

แบบฝึกหัดและเฉลย รายวิชา 01403117

ของเหลว

1. ของเหลวเหมือนหรือต่างจากของแข็งและแก๊ส อย่างไร

- ของเหลวมีแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลมีมากกว่าแก๊ส โมเลกุลชิดกัน ปริมาตรคงที่
- ของเหลวมีสมบัติเหมือนแก๊ส เช่น รูปร่างไม่แน่นอน ไหลได้ แพร่ได้ เป็นไอโซทรอปิก (isotropic)
- มีรูปร่างไม่แน่นอน เนื่องจากแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลไม่มากพอ
- ของเหลวมีสมบัติเหมือนของแข็ง เช่น โมเลกุลอยู่ชิดกันเมื่ออุณหภูมิและความดันเปลี่ยน ปริมาตรเปลี่ยนน้อยมาก

2. ความตึงผิวคืออะไร

- งานที่ใช้ ในการขยายพื้นที่ผิวของของเหลว 1หน่วยขึ้นอยู่กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุล

3. ปัจจัยใดที่มีผลต่อการระเหย

- พื้นที่ผิวถ้าพื้นที่ผิวมาก อัตราการระเหยก็จะมากด้วย
- แรงดึงดูดระหว่างโมเลกุล ถ้าแรงดึงดูดระหว่าง โมเลกุลมีค่ามาก อัตราการระเหยจะน้อย
- อุณหภูมิ ถ้าอุณหภูมิสูงจะทำให้ อัตราการระเหยมีค่ามาก

4. ปัจจัยใดที่มีผลต่อความดันไอ

- อุณหภูมิ
- แรงดึงดูดระหว่างโมเลกุล
- ขนาดของโมเลกุล ขนาดใหญ่เป็นไอลาก

5. เปรียบเทียบ จุดเดือดของของเหลว H_2O $CO_2(l)$ $CHCl_3$ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

- เมื่อเรียงลำดับความมีขั้วของโมเลกุล $H_2O > CHCl_3 > CO_2(l)$ และ จุดเดือด $H_2O > CHCl_3 > CO_2(l)$