.0037
Orthopyroxene (2.1.1.2)									0.0064	0.0039		
Orthopyroxene (2.1.2.1)							0.0013	0.0018	0.0084	0.0042	0.0012	0.0014
Orthopyroxene (2.1.2.2)	0.0053	0.006					0.0043	0.0057	0.0131	0.0058	0.0024	0.0023
Orthopyroxene (2.2.1.1)	0.0018	0.0036	0.022	0.037	0.006	0.016	0.0034	0.0034	0.0174	0.0084	0.014	0.021
Orthopyroxene (2.2.1.2)							0.008	0.017	0.0139	0.0071	0	1
Orthopyroxene (2.2.2)	0.0052	0.0059							0.0073	0.005	0.0019	0.0021
Orthopyroxene (2.3.1.1)					0.034	0.028			0.0122	0.0055	0.0038	0.0029
Orthopyroxene (2.3.1.1)					0.104	0.076	0.0035	0.0034	0.0173	0.0071		
Clinopyroxene (2.2.1.1)	0.147	0.036					1.168	0.07	4.08	0.16	0.722	0.041
Clinopyroxene (2.2.1.2)	0.11	0.029					0.992	0.057	3.74	0.13	0.696	0.042
Clinopyroxene (2.2.2.1)	0.172	0.045			0.014	0.019	1.157	0.072	4.2	0.12	0.778	0.05

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nb	2SE	Cs	2SE	Ba	2SE	La	2SE	Ce	2SE	Pr	2SE
Clinopyroxene (2.2.2.2)	0.092	0.026					0.979	0.059	3.65	0.12	0.641	0.044
Clinopyroxene (2.3.1)	0.12	0.027					1.225	0.074	4.62	0.15	0.815	0.049
Clinopyroxene (2.3.2)	0.125	0.031					1.279	0.075	4.64	0.15	0.785	0.042
Clinopyroxene (2.3.2.1)	0.109	0.037					1.07	0.062	3.94	0.15	0.715	0.062
Clinopyroxene (3.2.1)	0.12	0.039	0.013	0.02	0.018	0.027	1.12	0.13	3.76	0.2	0.745	0.072
pk-G-20-5												
Olivine (2.1.1)												
Olivine (2.1.2)	0.044	0.072	0.98	1.13	0.18	0.24	0.024	0.032	0.15	0.25	0.27	0.36
Olivine (2.2.1)					0.007	0.018						
Olivine (2.2.2)			0.0041	0.0056								
Clinopyroxene (2.1.1.1)	0.042	0.02					2.14	0.13	8.07	0.22	1.432	0.077
Clinopyroxene (2.1.1.2)	0.065	0.029					2.67	0.13	9.56	0.2	1.812	0.085
Clinopyroxene (2.1.2)	0.045	0.023					2.32	0.14	8.48	0.24	1.63	0.1
Clinopyroxene (2.2.1)	0.07	0.025			0.157	0.074	2.5	0.11	8.72	0.26	1.61	0.11
Clinopyroxene (2.2.2)	0.083	0.033					2.62	0.13	9.22	0.33	1.721	0.076
Clinopyroxene (2.7.1)	0.064	0.034			1.2	0.25	2.4	0.15	8.4	0.36	1.577	0.099
Clinopyroxene (2.7.1)	0.072	0.031					2.95	0.16	10.32	0.24	1.957	0.065
pk-G-20-6												
Olivine (2.1.2)	0.009	0.014							0.0006	0.0017		
Olivine (2.2.1.1)	0.028	0.037							0.06	0.088		
Olivine (2.2.1.1)									0.005	0.0057		
Olivine (2.2.2)									0.055	0.076	0.0008	0.002
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.65	0.18			0.99	0.32	2.74	0.2	10.02	0.36	1.79	0.11
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.169	0.042					2.96	0.18	10.27	0.37	1.94	0.091
Clinopyroxene (2.4.2)	1.07	0.15			1.68	0.28	2.18	0.17	8.13	0.49	1.367	0.072
Clinopyroxene (2.4.2)	0.194	0.047			0.009	0.018	2.75	0.15	10.09	0.25	1.856	0.088
Clinopyroxene (2.7.1.1)	0.469	0.081			1.47	0.27	2.4	0.12	9.04	0.38	1.678	0.084
Clinopyroxene (2.7.1.2)	0.138	0.03					2.62	0.12	9.32	0.32	1.687	0.098
Glass (2.1.1)	34	0.66	0.037	0.012	91.7	2.7	7.58	0.24	23.11	0.62	3.71	0.15
Glass (2.3.1)	22.23	0.76	0.044	0.016	99	2.7	7.1	0.23	21.36	0.49	3.52	0.11
Glass (2.3.2)	20.43	0.64	0.052	0.015	88.7	2.2	6.96	0.22	21.08	0.43	3.36	0.12
pk-G-21-7a												
Olivine (1.1)	0.0021	0.0043			0.068	0.052			0.0048	0.0068	0.004	0.0054

