

A szarvaskői wehrlitek vanádiumtartalmáról

FÖLDVÁRI NÉ VOGL MÁRIA

A Bányászati és Kohászati Lapok 1950. évi (jan. 15) 1. számában *Visnyovszky* László cikke és az előadása után elhangzott hozzászólások (különösen *Scherf* írásbeli hozzászólása) alapján



előtérbe került a szarvaskői wehrlitek vanádiumtartalmának kérdése.

Az előfordulás tüzetes és rendszeres átvizsgálása vanádiumtartalom szempontjából már évekkel ezelőtt meg is történt és a

közléssel csak azért vártunk mostanáig, mert még további vanádiumvizsgálatokat is tervezünk más kőzetekben és az egész vanádiumkutatótást egyszerre akartuk közölni. Az aktualitása miatt most a wehrlitvizsgálatot kiragadva, ezen vizsgálatokról a következőkben számolok be.

1947 nyarán gyűjtöttük be a wehrlitmintákat. A rendszeres mintavétel *Földvári* Aladár főgeológus irányításával történt. A mellékelt ábra a Denevér-táróból gyűjtött minták helyeit tünteti fel. A mintavételt csak a táro szájától (bejáratától) 15 m-re kezdtük, mert addig a kőzet igen mállott volt és elemzésre nem találtuk alkalmasnak. A wehrlit tudvalevőleg szélső fáciése (= differenciációs terméke) a Szarvaskő környéki gabbró- és diabáz-kőzeteknek. Ezért a vanádium eloszlásának tanulmányozása végett a gabbróból és diabázból is gyűjtöttünk mintákat.

A vanádiummeghatározások színképanalitikai módszerrel történtek. A színképfelvételeket Zeiss-gyártmányú, három üvegprizmás spektrográffal készítettem. A porrá tört wehrlitmintákat tiszta rézelektrodokra helyeztem és gerjesztésükre Pfeilsticker-féle, megszakítás nélküli váltóáramú ívet alkalmaztam. A vanádiumnak a 4379.2 Å hullámhosszúságú vonalát vizsgáltam. A színképvonal feketedését fotométerrel mértem ki és ismert vanádiumtartalmú anyagok vonalának feketedéséhez viszonyítottam. Az áram egyenlőtlenségeiből és az anyagok különbözőségeiből származó gerjesztési hibák kiküszöbölésére az összes felvételeken a vanádiumvonal feketedését az illető felvételnek egy indifferens színképvonalához viszonyítottam és ezeket a viszonyszámokat hasonlítottam össze. Alkalmas vonalnak bizonyult ezen meghatározásoknál a Cr 4371.3 Å hullámhosszúságú és közepes erősségű vonala, mint összehasonlítási alap. A vizsgálandó minták mindegyikéhez és az ismert V-tartalmú alapkeverékekhez is 5% K_2CrO_4 -et kevertem.

A színképelemzéssel nyert eredményeimből néhányat kolorimetrikus úton ellenőriztem. E. B. Sandell (Ind. and. eng. Chem. 1936 vol. 8. No. 5 p. 336.) módszere szerint a színösszehasonlítás kénsavas és foszforsavas közegben nátriumwolframát hozzáadása mellett történt. A megegyezés az ellenőrző vizsgálatoknál a megengedhető hibahatáron belül kielégítő volt.

Az összes meghatározások középértékeként a vanádiumtartalomra $V = 0.14\%$ adódott, ami nagyjából megegyezik az irodalomban megadott értékekkel. A megvizsgált 32 minta közül egyik sem érte el a 0,3% V-tartalmat s általában az értékek leg többje 0,1 és 0,2% közé esik.

A meghatározások eredményei a következők voltak:

A minta jelzése		V_2O_5 %	V %
Szarvaskő, Denevértáró	15,2 m	0,150	0,08
"	15,7 m	0,152	0,08
"	16,0 m	0,171	0,09
"	17,0 m	0,240	0,13
"	18,0 m	0,270	0,15
"	18,5 m	0,455	0,25
"	19,3 m	0,510	0,28
"	20,0 m	0,370	0,21
"	21,0 m	0,345	0,19
"	22,0 m	0,172	0,10
"	22,7 m	0,162	0,09
"	23,5 m	0,235	0,13
"	24,0 m	0,315	0,17
"	25,0 m	0,152	0,08
"	26,0 m	0,192	0,11
"	26,5 m	0,225	0,12
"	28,0 m	0,225	0,12
"	29,0 m	0,145	0,08
"	30,0 m	0,255	0,14
"	30,5 m	0,142	0,08
"	31,8 m	0,340	0,19
"	jobboldali hátsó vágat	1,0 m	0,182
"	"	1,5 m	0,300
"	"	3,0 m	0,182
"	"	5,5 m	0,235
"	"	vége	0,279
"	baloldali oldalvágat	0,5 m	0,380
"	"	1,0 m	0,320
"	"	2,0 m	0,278
"	"	3,0 m	0,255
"	"	4,0 m	0,352
"	"	4,8 m	0,320