

รหัส : 02010019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อผนังสองชั้นชนิดพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ผนังชั้นนอกผสมวัสดุใช้ซ้ำ (HDPE Two – Layer Hybrid Recycle Pipe)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อผนังสองชั้นชนิดพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ผนังชั้นนอกผสมวัสดุใช้ซ้ำ (HDPE Two – Layer Hybrid Recycle Pipe)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อิมแพค ไฟฟ์ เอ็กซ์ทราเดอร์ จำกัด
บริษัทผู้รับการค้าทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อิมแพค ไฟฟ์ เอ็กซ์ทราเดอร์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ซีเอส พลัส อินเตอร์เทรด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.เอ.เอ็กซ์.เทรดดิ้ง (สำนักงานใหญ่) 3. บริษัท ชลนที คอนสตรัคชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อิมแพค ไฟฟ์ เอ็กซ์ทราเดอร์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2563 - มีนาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม:

ท่อผนังสองชั้นชนิดพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ผนังชั้นนอกผสมวัสดุใช้ซ้ำ เป็นท่อที่ผลิตจากวัสดุประเภทพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ซึ่งผนังชั้นในเป็นท่อจากวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) คอมพาวนด์ใหม่ (virgin compound) ตามมาตรฐาน DIN 8074 และ DIN 8075 และผนังชั้นนอกเป็นท่อจากวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ที่ผสมวัสดุใช้ซ้ำ (Recycle) ซึ่งได้มาจากกระบวนการรีไซเคิล ช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากปัญหาพลาสติกเหลือใช้ โดยได้ทำการคิดค้นและพัฒนาการปรับปรุงคุณสมบัติและควบคุมคุณภาพให้สามารถนำเศษพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีนรีไซเคิล (HDPE Recycle) กลับมาใช้ประโยชน์ได้ และนำมาผสมเป็นวัสดุผนังท่อชั้นนอกเพื่อทำการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เป็นท่อพอลิเอทิลีนที่มีผนังหลายชั้นด้วยกระบวนการอัดรีด (PE pipes with co – extruded layers) ทำให้มีคุณสมบัติและประสิทธิภาพเทียบเคียงได้กับท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ใช้ทั่วไป มีคุณลักษณะที่ต้องการทางกล คุณลักษณะทางฟิสิกส์ และผลที่เกิดกับน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเทียบเคียงได้กับท่อพอลิเอทิลีนคอมพาวนด์ใหม่ เมื่อนำไปใช้งานท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) มีคุณสมบัติเด่น คือ มีความทนทานต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน มีความยืดหยุ่นสามารถโค้งม้วนได้ และสามารถเชื่อมต่อท่อหรือปรับทิศทางได้ด้วยอุปกรณ์เชื่อมต่อเชื่อมของท่อพอลิเอทิลีนทั่วไป สามารถเลือกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อและความยาวของท่อได้ตามความเหมาะสมและการขนส่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อพอลิเอทิลีนที่มีผนังหลายชั้น สำหรับงานท่อน้ำใช้ งานเกษตรกรรมทั่วไป งานอุตสาหกรรม หรือใช้เป็นท่อน้ำทิ้ง (ไม่แนะนำให้ใช้งานเป็นท่อน้ำดื่ม)
2. ท่อผลิตจากวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE)
 - 2.1 ผนังชั้นในเป็นท่อจากวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) คอมพาวนด์ใหม่ (virgin compound)
 - 2.2 ผนังชั้นนอกเป็นท่อจากวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ที่ผสมวัสดุใช้ซ้ำ (Recycle) ที่ได้จากกระบวนการรีไซเคิล ในสัดส่วนวัสดุใหม่ต่อวัสดุใช้ซ้ำ ประมาณ 30 : 70
 - 2.3 ขึ้นรูปเป็นท่อพอลิเอทิลีนที่มีผนังหลายชั้น ด้วยกระบวนการอัดรีด (PE pipes with co - extruded layers)

3. วัสดุใช้ซ้ำ (Recycle) ได้จากการนำเศษพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน ที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพวัสดุ
4. มีคุณสมบัติ คุณลักษณะที่ต้องการทางกล คุณลักษณะทางฟิสิกส์ และผลที่เกิดกับน้ำ อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเทียบเคียงได้กับท่อพอลิเอทิลีนคอมพาวด์ใหม่
5. มีคุณสมบัติเด่น คือ มีความทนทานต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน มีความยืดหยุ่น สามารถโค้งม้วนได้ (เฉพาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 4 นิ้ว)
6. สามารถเชื่อมต่อท่อหรือปรับทิศทางได้ ด้วยอุปกรณ์เชื่อมต่อเชื่อมของท่อพอลิเอทิลีนมาตรฐานทั่วไป
7. มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อและความยาวของท่อหลากหลายสามารถเลือกได้ตามความเหมาะสมของการใช้งานและการขนส่ง

+++++

ภาคผนวก

รายละเอียด/คุณสมบัติเพิ่มเติม

02010019 ท่อผนังสองชั้นชนิดพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ผนังชั้นนอกผสมวัสดุรีไซเคิล
(HDPE Two – Layer Hybrid Recycle Pipe)

หน้า ผ-1

ตารางราคา รหัส 02010019 : ท่อผนังสองชั้นชนิดพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ผนังชั้นนอกผสมวัสดุรีไซเคิล
(HDPE Two - Layer Hybrid Recycle Pipe)

