

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

## ชุดเครื่องจักรผลิตอาหารสัตว์ สำหรับการผลิตอาหารผสม (Complete Feed)

1. ชุดเครื่องจักรผลิตอาหารสัตว์ สำหรับใช้ผลิตอาหารผสม ที่มีความชื้นไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ประกอบด้วยเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1.1 เครื่องผสมอาหารชนิดถังนอนขนาด 1,000 กิโลกรัม/ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นเครื่องผสมอาหารสัตว์ชนิดถังนอน (Horizontal mixer) สามารถผสมอาหารสัตว์ได้ไม่น้อยกว่าครั้งละ 1,000 กิโลกรัม
- 2) ถังผสมอาหารเป็นชนิดถังนอน วัสดุตัวถังเป็นเหล็กเหนียวมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ขนาดถังมีความกว้าง ยาว สูง ไม่น้อยกว่า 100 x 200 x 100 เซนติเมตร ความสูงโดยรวมไม่เกิน 200 เซนติเมตร มีฝาเปิดเติมอาหารจากส่วนบนของถังถัง มีช่องปิดเปิดอาหารออกจากด้านล่างของตัวถัง
- 3) ระบบผสมอาหารแบบสกรูริบบอนด์
- 4) ใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนรอบขนาดไม่น้อยกว่า 15 แรงม้า มีระบบเกียร์ทดรอบ ใช้กับไฟฟ้า 380 โวลท์
- 5) ติดแม่เหล็กเนติคและโอเวอร์โหลดป้องกันมอเตอร์ไหม้
- 6) ติดกล่องดักเศษเหล็กป้องกันเศษเหล็กปลอมปน

1.2 เครื่องบดวัตถุดิบแบบพัคลมคูด ขนาด 1,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นเครื่องบดวัตถุดิบอาหารสัตว์ สามารถบดวัตถุดิบอาหารสัตว์ความชื้นไม่เกิน 15 % ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง
- 2) บดวัตถุดิบด้วยระบบแฮมเมอร์มิลล์ (Hammer Mill) ตัวห้องเครื่องบดฝาด้านข้างมีความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ฮอปเปอร์รับวัตถุดิบความจุไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม ความสูงโดยรวมไม่เกิน 200 เซนติเมตร
- 3) ใบตี (Hammer) มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
- 4) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 30 แรงม้า ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 2,400 รอบต่อนาที ใช้ไฟฟ้า 380 โวลท์
- 5) ติดกล่องดักเศษเหล็กป้องกันเศษเหล็กปลอมปน ก่อนวัตถุดิบป้อนเข้าห้องบด
- 6) ติดตั้งไซโคลนดักฝุ่นและถุงกรองฝุ่น
- 7) ติดแม่เหล็กเนติคส์และโอเวอร์โหลดป้องกันมอเตอร์ไหม้

### 1.3 ชุดกะพ้อลำเลียงวัตถุดิบ ความสูงประมาณ 2 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นกะพ้อ (Bucket elevator) ลำเลียงวัตถุดิบจากที่ต่ำขึ้นที่สูง สำหรับลำเลียงวัตถุดิบและอาหารสัตว์ขึ้นในแนวตั้ง ก่องกะพ้อทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร มีขนาดกว้าง x ยาวไม่น้อยกว่า 20 x 20 เซนติเมตร สูงประมาณ 200 เซนติเมตร สำหรับสายพานผลิตจากวัสดุที่ทนกรด - ด่าง มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และมีถ้วยตักทำด้วยเหล็กขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
- 2) สามารถลำเลียงวัตถุดิบแห้ง ความชื้นไม่เกิน 15 % ได้ประมาณ 100 กิโลกรัม/นาที
- 3) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับเพลลาหมุนขนาดไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ ด้านล่างติดตั้งส่งสกรูป้อนวัตถุดิบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์

### 1.4 ชุดกะพ้อลำเลียงวัตถุดิบ ความสูงประมาณ 4 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นกะพ้อ (Bucket elevator) ลำเลียงวัตถุดิบจากที่ต่ำขึ้นที่สูง สำหรับลำเลียงวัตถุดิบและอาหารสัตว์ขึ้นในแนวตั้ง ก่องกะพ้อทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร มีขนาดกว้าง x ยาวไม่น้อยกว่า 20 x 20 เซนติเมตร สูงประมาณ 400 เซนติเมตร ส่วนสายพานผลิตจากวัสดุที่ทนกรด-ด่าง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และมีถ้วยตักทำด้วยเหล็กขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
- 2) สามารถลำเลียงวัตถุดิบแห้ง ความชื้นไม่เกิน 15 % ได้ประมาณ 100 กิโลกรัม/นาที
- 3) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับเพลลาหมุนขนาดไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ ด้านล่างติดตั้งส่งสกรูป้อนวัตถุดิบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์

