

Еуразия технологиялық университет

Оксидтер

Қабылдаған: Амирханова А

Орындаған: Өтеш А.

Мыңтұрғанова Ұ.

2016 ЖЫЛ

Жоспар:

1. Оксидтер
2. Оксидтердің жіктелуі
3. Оксидтердің қолданылуы
4. Оксидтердің алынуы
5. Оттектің физикалық қасиеті
6. Оксидтің түстері
7. Оттегінің маңызы
8. Оттегінің табиғаттағы айналымы



Күрделі қосылыстардың үлкен бір тобы (класы) - оксидтер. Оксидтер үшке бөлінеді: қышқылдық, негіздік, екідайлы (амфотерлі).

Қышқылдық оксидтерге - қышқылдар, негіздік оксидтерге - негіздер сәйкес келеді. $P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4$; $SO_3 \rightarrow H_2SO_4$; $Na_2O \rightarrow NaOH$; $CaO \rightarrow Ca(OH)_2$. Ал екідайлы оксидтерге қышқылдар да, негіздер де сәйкес келеді, мысалы, $H_2ZnO_2 \leftarrow ZnO \rightarrow Zn(OH)_2$

Оксидтердің жіктелуі. Бейметалдардың оксидтері - қышқылдық оксидтер, ал белсенді металдардың оксидтері - негіздік болып келеді.

Егер металл айнымалы валенттілік көрсетсе, оның төменгі валенттілігіне сәйкес оксиді - негіздік, аралық валенттілігіне сәйкесі - екідайлы, ал жоғары валенттілігіне сәйкесі қышқылдық оксид болады.



Оксидтердің жіктелуі

Негіздік

CaO кальций
оксиді

CuO мыс
оксиді

Екідайлы

Al_2O_3
алюминий
оксиді

ZnO мырыш
оксиді

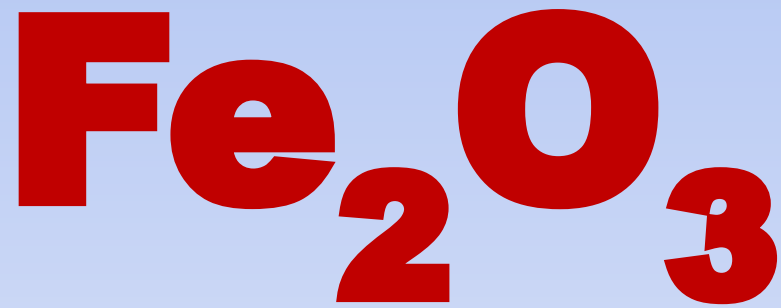
Қышқылдық

SO_3 күкірт
оксиді

P_2O_5 фосфор
(V) оксиді

Оксидтердің қолданылуы





*Гемати
т*





хрусталь,
кварц

СаО

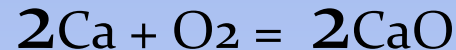
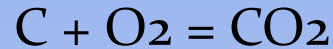


Сөндірілмеген әк



Оксидтердің алынуы

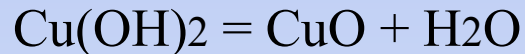
1. Жай заттардың оттеппен тікелей әрекеттесуі арқылы:



2. Оксидтерді әрі қарай тотықтыру арқылы:



3. Суда ерімейтін негіздерді қыздыру арқылы:



4. Тұздарды қыздырып айыру арқылы:



Оттектің физикалық қасиеті

Суда ерігіштігі - $0,031 \text{ м}^3 \text{ 1 м}^3 \text{ суда}$



u-s.kz Ұстаздар сайты

мысалы,

CuO , CaO , Fe_2O_3 , P_2O_5 - қатты заттар;

CO_2 , SO_2 , NO_2 - газдар;

H_2O , $\text{N}_2\text{O}_3(t < 0)$ - сұйық.

Оксидтердің түстері де әр түрлі:
 Fe_2O_3 - қызыл-қоңыр, CuO - кара,
 Cr_2O_3 - жасыл, ZnO , MgO - ақ, MnO_2 -
кою қоңыр, SnO - кою көк түсті, т.б.

Иістері де әр алуан түрлі болып
келеді. SO_2 , SO_3 , NO_2 , P_2O_5 -
түншықтырғыш иісті. CO , NO , CO_2 -
иіссіз.



Оттегінің маңызы



Оттегінің табиғаттағы айналымы



көмірқышқыл газы
өндірістік үрдістер:
өртеу, балқу,
кесу-пісіру т.т.

өндірістік үрдістер
арқылы бұлінуі



**НАРАЗЛАРЫҢЫЗГА
РАХМЕТ)**