

| | |
|------------------|--|
| หัวข้อเรื่อง | การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์ และผนังก่ออิฐมวลฉนวน |
| นักศึกษา | นางสาวพิมพ์กัลยา เกตุศรีบุรินทร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพจิตร ผาวัน |
| หลักสูตร | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง |
| คณะ | สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| พ.ศ. | 2556 |

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบของระบบผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์ มาใช้แทนผนังก่ออิฐมวลฉนวนกับงานก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น อพาร์ทเมนท์ แต่ยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบการก่อสร้างทั้งสองวิธีในด้านระยะเวลา ต้นทุน และคุณภาพในด้านความแข็งแรง โดยการเก็บข้อมูลจากสถานที่ทดสอบ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาข้อดีของการนำผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์มาใช้แทนผนังก่ออิฐมวลฉนวน ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกัน ขอบเขตของเนื้อหาเป็นการติดตั้งแผงตัวอย่างทดสอบ โดยใช้สถานที่ทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาก่อสร้าง ต้นทุนและคุณภาพด้านความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ขั้นตอนการศึกษาเริ่มจากการศึกษาขั้นตอนการติดตั้งผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์และผนังก่ออิฐมวลฉนวน จากนั้นศึกษาวิธีการทดสอบความแข็งแรงของผนังตามมาตรฐาน BS 5234 โดยกำหนดการทดสอบความสามารถของผนังในการต้านทานความเสียหายที่เกิดจากการกระแทกแบบ Large Soft Body Impact และทดสอบการรับแรงของอุปกรณ์แขวน Light Weight Anchorage พร้อมกับติดตั้งผนังทดสอบโดยการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการติดตั้งของแต่ละขั้นตอน และวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง แล้วทำการทดสอบผนังทั้งสองชนิดโดยการจذبน้ำหนักผลการทดสอบผลการวิจัยสรุปว่า ผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์ใช้ระยะเวลาติดตั้งน้อยกว่าผนังก่ออิฐมวลฉนวน 48.06% และใช้ต้นทุนมากกว่าผนังก่ออิฐมวลฉนวน 36.32% คุณภาพด้านความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน เมื่อเทียบตามมาตรฐาน BS 5234 ผนังก่ออิฐมวลฉนวน มีความแข็งแรงมากกว่าผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์ แต่ผนังทั้ง 2 แบบสามารถใช้ได้กับงานอาคารพักอาศัยและอาคารสาธารณะ เช่น ห้องพักในโรงแรม คอนโดมิเนียม สำนักงาน ธนาคาร ที่พักอาศัย เป็นต้น ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการเลือกใช้ผนังหล่อเมอร่า อินฟิลวอลด์ โดยสามารถลดระยะเวลาการก่อสร้าง และลดต้นทุนทางอ้อมได้ พร้อมสามารถควบคุมคุณภาพได้แน่นอนยิ่งขึ้น

| | |
|----------------|--|
| TITLE | COMPARISON OF PROPERTIES OF SHERA INFILLWALL AND BRICK WALL |
| KEYWORD | SHERA INFILLWALL AND BRICK WALL |
| STUDENT | MISS.PIMGUNRAYA KETSRIBURIN |
| ADVISOR | ASSISTANT PROFESSOR PAIJIT PAWAN |
| PROGRAM | MASTER OF SCIENCE IN CONSTRUCTION MANAGEMENT |
| FACULTY | ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY |
| YEAR | 2013 |

ABSTRACT

This research aims to study the system of Shera infill wall that can be used to replace brick wall for various construction projects, including apartments. There are currently no research on comparison of the two in terms of time consumed, cost and its strength by data collection at its site. I, therefore, am interested in doing a research on the benefits of Shera infill wall in replacing the brick wall by making a comparison. The research is limited to the installation of sample wall in Sripatum University, Bangkaen. This research aims to compare the time consumed, cost and the strength quality of the two walls. The procedure started with installin both the Shera infill wall and brick wall. After that was the wall strength test according to BS 5234 standard by setting the impact test as Large Soft Body Impact and the load test as Light Weight Anchorage. The was also a data collection on time and equipment needed for the each step of the installation. The result of the tests of the two walls is recorded. The result shows that Shera infill wall takes less time for the installation when compared to brick walls by 48.06% and costs more by 36.32%. As for the strength quality according to BS 5234, brick wall is stronger than Shera infill wall. However, both types of wall can be used in the construction of houses and public buildings, for instance, hotels, apartments, offices, banks, etc.

The research result can be used as a guide for the decision in choosing Shera infill wall because it helps reduce time consumed and thus, indirect cost. This would further allow greater quality control.