

Elektrokimyasal Hucre Nedir?

Calisma Kagidi

Elektrokimyasal hucre, bir redoks tepkimesini dis devre araciligiyla elektron akisina baglar. Galvanik hucreler elektrik uretir; elektrolit hucreler tuketir.

Sorular

- Galvanik hucrede, anot ____ terminaldir.
A) pozitif (+)
B) negatif ()
C) sifir
D) degisken
- Elektrolit hucreler su bakimdan farklidir:
A) kendiliginden ve akim uretir
B) kendiliginden olmayan ve dis guc gerektirir
C) her iki elektrotta simetriktr
D) galvanik hucrelerle aynidir
- Katotta indirgemeyi temsil eden denklem hangisidir?
A) $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$
B) $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$
C) $O_2 + 4H^+ + 4e^- \rightarrow 2H_2O$
D) $Mg \rightarrow Mg^{2+} + 2e^-$
- Galvanik hucredeki tuz koprusu
A) akim akisini engeller
B) iyon akisini saglayarak yuk dengesini korur
C) elektronlari iletir
D) EMF'yi uretir
- Bir Zn-Cu galvanik hucrede, hangi elektrot katottur ve orada ne olur?
- Atil elektrotlarla su elektrolizinde, anotdaki urun nedir?
- Galvanik ve elektrolit hucreler arasinda anotlar nasil farklidir?
- Tanimla: Elektrokimyasal hucre nedir?
- Tanimla: Hangi surec kendiliginden: galvanik veya elektrolit?
- Tanimla: Indirgemenin gerceklestigi elektrot hangisidir?

Cevap Anahtari

1. B) negatif (-) - Galvanik hucreler: anot (okstlenme) = negatif; katot (indirgeme) = pozitif.
2. B) kendiliginden olmayan ve dis guc gerektirir - Elektrolit hucreler dis DC voltaji gerektirir; kendiliginden olmayan tepkimeleri surerler.
3. B) $Cu + 2e^- \rightarrow Cu$ - Indirgeme = elektronlar kazanmak. Sadece $Cu + 2e^- \rightarrow Cu$ elektronlarin kazanilmasini gosterir.
4. B) iyon akisini saglayarak yuk dengesini korur - Tuz koprusu, katyonlar/anyonlarin bolmeler arasinda hareket etmesine izin vererek yuk birikimini engeller.
5. Cu, Zn'den daha az reaktiftir. Zn oksitlenir (anot). Cu Cu'da indirgenir (katot) $Cu + 2e^- \rightarrow Cu$
6. Kendiliginden olmayan tepkime, DC kaynagi tarafindan gudulur. Anot pozitifdir. Anotta (okstlenme): $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$ Urun = O gazı
7. Galvanik: anot negatif (-) terminal, oksitlenme kendiliginden olur. Elektrolit: anot pozitif (+) terminal, oksitlenme dis voltaj tarafindan zorunlu kilinir.
8. Kimyasal enerjii redoks tepkimeleri araciligıyla elektrik enerjisine donusturen bir cihazdir.
9. Galvanik kendiliginden; elektrolit dis guc gerektirir.
10. Katot (elektrolitte pozitif, galvaniklerde negatif).

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.