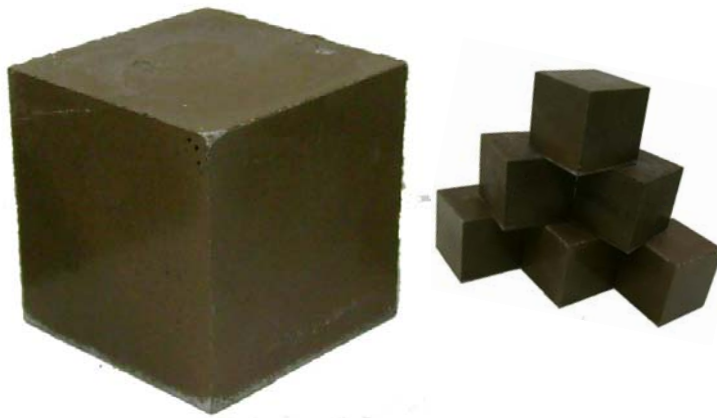




# วัสดุพอลิโพรพิลีนที่มีส่วนประกอบของ ถั่วถ่านหินและยิปซั่มเป็นส่วนประกอบ



<b>ชื่อผลงานวิจัย</b>	วัสดุพอลิโพรพิลีนที่มีส่วนประกอบของถั่วถ่านหินและยิปซั่มเป็นส่วนประกอบ
<b>สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา</b>	อยู่ระหว่างการขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1003001051 ขึ้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2553
<b>ชื่อผู้ทรงสิทธิ</b>	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
<b>ชื่อนักวิจัย</b>	ศาสตราจารย์ปริญญา จินดาประเสริฐ
<b>หน่วยงานต้นสังกัด</b>	คณะวิศวกรรมศาสตร์
<b>ที่มา ข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน</b>	<p>วัสดุจีโอโพลีเมอร์หรือวัสดุพอลิโพรพิลีนเป็นวัสดุใหม่ ทำหน้าที่เป็นวัสดุเชื่อมประสาน เช่นเดียวกับซีเมนต์เพสต์ วัสดุที่จะใช้ทำจีโอโพลีเมอร์ได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบของซิลิกาและอลูมินาที่เป็นอสังฐานที่เหมาะสม เช่น ถั่วลอย ดินขาวเผา ถั่วกลบ ถั่วชีวมวล ถั่วหนัก ถั่วชาน อ้อย ฯลฯ โดยใช้สารละลายต่างเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่เป็นสารจำพวกอัลคาไลซิลิเกตและอัลคาไลไฮดรอกไซด์</p> <p>ปัจจุบันมีการผลิตวัสดุพอลิโพรพิลีนที่มีการนำถั่วลอยหรือถั่วหนักเป็นส่วนผสมแต่วัสดุที่ได้ก็ยังมีค่ากำลังรับแรงอัดที่ไม่ดี ดังนั้นจึงได้ประดิษฐ์วัสดุพอลิโพรพิลีนที่มีส่วนประกอบของถั่วถ่านหินและยิปซั่มในอัตราที่เหมาะสมทำให้สามารถรับแรงอัดได้มากขึ้น</p> <p>เพื่อเป็นการลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน จึงมีการนำถั่วลอยและถั่วหนักมาผลิตเป็นวัสดุจีโอโพลีเมอร์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยแล้วพบว่าถั่วลอยมีองค์ประกอบของซิลิกาและอลูมินาที่เป็นอสังฐานในปริมาณมากและมีอัตราส่วนที่เหมาะสมจึงทำให้สามารถรับแรงอัดของจีโอโพลีเมอร์ได้มากกว่าถั่วหนัก จีโอโพลีเมอร์ที่ได้นี้มีกำลังรับแรงอัดที่ดี สามารถนำมาใช้เป็นโครงสร้างอาคารทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งวัสดุก่อสร้าง เช่น เสา คาน พื้น เป็นต้น</p>
<b>จุดเด่นของผลงาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีกำลังรับแรงอัดและสมบัติทางกายภาพดี เหมาะสำหรับงานโครงสร้างและการผลิตเป็นวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>



**สอบถามเพิ่มเติม :** จินดาพร พลสูงเนิน / พัฒนักรพร หมั่นแก้ว

สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

**โทรศัพท์ :** 0-4336-4409 / 086-4514455 **โทรสาร :** 0-4336-4409 **เว็บไซต์ :** <http://www.ip.kku.ac.th> **อีเมล :** [tlo@kku.ac.th](mailto:tlo@kku.ac.th) หรือ [mpatpa@kku.ac.th](mailto:mpatpa@kku.ac.th)