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nb	2SE	Cs	2SE	Ba	2SE	La	2SE	Ce	2SE	Pr	2SE
Olivine (1.2)	0.012	0.014			0.062	0.059	0.0036	0.0056	0.0064	0.0064		
Olivine (3.1)												
Olivine (3.2)									0.0008	0.0016		
Olivine (4.1)	0.011	0.011			0.33	0.15	0.032	0.015	0.106	0.045	0.0111	0.0065
Olivine (4.2)					0.109	0.086			0.0044	0.0045		
Clinopyroxene (1.1)	0.21	0.13	0.044	0.049	34	18	0.29	0.15	0.66	0.31	0.051	0.034
Clinopyroxene (1.2)	1.9	1	0.11	0.24	32	17	0.39	0.21	0.93	0.55	0.053	0.039
Glass (1.1)	5.31	0.26	0.022	0.017	129.4	8.7	3.59	0.17	12.08	0.51	2.165	0.092
Glass (1.2)	5	0.29	0.042	0.021	193	14	3.43	0.18	10.37	0.29	1.909	0.091
pk-G-22-14												
Olivine (1.1.)			0.072	0.058	0.061	0.056	0.036	0.028	0.041	0.028	0.013	0.012
Olivine (1.2)	0.025	0.019	0.053	0.07	0.44	0.65	0.0057	0.0068	0.15	0.12	0.068	0.082
Olivine (2.1)									0.0099	0.0094	0.0022	0.0025
Olivine (2.2)	0.0023	0.0046							0.011	0.026	0.0028	0.0057
Clinopyroxene (1.1)	0.793	0.099			0.091	0.06	5.43	0.22	17.55	0.44	3.02	0.12
Clinopyroxene (1.2)	0.83	0.11			0.045	0.04	5.86	0.2	18.63	0.51	3.07	0.14
Clinopyroxene (2.1)	1	0.11			0.07	0.056	5.26	0.21	17.64	0.45	3.07	0.13
Clinopyroxene (2.2)	0.83	0.1			0.13	0.11	5.87	0.24	19.59	0.59	3.22	0.13
Amphibole (1.1)	40.3	1.2			491	11	8.81	0.3	26.87	0.7	4.39	0.16
Amphibole (1.2)	39.3	1.3			518	13	8.87	0.35	26.6	1	4.33	0.19
Amphibole (3.1)	41	1.7	0.024	0.049	474	13	9.17	0.35	27.87	0.88	4.47	0.15
Amphibole (4.1)	42.9	1.2			442	11	10.13	0.34	30.85	0.76	4.66	0.16
Amphibole (4.2)	42.2	1.1	0.023	0.013	439.7	9.9	9.94	0.34	29.67	0.63	4.53	0.14
pk-G-21-3												
Olivine (1.1)			0.015	0.027	0.035	0.045					0.0003	0.0014
Olivine (1.2)	0.069	0.024			0.82	0.17	0.0078	0.0053	0.06	0.016	0.09	0.17
Olivine (7.1)	0.0064	0.0093							0.0019	0.0026		
Clinopyroxene (1.1.1)	0.273	0.05			0.61	0.15	3.12	0.13	11.22	0.31	2.075	0.09
Clinopyroxene (1.1.2)	0.476	0.088			1	0.26	2.6	0.14	8.5	0.38	1.5	0.1
Clinopyroxene (1.1.3)	0.161	0.042			0.054	0.041	2.84	0.13	10.6	0.33	1.96	0.088
Clinopyroxene (1.2.1)	0.127	0.038					1.029	0.076	4.95	0.18	1.015	0.051
Clinopyroxene (1.2.2)	0.75	0.12			14.2	2.3	2.31	0.14	8.3	0.3	1.57	0.1
Clinopyroxene (1.2.3)	0.086	0.029			0.067	0.047	0.841	0.071	4.13	0.17	0.946	0.068

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nb	2SE	Cs	2SE	Ba	2SE	La	2SE	Ce	2SE	Pr	2SE
pk-G-22-9												
Olivine (2.1)												
Olivine (7.1)	0.0043	0.006							0.0009	0.0017		
Olivine (7.2)									0.0027	0.0031		
Olivine (7.3)												
Olivine (8.1)												
Olivine (8.2)	0.0014	0.0039										
Clinopyroxene (4.1)	0.822	0.093			0.041	0.039	5.54	0.2	17.71	0.44	2.89	0.11
Clinopyroxene (4.2)	0.84	0.11					5.57	0.21	18.04	0.58	2.88	0.11
Clinopyroxene (5.1)	0.825	0.089			0.027	0.032	5.28	0.18	17.75	0.55	2.87	0.1
Clinopyroxene (5.2)	0.76	0.1					5.37	0.22	17.61	0.37	3.04	0.11
Amphibole (1.1)	40	1.1	0.067	0.024	376	10	8.97	0.35	26.9	0.7	4.19	0.17
Amphibole (1.2)	39.5	1.1	0.023	0.015	367	7.2	8.67	0.33	26.33	0.74	4.16	0.18
Amphibole (2.1)	40.4	1.4			413	10	8.81	0.31	26.63	0.85	4.32	0.19
Amphibole (2.2)	42.1	1			420.6	9.3	8.81	0.31	25.93	0.73	4.11	0.16
Amphibole (2.3)	39.8	1.2	0.024	0.018	400	11	8.96	0.36	26.3	0.64	4.13	0.16

Note: numbers in parentheses
numbers after the decimal point

All concentrations in ppm

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nd	2SE	Sm	2SE	Eu	2SE	Gd	2SE	Tb	2SE	Dy	2SE
pk-G-21-8												
Olivine (3.1)	0.0031	0.0062			0.012	0.02					0.017	0.015
Olivine (3.2)					0.0039	0.0077						
Olivine (3.3)	0.046	0.023	0.017	0.018					0.003	0.0033	0.0047	0.0073
Olivine (2.1)												
Olivine (4.1)												
Olivine (4.2)									0.0011	0.0015		
Olivine (7.1)	0.055	0.028			0.0032	0.0037			0.033	0.043	0.026	0.015
Olivine (7.2)	0.007	0.01										
Olivine (8.1)			0.0048	0.0095					0.0039	0.0036	0.0049	0.0069
Olivine (8.2)					0.0008	0.0023			0.0065	0.0049	0.0064	0.0081
Clinopyroxene (2.2)	7.82	0.28	2.79	0.2	1.101	0.073	3.35	0.22	0.52	0.03	3.36	0.17
Clinopyroxene (7.1.1)	7.77	0.44	2.75	0.22	1.02	0.089	3.14	0.26	0.52	0.042	3.12	0.18
Clinopyroxene (7.1.2)	8.4	0.38	3.17	0.24	1.257	0.077	3.91	0.3	0.627	0.035	3.84	0.22
Clinopyroxene (8.1.1)	7.86	0.47	2.77	0.28	1	0.1	3.15	0.35	0.528	0.05	3.23	0.25
Clinopyroxene (8.1.2)	9.37	0.43	3.78	0.24	1.34	0.09	4.2	0.21	0.691	0.04	4.19	0.22
Clinopyroxene (8.2.1)	8.12	0.52	2.96	0.27	1.125	0.095	3.24	0.27	0.566	0.046	3.52	0.29
pk-G-20-10a												
Olivine (2.1.1.1)	0.011	0.015			0.016	0.014			0.0012	0.0017		
Olivine (2.1.1.2)												
Olivine (2.2.2)	0.3	0.15			0.046	0.018			0.0081	0.0048	0.05	0.025
Orthopyroxene (2.1.1.1)	0.042	0.027	0.022	0.021	0.0138	0.0078			0.0151	0.0061	0.08	0.033
Orthopyroxene (2.1.1.2)					0.0074	0.0066	0.046	0.023	0.0137	0.0049	0.094	0.027
Orthopyroxene (2.1.2.1)	0.011	0.01	0.018	0.014	0.0111	0.0061	0.037	0.022	0.0089	0.004	0.072	0.022
Orthopyroxene (2.1.2.2)	0.03	0.027	0.013	0.015	0.0058	0.0045	0.059	0.031	0.014	0.0051	0.111	0.032
Orthopyroxene (2.2.1.1)	0.035	0.022			0.0107	0.0061	0.029	0.02	0.0141	0.0059	0.097	0.03
Orthopyroxene (2.2.1.2)	0.013	0.012	0.004	0.008	0.0064	0.005	0.032	0.023	0.0118	0.005	0.081	0.025
Orthopyroxene (2.2.2)	0.022	0.016	0.0037	0.0074	0.0157	0.0078			0.0147	0.0059	0.094	0.025
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.028	0.02			0.0103	0.0059	0.039	0.022	0.0115	0.0057	0.1	0.028
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.023	0.016	0.019	0.018	0.0124	0.0078	0.067	0.035	0.0114	0.0051	0.106	0.029
Clinopyroxene (2.2.1.1)	4.08	0.24	1.73	0.15	0.666	0.068	2.46	0.22	0.387	0.031	2.75	0.15
Clinopyroxene (2.2.1.2)	3.95	0.21	1.45	0.12	0.508	0.041	1.7	0.14	0.283	0.026	2.01	0.15
Clinopyroxene (2.2.2.1)	4.56	0.28	1.65	0.2	0.631	0.056	2.14	0.17	0.427	0.032	2.64	0.18