รายการท่อ HDPE Two - Layer Hybrid Recycle Pipe ชั้นคุณภาพของคอมพาวนด์ PE 100

ชั้นคุณภาพ PE100		อนุกรมท่อ											
		SDR41		SDR26		SDR21		SDR17		SDR13.6		SDR11	
		S20		S12.5		S10		S8		S6.3		S5	
ขนาดØภายนอก Ø SIZE (OD)		ความดันระบุ (PN) bar											
		PN4		PN6		PN8		PN10		PN12.5		PN16	
มม.	นิ้ว	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)	หนา/มม. T (mm)	บาท/ม. Baht/m (รวม Vat)
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	15.00	2.0	15.00
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	1.8	19.00	2.0	21.00	2.3	22.00
32	1"	-	-	-	-	-	-	2.0	27.00	2.4	32.00	3.0	37.00
40	1-1/4"	-	-	1.8	31.00	2.0	35.00	2.4	41.00	3.0	50.00	3.7	57.00
50	1-1/2"	-	-	2.0	44.00	2.4	52.00	3.0	64.00	3.7	78.00	4.6	89.00
63	2"	1.8	50.00	2.5	69.00	3.0	82.00	3.8	102.00	4.7	125.00	5.8	141.00
75	2-1/2"	1.9	63.00	2.9	95.00	3.6	117.00	4.5	144.00	5.6	177.00	6.8	198.00
90	3"	2.2	88.00	3.5	138.00	4.3	168.00	5.4	208.00	6.7	254.00	8.2	286.00
110	4"	2.7	132.00	4.2	202.00	5.3	252.00	6.6	310.00	8.1	375.00	10.0	426.00
125	4-1/2"	3.1	172.00	4.8	262.00	6.0	325.00	7.4	396.00	9.2	485.00	11.4	552.00
140	5"	3.5	217.00	5.4	331.00	6.7	406.00	8.3	497.00	10.3	608.00	12.7	689.00
160	6"	4.0	284.00	6.2	434.00	7.7	533.00	9.5	650.00	11.8	795.00	14.6	904.00
180	6-1/2"	4.4	351.00	6.9	543.00	8.6	670.00	10.7	824.00	13.3	1,008.00	16.4	143.00
200	7"	4.9	435.00	7.7	673.00	9.6	831.00	11.9	1,018.00	14.7	1,239.00	18.2	1,410.00
225	8"	5.5	549.00	8.6	846.00	10.8	1,052.00	13.4	1,290.00	16.6	1,574.00	20.5	1,786.00
250	9"	6.2	688.00	9.6	1,050.00	11.9	1,289.00	14.8	1,583.00	18.4	1,938.00	22.7	2,198.00
280	10"	6.9	857.00	10.7	1,311.00	13.4	1,625.00	16.6	1,989.00	20.6	2,431.00	25.4	2,755.00
315	12"	7.7	1,076.00	12.1	1,667.00	15.0	2,047.00	18.7	2,520.00	23.2	3,079.00	28.6	3,489.00
355	14"	8.7	1,370.00	13.6	2,112.00	16.9	2,599.00	21.1	3,205.00	26.1	3,905.00	32.2	4,428.00
400	16"	9.8	1,739.00	15.3	2,677.00	19.1	3,309.00	23.7	4,056.00	29.4	4,956.00	36.3	5,624.00
450	18"	11.0	2,196.00	17.2	3,386.00	21.5	4,190.00	26.7	5,141.00	33.1	6,277.00	40.9	7,128.00
500	20"	12.3	2,728.00	19.1	4,178.00	23.9	5,176.00	29.7	6,353.00	36.8	7,753.00	45.4	8,794.00
560	22"	13.7	3,404.00	21.4	5,243.00	26.7	6,477.00	33.2	7,955.00	41.2	9,722.00	50.8	11,020.00
630	24"	15.4	4,305.00	24.1	6,642.00	30.0	8,187.00	37.4	10,081.00	46.3	12,292.00	57.2	13,958.00
710	28"	17.4	5,481.00	27.2	8,447.00	33.9	10,425.00	42.1	12,790.00	52.2	15,618.00	64.5	17,736.00
800	32"	19.6	6,957.00	30.6	10,709.00	38.1	13,203.00	47.4	16,226.00	58.8	19,823.00	72.6	22,497.00
900	36"	22.0	8,786.00	34.4	13,544.00	42.9	16,724.00	53.3	20,527.00	66.1	25,071.00	81.7	28,480.00
1000	40"	24.5	10,871.00	38.2	16,711.00	47.7	20,661.00	59.3	25,373.00	73.4	30,935.00	90.8	35,169.00
1200	48"	29.4	15,654.00	45.9	24,095.00	57.2	29,732.00	71.1	36,508.00	88.2	44,602.00	-	-

หมายเหตุ : ราคาสุทธิต่อหน่วยไม่รวมค่าติดตั้ง

OD หมายถึง Pipe Outside Diameter (mm) : ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกเฉลี่ย (มม.)

SDR หมายถึง Standard dimension ratio : อัตราส่วนขนาดมาตรฐาน

S หมายถึง Pipe Series : อนุกรมท่อ

PN หมายถึง nominal pressure : ความดันระบุ

T หมายถึง Pipe Wall Thickness (mm) : ความหนาท่อ (มม.)