

Ванадий



23

V

50.94

Ванадий – элементтердің периодтық жүйесінің 5 топ элементі. V символымен белгіленеді (лат. *Vanadium*).

Ванадий – ашық сұр түсті металл.

Қалыпты жағдайда химиялық активтігі өте нашар, ал жоғары температурада ұнтақ күйіндегі ванадий **оттек, азот, хлор, күкірт** т.б. элементтер мен оңай әрекеттеседі, болатқа қосқанда оның мықтылығы артады.

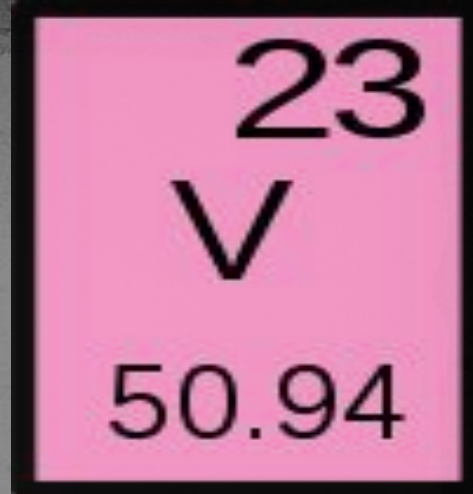


1801 жылы алғаш рет Мексика минерологы **А.М. дель Рио** ашқан, 1830 жылы швед химигі **Н.Г.Сефстрем** темір рудаларынан жаңа элемент алып, оны скандинавия мифологиясындағы сұлулық құдайы **Ванадистің** құрметіне ванадий деп атаған.

- Балқу температурасы 1887°C
- Қайнау температурасы 3377°C
- Электронды құрылымы $[\text{Ar}] 3d^3 4s^2$
- Атом радиусы 134 пикометр
- Ванадий атомы 23 протон, 23 электрон, 28 нейтроннан тұрады.
- Электр формуласы : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$

Ванадий:

- Ашық сұр түсті металл;
- Химиялық активтігі өте нашар;
- Жоғары температурада ұнтақ күйіндегі ванадий оттек, сутек, азот, т.б. элементтермен оңай әрекеттеседі;
- Периодтық жүйесінің 5 топ элементі;
- Болатқа қосқанда оның мықтылығы артады;



Қолданылуы:

- ❖ көбіне автомашиналар өндірісінде мотор, цилиндр, білік т.б. жасауға жұмсалады
- ❖ Ванадийдің темірмен қоспасы – феррованадий түрінде өндіріледі
- ❖ күкірт қышқылын понтан әдісімен өндіргенде катализатор ретінде кең түрде пайданылады.



- Ванадийдің темірмен қоспасы – феррованадий түрінде өндіріледі. Өндірісте Ванадий қосылыстарының маңыздысы Ванадий ангидриті V_2O_5 – қызғылт түсті, суда, сілтілерде жақсы еритін қатты зат. Бұл күкірт қышқылын понтан әдісімен өндіргенде катализатор ретінде кең түрде пайданылады.
- Ванадий Қазақстанда Тараз қаласының маңындағы Қаратауда бар. Ванадийдің басқа қосылыстары мұнайдан бензин алуда, спиртті тотықтырып, сірке қышқылын және резина, шыны, керамика бояу, сурет материалдарын өндіруде, медицинада қолданылады.

Жер қыртысында ванадийдің $1,6 \cdot 10^{-20}\%$ -ы, мұхит суында $3 \cdot 10^{-70}\%$ бар.

Ванадий негізінен тозуға, ыстыққа және коррозияға төзімді қорытпаларды алу кезінде қоспа ретінде пайдаланылады .

Ванадий қосылыстары ежелден медицинада ынталандырушы құралдары ретінде анемия, туберкулез, ревматизм кезінде қолданылған.

Ол көбіне автомашиналар өндірісінде мотор, цилиндр, білік ,құрал-жабдықтар т.б. жасауға жұмсалады.

Назарларыңызға рахмет!