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nd	2SE	Sm	2SE	Eu	2SE	Gd	2SE	Tb	2SE	Dy	2SE
Clinopyroxene (2.2.2.2)	3.42	0.23	1.5	0.12	0.537	0.045	1.81	0.17	0.294	0.026	1.96	0.11
Clinopyroxene (2.3.1)	4.68	0.23	1.63	0.18	0.673	0.064	2.2	0.2	0.393	0.028	2.46	0.16
Clinopyroxene (2.3.2)	4.38	0.26	1.67	0.15	0.644	0.047	2.18	0.22	0.359	0.034	2.4	0.16
Clinopyroxene (2.3.2.1)	4.12	0.27	1.69	0.21	0.626	0.061	2.16	0.19	0.366	0.039	2.47	0.15
Clinopyroxene (3.2.1)	3.97	0.33	1.52	0.15	0.661	0.075	2.07	0.22	0.386	0.05	2.58	0.24
pk-G-20-5												
Olivine (2.1.1)	0.08	0.16										
Olivine (2.1.2)			0.028	0.049	0.015	0.021	0.075	0.091	0.08	0.14	0.033	0.057
Olivine (2.2.1)												
Olivine (2.2.2)												
Clinopyroxene (2.1.1.1)	8.09	0.39	3.1	0.3	1.117	0.077	3.56	0.27	0.566	0.052	3.43	0.25
Clinopyroxene (2.1.1.2)	10.53	0.48	3.66	0.35	1.262	0.078	4.15	0.32	0.693	0.047	4.26	0.29
Clinopyroxene (2.1.2)	8.43	0.51	3.29	0.27	1.22	0.083	3.74	0.29	0.609	0.043	3.38	0.21
Clinopyroxene (2.2.1)	9.38	0.43	3.31	0.31	1.187	0.058	3.9	0.35	0.666	0.043	4.12	0.25
Clinopyroxene (2.2.2)	9.99	0.47	3.52	0.34	1.26	0.11	4.06	0.29	0.629	0.05	4.26	0.28
Clinopyroxene (2.7.1)	8.31	0.56	2.95	0.28	1.16	0.1	3.51	0.29	0.63	0.051	3.31	0.25
Clinopyroxene (2.7.1)	10.56	0.61	3.43	0.33	1.28	0.11	4.21	0.32	0.687	0.04	4.14	0.19
pk-G-20-6												
Olivine (2.1.2)											0.0034	0.0069
Olivine (2.2.1.1)			0.01	0.014					0.013	0.014		
Olivine (2.2.1.1)												
Olivine (2.2.2)												
Clinopyroxene (2.4.1.1)	10.36	0.73	3.45	0.32	1.28	0.15	3.57	0.36	0.621	0.059	3.66	0.27
Clinopyroxene (2.4.1.1)	11.07	0.57	3.6	0.35	1.407	0.091	4.13	0.31	0.721	0.055	4.2	0.23
Clinopyroxene (2.4.2)	8.32	0.73	2.83	0.32	1.042	0.098	3.33	0.33	0.503	0.052	3.33	0.28
Clinopyroxene (2.4.2)	10.77	0.57	3.47	0.29	1.291	0.092	4.35	0.33	0.662	0.049	4.04	0.27
Clinopyroxene (2.7.1.1)	10.12	0.44	3.57	0.3	1.299	0.096	4.3	0.37	0.746	0.057	4.18	0.24
Clinopyroxene (2.7.1.2)	9.78	0.51	3.7	0.3	1.187	0.077	3.78	0.29	0.638	0.043	3.81	0.25
Glass (2.1.1)	19.2	0.74	5.81	0.42	2.29	0.13	6.1	0.42	0.933	0.055	6	0.34
Glass (2.3.1)	17.45	0.78	4.84	0.37	2.03	0.12	5.54	0.34	0.889	0.06	5.4	0.35
Glass (2.3.2)	17.67	0.57	5.41	0.41	1.97	0.12	5.12	0.35	0.783	0.05	5.09	0.31
pk-G-21-7a												
Olivine (1.1)							0.0032	0.0098				

