**TABLE 2.** Trace element analyses of olivine and garnet, and their partition coefficients.

Exp. # LMD558 LMD578 LMD568

*P/T* 4 GPa/1550 oC 5 GPa/1630 oC 6 GPa/1650 oC

Phase Ol(6)a *D*ol(6) Grt(5) *D*grt(5) Grt(6) *D*grt(6)

Na23 3.1(5)b 0.005(1) 169(104) 0.48(29) 102.3(73) 0.272(19)

Si29 218229(406) 2.37(0) 165184(36617) 1.20(27) 247261(6537) 2.114(56)

P31 36(3) 1.097(93) 95.4 5.409 b.d.lc

K39 36(42) 0.002(2) 5676(4544) 0.44(35) 735(965) 0.064(84)

Ca43 1422(26) 0.017(0) 35910(14589) 0.59(24) 31044(3798) 0.537(66)

Ti49 0.41(11) 0.231(59) 7.910 1.361 15.8(53) 1.17(39)

Cr53 1.32(50) 1.08(41) b.d.l 52.210 33.499

Mn55 0.43(11) 0.73(18) 10.8(30) 11.2(31) 22.400 15.184

Fe56 15.3(73) 1.48(71) 173.0(84) 47.4(23) 140(39) 39(11)

Fe57 b.d.l 86(21) 7.8(19) 129(21) 10.0(16)

Ni60 0.232(53) 1.07(25) 1.520 3.981 2.923(911) 5.8(18)

Rb85 0.017 0.019 0.38(14) 0.58(22) b.d.l

Sr88 0.133(95) 0.002(2) 17(14) 0.47(39) 2.843(3310) 0.08(9)

Y89 0.086(8) 0.009(1) 3.34(46) 0.96(13) 3.737(708) 1.24(23)

Nb93 0.006(0) 0.593(28) 0.112 39.506 b.d.l

Sn118 1.430 0.794

Ba137 b.d.l 6.1(39) 0.46(30) 4.830(2234) 0.172(79)

La139 0.041(47) 0.002(2) 13(11) 0.46(39) 0.952(871) 0.107(98)

Ce140 0.016(12) 0.002(2) 1.42(77) 0.58(32) 0.546(375) 0.20(14)

Pr141 0.008 0.008 0.32(20) 0.67(43) 0.199 0.389

Nd146 b.d.l 2.12(40) 0.92(18) 1.745(643) 0.73(27)

Sm147 0.058(17) 0.058(17) 0.910 1.900 b.d.l

Eu153 b.d.l 0.189(6) 1.632(49) b.d.l

Gd157 b.d.l 0.98(30) 1.82(57) b.d.l

Tb159 b.d.l 0.132(19) 1.60(23) 0.276(81) 3.20(93)

Dy163 0.027 0.026 0.55(14) 1.09(27) 1.290 2.568

Ho165 0.007 0.028 0.114(18) 1.26(20) 0.300(86) 3.31(95)

Er166 0.015 0.025 0.290 1.502 0.750 3.981

Tm169 b.d.l b.d.l 0.289 13.586

Yb172 0.036(4) 0.067(8) 0.400 2.814 1.340 10.980

Lu175 0.012(2) 0.167(24) b.d.l 0.251(58) 16.5(38)

Ta181 b.d.l 0.110 30.336 b.d.l

Pb208 0.046(5) 2.59(31) 0.850 77.982 b.d.l

Th232 b.d.l b.d.l b.d.l

U238 b.d.l b.d.l b.d.l

aNumber of analysis spot.

bNumber in parentheses is 1 SD, data reading 3.1(5), 3.1 ± 0.5.

cb.d.l. below detection limit.