### 1.5 ถังไซโลเก็บวัตถุดิบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นถังไซโลสำหรับเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ก่อนบด หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่บดแล้ว ขนาดความจุของถังไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัม (เมล็ดข้าวโพด)
- 2) ขนาดถังเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ความสูงโดยรวมไม่เกิน 400 เซนติเมตร
- 3) ตัวถังเป็นเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
- 4) มีช่องปิด-เปิดนำวัตถุดิบเข้าถังด้านบน มีฝาปิดเปิด
- 5) มีช่องปิด-เปิดนำวัตถุดิบออกจากถังด้านล่าง

### 1.6 สายพานลำเลียงกระสอบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นสายพาน ลำเลียงกระสอบ มีรางลำเลียงเป็นเหล็กหนา มีความกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 40 x 500 ซม. สายพานมีความกว้าง x ยาว ประมาณ 40 x 500 ซม. เป็นสายพานก้างปลา ไม่มีรอยต่อ
- 2) ปรับระดับความสูง และความลาดเอียงได้โดยใช้มือหมุน ปรับระดับต่ำสุด-สูงสุดได้ ประมาณ 300-400 เซนติเมตร
- 3) ล้อหน้าเป็นล้อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางล้อไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว หมุนได้รอบตัว ล้อหลังเป็นล้อยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว
- 4) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์

### 1.7 เครื่องชั่งแบบคานเลื่อน ขนาด 500 กิโลกรัม มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นเครื่องชั่งแบบคานเลื่อน สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 500 กิโลกรัม
- 2) เครื่องชั่งประกอบด้วย
  - แท่นสำหรับรองรับน้ำหนัก (Load Bars)
  - ตั้มนเหล็กสำหรับถ่วงน้ำหนัก
- 3) ต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานจากกองชั่ง ตวง วัด กระทรวงพาณิชย์

### 1.8 เครื่องเย็บกระสอบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เป็นเครื่องเย็บถุงชนิดใช้มือถือ สามารถเย็บกระสอบที่ทำด้วยพลาสติกสาน หรือกระดาษหนาหลายชั้น ความเร็วการเย็บไม่เกิน 25 วินาที/ถุง (ปากถุงกว้าง 50 ซม.)
- 2) มีด้าย 2 หลอด เย็บระบบลูกโซ่ระยะห่าง 1 ซีเซ็ม (Stitch Length) ไม่เกิน 8.5 มม.
- 3) มีระบบตัดด้ายในตัวเมื่อเย็บเสร็จ
- 4) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์
- 5) มือจับเครื่องเย็บเป็นฉนวนป้องกันไฟฟ้าได้อย่างดี
- 6) กลไกหล่อลื่นด้วยน้ำมัน
- 7) ลูกปืนเป็นแบบป้องกันฝุ่นตลอดอายุการใช้งาน

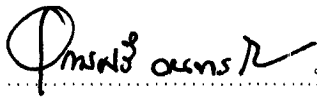
### 1.9 โครงสร้างระบบคอนโทรลไฟฟ้า ประกอบด้วย

- 1) ตู้ไฟฟ้าควบคุมเครื่องจักรตู้ใหญ่ ติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน และไฟฟ้าตก
- 2) ติดตั้งตัวเซ็คเฟสไฟฟ้า 3 เฟส

- 3) ติดตั้งตัวเช็คหน่วยวัดกระแสไฟฟ้ารวม (ampere)
  - 4) ติดหลอดไฟแสดงการทำงานของเครื่องจักรแต่ละตัว
  - 5) ติดตั้งระบบให้ทำงานแบบต่อเนื่อง
2. เครื่องจักร/อุปกรณ์แต่ละรายการจะต้องมีคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาอย่างน้อยรายการละ 1 ชุด
  3. มีใบรับรองการให้บริการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ
  4. ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
  5. เครื่องจักร / อุปกรณ์แต่ละชนิด ต้องติดตั้งเข้าเป็นชุดเดียวกันได้ และสามารถทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนการผลิตอาหารสัตว์ได้เป็นอย่างดี
  6. ส่งมอบติดตั้ง ตรวจสอบ และทดลองใช้งานทั้งระบบ เป็นที่เรียบร้อยที่หน่วยงานจัดซื้อหรือหน่วยงานที่ระบุ

-----

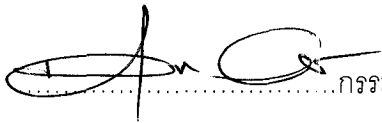
**คณะกรรมการพิจารณารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุครุภัณฑ์  
ประเภทเครื่องมือการเกษตรฯ**



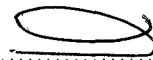
.....ประธานกรรมการฯ  
(นางอุดมศรี อินทรโชติ)



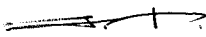
.....กรรมการ  
(นายสินชัย เรืองไพบูลย์)



.....กรรมการ  
(นายสุนทร อิมวิธนา)



.....กรรมการ  
(นายสุรพล แก้วกระจ่าง)



.....กรรมการฯ  
(นายสุรพัฒน์ เลาหวนิช)



.....กรรมการ  
(นายสุภเนตร หาญสุริย์)



.....กรรมการ  
(นางสาวเบญจมาศ ทรัพย์ากร)



.....กรรมการและเลขานุการฯ  
(นายวิรัช สุขสราน)