

บทปฏิบัติการที่ 29

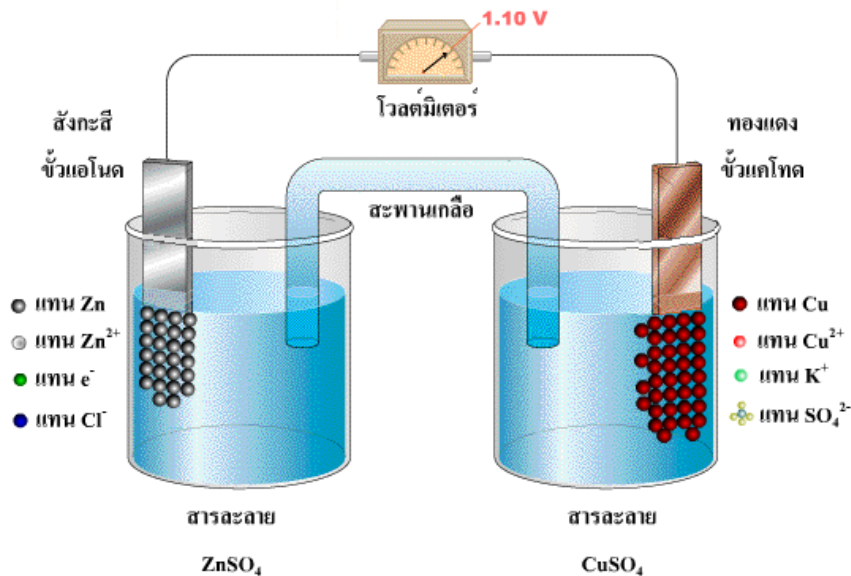
เรื่อง อุณหพลศาสตร์ของเซลล์ไฟฟ้าเคมี

เซลล์ไฟฟ้าเคมี (Electrochemical cell) คือ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางเคมีที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพลังงานเคมีเป็นพลังงานไฟฟ้า หรือพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานเคมี ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เซลล์กัลวานิก (Galvanic cell) คือ เซลล์ไฟฟ้าเคมีที่เปลี่ยนพลังงานเคมีเป็นพลังงานไฟฟ้า เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่
2. เซลล์อิเล็กโทรไลต์ (Electrolytic cell) คือ เซลล์ไฟฟ้าเคมีที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานเคมี เช่น เซลล์แยกน้ำด้วยไฟฟ้า การชุบโลหะด้วยไฟฟ้า

ส่วนประกอบของเซลล์ไฟฟ้าเคมี

1. แผ่นโลหะที่ต่างกัน 2 ชนิด ที่ทำหน้าที่เป็นขั้วบวกและขั้วลบ
2. สารละลายที่นำไฟฟ้าได้ เรียกว่า สารละลายอิเล็กโทรไลต์ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางให้มีไอออนผ่าน



ภาพแสดง : เซลล์ไฟฟ้าเคมี

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

นักเรียนได้ศึกษาหลักการเบื้องต้นของเซลล์ไฟฟ้าเคมี

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนภาคทฤษฎีเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของเซลล์ไฟฟ้าเคมี
2. นักเรียนได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาหลักการเบื้องต้นของเซลล์ไฟฟ้าเคมี

