

คุณสมบัติของเครื่องจักรกรมการช่างกำหนด

คุณสมบัติของจักรอุปกรณที่บริษัทเสนอ

๑.๒ ระบบการทำงาน จำแนกตามบริเวณที่กำจัดฝุ่น แต่ละระบบให้ทำงานแยกอิสระต่อกัน ดังนี้

- ๑.๒.๑ ระบบส่วนรับและระบบส่วนลดความชื้นเมล็ดพันธุ์
- ๑.๒.๒ ระบบเครื่องทำความสะอาดชั้นต้น
- ๑.๒.๓ ระบบส่วนคัดขนาด และทำความสะอาด
- ๑.๒.๔ ระบบคลุกสารเคมี และส่วนระบบบรรจุ
- ๑.๒.๕ ระบบเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ด้วยตะแกรงและลม
- ๑.๒.๖ ระบบให้ทางแยกเป็นอิสระต่อกัน

๑.๓ ส่วนประกอบหลัก ประกอบด้วย

- ๑.๓.๑ ส่วนบังคับทางลม เช่น กล้องตักฝุ่น, ฝาดักฝุ่น, ทุ่ลม
- ๑.๓.๒ พัดลม (Blower)
- ๑.๓.๓ ไซโคลน (Cyclone)
- ๑.๓.๔ โรงเรือนเก็บฝุ่น

๒. รายละเอียดส่วนประกอบ

๒.๑ กล้องตักฝุ่นลักษณะเป็นนกริป เพื่อบังคับฝุ่นจากหลุมรับเมล็ดพันธุ์ ให้เข้าสู่ระบบกำจัดฝุ่น ลักษณะด้านบนเป็น Hood ด้านล่างติดตั้งไปเป็นผนัง เปิดด้านบนเข้าให้ลมเข้าไปปฏิบัติงาน มีความสูงของผนังความเหมาะสมที่จะเข้าไปยืนปฏิบัติงานภายในได้อย่างสะดวก

๒.๒ ฝาดักฝุ่น (Hood) สำหรับประกอบติดตั้งเข้ากับเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ตามความสูงจำเป็นเพื่อป้องกันฝุ่นจากแท่นตะแกรง (Deck) ทั้งหมดที่เข้าสู่ระบบกำจัดฝุ่น โดยฝาดักฝุ่นดังกล่าวให้มีลักษณะตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๒.๓ ท่อลม (Air duct) มีลักษณะเป็นผิวเรียบทำด้วยโลหะ ที่มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการใช้ในระบบกักจัดฝุ่น เชื่อมต่อกันด้วย Clamp lock หรือ แบนหน้าแบน มีขนาดและรูปร่างสัมพันธ์กับแรงลมและเป็นไปตามหลักพลศาสตร์ (Aero dynamics) มีแผ่นปรับลมเข้าท่อ (Air damper) เพื่อปรับแรงลมให้สัมพันธ์ต่อกันทั้งระบบ

๒.๔ พัดลม (Blower) สำหรับกำเนิดลมดูดในระบบกักจัดฝุ่น กำหนดให้มีลักษณะเป็นแบบ Belt Drive มีขนาดกำลังและจำนวนพัดลมเหมาะสม (โดยที่พัดลมแต่ละตัว จะต้องมีความกำลังไม่เกิน ๓๐ HP) ที่จะช่วยให้ระบบกักจัดฝุ่นแต่ละระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่ต้องการ

๒.๕ ไซโคลน (Cyclone) ทำด้วยโลหะความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. มีขนาดและรูปร่างสัมพันธ์กับแรงลม ใช้สามารถบังคับฝุ่นหนักทั้งตัวสู่เบื้องล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับไซโคลนให้มีขนาดและรูปร่างเป็นไปตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด

