

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงาน

#### 3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

- 3.1.1 เครื่องกรองสุญญากาศ
- 3.1.2 เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง
- 3.1.3 เครื่องวัด Conductivity
- 3.1.4 แท่งแก้ววัดความถ่วงจำเพาะในหน่วยของ Baume
- 3.1.5 ขวดรูปخمพู่
- 3.1.6 ปีกเกอร์
- 3.1.7 กระดาษกรอง

#### 3.2 สารเคมี

- 3.2.1 สารละลายมาตรฐานไอโอดีน
- 3.2.2 น้ำแป้ง

#### 3.3 วิธีการทดลอง

- 3.3.1 การหาแป้งหนีจากกากมันสำปะหลัง
  - 3.3.1.1 นำกากมันจากเครื่อง Turbo ชั่งน้ำหนัก(ค่าตามโรงงาน) ละลายในน้ำกลั่น
  - 3.3.1.2 จากนั้นนำไปกรองแยกน้ำออกจากกากด้วยผ้าขาวบาง แล้วนำน้ำไปกรองผ่านกระดาษกรองด้วยเครื่องกรองสุญญากาศ นำไปอบให้แห้งชั่งน้ำหนักและบันทึกค่าแป้งหนีจากกาก
- 3.3.2 การหาแป้งหนีจากน้ำทิ้ง
  - 3.3.2.1 นำน้ำใช้จากเครื่องแยกและน้ำใช้จากเครื่อง Hydrocyclone มาหาค่าความเป็นกรด-ด่าง ดอนดักติวิตี และคลอรีน
  - 3.3.2.2 นำน้ำทิ้งจากเครื่องแยก DA100/1 DA100/9 DA200 และDA300 และน้ำทิ้งจากเครื่อง Hydrocyclone 8 9 10 และ11
  - 3.3.2.3 จากนั้นนำน้ำทิ้งทั้งหมดมากรองผ่านกระดาษกรองด้วยเครื่องกรองสุญญากาศ แล้วนำไปอบให้แห้ง ชั่งน้ำหนักและบันทึกค่าแป้งหนีจากน้ำทิ้ง
- 3.3.3 การตรวจสอบคุณภาพของน้ำแป้ง

3.3.3.1 นำน้ำแข็งโรง 3,5,6 และ7 มาหาค่าความเป็นกรด-ด่าง คอนดักติวิตี้ กำมะถัน และโบเม โดยจะเก็บน้ำแข็งทุกๆ 2 ชั่วโมง และวิธีการหาคำมะถัน มีดังนี้

1. น้ำแข็ง : นำน้ำแข็ง Native ผสมกับน้ำกลั่น
2. แปะแห้ง : ชั่งแปะ(ค่าตามโรงงาน) Native ผสมกับน้ำกลั่น
3. จากนั้นกรองผ่านกระดาษกรอง แล้วหยดน้ำแข็งเป็นอินดิเคเตอร์ แล้วนำไปไทเทรตกับสารละลายมาตรฐานไอโอดีน จนสารเปลี่ยนสีจากไม่มีสีเป็นสีน้ำเงิน

3.3.3.2 นำน้ำแข็งไปกรองผ่านกระดาษกรองด้วยเครื่องกรองสุญญากาศ เพื่อดูความสะอาดของน้ำแข็ง จากนั้นอบให้แห้งแล้วชั่งน้ำหนักบันทึกค่าระดับความสะอาด

- หมายเหตุ
1. น้ำแข็งที่จะนำไปหาคำมะถันจะต้องเป็นน้ำแข็ง Native เท่านั้น
  2. น้ำแข็ง Native จะมีลักษณะขาวกว่าน้ำแข็ง Modified