

วิธีการปฏิบัติงาน

การใช้เครื่อง Cast Film Line

ต้นฉบับ

รหัสเอกสาร	:	LA-W-045
วันที่เริ่มใช้	:	31/03/66
ครั้งที่แก้ไข	:	02
หน้าที่	:	1 / 5



1. แผนผังวิธีการใช้เครื่อง

Flow	กระบวนการ
1	1. เสียบปลั๊กและเสียบสาย TC5, XE5, XS1 ของส่วน cast film เข้ากับ extruder
2	2. ใส่ตะแกรงที่หน้า die แล้วประกอบส่วน cast film เข้ากับ extruder
3	3. เปิดปุ่ม main switch, ปุ่ม emergency, เปิดน้ำ และเปิดระบบลม
4	4. กดปุ่มเปิดส่วน cast film และ extruder ตั้งค่าอุณหภูมิตามชนิดพลาสติกที่ใช้
5	5. ใส่พลาสติกลงใน hopper แล้วแยกลูกกลิ้งออกจากส่วนหน้า die
6	6. เปิดสกรูรอบตัว เริ่มล้างสิ่งสกปรกที่ค้างอยู่ใน barrel และ die จนสะอาด
7	7. ปาดพลาสติกที่ค้างอยู่ออก แล้วขยับลูกกลิ้งเข้าหาส่วนหน้า die พร้อมเดินขึ้นงาน
8	8. เปิด Chill Roll Stack, Nip Roll และ Wind up ปรับความเร็วในการม้วนเก็บฟิล์มตามต้องการ
9	9. เปิดสกรู ลำเลียงฟิล์มม้วนเก็บเข้า roll ตัดเก็บขึ้นงานตามต้องการ
10	10. เมื่อใช้งานเสร็จแล้ว แยกลูกกลิ้งออกจากหน้า die แล้วล้างเครื่องให้สะอาด
11	11. หยุดสกรู ปิดส่วน cast film และ extruder, main switch, ระบบลมและน้ำ และกดปุ่ม emergency ให้เรียบร้อย

วิธีการปฏิบัติงาน

การใช้เครื่อง Cast Film Line

รหัสเอกสาร	: LA-W-045
วันที่เริ่มใช้	: 31/03/66
ครั้งที่แก้ไข	: 02
หน้าที่	: 2 / 5

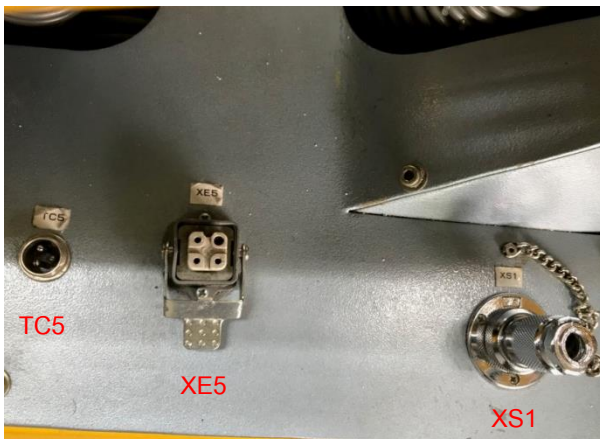
*** พนักงานที่ใช้ต้องได้รับการ Training จากหัวหน้างานระดับ Supervisor และผ่านการประเมินผล ***

2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2.1 เชื่อมชุด Cast Film ต่อเข้ากับ Extruder พร้อมเสียบสายไฟของเครื่อง Cast Film เข้ากับ Extruder



2.2 เชื่อมต่อส่วน Extruder และ Cast Film โดยทำการเสียบสาย TC5 , XE5 และ XS1 เข้ากับเครื่อง Extruder ดังรูป



2.3 ประกอบส่วน Die เข้ากับ Extruder โดยใส่ตะแกรงให้เรียบร้อยก่อนล็อคให้แน่น



2.4 เปิดเครื่องโดยการเปิด Main Switch, เปิดปุ่ม Emergency พร้อมทั้งเปิดน้ำ และลมทุกครั้งที่ใช้งาน

