

ปฏิบัติการ



เรื่อง เทคนิคการเตรียมสารละลาย

สารละลาย (Solution) คือ สารเนื้อเดียวที่มีองค์ประกอบตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป องค์ประกอบที่มีปริมาณมากกว่า เรียกว่า ตัวทำละลาย (Solvent) ส่วนองค์ประกอบที่มีปริมาณน้อยกว่า เรียกว่า ตัวถูกละลาย (Solute)

การเตรียมสารละลาย (Solution preparation) หมายถึง การเตรียมสารละลายโดยนำตัวถูกละลายมาเติมตัวทำละลายให้ได้ปริมาตรและความเข้มข้นตามต้องการ โดยในการเตรียมต้องทราบ ความเข้มข้นและปริมาตรของสารละลาย

ความเข้มข้นของสารละลาย (Concentration of solution) คือ ปริมาณของตัวถูกละลายที่ละลายอยู่ในสารละลายปริมาตรหนึ่งที่กำหนดให้

ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยโมลาริตี (Molarity) หรือ โมลาร์ (Molar, M) หมายถึง จำนวนโมล (Mole) ของตัวถูกละลายที่ละลายอยู่ในสารละลายปริมาตร 1 ลิตร (L) มีหน่วยเป็นโมลต่อลิตร (mol/L)s

อันตรายจากสารเคมี

โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide: NaOH)



กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid: H₂SO₄)



กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid: HCl)



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้



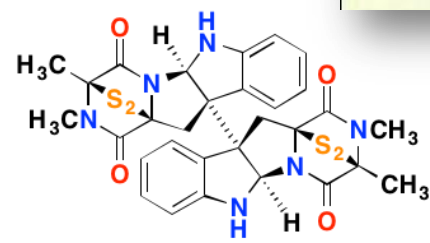
1. สามารถอ่านฉลากและหยิบใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถคำนวณหาปริมาตรของตัวถูกละลายและปริมาตรของสารละลายที่ต้องการเตรียมได้
3. เตรียมสารละลายจากสารประกอบที่เป็นของแข็งและของเหลวได้
4. เตรียมสารละลายความเข้มข้นน้อยโดยการเจือจางสารละลายที่มีอยู่ได้ (Stock solution)
5. สามารถใช้ขวดวัดปริมาตร ปิเปตและเครื่องชั่งแบบละเอียดได้อย่างถูกต้อง



รูปแบบการเรียนการสอน



1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการเตรียมละลาย
2. นักเรียนได้ฝึกเทคนิคการเตรียมละลาย



ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