๒.๖ ส่วนระบบกำจัดฝุ่นคลุกสารเคมี ออกแบบให้มีระบบดักฝุ่นละอองเคมีขนาดเล็กที่ออกมาพร้อมลมสะอาดที่ทางออกด้านบนไซโคลนโดยใช้น้ำเป็นตัวจับ จักทำบ่อการะสำหรับกรองน้ำทิ้งที่ใช้ในการดักจับฝุ่น สารเคมี ณ บริเวณที่อยู่ใกล้กันเพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมรอบโรงงาน

๒.๗ โรงเรือนเก็บฝุ่น ใช้สำหรับรวบรวมฝุ่นจากกระบวนการกักจัดฝุ่นทั้งหมด ออกแบบให้ครอบคลุม ไซโคลนและพัดลม เพื่อป้องกันแดดและฝนจากภายนอก โดยมีลักษณะ ดังนี้

๒.๗.๑ เสาทำด้วยเหล็กมีขนาด และจำนวนเพียงพอที่จะรับน้ำหนักได้อย่างมั่นคง แข็งแรง ทั้งนี้ให้พิจารณาต่อเสาเข็ม หรือทำฐานแม่ที่จจะรับน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพตามลักษณะดิน

๒.๗.๒ ไซโคลนและพัดลม กำหนดให้ติดตั้งภายในโรงเรือน และมีทางเดินโดยรอบเพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง และทำความสะอาด ทั้งนี้ ความสูงของไซโคลนจะต้องมี

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างทั่วไป

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้พิเศษ

ความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่น และต้องเป็นความสูงที่เพียงพอต่อการเข้าไปขนย้ายฝุ่นออกได้อย่างสะดวก

๒.๗.๓ หลังคาทำด้วยเมทัลชีท (Metal Sheet) โดยกำหนดให้ด้านหน้ามีประตูเพื่อใช้เปิด-ปิดในการเข้าไปในเครื่อง โดยที่จะต้องมีความสูงที่เหมาะสมต่อการเข้าไปนำฝุ่นออกจากเครื่อง

๒.๗.๔ ผนังทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ครอบคลุมพื้นที่ภายในเครื่องทั้งหมด โดยมีโครงสร้างหลักวิศวกรรมโยธา สามารถรับน้ำหนักขณะใช้งานเพื่อกำจัดฝุ่น และสามารถเข้าไปนำฝุ่นออกได้อย่างแข็งแรง มั่นคง

๒.๗.๕ ฐาน ^{ฐาน}เครื่องตั้งกล่าวจะต้องแยกระบบกำจัดฝุ่นระหว่าง ฝุ่นปกติและฝุ่นสารเคมี โดยเครื่องจะแบ่งเป็น ๒ เครื่อง ดังนี้

โรงเรือนที่ ๑ สำหรับกระบวนการรอบลดความชื้น
โรงเรือนที่ ๒ สำหรับกระบวนการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ (โดยแยกห้องฝุ่นปกติและฝุ่นสารเคมี)

๒.๗.๖ ฐาน การออกแบบ และการจัดวางโรงเรือนดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงพื้นที่โดยรอบของอาคาร เพื่อให้กระทบกับเส้นทาง และระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ

๒.๘ โซโคเลนทั้งหมดที่กล่าวข้างต้น ผู้ขายอาจออกแบบให้จำนวนมากกว่าที่กำหนดได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากราชการ

๓. การติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น

๓.๑ ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น ใน Processing line ในทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ ติดตั้งกล่องดักฝุ่น และฝาดักฝุ่น ณ ส่วนที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ โซโคเลนและพัดลม ติดตั้งภายในภายในโรงเรือนเก็บฝุ่น กำหนดให้มีทางเดินโดยรอบเพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง และทำความสะอาด ทั้งนี้ ความสูงของโซโคเลนจะต้องมี

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การฆ่าวกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

ความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่น และต้องเป็นความสูงที่เพียงพอต่อการเข้าไปขนย้ายฝุ่นออกได้อย่างสะดวก

