

การทดลองที่ 3.2 : การหาปริมาณอัลคาลินิตี้รวมของโซดาแอช

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเข้าใจปฏิกิริยาการไทเทรตกรด-เบส
2. เพื่อสามารถหาค่าร้อยละของโซเดียมคาร์บอเนตในสารตัวอย่าง

สารเคมี

- สารตัวอย่าง รับจากอาจารย์คุมการทดลอง

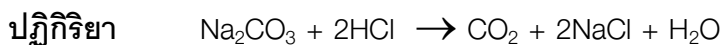
วิธีการทดลอง

ตอนที่ 1 การหาความเข้มข้นที่แน่นอนของ HCl (ทำเช่นเดียวกับการทดลองที่ 2.2)

- คำนวณความเข้มข้นที่แน่นอนของ HCl ในหน่วย mol/L

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาปริมาณโซเดียมคาร์บอเนตในโซดาแอช

1. ชั่งสารตัวอย่างให้มีปริมาณระหว่าง 0.10-0.15 กรัม แล้วใส่ลงในขวดรูปชมพู่ ละลายด้วยน้ำกลั่น 50 mL (ทำ 2 ขวด)
2. ไทเทรตกับสารละลาย HCl โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการทดลองที่ 2.2
3. คำนวณหาปริมาณร้อยละ w/w Na_2CO_3 ในสารตัวอย่าง



การคำนวณ

$$\text{mmol Na}_2\text{CO}_3 = \left(\frac{1}{2}\right) \text{mmol HCl}$$

$$\frac{\text{mg}_{\text{Na}_2\text{CO}_3}}{\text{Mw}_{\text{Na}_2\text{CO}_3}} = \left(\frac{1}{2}\right) M_{\text{HCl}} V_{\text{HCl}}$$

$$\text{mg}_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \left(\frac{1}{2}\right) M_{\text{HCl}} V_{\text{HCl}} \times \text{Mw}_{\text{Na}_2\text{CO}_3}$$

การคำนวณ %w/v Na_2CO_3

$$\% \text{Na}_2\text{CO}_3 = \frac{\text{mg}_{\text{Na}_2\text{CO}_3}}{\text{mg}_{\text{sample}}} \times 100$$

รายงานการทดลอง

ปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส

การทดลองที่ 3.2 การหาปริมาณอัลคาลินิตี้รวมของโซดาแอช

ผู้ทำการทดลอง

.....

.....

.....

กลุ่ม วันที่ทำการทดลอง

1. วัตถุประสงค์การทดลอง

.....

.....

.....

2. หลักการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. วิธีการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

