

Table S3. Selected interatomic distances (Å) for rusinovite from Shadil-Khokh volcano, South Ossetia.

Atom	Atom	distance (Å)
Ca1	O1 × 4	2.3117(14)
	O2 × 2	3.199(5)
	O7 × 2	2.3739(10)
	Cl1 × 2	2.7550(5)
Ca2	O2	2.732(5)
	O2	3.229(5)
	O3	3.375(2)
	O4 × 2	2.4508(16)
	O5 × 2	2.3485(7)
	O5	3.0718(12)
	O6 × 2	2.329(5)
	O6 × 2	2.605(5)
	Cl1	2.9233(4)
Ca3 coordination, with two O3 atom		
Ca3	O1 × 2	2.301(3)
	O1 × 2	2.583(3)
	O2 × 2	3.347(4)
	O3	2.380(2)
	O3	2.600(2)
	O4 × 2	2.2061(15)
	O4 × 2	2.6358(14)
	O6 × 2	2.3321(18)
	O7	2.6659(4)
Si1	O1	1.5656(15)
	O1	1.6242(18)
	O3	1.6817(7)
	O3	2.1781(6)
	O4	1.5275(16)
	O4	1.6170(16)
	O5	1.6027(12)
Si2	O2 × 2	1.6465(12)
	O2 × 2	2.1742(10)
	O6 × 2	1.5302(18)
	O6 × 2	1.592(3)
	O7	1.6347(18)