Title : Study on mechanical properties and phase development of cements mixed with chemically doped calcined clays.

Author(s) :
1. Sunatcha Seerat — **Student ID :** 640510082
2. - — **Student ID :**
3. - — **Student ID :**

Major : Industrial Chemistry

Advisor(s) :
1. Assoc. Prof. Dr. Kedsarin Pimraksa
2. -
3. -

Type of presentation* *(choose 1)* **:**
- ☐ **Oral Presentation** (เฉพาะ ตัวแทนนศ.ที่สาขาเลือกให้นำเสนอแบบบรรยาย)
- ☑ **Poster** (กรณี นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ/การค้นคว้าอิสระ)
- ☐ **Cooperative Education** (กรณี นำเสนอผลงานสหกิจศึกษา)

ABSTRACT

This study investigates the effects of chemically doped calcined clays on cement mechanical properties and its phase development. Two clay types (high and low kaolinite contents) are used. Both clays are doped with sulfate compounds at 1 wt% and 5 wt%, and calcined at 600°C and 800°C. The modified characteristics of the chemically doped calcined clays are investigated in terms of mineralogical compositions and size and surface properties. After that, the cement-calcined clay mixtures are studied after their hydration at 3, 7, and 28 days. The hardened cement properties are analyzed by evaluating mechanical strength using compressive strength tester, microstructures using Scanning Electron Microscopy (SEM), phase development using X-ray Diffraction (XRD), and thermal changes using Thermogravimetric Analysis (TGA).

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

Title name guide.

ADVISOR title name / แปลไทย	
Professor Dr.	ศาสตราจารย์ ดร.
Professor	ศาสตราจารย์
Associate Professor Dr.	รองศาสตราจารย์ ดร.
Associate Professor	รองศาสตราจารย์
Assistant Professor Dr.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
Assistant Professor	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
Dr.	ดร.
Lecturer	อาจารย์
Mrs.	นาง
Ms.	นางสาว
Mr.	นาย

Major name guide.

SCIENCE MAJOR name / แปล	
Biology	ชีววิทยา
Microbiology	จุลชีววิทยา
Zoology	สัตววิทยา
Biochemistry and Biochemical Technology *or* Biochemistry and Biochemical Innovation	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี *หรือ* ชีวเคมีและชีวเคมีนวัตกรรม
Chemistry	เคมี
Industrial Chemistry	เคมีอุตสาหกรรม
Materials Science	วัสดุศาสตร์
Physics	ฟิสิกส์
Computer Science	วิทยาการคอมพิวเตอร์
Data Science	วิทยาการข้อมูล
Mathematics	คณิตศาสตร์
Statistics	สถิติ

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

Gemology	อัญมณีวิทยา
Geology	ธรณีวิทยา
Environmental Science	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*