

Table S1. Chemical compositions of rocks.

Sample	L-15-13	L-15-12	L-15-11	L-15-10	L-15-1	L-15-2	L-15-3	L-15-4	L-15-5	L-15-7	L-15-8	L-15-9
Rock	Foyaite	Foyaite	Pegmatoid foyaite	Foyaite	Foyaite	High-grade fenite		Medium-grade fenite		Low-grade fenite		
SiO ₂	52.98	53.37	51.51	59.36	57.17	62.21	63.65	63.68	63.79	64.75	65.30	65.50
TiO ₂	0.56	0.43	1.21	0.67	0.75	0.47	0.45	0.50	0.49	0.51	0.44	0.46
Al ₂ O ₃	22.64	23.41	14.61	16.93	16.10	15.39	15.56	15.88	16.57	16.02	15.92	15.75
Fe ₂ O ₃	2.51	2.25	10.03	2.95	5.41	1.93	0.83	0.18	0.34	0.30	0.51	0.33
FeO	1.4	1.3	2.2	1.8	1.9	2.1	2.7	3.1	2.8	3.0	2.5	3.3
MnO	0.15	0.13	0.31	0.19	0.18	0.08	0.05	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05
MgO	0.26	0.24	0.89	0.39	0.69	2.02	2.38	2.63	2.21	2.38	2.23	2.27
CaO	0.95	0.67	2.14	0.81	1.22	3.03	3.69	4.43	4.08	3.69	3.65	3.14
SrO	0.14	0.16	0.16	0.21	0.17	0.20	0.24	0.22	0.23	0.21	0.22	0.21
Na ₂ O	9.73	9.94	9.88	6.41	7.31	7.56	6.85	6.96	6.83	6.47	6.59	6.22
K ₂ O	6.02	5.79	2.83	8.08	6.30	3.06	1.39	0.60	0.51	0.82	0.58	0.72
P ₂ O ₅	0.05	0.05	0.06	0.01	0.09	0.46	0.54	0.29	0.25	0.24	0.18	0.24
ΣREE ₂ O ₃	0.04	0.04	0.06	0.05	0.07	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
S _{tot}	0.01	0.01	0.05	0.07	0.01	0.11	0.05	0.04	0.09	0.05	0.05	0.03
Cl	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
F	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.12	0.12	0.06	0.05	0.04	0.03	0.04
H ₂ O	0.34	0.26	0.41	0.28	0.30	0.19	0.22	0.11	0.26	0.17	0.16	0.18
LOI	1.97	2.02	3.37	1.35	1.95	0.73	1.20	0.85	0.96	1.16	1.04	1.10
Sum	99.77	100.09	99.75	99.59	99.67	99.71	99.96	99.65	99.57	99.91	99.51	99.59

LOI – loss on ignition.