



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องอัดรีดพลาสติกแบบสกรูเดียว  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. รายการจัดซื้อจัดจ้าง	เครื่องอัดรีดพลาสติกแบบสกรูเดียว	จำนวน	1 เครื่อง
2. กำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะของพัสดุ			
2.1 คุณลักษณะทั่วไป			
เครื่องอัดรีดชนิดสกรูเดียว เป็นเครื่องที่ใช้ในกระบวนการผสมคอมปาวด์ของพลาสติกโดยอาศัยทั้งความร้อน แรงเฉือน และความดัน โดยพลาสติกสามารถถูกป้อนเข้าสู่กระบอกหลอมที่มีสกรูอยู่ภายใน Barrel จากนั้นพลาสติกจะถูกทำให้หลอมและถูกดันออกสู่บริเวณช่องปลายเปิด (Die) เพื่ออัดรีดตามขนาดและชนิดของ Die ที่ต้องการ			
2.2 คุณลักษณะเฉพาะ			
2.2.1 สกรู (Screw)			
1) เส้นผ่านศูนย์กลางสกรูสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร			
2) สกรูมีความยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของสกรู (L/D ไม่น้อยกว่า 30 เท่า)			
3) สกรูทำมาจากเหล็กไนไตรด์ (high-grade nitride steel)			
4) ความเร็วสูงสุดในการหมุนของสกรูไม่น้อยกว่า 200 รอบต่อนาที จะได้กำลังในการผลิตได้สูงสุด 25 กิโลกรัม			
5) สามารถปรับตั้งค่าความเร็วรอบที่ต้องการได้ และแสดงค่าความเร็วรอบเป็นตัวเลขดิจิทัล			
2.2.2 กระบอกหลอม (Barrel)			
เป็นทรงกระบอกกลวงที่วางตัวตามแนวนอนสามารถใช้ร่วมกับสกรูตามรายละเอียดที่ระบุในข้อ 2.2.1 ได้ ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน			
1) ตัวเครื่องสามารถควบคุมอุณหภูมิได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 300 องศาเซลเซียส			
2) กระบอกหลอม (Barrel) ประกอบด้วย heater อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 4 โชน			
3) มอเตอร์ขับเคลื่อนหลักของระบบมีกำลังขับไม่น้อยกว่า 7.5 กิโลวัตต์			
4) ตัวเครื่องมีตู้ควบคุมบริเวณ hopper โดยสามารถหมุนได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน			
5) ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า 3 เฟส 380 โวลต์ 50 เฮิร์ต			
2.2.3 ชุดรำน้ำเป็นเหล็กสแตนเลส			
1) ความยาวของรำน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร			
2) ขนาดของรำน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 85 ลิตร			
3) สามารถปรับอัตราการไหลของน้ำให้วนในอ่างสูงสุดถึง 100 ลิตรต่อนาที			
4) มอเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 แรงม้า			
5) มีอุปกรณ์ลูกกลิ้งพลาสติก สำหรับกดหรือยกเส้นพลาสติกจากการเอ็กซทруд จำนวนไม่น้อยกว่า 3 อัน			
2.2.4 ชุดตัดเม็ดหน้าหัวตาย (Cutter)			
1) มอเตอร์ที่มีกำลังขับไม่ต่ำกว่า 1.5 กิโลวัตต์			
2) ความเร็วสูงสุดของใบมีดไม่น้อยกว่า 1400 รอบต่อนาที			
3) ความเร็วในการป้อนเส้นพลาสติกสูงสุดถึง 95 เมตรต่อนาที			
4) สามารถควบคุมความเร็วรอบของใบมีดได้ และมีการแสดงผลแบบดิจิทัล			
3. ข้อกำหนดอื่นๆ			
3.1 บริษัทผู้ขายต้องรับประกันเครื่องอัดรีดสกรูเดียวและอุปกรณ์ประกอบ เป็นเวลา 2 ปี ถ้าเกิดความผิดปกติ หรือชำรุดเสียหาย เนื่องมาจากการใช้งานตามปกติทางบริษัทต้องทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม			

<p>3.2 บริษัทผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการใช้เครื่องมือมาฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งาน จนสามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพอย่างน้อย 2 ครั้ง</p> <p>3.3 บริษัทผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบเครื่องมือภายใน 120 วัน หลังจากการทำสัญญาซื้อ-ขาย</p> <p>3.4 บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งตู้ไฟฟ้า 3 เฟส และเดินสายไฟฟ้ามายังเครื่องมือจนสามารถใช้เครื่องมือได้ตามปกติ</p> <p>3.5 คู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษา ภาษาไทย จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.6 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี</p>	
<p><b>4. สถานที่ติดตั้ง</b></p>	
<p>อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีพอลิเมอร์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ สจล.</p>	
<p>ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</p> <p><i>พิศาล สุขวิสูตร</i></p> <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศาล สุขวิสูตร)</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์</p>	<p>เห็นชอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>(.....)</p> <p>ตำแหน่ง.....</p>