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nd	2SE	Sm	2SE	Eu	2SE	Gd	2SE	Tb	2SE	Dy	2SE
Olivine (1.2)			0.01	0.014	0.0049	0.0077			0.0012	0.002	0.0057	0.0079
Olivine (3.1)												
Olivine (3.2)									0.0008	0.0015		
Olivine (4.1)	0.042	0.035									0.003	0.0078
Olivine (4.2)												
Clinopyroxene (1.1)	0.17	0.12	0.072	0.061	0.037	0.027	0.014	0.022	0.015	0.017	0.016	0.021
Clinopyroxene (1.2)	0.3	0.23	0.02	0.028	0.026	0.029	0.032	0.039	0.0023	0.0047	0.15	0.15
Glass (1.1)	12.06	0.55	3.82	0.34	1.533	0.082	4.37	0.31	0.662	0.048	4.39	0.26
Glass (1.2)	10.76	0.63	3.36	0.37	1.397	0.091	3.67	0.44	0.623	0.046	3.85	0.32
pk-G-22-14												
Olivine (1.1.)	0.036	0.062	0.006	0.012	0.027	0.024	0.028	0.028	0.0114	0.0086	0.0069	0.0097
Olivine (1.2)	0.08	0.08	0.0045	0.0089	0.02	0.021	0.051	0.043	0.012	0.013	0.15	0.16
Olivine (2.1)	0.035	0.027					0.005	0.01			0.02	0.014
Olivine (2.2)	0.0043	0.0086							0.0029	0.0034	0.0081	0.0091
Clinopyroxene (1.1)	15.68	0.76	5.07	0.4	1.67	0.13	5.3	0.4	0.816	0.061	4.92	0.26
Clinopyroxene (1.2)	15.6	0.51	4.74	0.31	1.6	0.12	5.12	0.39	0.77	0.058	4.76	0.26
Clinopyroxene (2.1)	15.75	0.55	4.73	0.36	1.7	0.1	5.15	0.27	0.832	0.054	4.98	0.26
Clinopyroxene (2.2)	16.4	0.78	5.05	0.39	1.7	0.11	5.6	0.43	0.805	0.065	5.06	0.29
Amphibole (1.1)	21.74	0.8	6.23	0.49	2.41	0.14	6.25	0.5	1.025	0.071	5.75	0.41
Amphibole (1.2)	21.58	0.86	6.79	0.49	2.43	0.17	6.97	0.52	1.012	0.065	5.64	0.39
Amphibole (3.1)	21.93	0.99	6.42	0.51	2.38	0.18	6.75	0.48	1.012	0.076	5.65	0.41
Amphibole (4.1)	22.83	0.72	7.05	0.44	2.37	0.16	6.48	0.57	0.959	0.076	6.12	0.34
Amphibole (4.2)	22.31	0.84	6.37	0.51	2.32	0.17	6.36	0.56	1.033	0.083	5.53	0.35
pk-G-21-3												
Olivine (1.1)									0.0034	0.0028	0.012	0.011
Olivine (1.2)	0.012	0.014			0.0037	0.0075	0.018	0.021	0.0033	0.0028	0.035	0.016
Olivine (7.1)					0.0022	0.0031	0.014	0.016			0.013	0.011
Clinopyroxene (1.1.1)	10.94	0.55	3.77	0.29	1.396	0.093	4.35	0.33	0.706	0.049	4.47	0.25
Clinopyroxene (1.1.2)	8.52	0.43	2.95	0.29	0.981	0.092	3.4	0.31	0.498	0.043	3.34	0.24
Clinopyroxene (1.1.3)	10.38	0.45	3.59	0.28	1.37	0.1	4.2	0.29	0.71	0.06	4.21	0.33
Clinopyroxene (1.2.1)	6.55	0.47	2.64	0.33	0.974	0.09	3.26	0.24	0.555	0.054	3.36	0.26
Clinopyroxene (1.2.2)	8.55	0.57	2.71	0.23	1.07	0.1	2.99	0.32	0.464	0.038	3.34	0.28
Clinopyroxene (1.2.3)	6.48	0.39	2.81	0.28	1.013	0.081	3.62	0.27	0.567	0.047	3.58	0.22

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Nd	2SE	Sm	2SE	Eu	2SE	Gd	2SE	Tb	2SE	Dy	2SE
pk-G-22-9												
Olivine (2.1)									0.0029	0.0037	0.017	0.012
Olivine (7.1)									0.0032	0.0027	0.016	0.012
Olivine (7.2)									0.0006	0.0013	0.015	0.011
Olivine (7.3)											0.014	0.011
Olivine (8.1)											0.012	0.012
Olivine (8.2)											0.015	0.012
Clinopyroxene (4.1)	14.75	0.66	4.69	0.33	1.718	0.093	4.71	0.32	0.724	0.06	4.63	0.25
Clinopyroxene (4.2)	14.97	0.57	4.41	0.33	1.63	0.11	4.87	0.37	0.766	0.052	4.8	0.31
Clinopyroxene (5.1)	15.51	0.89	4.76	0.35	1.69	0.12	4.68	0.26	0.748	0.049	4.68	0.31
Clinopyroxene (5.2)	15.32	0.49	4.87	0.5	1.7	0.11	4.97	0.33	0.78	0.055	4.73	0.31
Amphibole (1.1)	20.9	1.1	6.13	0.5	2.19	0.12	6.18	0.51	0.998	0.085	5.51	0.3
Amphibole (1.2)	21.38	0.96	6.02	0.41	2.17	0.15	5.99	0.41	0.941	0.071	5.46	0.32
Amphibole (2.1)	21.05	0.87	5.86	0.47	2.24	0.18	6.36	0.44	0.913	0.059	5.57	0.27
Amphibole (2.2)	20.52	0.81	5.72	0.54	2.26	0.13	6.22	0.49	0.956	0.054	5.68	0.34
Amphibole (2.3)	20.63	0.99	5.91	0.43	2.3	0.14	6.48	0.5	0.955	0.081	5.52	0.32

