

Greining á útfellingu, Ú-2002-12, í dælu frá
Kröflu

Vigdís Harðardóttir

Greinargerð VH-2002-05



Verknúmer: 8-630-660

Orkustofnun ROS
C/o Ásgrímur Guðmundsson

Greining Á Útfellingu, Ú-2002-12, Í Dælu Frá Kröflu

Útfelling úr dælu frá Kröflu, var skoðuð í stækkun. Sýnið er nær eingöngu samsett úr næfurþunnum, silfurgráaum glansandi plötum með einskonar samsíða rákum eða línunum. Hinn flöturinn er mattur og ekki sléttur. Stök hvít korn og glærar kúlur sjást. Einnig sást gyllt plata og vír eða upprúlluð stálflís.

Sýnin voru möluð í morteli og sett á kvarsplötu. Auðvelt var að mylja sýnið og skildi það ekki eftir sig svart klistur eins og ætla mætti með súlfíð útfellingar. Mælt var frá lág-horni $2\Theta = 2^\circ$ upp í $2\Theta = 70^\circ$, en á því bili er að finna flest alla toppa málmsteinda. XRD-tækið er frá Philips PW-1710, svo og diffractometerinn og notast við Cu- lampa, $K\alpha$ -geislun, við 20 mA og 40 kV. Mæliskrá sem notuð var heitir MALMUR.

XRD-greining: Bakgrunnur er hár sem bendir til að í þessu sé málmur (Fe, Zn, Cu). Kristallaði hlutinn gæti verið sinksúlfíð (sphalerite/sinkblendí) og vottur af leir (saponít).

Niðurstöður. Áferð sýnisins og XRD-greining bendir til að þetta sé aðallega sinksúlfíð og vottur af leir. Sinkblendí er sinksúlfíð (ZnS), þar sem brennisteinn (S) er að finna í jarðhitavatni, en Zn er málmur. Saponít er vötnuð steind þar sem aðalefnin eru Ca, Mg, Si, Al sem er að finna í öllu vatni.

Fylgirit: XRD- línurit: 34894.

Vigdís Harðardóttir
jarðefnafræðingur
e-mail vh@os.is