๓.๔ โดยการออกแบบและการติดตั้ง จะต้องแยกระบบกำจัดฝุ่นระหว่าง ฝุ่นปกติ และฝุ่นสารเคมี ตามลักษณะของห้องฝุ่น ที่มีการแบ่งห้องอย่างชัดเจน

๓.๕ ติดตั้งท่อลม (Air duct) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- เชื่อมต่อท่อลมระหว่างส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยให้มุมของรอยต่อที่น้อยที่สุด

- บริเวณภายในโรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ ที่อยู่ในแนวที่รถยกวิ่ง ให้ท่อลมต้องอยู่เหนือพื้นไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร

๓.๖ การติดตั้งทั้งหมดต้องไม่มีรอยรั่วของลมในส่วนที่ต้องการบังคับทิศทาง และความแรงของลม

๓.๗ เมื่อติดตั้งแล้ว ให้ปรับแรงลม ณ จุดต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันเพื่อให้ทุกจุดสามารถกำจัดฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอข้อมูลทางเทคนิค ที่ประกอบด้วยส่วนของแบบแสดงการติดตั้ง และรายการคำนวณระบบกำจัดฝุ่น เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในวันที่ยื่นเสนอราคา โดยจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไข และมีองค์ประกอบครบตามความต้องการที่ถูกระบุไว้ในขอบเขตของงาน ทั้งนี้ การเสนอข้อมูล ที่ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิค และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา

รายการที่ ๔๔ การติดตั้งระบบลดความชื้นและปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์

(Installation of the processing equipment) จำนวน ๑ ระบบ

๑. ขอบเขตของงานและหลักการติดตั้ง

ออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ประกอบที่เสนอตามรายละเอียด โดยมีรายละเอียดและหลักการ ดังนี้

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การชั่งน้ำหนักกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๑.๑ จัดลำดับการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ (Sequence of processing, Equipment) ให้เป็นไปตามที่แสดงไว้ใน Flow Chart ที่ราชการกำหนด ติดตั้งให้ทั้งระบบทำงานสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการลดความสิ้นเปลืองปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งเพิ่มเติมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นที่นอกเหนือจากที่กำหนดแต่ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๑.๒ ต้องออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์โดยยึดหลัก ดังนี้

๑.๒.๑ ติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ตามรายละเอียดที่กำหนด ในบริเวณภายในอาคาร โรงงานปรับปรุงสภาพแวดล้อมผู้ (ตามเอกสารแนบ ๒)

๑.๒.๒ ไม่ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปรับปรุงสภาพ เกิดการแตกหัก (mechanical damage) อันเนื่องจากการกระทบกระแทก

๑.๒.๓ แข็งแรง ทนทานได้ระดับและสมบูรณ์

๑.๒.๔ สะดวกต่อการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษา ตลอดจนปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

๑.๓ มีพื้นที่ให้รถยก (Fork lift) สามารถถ่วงได้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน สิ่งที่ยกหรือห้อยอยู่ในแนวที่รถยกวิ่งรอบเครื่องจักรติดตั้งต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร

๑.๔ ถูกหลักลักษณะโรงงานปลอดภัยเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ มีความปลอดภัยตลอดกระบวนการ และเป็นไปตามหลักวิชาชีพช่างที่ติดตั้ง

๒. การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์

กำหนดให้ติดตั้งตามลักษณะการใช้งาน ณ บริเวณที่กำหนด โดยมีรายละเอียดและหลักการ ดังนี้

๒๑ เครื่องทำความสะอาดขั้นต้น (Pre cleaner) จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การฆ่าวกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๒.๑.๑ ติดตั้งเครื่องในบริเวณที่กำหนด บนฐานรองรับที่เข้าชุดกัน ให้เครื่องอยู่ในตำแหน่งและระดับความสูงที่สามารถทำงานได้สัมพันธ์กับเครื่องและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และสะดวกต่อการปฏิบัติงานตามข้อ ๒.๑.๓