*Note: numbers in parentheses
numbers after the decimal point*

All concentrations in ppm

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ho	2SE	Er	2SE	Tm	2SE	Yb	2SE	Lu	2SE	Hf	2SE
pk-G-21-8												
Olivine (3.1)	0.0006	0.0011	0.009	0.011			0.02	0.014	0.0064	0.0044		
Olivine (3.2)			0.0034	0.0051			0.025	0.015	0.003	0.0025		
Olivine (3.3)	0.0029	0.0025	0.011	0.01	0.003	0.0027	0.021	0.012	0.0086	0.0088		
Olivine (2.1)			0.0109	0.0077					0.0039	0.0025		
Olivine (4.1)			0.0076	0.0065	0.0012	0.0016	0.015	0.01	0.0064	0.0036		
Olivine (4.2)	0.0012	0.0017	0.0061	0.0062	0.0015	0.0017			0.0025	0.0022		
Olivine (7.1)	0.0026	0.0025	0.029	0.014	0.0054	0.004	0.032	0.018	0.011	0.0054		
Olivine (7.2)	0.0051	0.0033	0.025	0.013	0.006	0.0038	0.057	0.022	0.0086	0.0041		
Olivine (8.1)	0.0021	0.0024	0.013	0.0092	0.0026	0.0025	0.05	0.022	0.0126	0.0082		
Olivine (8.2)	0.0036	0.0031	0.013	0.0095	0.0042	0.003	0.039	0.027				
Clinopyroxene (2.2)	0.671	0.045	1.67	0.11	0.221	0.021	1.33	0.1	0.189	0.017	1.64	0.1
Clinopyroxene (7.1.1)	0.625	0.051	1.62	0.13	0.202	0.025	1.24	0.12	0.15	0.018	1.38	0.11
Clinopyroxene (7.1.2)	0.689	0.045	1.91	0.11	0.27	0.028	1.48	0.11	0.212	0.031	1.82	0.13
Clinopyroxene (8.1.1)	0.65	0.048	1.55	0.12	0.201	0.023	1.47	0.15	0.198	0.027	1.48	0.12
Clinopyroxene (8.1.2)	0.878	0.052	2.17	0.15	0.254	0.025	1.68	0.15	0.219	0.025	1.92	0.1
Clinopyroxene (8.2.1)	0.675	0.054	1.84	0.16	0.206	0.022	1.42	0.18	0.182	0.028	1.51	0.14
pk-G-20-10a												
Olivine (2.1.1.1)			0.019	0.012	0.009	0.014	0.02	0.012	0.0055	0.0038	0.078	0.079
Olivine (2.1.1.2)					0.0017	0.0019	0.028	0.021	0.0023	0.0022		
Olivine (2.2.2)					0.0082	0.0052	0.032	0.018	0.0062	0.0038	1.47	0.5
Orthopyroxene (2.1.1.1)	0.0255	0.0078	0.133	0.031	0.02	0.0058	0.193	0.038	0.045	0.0098	0.036	0.013
Orthopyroxene (2.1.1.2)	0.0248	0.0064	0.112	0.029			0.24	0.045	0.0464	0.0081	0.03	0.012
Orthopyroxene (2.1.2.1)	0.029	0.0067	0.079	0.018	0.0159	0.005	0.173	0.036	0.0327	0.0074	0.027	0.011
Orthopyroxene (2.1.2.2)	0.0257	0.0067	0.109	0.029	0.024	0.0059	0.198	0.042	0.0356	0.0086	0.03	0.012
Orthopyroxene (2.2.1.1)	0.028	0.0098	0.137	0.03	0.0222	0.0068	0.248	0.037	0.0394	0.0091	0.061	0.02
Orthopyroxene (2.2.1.2)	0.034	0.0085	0.128	0.03	0.0158	0.0056	0.202	0.034	0.0286	0.008	0.057	0.022
Orthopyroxene (2.2.2)	0.0282	0.0065	0.106	0.028	0.0317	0.0072	0.237	0.046	0.0346	0.0092	0.024	0.013
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.0294	0.0092	0.122	0.027	0.0229	0.0082	0.184	0.044	0.0352	0.0083	0.049	0.023
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.0324	0.008	0.136	0.032	0.0221	0.0071	0.179	0.046	0.0275	0.0081	0.045	0.015
Clinopyroxene (2.2.1.1)	0.568	0.041	1.49	0.11	0.214	0.019	1.54	0.13	0.189	0.022	0.757	0.069
Clinopyroxene (2.2.1.2)	0.416	0.029	1.163	0.078	0.161	0.016	1.006	0.084	0.131	0.015	0.597	0.058
Clinopyroxene (2.2.2.1)	0.571	0.037	1.59	0.12	0.226	0.028	1.39	0.13	0.205	0.022	0.886	0.094