การใช้เครื่อง Cast Film Line

หน้าที่ : 3 / 5

2.5 กดปุ่มเปิดเครื่องทั้ง 2 ส่วน คือส่วน Extruder และส่วน Cast Film เพื่อให้ Heater เริ่มทำงาน จากนั้นให้ทำการ ตั้งค่า อุณหภูมิ Extruder และ Gear Pump ให้เหมาะสมตามชนิดของตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบ ตามตารางด้านล่าง

Plastic for Test Filter	Carrier of Formula	Gear Pump (°C)		Temperature at Screw (°C)			
		ZONE 1	ZONE 2	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
PP	PE, PP	240	240	220	230	240	230
GPPS	PET-E, PET-G, Nylon, PBT	290	290	260	270	290	280



2.6 เมื่ออุณหภูมิได้ค่าที่ตั้งไว้แล้ว ให้รอประมาณ 1 ชั่วโมง(เพื่อให้ความร้อนแพร่เข้าไปถึงรังผึ้งด้านใน) แล้วทำการใส่เม็ดพลาสติกลงใน Hopper แล้วแยกลูกกลิ้งออกจากส่วน Die Film



2.7 ทำการฉีดพลาสติกจากเครื่อง Extruder เข้าสู่ Die Film โดยการกดปุ่ม Start Screw แล้วปรับรอบสกรู โดยให้เริ่มจากความเร็วรอบรอบต่ำๆ แล้วจึงค่อยๆปรับรอบให้สูงขึ้น เพื่อทำการล้างสิ่งสกปรกตกค้างที่อาจมีอยู่ใน Barrel และ Die โดยให้พลาสติกไหลผ่าน Die จนสังเกตเห็นว่าพลาสติกใสและไม่มีสิ่งปนเปื้อนแล้ว จึงทำการลดรอบสกรูลง แล้วกดปุ่ม Stop

วิธีการปฏิบัติงาน

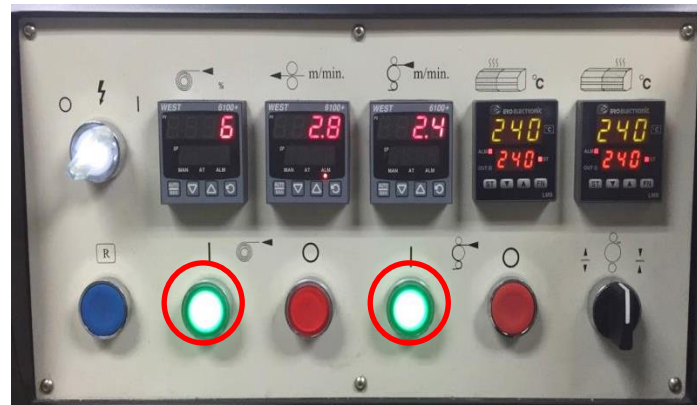
การใช้เครื่อง Cast Film Line

รหัสเอกสาร	: LA-W-045
วันที่เริ่มใช้	: 31/03/66
ครั้งที่แก้ไข	: 02
หน้าที่	: 4 / 5



2.8 ใช้เกียงปาดพลาสติกออกจากหน้า Die จากนั้นขยับลูกกลิ้งเข้าหาส่วน Die โดยให้มีระยะห่างประมาณ 5-10 mm.

