

รายงานโครงการหมายเลข IE MM.05/2549

การศึกษาโครงสร้างจุลภาคและความสามารถในการขึ้นรูปแบบกึ่งของแข็งของอูมิเนียมผสมหล่อ



นาย มนัส บุปผาทพ รหัส 46131302

นาย วสันต์ แทนแก้ว รหัส 46133391

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549

Project code IE MM.05/2549

Microstructural investigation and formability semi-solid of cast Aluminium alloy



Mr. Manus Bubphatthep ID. 46131302

Mr. Wasan Tankeaw ID. 46133391

**This is Report of the Fourth – Year Project Assignment Submitted in partial
Fulfillment of the Requirement for the Bachelor Degree of Engineering
Department of Industrial Engineering Faculty of Engineering
Ubonratchathane University
Academic Year 2006**


ชื่อเรื่อง การศึกษาโครงสร้างจุลภาคและความสามารถในการขึ้นรูปแบบกึ่งของแข็งของอลูมิเนียมผสมหล่อ

โดย นายมนัส บุปผาทพ
 นายวสันต์ แทนแก้ว

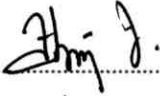
ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุขอังคณา ลี

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อนุมัติให้รายงานโครงงานของ
นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต


.....หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นลิน เพียรทอง)

คณะกรรมการสอบโครงงาน



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุขอังคณา ลี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรียา โชคสวัสดิ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อิศว ปัทมธรรมกุล)

Thesis Title Microstructural investigation and formability at semi-solid of cast Aluminium alloy
By Mr. Manus Bubphatthep
 Mr. Wasan Tankeaw
Department Industrial Engineering
Thesis Adviser Assistant Professor Dr. Sukangkana Lee

Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Ubonratchathanee University approved this report of the fourth-year project assignment submitted in Partial Fulfillment of the requirement of the Bachelor Degree of Engineering.


.....Head of Department Industrial Engineering
(Assistant Professor Dr. Nalin Pianthong)

Thesis Committee


.....Thesis Adviser
(Assistant Professor Dr. Sukangkana Lee)

..... Committee
(Assistant Professor Suriya Choksawatde)

..... Committee
(Assistant Professor Isawa Pattamatummakul)