

Written by
 Saturday, 20 September 2008 15:37 -

ஓரூப்பு படேட்டியில் பாசிடிவ் மற்றும் நகெபிவ் இணபைப்பாகள் இராப் பதூ பாலே இந்த ஃபெயல் சிலை லிலாம் (எரிபிராஸ் மின் கலம்) பாசிடிவ் மற்றும் நகெபிவ் இணபைப்பாகள் இராக் காம். இதூ நரே மின் சாரம் (DC or direct current) தராம்.

இதற்கா மான் நாம் படெட்ரோல் அல் லதூடீ சல் பான் ற எரிபிராஸ் களில் இராந் தூ மின் சாரம் தயாரிக்க எரிபிராஸ் மின் கலம் பயன் படாம் என் ற பார் த் தோம். ஆனால், படெட்ரோலைப் பயன் படாத் தி மின் சாரத் தன் நரேபியாக தயாரிக்காம் தொழில் நடப்பம் பரிய அளவில் இல்லை. அதற்கா பதிலாக, மிது தனால் (methanol) என் ற 'விதை சாராயத் தயையோ' அல் லதூ ஹடெட்ரஜன் வாயாவயையோ பயன் படாத் தி மின் சாரம் தயாரிக்காம் தொழில் நடப்பம் தான் (ஓரளவுவதூ) வளர் ந் தூ இராக் கின் றதூ. எனவே fuel cellஐப் பளராத் த வரை தற்போதகை கா எரிபிராஸ் என் பதூ மிது தனால் அல் லதூ ஹடெட்ரஜன் மட்டுமாலே.

இந்தில் ஹடெட்ரஜன் எரிந் தால் வராவதூ தண் ணீ ர். மிது தனால் எரிந் தால் வராவதூ கார் பன் டை ஆக் சடைடூ (carbon dioxide) மற்றும் தண் ணீ ர். நாம் 'எரிந் தால்' என் ற செலான் னாலாம், ஃபெயல் சிலை சரியாக வலேகை சபெய்யாம் பளராதூ உள் என் ற நிராப் பா ஓன் ற மூ எரியாதூ. ஹடெட்ரஜனாம் காற் ற மூ (அதாவதூ காற் ற இராக் காம் ஆக் சிஜனாம்) வகேவினை பாரிந் தூ தண் ணீ ர் வராம் பளராதூ, வகேவினையென் ஆற் றல் (energy of reaction) மின் சாரமாக எடாக் க மாடியாம். அதபெப் போலவுமே மிது தனாலாம் காற் ற மூ வினை பாரிந் தூ தண் ணீ ராம் கார் பன் டை ஆக் சடைடூம் வராம்; மின் சாரமாம் கிடகை காம்.

இங்கா ஓரூப் விதையத் தனை கவனிக்க வணேட்டாம். ஹடெட்ரஜனகை கொண்டூ எரிமக் கலனில் மின் சாரம் எடாக் க வணேட்டாம் என் றால், மாதலில் ஹடெட்ரஜன் இராக் க வணேட்டாம். ஹடெட்ரஜனை எங் கிராந் தூ வராம்? தண் ணீ ரில் மின் சாரம் சிலைத் தினால் ஹடெட்ரஜனாம் ஆக் சிஜனாம் கிடகை காம் என் றாலாம், மொத் தத் தில் இந் த மாற்றயையில் ஆற் றல் இழப் பாதான் இராக் காம். அதாவதூ, நீ ங் கள் 1 யெனிட் மின் சாரத் தனை சிலைத் தி தண் ணீ ரில் இராந் தூ கொஞ் சம் ஹடெட்ரஜனை எடாப் பதாக வதைத் தாக் கொள் வாலே. அந் த ஹடெட்ரஜனை வதைத் தூ இந் த 'எரிமக் கலனின்' மொலம் திராம் ப 1 யெனிட் மின் சாரம் பறிம் மாடியாதூ. சுமார் அரை யெனிட் தான் பறேமாடியம். மற்றவனை சதோரத் தில் பாய் விடாம்.

பிறகா என் இந்த ஹடெட்ரஜன் ஃபெயல் சிலை?

சில சமயங்களில் ஹடெட்ரஜன் காற்றைத் த விலையையில் கிடகை கலாம் (படெட்ரோலிய கம் பலினிகளிலிருந் தூ சில வகேவினையையில் வெளிவராம் ஹடெட்ரஜன் கிடகை காம்). இன் னொண் றா, ஹடெட்ரஜனை ஓரூப் சிலினைட்ரில் அடதைத் தூ தவேயையான இடத் திற் கா கொண்டூ சனெ றா மின் சாரத் தனை தயார் சபெய்தூ உபயோகப் படாத் தலாம். மின் சாரத் தனை "அப் படியதே தூக் கிக் கொண்டூ" தவேயையான இடத் திற் கா பாகை வறே வழி இல்லை. கிலாகை கணக் கில் அல் லதூடன் கணக் கில் ஹடெட்ரஜனை சமேகித் தூ (store சபெய்தூ) வகை கலாம். மின் சாரத் தனை சமேப் பதூ அவ் வளவு சாலபமாக மாடியாதூ. (காறிப் பா; ஹடெட்ரஜனகை கூட சிலினைட்ரில் அடபெப் பதூ அவ் வளவாக economical மற்றும் பாதாகாப் பா/ safety இல்லை. அதனால் ஹடெட்ரஜன் சமேப் பா / storage என் ற ஓரூப் தனி வழியில் ஆராய் ச் சி பாய் க் கொண்டூ இராக் கிறதூ).

மிது தனால் என் பதூ மரப் பட டகைளில் இராந் தூ காய் ச் சி எடாக் கப் படாம். அதனால்,

Written by

Saturday, 20 September 2008 15:37 -

மதை தனால் (பிடரோலியம் பாலோ) இன் னாம் களொன்று சம் காலத் தில் தீ ரந் தாவிடம் என்ற பயம் இல்லது. மரங்கள் சுரிய ஓளியினைப் பயன் படைத்தி (காற்றிலாள் என்கார் பன் டை ஆக சடையைம் நிலத் திலாள் என் ரயைம் சேர்த்தா) வளர்ந்து வராவதால் அவனை எப்பிளாழ்தாம் கிடகை கூம்; மதை தனாலாம் கிடகை கூம் என்ற நம்பிக்கை உண்டா.

எப்படியோ ஓரா விதத் தில் ஏரிபெராராளன் ஹடை ரஜனயையோ, மதை தனாலயையோ களொண்டா வந்து விட்டால், ஃப்பையல் சலை அவற்றிலிருந்து மின் சாரத் தனை தயார் செய்வதா எப்படி?

http://fuelcellintamil.blogspot.com/2007/11/fuel-cell_23.html