๒.๑.๒ มีแท่นปฏิบัติงาน (Plat form) ปูด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. รอบตัว โดยด้านหน้าให้สัมพันธ์เพียงพอที่สามารถยืนถนัดและประกอบตะแครงได้ ส่วนด้านอื่นอีก ๓ ด้านให้สัมพันธ์เพียงพอที่จะสะดวกต่อการทำงานรอบเครื่องจักรได้รอบแท่นปฏิบัติงานจะต้องมีราวกันตกโดยรอบ และมีบันไดขึ้น ๓ ด้านแท่นที่ไม่เกิดขวางการปฏิบัติงานอย่างอื่น โดยมีบันไดเชื่อมต่อทางเดินจนถึงถึงพักและตีพื้นรู้ตำแหน่งเครื่องฯค่าความสะอาดขั้นต้น

๒.๑.๓ ออกแบบให้สะดวกต่อการนำกระสอบไปรองรับสิ่งคัดออกจากเครื่องจักร

๒.๒ ถึงลดความชื้น (Drying bin) จำนวน ๑๐ ถัง

๒.๒.๑ ติดตั้งถังลักษณะถังคู่ (๕ - ๕) แล้วเรียงยาวตามแนวอาคาร

๒.๒.๒ ติดตั้งฐานรองรับที่เข้าชุดกัน ๓ ด้านแท่นและความสูงที่สามารถทำงานได้สัมพันธ์กับ ระบบลดความชื้น และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๓ ไม่มีการระบายของลม ในส่วนที่ป้องกันการรับรังสีทางลม

๒.๒.๔ มีบันไดขึ้น-ลง พร้อมแท่นปฏิบัติงานและสรวากันตกรอบนอกของถังอบลดความชื้นในระระดับที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน (ประมาณกึ่งกลางถัง) และทางเดินเชื่อมต่อระหว่างถัง

๒.๒.๕ มีบันไดขึ้น-ลง ภายในถังลดความชื้น เพื่ออำนวยความสะดวกการทำงานสะอาด

๒.๓ ชุดกักน้ำเกิดลมร้อน (Heater and blower unit) จำนวน ๑๐ ชุด

๒.๓.๑ ติดตั้ง ๑ ชุดต่อถังลดความชื้น ๑ ถัง

๒.๓.๒ ท์อส่งลมร้อน (Outlet and blower unit) ระหว่างชุดกักน้ำเกิดลมร้อนเข้ากับถังลดความชื้น โดยไม่มีลมรั่วของลม

