

การประยุกต์ใช้แบบจำลองเอสพีเอ็ม ๕๖๑๓ ในการทำนายระดับเสียง
จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ

ศิริกัลยา สุทธิวัฒน์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การประยุกต์ใช้แบบจำลอง เอสพีเอ็ม ๘๖๑๓ ในการทำนายระดับเสียง
จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ

ศิริกัลยา สุทธิวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved
พฤษภาคม 2556


การประยุกต์ใช้แบบจำลอง เอสพีเอ็ม ๘๖๑๓ ในการทำนายระดับเสียง
จากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ

ศิริกัลยา สุทธิวัฒน์


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ สมใจ กาญจนวงศ์


.....
อาจารย์ ดร. สิริชัย คุณภาพดีเลิศ


.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร


.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฎิรูป ผลจันทร์


.....กรรมการ
อาจารย์ ดร. สิริชัย คุณภาพดีเลิศ


.....กรรมการ
นายธนาพันธ์ สุกสอาด

20 พฤษภาคม 2556

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร. สิริชัย คุณภาพดีเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคุณชนาพันธ์ สุกสอาด อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมใจ กาญจนวงศ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฎิรูป ผลจันทร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรทุกท่านของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เหมือนแม่เมาะ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและคอยให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ หากมีสิ่งใดที่ขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนใคร่ขออภัยเป็นอย่างสูงและหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ศิริกัลยา สุทธิวัฒน์