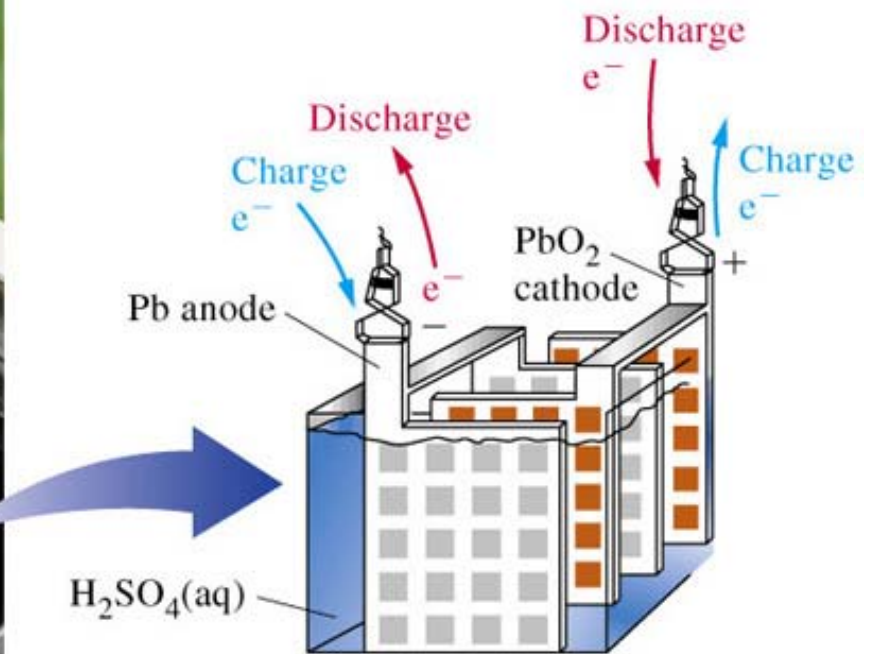


ปฏิกิริยาภายในแบตเตอรี่

1. **ขณะแบตเตอรี่มีกระแสไฟเต็ม** แผ่นธาตุบวกซึ่งทำจากตะกั่วออกไซด์ (PbO_2) และแผ่นธาตุลบซึ่งทำจากตะกั่ว (Pb) ที่แช่อยู่ในน้ำกรดกำมะถันเจือจาง (H_2SO_4) แรงเคลื่อนไฟฟ้าของเซลล์เกิดจากปฏิกิริยาเคมีระหว่างแผ่นธาตุบวกและแผ่นธาตุลบในน้ำกรดกำมะถันเจือจาง (ค่าความถ่วงจำเพาะวัดได้ตั้งแต่ 1.260 - 1.280) เมื่อนำอุปกรณ์ไฟฟ้ามาต่อเข้ากับแบตเตอรี่ กระแสไฟจะไหลออกจากแบตเตอรี่ ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีภายในแบตเตอรี่เปลี่ยนไป แผ่นธาตุบวกและแผ่นธาตุลบจะกลายเป็นตะกั่วซัลเฟต ($PbSO_4$) ซึ่งจะเห็นเป็นตะกอนสีขาวเกาะอยู่ที่ขั้วทั้งสองและก๊าซไฮโดรเจนซึ่งจะรวมกับออกซิเจนของออกซิเจนจากขั้วบวกกลายเป็นน้ำ (H_2O) ทำให้น้ำกรดเจือจางลง มีค่าความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ต่ำ แบตเตอรี่จึงไม่มีกระแสไฟฟ้าต้องการการประจุไฟกลับเข้าไปใหม่



2. **ขณะแบตเตอรี่ไม่มีกระแสไฟฟ้า** สามารถนำไปทำการประจุกระแสไฟใหม่ได้ ขณะทำการประจุไฟจะทำให้ปฏิกิริยาเคมีภายในแบตเตอรี่เปลี่ยนไป คือซัลเฟต (SO_4) ที่จับกับแผ่นธาตุบวกและแผ่นธาตุลบ ก็จะหลุดออกมาละลายกับน้ำเกิดเป็นกรดกำมะถันเจือจาง และเมื่อกระแสไฟเต็ม แบตเตอรี่จะมีค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำกรดกำมะถันเจือจาง ประมาณ 1.260 - 1.280