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ho	2SE	Er	2SE	Tm	2SE	Yb	2SE	Lu	2SE	Hf	2SE
Clinopyroxene (2.2.2.2)	0.413	0.025	1.137	0.088	0.151	0.013	0.999	0.082	0.131	0.014	0.593	0.054
Clinopyroxene (2.3.1)	0.478	0.029	1.52	0.1	0.196	0.016	1.31	0.12	0.174	0.02	0.841	0.083
Clinopyroxene (2.3.2)	0.47	0.033	1.4	0.11	0.171	0.018	1.27	0.11	0.168	0.021	0.721	0.068
Clinopyroxene (2.3.2.1)	0.531	0.036	1.44	0.13	0.211	0.022	1.22	0.1	0.175	0.021	0.742	0.089
Clinopyroxene (3.2.1)	0.508	0.043	1.45	0.12	0.205	0.022	1.27	0.12	0.155	0.021	0.832	0.09
pk-G-20-5												
Olivine (2.1.1)			0.004	0.0056			0.011	0.013	0.008	0.0047		
Olivine (2.1.2)	0.015	0.019	0.034	0.049	0.033	0.042	0.09	0.11	0.0065	0.0037	0.033	0.034
Olivine (2.2.1)			0.0014	0.0038	0.0019	0.0022	0.023	0.015	0.0046	0.0031		
Olivine (2.2.2)							0.0057	0.008	0.0012	0.002		
Clinopyroxene (2.1.1.1)	0.665	0.04	1.63	0.14	0.226	0.026	1.47	0.13	0.178	0.023	1.46	0.13
Clinopyroxene (2.1.1.2)	0.829	0.045	2.18	0.18	0.263	0.026	1.8	0.14	0.229	0.031	2.16	0.16
Clinopyroxene (2.1.2)	0.709	0.059	1.9	0.12	0.254	0.02	1.51	0.14	0.199	0.023	1.58	0.13
Clinopyroxene (2.2.1)	0.757	0.054	2.03	0.16	0.242	0.029	1.57	0.14	0.22	0.023	2.17	0.16
Clinopyroxene (2.2.2)	0.789	0.053	2.02	0.15	0.234	0.02	1.64	0.13	0.225	0.026	2.06	0.14
Clinopyroxene (2.7.1)	0.682	0.057	1.69	0.15	0.224	0.034	1.54	0.16	0.19	0.023	1.58	0.16
Clinopyroxene (2.7.1)	0.848	0.06	2.1	0.15	0.279	0.035	1.62	0.17	0.222	0.03	1.83	0.17
pk-G-20-6												
Olivine (2.1.2)	0.0013	0.0026			0.0065	0.0097	0.013	0.011	0.0068	0.0042		
Olivine (2.2.1.1)					0.006	0.01	0.003	0.0059	0.0032	0.0027		
Olivine (2.2.1.1)	0.0024	0.0028			0.0037	0.0028	0.0077	0.0087	0.0034	0.0026		
Olivine (2.2.2)			0.018	0.012	0.00024	0.0009	0.011	0.012	0.0029	0.0029		
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.732	0.066	2.06	0.21	0.286	0.042	1.51	0.19	0.186	0.036	1.84	0.14
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.793	0.059	2.01	0.17	0.256	0.032	1.74	0.19	0.231	0.024	2.47	0.17
Clinopyroxene (2.4.2)	0.619	0.059	1.6	0.18	0.208	0.027	1.24	0.15	0.201	0.022	1.42	0.15
Clinopyroxene (2.4.2)	0.722	0.053	1.75	0.16	0.26	0.028	1.59	0.14	0.237	0.023	2.6	0.16
Clinopyroxene (2.7.1.1)	0.854	0.055	2.14	0.11	0.277	0.029	1.8	0.15	0.267	0.034	2.33	0.19
Clinopyroxene (2.7.1.2)	0.665	0.052	1.87	0.12	0.243	0.033	1.67	0.14	0.199	0.024	2.29	0.17
Glass (2.1.1)	1.154	0.071	3.18	0.21	0.407	0.031	2.66	0.22	0.376	0.037	1.99	0.18
Glass (2.3.1)	1.047	0.056	2.97	0.17	0.379	0.038	2.58	0.16	0.328	0.03	1.73	0.15
Glass (2.3.2)	1.035	0.07	2.97	0.21	0.364	0.02	2.59	0.17	0.342	0.033	1.5	0.12
pk-G-21-7a												
Olivine (1.1)	0.0048	0.0082			0.0064	0.0071	0.022	0.015	0.0051	0.0041		

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ho	2SE	Er	2SE	Tm	2SE	Yb	2SE	Lu	2SE	Hf	2SE
Olivine (1.2)	0.0021	0.0024	0.0116	0.0098	0.0019	0.0027	0.03	0.021	0.0047	0.0042		
Olivine (3.1)			0.0098	0.0083			0.012	0.011	0.0025	0.0024		
Olivine (3.2)	0.0028	0.0027			0.0006	0.0013	0.02	0.014				
Olivine (4.1)	0.0017	0.0024	0.0061	0.0098			0.023	0.018	0.0046	0.0035	0.003	0.0061
Olivine (4.2)	0.0026	0.0029					0.017	0.016	0.0042	0.0035		
Clinopyroxene (1.1)	0.0093	0.0061	0.023	0.029	0.028	0.051	0.059	0.044	0.012	0.016	0.74	0.39
Clinopyroxene (1.2)			0.012	0.012	0.01	0.012			0.012	0.013	1.06	0.59
Glass (1.1)	0.869	0.055	2.17	0.16	0.284	0.036	1.83	0.15	0.255	0.024	1.47	0.14
Glass (1.2)	0.783	0.074	2.06	0.19	0.236	0.034	1.76	0.19	0.226	0.032	1.59	0.17
pk-G-22-14												
Olivine (1.1.)	0.016	0.013	0.054	0.037	0.028	0.022	0.113	0.07	0.089	0.095	0.0091	0.0092
Olivine (1.2)	0.025	0.018	0.065	0.044	0.046	0.051	0.078	0.033	0.036	0.03	0.01	0.012
Olivine (2.1)			0.027	0.015	0.0039	0.0035	0.038	0.024	0.0168	0.0065	0.009	0.01
Olivine (2.2)	0.0046	0.0035	0.028	0.015	0.012	0.0071	0.072	0.03	0.0138	0.0063	0.0022	0.0044
Clinopyroxene (1.1)	0.92	0.062	2.53	0.17	0.347	0.033	2.08	0.14	0.265	0.026	2.85	0.2
Clinopyroxene (1.2)	0.895	0.057	2.41	0.18	0.289	0.026	2.01	0.17	0.283	0.033	3.12	0.18
Clinopyroxene (2.1)	0.894	0.066	2.57	0.18	0.316	0.04	2.15	0.17	0.294	0.032	2.7	0.23
Clinopyroxene (2.2)	0.981	0.051	2.54	0.18	0.31	0.038	1.97	0.18	0.264	0.028	3.11	0.2
Amphibole (1.1)	1.167	0.088	2.97	0.24	0.358	0.035	2.04	0.22	0.323	0.042	2.49	0.19
Amphibole (1.2)	1.153	0.085	3.01	0.18	0.363	0.046	2.28	0.25	0.334	0.042	2.12	0.24
Amphibole (3.1)	1.139	0.09	2.93	0.28	0.338	0.046	2.36	0.25	0.298	0.04	2.35	0.2
Amphibole (4.1)	1.064	0.081	2.8	0.25	0.319	0.039	2.32	0.24	0.284	0.044	2.41	0.14
Amphibole (4.2)	1.07	0.066	2.97	0.22	0.339	0.038	2.08	0.2	0.318	0.047	2.38	0.21
pk-G-21-3												
Olivine (1.1)	0.0054	0.004	0.024	0.014	0.0024	0.0023	0.05	0.025	0.0103	0.0048		
Olivine (1.2)	0.0048	0.0033	0.028	0.015	0.005	0.0036	0.05	0.023	0.0052	0.0034		
Olivine (7.1)	0.0079	0.0054	0.0121	0.0092	0.003	0.0025	0.042	0.019	0.0101	0.0045	0.0019	0.0038
Clinopyroxene (1.1.1)	0.853	0.049	2.15	0.17	0.298	0.033	1.91	0.14	0.215	0.027	2.32	0.16
Clinopyroxene (1.1.2)	0.647	0.043	1.57	0.11	0.227	0.027	1.36	0.12	0.186	0.027	1.46	0.13
Clinopyroxene (1.1.3)	0.851	0.07	2.25	0.17	0.265	0.036	2.04	0.22	0.256	0.029	2.21	0.17
Clinopyroxene (1.2.1)	0.699	0.049	1.67	0.16	0.269	0.03	1.41	0.15	0.183	0.022	1.68	0.15
Clinopyroxene (1.2.2)	0.633	0.05	1.81	0.16	0.192	0.028	1.27	0.14	0.156	0.025	1.86	0.15
Clinopyroxene (1.2.3)	0.733	0.061	1.78	0.13	0.211	0.024	1.5	0.17	0.174	0.026	1.54	0.14

