

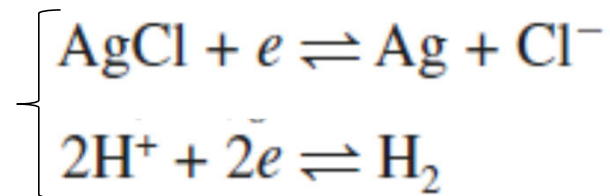
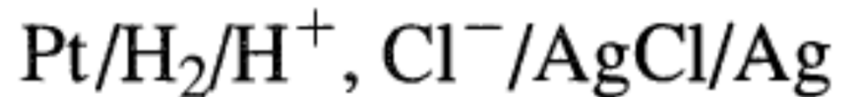
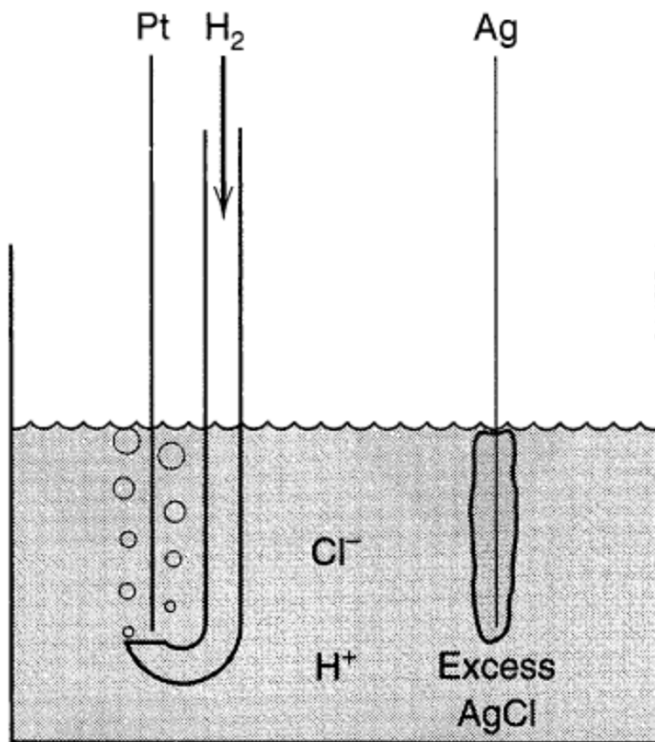
# الکتروشیمی در فرآوری مواد معدنی

الکترودهای مرجع  
جلسه پنجم

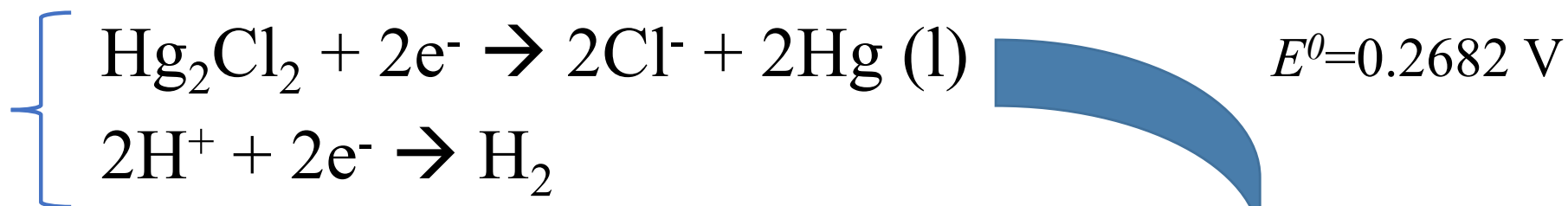


# الکترودهای مرجع

- گاهی جهت تشکیل پیل با الکتروود استاندارد هیدروژن، می توانیم **پیل نمکی** را حذف کنیم.
- چون واکنش مستقیمی بین  $H_2$  و  $AgCl$  نداریم.



# الکترودهای مرجع



$$K_{eq} = \frac{[\text{Hg}]^2 [\text{Cl}^-]^2}{[\text{Hg}_2\text{Cl}_2]}$$

# الکترودهای مرجع

- از آنجا که استفاده از الکتروده استاندارد هیدروژن مشکل است، معمولاً از الکترودهای مرجع ثانویه استفاده می شود.

- ویژگیهای الکترودهای مرجع

- ✓ ساخت و نگهداری آنها آسان باشد.

- ✓ نسبتاً ارزان باشند.

- ✓ در طول زمان، پایدار باشند.

- ✓ در شرایط مختلف، قابل استفاده باشند.

- ✓ رفتار نرنستی داشته باشند (برگشت پذیر باشند)

- ✓ پتانسیل آنها با گذشت زمان تغییر نکند.

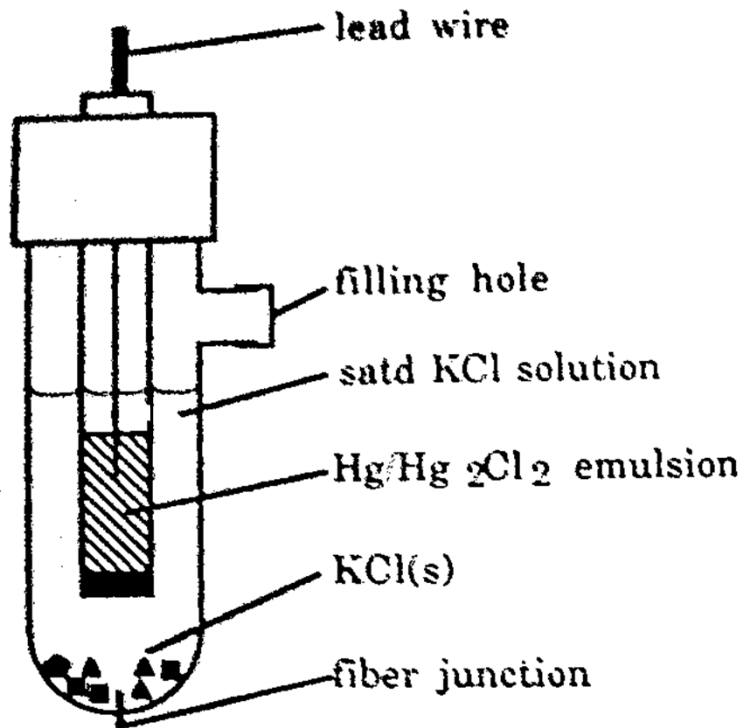
- ✓ پتانسیل آنها با دما تغییر نکند.

- ✓ پتانسیل آنها با عبور جریانهای کم تغییر نکند.

# الکترودهای مرجع

❖ الکترودهای مرجع رایج

○ الکتروود کالومل (SCE):



$$\bullet K_{eq} = \frac{[\text{Hg}]^2 [\text{Cl}^-]^2}{[\text{Hg}_2\text{Cl}_2]}$$