2.9 กดปุ่มเปิด Chill Roll Stack, Nip Roll และ Wind up เพื่อเตรียมเก็บฟิล์มเข้ารางจนถึงม้วนฟิล์ม โดยปรับความเร็วในการม้วนเก็บฟิล์มได้ตามต้องการ



2.10 เปิดสกรู ใช้รอบสกรูเริ่มต้นประมาณ 60 RPM ทำการม้วนฟิล์มที่ออกมาจาก Die ผ่าน Chill Roll Stack, Nip Roll จนถึง Wind up โดยปรับความเร็ว Chill Roll Stack, Nip Roll, Wind up และความเร็วรอบสกรู ให้ได้ชิ้นงานตาม Condition ที่ต้องการ (ในช่วงที่ปรับ condition อาจใช้พลาสติกเปล่าก่อน เมื่อได้ชิ้นงานตามต้องการแล้วจึงค่อยใส่ตัวอย่างลงไป)



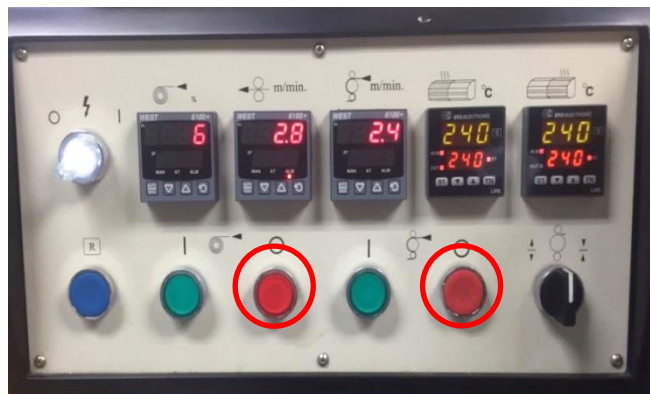
2.11 ทำการตัดเก็บชิ้นงานฟิล์มที่ทดสอบตามต้องการ

2.12 เมื่อใช้เครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการล้างเครื่อง โดยกด Stop Nip Roll, Wind up และ Chill Roll stack จากนั้นใช้เกียงปาดพลาสติก แล้วแยกลูกกลิ้ง roll ออกจากหน้า die ปลดปล่อยพลาสติกไหลออกมาจาก die จนสังเกตได้ว่า พลาสติกใสสะอาดแล้ว จึงปิดเครื่อง

วิธีการปฏิบัติงาน

การใช้เครื่อง Cast Film Line

รหัสเอกสาร	: LA-W-045
วันที่เริ่มใช้	: 31/03/66
ครั้งที่แก้ไข	: 02
หน้าที่	: 5 / 5



2.13 ทำการปิดเครื่อง โดยเริ่มจาก ถอดปลั๊กสายไฟและกดปุ่มปิดสกรู, กดปุ่มปิดส่วน Extruder และส่วน Cast Film, กดปุ่ม Emergency, ปิด Main Switch พร้อมทั้ง ปิดน้ำ และ ลมทุกครั้งที่ใช้

2.14 หลังจากใช้งานเสร็จให้ถอดรางฟุ้ง Die ออกมาทำความสะอาดทุกครั้งเพื่อป้องกันรังสีฟุ้ง

มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย

1. จ.ป.หัวหน้างานต้องทำการตรวจเช็คระบบ safety ของเครื่องและมีการบันทึกการตรวจเช็คประจำวันอยู่เสมอ
2. ห้ามใช้พลาสติกที่มีอุณหภูมิหลอมเหลวสูงกว่าช่วงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เพราะจะทำให้สกรูเสียหายได้
3. ห้ามใช้นิ้วมือหรือนำสิ่งที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกร แห้งเหล็ก ลวด แห้งลงไปใน Hopper โดยเด็ดขาด
4. อุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - ถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน
 - ผ้าปิดปากและจมูก เพื่อป้องกันฝุ่นหรือกลิ่นจากการฉีด
 - รองเท้า Safety สวมใส่เพื่อป้องกันของตกหล่นใส่เท้า
 - เปิดใช้ Dust Collector ทุกครั้งเมื่อมีการใช้เครื่องเพื่อดูดควันและกลิ่น ซึ่งอาจเป็นอันตราย

วิธีการบำรุงรักษา

1. ใช้ Cleaning compound ในการล้างเครื่อง
2. ทำความสะอาด โดยใช้เศษผ้าสะอาดเช็ดทุกครั้งเพื่อขจัดและป้องกันสิ่งสกปรก