

บทคัดย่อ

โครงการนี้รวบรวมข้อมูลการก่อสร้างบ้านเดี่ยวระบบผนังหล่อสำเร็จรูป ตั้งแต่กระบวนการผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การติดตั้ง และต่อชิ้นส่วนของระบบผนังหล่อสำเร็จรูป โดยสร้างภาพ 3 มิติด้วยโปรแกรม Google Sketch Up และทำเป็นภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรม Sony Vegas Pro 15 ผลการศึกษาจะทำให้เห็นรายละเอียดของการสร้างบ้านด้วยระบบผนังหล่อสำเร็จรูปได้มากขึ้นและง่ายต่อการทำความเข้าใจโดยมุ่งเน้นไปที่การต่อชิ้นส่วนต่างๆ คือ คานกับคาน พื่นกับพื่น พื่นกับผนัง และ ผนังกับผนัง โดยคานกับคานแสดงเป็น 3 วิธีคือ การต่อด้วยแผ่นเหล็กการต่อด้วยอุปกรณ์ BFS และการต่อด้วยเหล็กเดือย (Dowel) สำหรับการต่อพื่นกับพื่นมี 4 วิธีคือการต่อแผ่นพื่นสำเร็จรูปห้องเรียบ (Plank Slab) การต่อแผ่นพื่นสำเร็จรูปแบบกลวง (Hollow Core Slab) การต่อด้วยแผ่นเหล็ก(Plate) และการต่อแผ่นพื่นแบบเต็ม(Full Slab)ส่วนการต่อพื่นกับผนังมี 3 วิธีคือ การต่อด้วยอุปกรณ์ Wall Shoerการต่อด้วยเหล็กเดือย (Dowel)การต่อด้วยแผ่นเหล็ก (Plate) สุดท้ายการต่อผนังกับผนังมี 3 วิธีคือ การต่อด้วยอุปกรณ์ PVLการต่อด้วยสลักเกลียวและการต่อด้วยแผ่นเหล็ก (Plate)

ABSTRACT

This project gathers information on the construction of single houses using precast load bearing wall systems from the production process, storage, transportation, installation and connecting of precast load bearing wall systems. 3D models were created by the Google Sketch Up program and changed to an animation using the Sony Vegas Pro 15 program. The results of the study will show more details of single houses with precast load bearing wall systems that are easier to understand. By focusing on connecting parts such as beam to beam, slab to slab, slab to wall and wall to wall, the beam to beam connections were shown in 3 methods, which are plate method, BSF method and dowel method. For the slab to slab connections, there were shown in 4 methods, ie., plank slab method, hollow core slab method, plate method and full slab method. Then the slab to wall connections shown in 3 methods are wall shoe method, dowel method and plate method. Finally the wall to wall connections were shown in 3 methods, PVL method, bolt method and plate method.