

โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์
ของสารทำความเย็น R-12, R-22 และ R-134a
ปีการศึกษา 2543

โดย

นาย สงวนศักดิ์ ศรีชาติ

นาย อนุชา บุญเลิศ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ มนัส แป้งใส

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรฉบับนี้ เป็นการออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ของสารทำความเย็น R-12, R-22 และ R-134a ซึ่งคุณสมบัติที่สามารถคำนวณได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ อุณหภูมิ ความดัน ปริมาตรจำเพาะ พลังงานภายใน เอนทัลปี และเอนโทรปี ซึ่งสามารถคำนวณได้ทั้งสถานะของเหลวอิ่มตัว ไออิ่มตัว และสถานะไอคง โดยสมมุติว่าขบวนการในการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารนั้น ทำให้คุณสมบัติต่างๆของสารเปลี่ยนแปลงแบบเชิงเส้น และผลจากการทดสอบโปรแกรมพบว่าคุณสมบัติต่างๆ ที่ได้จากการคำนวณมีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้งานได้ในทางปฏิบัติ