

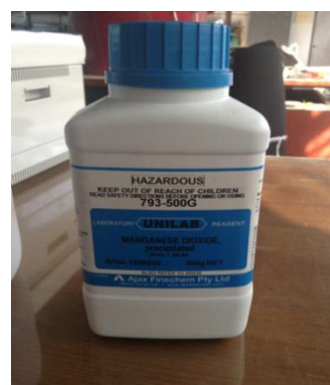
ภาคผนวก ก
สารเคมี และ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย

สารเคมี อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัย การศึกษาสมบัติทางแม่เหล็กของ เซรามิก แมกนีเซียมแมงกานีสเฟอร์ไรต์ ที่เตรียมด้วยวิธีปฏิกิริยาสถานะของแข็ง แสดงดังรูปที่ ก - 1 ถึง ก - 23

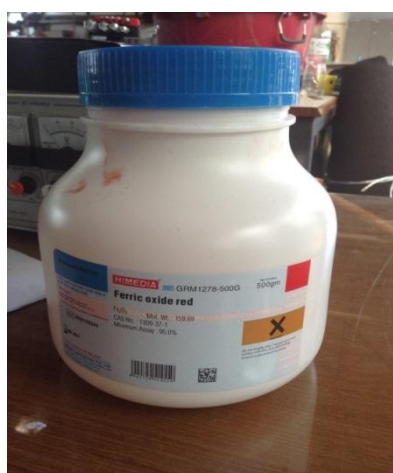
1. สารเคมีที่ใช้ในงานวิจัย แสดงได้ ดังรูปที่ ก - 1 ถึง รูปที่ ก - 5



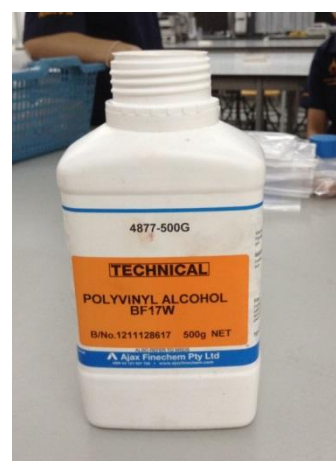
รูปที่ ก - 1 สารแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO)



รูปที่ ก - 2 แมงกานีสออกไซด์ (MnO)



รูปที่ ก - 3 Ferric oxidered (Fe₂O₃)

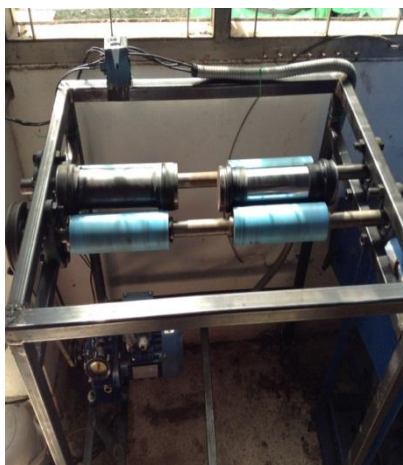


รูปที่ ก - 4 สารโพลีไวนิลแอลกอฮอล์

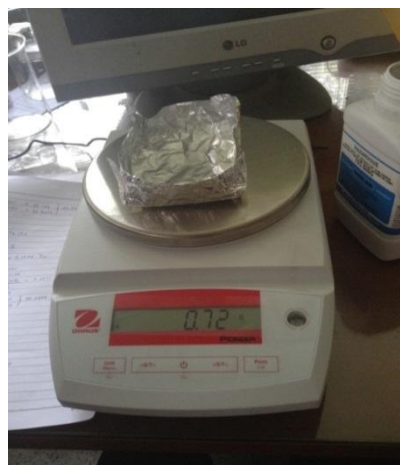


รูปที่ ก - 5 เอทานอล (Ethanol)

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย แสดงได้ ดังรูปที่ ก - 6 ถึง รูปที่ ก - 20



รูปที่ ก - 6 เครื่องบดย่อย



รูปที่ ก - 7 เครื่องชั่งดิจิทัล



รูปที่ ก - 8 Hot plate stirrer



รูปที่ ก - 9 ลูกบด



รูปที่ ก - 10 เตาเผาไฟฟ้า



รูปที่ ก - 11 กระบอกลีกล



รูปที่ ก - 12 เครื่องอัดไฮดรอลิก



รูปที่ ก - 13 ถ้วยอะลูมินา



รูปที่ ก - 13 ปีกเกอร์



รูปที่ ก - 14 ครกหยกบดสาร



รูปที่ ก - 15 แม่พิมพ์ในการขึ้นรูป



รูปที่ ก - 16 เวอร์เนีย



รูปที่ ก - 17 กระดาษฟอยล์



รูปที่ ก - 18 ตะแกรงกรอง



รูปที่ ก - 19 ช้อนตักสาร



รูปที่ ก - 20 เทปพันท่อน้ำ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์สำหรับงานวิจัย แสดงได้ ดังรูปที่ ก - 21 ถึง รูปที่ ก - 23



รูปที่ ก - 21 กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด



รูปที่ ก - 22 เครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์



รูปที่ ก - 23 เครื่องVibrating sample magnetometer