

รหัส : 01010013

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็ก (Steel Reinforced Polyethylene Corrugated Pipe)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อโปรไพพ์ (Propipe)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอส.อาร์.พีอี กรุ๊ป จำกัด วิจัยเรื่อง การผลิตท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็ก และจ้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัย เรื่องการพัฒนาการผลิตท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กกระบวนการเชื่อม และการทดสอบท่อ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอส.อาร์.พีอี กรุ๊ป จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ท็อปเบสท์ เอเยนซี จำกัด 2. บริษัท เอ็ม.ที.(กรุงเทพฯ) เทรคดิง จำกัด 3. บริษัท เอส.ซี.พี. พีอี ไฟฟ์เซอร์วิส จำกัด 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเอชเค มาร์เก็ตติ้ง 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตงการช่าง 6. บริษัท ไทยวิจิตรประภา จำกัด 7. บริษัท กฤษณรักษ์ จำกัด 8. บริษัท อาร์.เอ็ม.แอนด์.เอส.พัฒนา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอส.อาร์.พีอี กรุ๊ป จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2561 – มกราคม 2569 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม:

ผลิตภัณฑ์ท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็ก (Steel Reinforced Polyethylene Corrugated Pipe) มีลักษณะเป็นท่อพอลิเอทิลีน (HDPE) ที่เสริมความแข็งแรงของท่อด้วยลอนเหล็ก มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัววี (Helical V-shaped) ผันงอตัวด้านในบริเวณใต้ลอนเหล็กที่สัมผัสกับของเหลวเป็น HDPE ที่มีผิวเรียบ ส่วนผนังภายนอกมีลักษณะเป็นลอนเหล็กเคลือบ HDPE เพื่อช่วยรับแรงกด

กระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- (1) การเคลือบแผ่นเหล็กประเภท Zinc Galvanized Steel ด้วยสารยึดติดและ HDPE
- (2) นำเหล็กแผ่นเคลือบ HDPE มาม้วนให้เป็นลอน
- (3) ขึ้นรูปท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กด้วยกระบวนการ Extrusion
- (4) ดำเนินการเชื่อมท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กด้วยกระบวนการ Hot Extrusion Welding ที่มีการควบคุมพารามิเตอร์สำหรับการเชื่อม ซึ่งจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ท่อที่มีคุณสมบัติผสมระหว่างความยืดหยุ่นและความทนทานต่อความชื้นของ HDPE กับความแข็งแรงจากลอนเหล็ก Zinc Galvanized Steel

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กแบบผนังสองชั้น ชนิด II
2. ใช้สำหรับงานท่อใต้พื้นดิน งานท่อที่ไม่มีจุดประสงค์ในการรับแรงดันภายใน เช่น ท่อระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และท่อรวบรวมน้ำเสีย
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2764-2559
4. มีความแข็งแรงทนทาน และมีความยืดหยุ่นทนต่อการหลุดตัวของดิน ไม่แตกหักง่าย
5. มีน้ำหนักเบา ติดตั้งง่าย สะดวกรวดเร็ว ด้วยการควบคุมการเชื่อมแบบ Hot Extrusion