

Oxidační číslo (stav, stupeň)

Je elektrický náboj, který by byl přítomen na atomu prvku, kdybychom elektrony v každé vazbě vycházející z tohoto atomu přidělili elektronegativnějšímu prvku.

| Oxidační číslo (stupeň) | Zakončení kationtu | Zakončení aniontu |
|-------------------------|--------------------|-------------------|
| I | - ný | - nan |
| II | - natý | - natan |
| III | - itý | - itan |
| IV | - ičitý | - ičitan |
| V | - ičný, ečný | - ičnan, ečnan |
| VI | - ový | - an |
| VII | - istý | - istan |
| VIII | - ičelý | - ičelan |

Pravidla:

1. Izolované atomy a atomy prvků v molekulách prvků mají OS roven nule.
2. Každý vázaný atom vodíku má OS I (plus jedna), pouze v hydridech vysoce elektropozitivních prvků (málo elektronegativních) je jeho OS –I (mínus jedna).
3. OS jednoatomový iontů se rovná jejich elektrickému náboji.
4. Kyslík má ve všech svých sloučeninách, kromě peroxidů a sloučenin s vazbou O-F, OS rovno –II (mínus dva).
5. Algebraický součet OS všech atomů elektroneutralní molekuly musí být roven nule (0). V kterémkoli iontu musí být roven náboji iontu.

Příklady:

NaH, OF₂, HFO, C₂H₅OH, Na₂S₂O₈, S₈, NCl₃, Na₂[Fe(CO)₄]

Názvy prvků a skupin periodického

Vodík: protium ^1H , deuterium ^2H (D), tritium ^3H (T)

alkalické kovy

kovy alkalických zemin

chalkogeny

halogeny

vzácné plyny

prvky vzácných zemin (Sc, Y, La a Ln)

lanthanoidy (Ln)

aktinoidy (An)

uranoidy (Np a Pu)

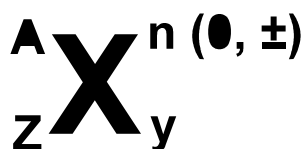
actinoidy (Bk – Lr)

transurany (všechny prvky následující za uranem)

nepřechodné a přechodné prvky

Prvky – kovy, nekovy, polokovy

Indexy u prvku



A - hmotnostní (nukleonové)

číslo (N + Z)

Z - protonové (atomové) číslo

y - stupeň polymerace

n (0, ±) - náboj

N - neutronové číslo