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Ho	2SE	Er	2SE	Tm	2SE	Yb	2SE	Lu	2SE	Hf	2SE
pk-G-22-9												
Olivine (2.1)	0.0064	0.005	0.021	0.011	0.0027	0.0026	0.047	0.021	0.0093	0.0041		
Olivine (7.1)	0.0039	0.003	0.03	0.013	0.0052	0.0032	0.049	0.018	0.0131	0.0055		
Olivine (7.2)	0.0049	0.004	0.025	0.015	0.0045	0.0032	0.07	0.036	0.0156	0.0062		
Olivine (7.3)	0.0063	0.0037	0.0107	0.0089	0.0068	0.0043	0.061	0.022	0.0072	0.0042		
Olivine (8.1)			0.0082	0.0078			0.059	0.028	0.0088	0.0046		
Olivine (8.2)	0.0042	0.0032	0.021	0.011	0.0031	0.0026	0.036	0.018	0.0095	0.0051		
Clinopyroxene (4.1)	0.857	0.063	2.43	0.17	0.283	0.028	1.92	0.15	0.25	0.022	2.01	0.14
Clinopyroxene (4.2)	0.887	0.05	2.35	0.11	0.303	0.031	1.99	0.18	0.247	0.021	2.11	0.18
Clinopyroxene (5.1)	0.951	0.053	2.39	0.19	0.294	0.03	1.82	0.14	0.267	0.029	2.74	0.18
Clinopyroxene (5.2)	0.951	0.056	2.36	0.16	0.327	0.032	1.86	0.14	0.256	0.026	2.51	0.17
Amphibole (1.1)	1.04	0.078	2.68	0.21	0.334	0.038	2.08	0.21	0.284	0.049	1.96	0.19
Amphibole (1.2)	0.951	0.08	2.84	0.23	0.322	0.044	2.07	0.21	0.262	0.039	1.89	0.18
Amphibole (2.1)	1.073	0.085	2.78	0.24	0.372	0.042	2.21	0.25	0.276	0.035	1.88	0.17
Amphibole (2.2)	1.092	0.074	2.65	0.28	0.359	0.045	2.33	0.27	0.292	0.035	2.01	0.2
Amphibole (2.3)	1.06	0.057	2.61	0.19	0.338	0.03	2.24	0.23	0.28	0.035	2.05	0.19

*Note: numbers in parentheses
numbers after the decimal point*

All concentrations in ppm

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Pb	2SE	Th	2SE	U	2SE
pk-G-21-8						
Olivine (3.1)	0.024	0.013	0.01	0.011	0.0034	0.0032
Olivine (3.2)					0.001	0.0022
Olivine (3.3)			0.001	0.0014		
Olivine (2.1)			0.00048	0.001		
Olivine (4.1)	0.019	0.015				
Olivine (4.2)	0.029	0.014				
Olivine (7.1)	0.047	0.023	0.0044	0.0031	0.0029	0.0028
Olivine (7.2)					0.0012	0.0018
Olivine (8.1)					0.0026	0.0031
Olivine (8.2)	0.057	0.017	0.0065	0.0086	0.0016	0.0016
Clinopyroxene (2.2)	0.153	0.018	0.062	0.011	0.0206	0.0053
Clinopyroxene (7.1.1)	0.198	0.029	0.092	0.017	0.0207	0.0054
Clinopyroxene (7.1.2)	0.141	0.028	0.101	0.013	0.0348	0.0067
Clinopyroxene (8.1.1)	0.164	0.037	0.051	0.011	0.0138	0.0044
Clinopyroxene (8.1.2)	0.202	0.035	0.082	0.023	0.0292	0.007
Clinopyroxene (8.2.1)	0.26	0.13	0.061	0.017	0.0166	0.0072
pk-G-20-10a						
Olivine (2.1.1.1)	0.23	0.16	0.014	0.012	0.0059	0.0052
Olivine (2.1.1.2)						
Olivine (2.2.2)	6.2	1.7	0.153	0.058		
Orthopyroxene (2.1.1.1)	0.048	0.027			0.006	0.012
Orthopyroxene (2.1.1.2)	0.049	0.028			0.0011	0.0017
Orthopyroxene (2.1.2.1)	0.053	0.031			0.0016	0.0025
Orthopyroxene (2.1.2.2)	0.031	0.02			0.00031	0.0006
Orthopyroxene (2.2.1.1)	0.136	0.069	0.0009	0.0019	0.0033	0.0076
Orthopyroxene (2.2.1.2)	0.078	0.049				
Orthopyroxene (2.2.2)	0.082	0.053				
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.087	0.039				
Orthopyroxene (2.3.1.1)	0.052	0.037				
Clinopyroxene (2.2.1.1)	0.089	0.033	0.0445	0.009		
Clinopyroxene (2.2.1.2)	0.059	0.018	0.0224	0.0057	0.0079	0.0038
Clinopyroxene (2.2.2.1)	0.095	0.041	0.039	0.011	0.0104	0.0041

