

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ การแยกแอมโมเนียออกจากสารละลายน้ำ-แอมโมเนีย โดยให้ความร้อน

ชื่อผู้เขียน นายไพโรจน์ รุจิรารังสรรค์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนนิสิต

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.นิยม	บุญถนอม	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.บรรจบ	ยศสมบัติ	กรรมการ
อ.ชัชวาล	บุญปิ่น	กรรมการ

บทคัดย่อ

สารละลายแอมโมเนียเป็นสารที่สามารถละลายน้ำได้ดี และในขณะเดียวกันจะแยกตัวออกจากน้ำเมื่อได้รับความร้อน ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในเครื่องทำความเย็นระบบดูดซึม ในการทดลองได้สร้างระบบสำหรับการผสมแอมโมเนียกับน้ำ และใช้ทดสอบการแยกตัวของแอมโมเนียออกจากน้ำเมื่อได้รับความร้อน การแยกตัวของแอมโมเนียขึ้นอยู่กับความดัน อุณหภูมิ และความเข้มข้นของสารละลาย ในการทดลองพบว่า ที่ช่วงอุณหภูมิ 85-170 องศาฟาเรนไฮต์ ที่ความเข้มข้น 0.23-0.48 และที่ความดันไม่เกิน 160 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว การแยกแอมโมเนียออกจากน้ำภายในระบบที่สร้างขึ้นจะสอดคล้องกับผลทางทฤษฎี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title Ammonia Separation from Aqua-Ammonia Solution by Heat

Author Mr.Pirote Rujirarungson

M.S. Teaching Physics

Examining Committee :

Assist. Prof. Dr.Niyom Boonthanom Chairman

Assist. Prof. Dr.Banchob Yotsombati Member

Lecturer. Chatchawal Poonpun Member

Abstract

Ammonia solution can be used for a refrigerator in an absorption system. It can be dissolved in water and evaporized when heated. The separation of ammonia from water depended on pressure, temperature and concentration of the solution. In the experiment a system for ammonia dissolving and extracting was constructed. The ammonia separation in the temperature range 85-170 degree fahrenheit with the concentration in the range of 0.23-0.48 and with the pressure lower than 160 pounds per square inch was determined. It was found that the ammonia extracted from water followed the theoretical data accordingly.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved