

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลอง สรุปได้ว่า

1. ตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะที่เหมาะสมในการกำจัดกาซออกซิเจนจากบรรยากาศภายในห้องในช่วงอุณหภูมิต่ำหรือใกล้เคียงอุณหภูมิห้อง คือตัวเร่งปฏิกิริยาพลาตินัม (ในบรรดาตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะนิกเกิล, ทองแดง, โคบอลต์ และพลาตินัม)

2. สมการอัตราเร็วปฏิกิริยาของตัวเร่งปฏิกิริยาพลาตินัมความเข้มข้นบนซัพพอร์ทอะลูมินาที่มีพื้นที่ผิว 70 เมตร²/กรัม เท่ากับ 0.005 % โดยน้ำหนัก ในช่วงอุณหภูมิ 30-222 °C อัตราการไหลกาซรวม 4.02×10^{-4} - 1.809×10^{-3} โมล/นาที อัตราส่วนความเข้มข้นกาซออกซิเจน 0-3 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรความดันรวม 1 บรรยากาศ อยู่ในรูป

$$-r_{O_2} = 2.9979 \exp(-1187/RT) P_{O_2}^{1.7269}$$

3. ในสภาวะที่มีการถ่ายเทมวลสารและความร้อนภายในตัวเร่งปฏิกิริยาเกี่ยวข้องแล้ว โดยทั่วไปลักษณะโครงสร้างของซัพพอร์ทจะมีผลต่อค่าพลังงานกระตุ้น