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Pb	2SE	Th	2SE	U	2SE
Clinopyroxene (2.2.2.2)	0.092	0.035	0.0214	0.0072	0.0106	0.0062
Clinopyroxene (2.3.1)	0.066	0.031	0.0356	0.0091	0.0094	0.0035
Clinopyroxene (2.3.2)	0.073	0.022	0.0423	0.0087	0.0069	0.0029
Clinopyroxene (2.3.2.1)	0.113	0.05	0.0328	0.0081	0.0089	0.004
Clinopyroxene (3.2.1)	0.2	0.11	0.055	0.026	0.045	0.04
pk-G-20-5						
Olivine (2.1.1)						
Olivine (2.1.2)	0.13	0.21	0.011	0.021	0.69	0.95
Olivine (2.2.1)					0.16	0.33
Olivine (2.2.2)	0.026	0.06				
Clinopyroxene (2.1.1.1)	0.077	0.021	0.076	0.016	0.0299	0.0081
Clinopyroxene (2.1.1.2)	0.086	0.024	0.092	0.021	0.039	0.011
Clinopyroxene (2.1.2)	0.073	0.022	0.052	0.011	0.0282	0.0081
Clinopyroxene (2.2.1)	0.121	0.026	0.143	0.022	0.053	0.011
Clinopyroxene (2.2.2)	0.112	0.026	0.16	0.02	0.058	0.01
Clinopyroxene (2.7.1)	0.121	0.028	0.153	0.028	0.057	0.013
Clinopyroxene (2.7.1)	0.15	0.023	0.209	0.029	0.066	0.015
pk-G-20-6						
Olivine (2.1.2)			0.0012	0.0017	0.0033	0.0051
Olivine (2.2.1.1)	0.027	0.046	0.0019	0.0038	0.0064	0.0053
Olivine (2.2.1.1)						
Olivine (2.2.2)						
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.25	0.051	0.092	0.022	0.067	0.016
Clinopyroxene (2.4.1.1)	0.21	0.035	0.124	0.02	0.091	0.023
Clinopyroxene (2.4.2)	0.373	0.063	0.079	0.016	0.052	0.014
Clinopyroxene (2.4.2)	0.168	0.026	0.12	0.02	0.081	0.015
Clinopyroxene (2.7.1.1)	0.16	0.036	0.111	0.02	0.048	0.0098
Clinopyroxene (2.7.1.2)	0.158	0.034	0.105	0.021	0.074	0.013
Glass (2.1.1)	1.43	0.13	0.26	0.03	0.186	0.016
Glass (2.3.1)	1.79	0.12	0.268	0.03	0.179	0.017
Glass (2.3.2)	2.25	0.16	0.288	0.03	0.193	0.025
pk-G-21-7a						
Olivine (1.1)					0.011	0.019

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Pb	2SE	Th	2SE	U	2SE
Olivine (1.2)			0.009	0.013	0.0061	0.0085
Olivine (3.1)	0.021	0.032				
Olivine (3.2)					0.00046	0.0009
Olivine (4.1)	0.03	0.018	0.0103	0.006	0.0012	0.0017
Olivine (4.2)	0.016	0.012	0.0008	0.0016		
Clinopyroxene (1.1)	1.57	0.71	0.175	0.083	0.11	0.11
Clinopyroxene (1.2)	1.85	0.89	0.19	0.12	0.062	0.035
Glass (1.1)	0.306	0.041	0.246	0.033	0.117	0.021
Glass (1.2)	5.9	1.5	0.243	0.032	0.096	0.016
pk-G-22-14						
Olivine (1.1.)	0.16	0.21	0.011	0.011	0.049	0.04
Olivine (1.2)	0.25	0.36	0.013	0.014	0.63	0.64
Olivine (2.1)			0.0013	0.0027	0.002	0.0039
Olivine (2.2)			0.0006	0.0012		
Clinopyroxene (1.1)	0.065	0.025	0.146	0.025	0.0381	0.0084
Clinopyroxene (1.2)	0.053	0.018	0.197	0.03	0.0324	0.0086
Clinopyroxene (2.1)	0.077	0.019	0.19	0.033	0.061	0.011
Clinopyroxene (2.2)	0.073	0.023	0.219	0.024	0.059	0.014
Amphibole (1.1)	0.5	0.086	0.192	0.033	0.058	0.015
Amphibole (1.2)	0.473	0.061	0.184	0.029	0.047	0.014
Amphibole (3.1)	0.521	0.079	0.188	0.025	0.052	0.017
Amphibole (4.1)	0.435	0.055	0.17	0.029	0.043	0.012
Amphibole (4.2)	0.504	0.056	0.153	0.028	0.048	0.014
pk-G-21-3						
Olivine (1.1)	0.19	0.36			0.27	0.53
Olivine (1.2)			0.0028	0.0033	0.019	0.026
Olivine (7.1)	0.12	0.18				
Clinopyroxene (1.1.1)	0.052	0.016	0.144	0.023	0.0163	0.0097
Clinopyroxene (1.1.2)	0.069	0.027	0.138	0.024	0.046	0.012
Clinopyroxene (1.1.3)	0.063	0.021	0.12	0.017	0.043	0.017
Clinopyroxene (1.2.1)			0.0181	0.0069		
Clinopyroxene (1.2.2)	0.469	0.079	0.2	0.03	0.0286	0.0099
Clinopyroxene (1.2.3)			0.0139	0.0079		

Trace element concentrations, in situ (LA-ICPMS)

Sample	Pb	2SE	Th	2SE	U	2SE
pk-G-22-9						
Olivine (2.1)						
Olivine (7.1)			0.0019	0.0037		
Olivine (7.2)			0.0012	0.0024		
Olivine (7.3)						
Olivine (8.1)						
Olivine (8.2)						
Clinopyroxene (4.1)	0.102	0.034	0.177	0.02	0.058	0.011
Clinopyroxene (4.2)	0.104	0.037	0.188	0.027	0.047	0.011
Clinopyroxene (5.1)	0.094	0.024	0.18	0.022	0.045	0.013
Clinopyroxene (5.2)	0.091	0.025	0.189	0.019	0.0466	0.0093
Amphibole (1.1)	0.615	0.077	0.194	0.033	0.052	0.013
Amphibole (1.2)	0.556	0.071	0.159	0.027	0.061	0.015
Amphibole (2.1)	0.515	0.061	0.189	0.028	0.058	0.013
Amphibole (2.2)	0.516	0.062	0.224	0.033	0.057	0.011
Amphibole (2.3)	0.553	0.06	0.171	0.025	0.066	0.014

*Note: numbers in parentheses
numbers after the decimal point*

All concentrations in ppm