

## บทคัดย่อภาษาไทย

โครงการเล่นนี้ศึกษาการเตรียมผิวตัวอย่างเพื่อศึกษาโครงสร้างจุลภาคมีขั้นตอนหลายขั้นตอน เริ่มจากการตัด การขัดผิวหยาบด้วยกระดาษทรายขนาดต่างๆ จากการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนวิชาโลหะวิทยาของชั้นปีที่ 2 พบว่า ในการศึกษาจะมีการศึกษาเกี่ยวกับจุลภาคของโลหะจะต้องนำเหล็กมาขัดเพื่อศึกษาจุลภาคต่างๆ โดยการขัดจะมีกระดาษทรายเบอร์ต่างๆ และผงขัดเหล็ก ทำให้ทราบว่าผงขัดเหล็กที่นำมาทำการทดลองนั้นเป็นผงขัดที่มีราคาสูง จึงเป็นเหตุที่ทำให้ต้องการที่จะศึกษาการทำผงขัดโดยใช้ทรายจากแม่น้ำมูล แม่น้ำโขง และทรายระยองเพื่อทำการทดลองในครั้งนี้

มีจุดประสงค์เพื่อการทดสอบคุณสมบัติของทรายแบ่งออกได้หลายวิธี ผลการศึกษาพบว่าทรายแต่ละชนิดเมื่อทดลองหาคุณสมบัติต่างๆ ของทรายแบบที่ต้องการเตรียม ก่อนที่จะนำไปเข้าเครื่องทดสอบทราย จะต้องมีการเตรียมตัวอย่างก่อน เพื่อผลที่ได้จากการทดสอบจะได้มีความสม่ำเสมอและสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของทรายทั้งหมดได้ การผสมทราย จะผสมทรายด้วยเครื่องผสม (Sand Mixer) เมื่อเข้ากันดีแล้วจึงนำเก็บไว้ในภาชนะปิดเพื่อทำการทดสอบ ทรายประกอบไปด้วยเบนโทไนต์หรือสารเชื่อมประสาน (Binder) หรืออาจมีผงแกรไฟต์เป็นส่วนประกอบด้วย เพื่อให้เกิดความเหนียวและความแข็งแรง คุณสมบัติของทรายจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อคุณภาพ และจำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพของทรายที่ใช้งานอยู่ ซึ่งมีการทดสอบทรายด้วยวิธีการต่างกัน เช่น การหาปริมาณความชื้น การทดสอบความแข็งแรงอัด การทดสอบความโปร่งอากาศ การทดสอบปริมาณดินเหนียว และการทดสอบความละเอียดของทราย ก่อนที่จะนำทรายมาทดลองบดและขัดหน้าชิ้นงาน

## Abstract

This research study preparation skin sample to study of microstructure is several steps procedure. Start by cuts Scrub with coarse sandpaper various sizes. Upon learning about the study metallurgy the class year 2 find that. In the study, a educated about the microstructure of metal must bring polish to study the microstructure of steel. On the scrub, there will be a number of sandpaper and iron powder. Keeping in mind that steel powder used in the experiment was a abrasive powders with a high price. Hence the need to be studied the abrasive powder by using sand from Mun River. The Mekong River sand and Rayong sand experiment to make this times.

The purpose was to test the properties of sand divided into in several ways. The study found that each type of sand on experiment for various features to prepare that of the sand. Before the put sand into the machine test needs to be prepared first. The results from tests are consistent and can be a good representative of all the sand, mixing sand. Sand will mix with a mixer (Sand Mixer) brought well combined on stored in a closed container for testing. Sand comprising bentonite or substances binder (Binder) or may be composed of graphite powder to achieve toughness and strength. The properties of sand, so there is a strong emphasis on the quality and the is required to control the quality of sand the active. The sand is tested with different methods as for moisture testing compressive strength tests transparency the air, testing of clay and testing minuteness of the sand before bringing sand experiment grinding and polishing piece of work pieces.