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

<p>๒.๓.๓ ติดตั้งท่อระบายไอเสียจากเครื่องกำเนิดความร้อน (Heater) ให้ระบายออกนอกอาคารโรงงาน ปลายท่อมีตะแกรงป้องกันคนเข้าทำร้ายภายใน</p> <p>๒.๓.๔ ติดตั้งอุปกรณ์การวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของลมร้อน ในบริเวณฐานรองรับถังลดความเร็วลม เพื่อส่งสัญญาณไปยังชุดควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แบบดิจิทัล เพื่อใช้ในการควบคุมการทำงานของชุดกำเนิดลมร้อน (Heater) โดยกำหนดให้ชุดควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ จะต้องเลือกสภาวะการควบคุมได้ ๓ สภาวะ คือ อุณหภูมิ, ความชื้นสัมพัทธ์ และทั้ง ๒ อย่างพร้อมกัน (๑ เครื่อง/๑ ชุด)</p> <p>๒.๓.๕ ติดตั้งเครื่องวัดแรงดันลม (Manometer) โดยเลือกประเภทท่อช่างหนึ่งไว้ในบริเวณฐานรองรับถังลดความเร็วลม และติดตั้งเครื่องวัดแรงดันลม (Manometer) ไว้ ณ ตำแหน่งที่สะดวกต่อการอ่านค่าที่สุดได้</p> <p>๒.๓.๖ ติดตั้งมาตรวัดการใช้น้ำมัน และกรองน้ำมันไว้ก่อนเครื่องกำเนิดลมร้อน</p> <p>๒.๔ ถึงบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ๑ ถึง</p> <p>๒.๔.๑ ติดตั้งนอกอาคารโรงงาน ณ บริเวณที่มีการกำหนดร่วมกัน ภายหลังการลงนามสัญญา ทั้งนี้บริเวณที่จะติดตั้งจะพิจารณาตามเทคนิคความปลอดภัย และความสะดวกในการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญ</p> <p>๒.๔.๒ ถึงอยู่ ณ ระดับความสูงที่สามารถส่งน้ำมันไปยังจุดที่ต้องการโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก</p> <p>๒.๔.๓ ขากรองรับถังตั้งอยู่บนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่สามารถรับน้ำหนักได้อย่างแข็งแรงมั่นคง</p> <p>๒.๔.๔ ท่อน้ำมัน ทำด้วยโลหะต่อเชื่อมต่อระหว่างถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงไปยังชุดกำเนิดลมร้อนทั้ง ๑๐ ชุด โดยจะต้องมีวาล์ว (Valve) ตามมาตรฐาน และติดตั้งมาตรวัดปริมาณการไหลของน้ำมันที่ท่อเมน ๑ ชุด</p>	
---	--

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๒.๕ เครื่องลำเลียงแบบกระพ้อ (Bucket elevator) จำนวน ๘ ชุด

๒.๕.๑ ติดตั้งระบบทิศทางการไหลของเมล็ดพันธุ์ ให้สามารถรับส่งเมล็ดพันธุ์ไปยังเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้ ตามที่แสดงใน Flow Chart

๒.๕.๒ ช่องรับเมล็ดพันธุ์ (Hopper) ติดตั้งที่ด้านขาขึ้น (Up leg) ขนาดปากกว้างตามความเหมาะสม เอียงเข้าหาตัวเครื่องลำเลียงแบบกระพ้อทำมุมลาดชันเพียงพอให้เมล็ดพันธุ์ไหลได้อย่างต่อเนื่อง

๒.๕.๓ ท่อลำเลียงเมล็ดพันธุ์ทำด้วยโลหะหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. มีลักษณะเป็นทรงเหลี่ยมเสริมความหนาบริเวณที่สัมผัสกับเมล็ดพันธุ์ด้วยสเตนเลส (Liner) เชื่อมต่อกันด้วย Clamp lock หรือ หน้าแปลน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ x ๑๕๐ มม. เป็นท่อแยกต่อกัน แต่ละท่อขยายไม่เกิน ๓ เมตร จุดที่มีการหักมุมให้ออกแบบเป็นลักษณะกักเมล็ดพันธุ์ส่วนหนึ่ง (Dead End) ไว้เป็นเบาะรองรับการกระแทก และไม่มีช่องที่จะทำใหเมล็ดพันธุ์ติดค้างอยู่ภายใน ส่งมอบพร้อมท่อที่เป็นอะไหล่สำรองที่มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มม. จำนวน ๕ ท่อ

๒.๕.๔ ส่วนหัวของเครื่องลำเลียงแบบกระพ้อให้มีแผ่นปฏิบัติงาน (Plat form) ยื่นได้รอบด้านพร้อมราวกันตก และบันไดแบบมีคอกันตกสำหรับปีนขึ้น โดยจะคำนวณถึงความสะดวกปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ

๒.๖ เครื่องลำเลียงเมล็ดพันธุ์แบบสายพาน (Belt conveyor) จำนวน ๓ ชุด

๒.๖.๑ ติดตั้งให้สามารถรับเมล็ดพันธุ์จากถังลดความชื้น รวม ๑๐ ถัง และถึงเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ชั่วคราว (๒ ถัง, ๓ ถัง) รวม ๕ ถัง ส่งต่อไปยังเครื่องที่เลี้ยวของ โดยส่วนปลายของสายพานด้านจุดแรกทรับเมล็ดพันธุ์ต้องมียะยะห่างที่เหมาะสม เพื่อป้องกันเมล็ดพันธุ์ไหลย้อนกลับ

๒.๗ เครื่องลำเลียงแบบสายพานเคลื่อนที่แบบหัวจ่าย (Tripper Belt) จำนวน ๑ ชุด



คุณสมบัติของเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด

คุณสมบัติของจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ

๒.๗.๑ ติดตั้งเครื่องบดเครื่องสร้างเหมืองถึงลดความชื้นให้สามารถนำเกลือมาผลิต
พันธุ์สูงถึงลดความชื้นได้ทุกถึง (รวม ๑๐ ถึง) ปลายของสายพานตัวที่เกลือรับผลิตพันธุ์
ต้องมีระยะห่างที่เหมาะสม เพื่อป้องกันผลิตพันธุ์เกลือย้อนกลับ

๒.๗.๒ ลักษณะโครงสร้างรองรับเครื่อง

- ติดตั้งอยู่บนเสาเหล็กอิสระไม่ยึดติดกับเชิงลดความชื้นหรือตัวอาคาร

- ตลอดแนวเครื่องมีแท่นปฏิบัติงาน (Walk way plat form) ขนาบดกวางจาก
ตัวเครื่องที่เหมาะสม มีราวกันตกและมีบันไดสำหรับขึ้นที่ส่วนท้ายของแท่น
ปฏิบัติงาน

๒.๘ ถึงเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ชั่วคราว จำนวน ๕ ถึง

๒.๘.๑ ติดตั้งเหนือระยะโยนในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ชั่วคราว สำหรับเมล็ดพันธุ์
ที่ผ่านเครื่อง ต่าง ๆ แล้ว ดังนี้

- จำนวน ๒ ถึง ใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการลดความชื้นแล้ว

- จำนวน ๓ ถึง ใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการคัดโดยเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ตาม

ความถี่จำเพาะ หรือเครื่องคลุกสารเคมี

๒.๘.๒ ติดตั้งพร้อมเครื่องลำเลียงแบบสายพานเคลื่อนที่แบบมีหัวจ่าย (Tripper
Belt) บนถังเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ชั่วคราว จำนวน ๓ ถึง ใช้สำหรับลำเลียงเมล็ดพันธุ์ถึงถึง
เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ชั่วคราวได้ทุกครั้ง

๒.๙ เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์แบบใช้ตะแกรงและลม จำนวน ๑ ชุด

๒.๙.๑ ลักษณะและรายละเอียดการติดตั้ง เหมือนที่กล่าวไว้สำหรับเครื่องทำความสะอาด
สะอาดขั้นต้น (ข้อ ๒.๑)

๒.๑๐ เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ตามความถี่จำเพาะ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๐.๑ ติดตั้งเครื่องบนฐานรองรับที่เข้าชุดกัน ให้เครื่องอยู่ในตำแหน่งและระดับ
ความสูงที่สามารถทำงานได้สัมพันธ์กับเครื่องและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์การช่างกำหนด	คุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บริษัทเสนอ
<p>๒.๑๐.๒ กำหนดให้ฐานรองรับเครื่องจักรจะต้องเป็นชุดเดียวกับ เครื่องตัดแม่ตัดฟันธุ์แบบใช้ตะแและกลม และ เครื่องคลุกสารเคมี เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>๒.๑๐.๓ ใ้รับการออกแบบให้สะดวกต่อการนำกระสอบไปรองรับสิ่งคัดออกจากเครื่องที่พื้นล่าง โดยมีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีสิ่งกีดขวางนำกระสอบเข้าออก - มีท่อส่งสิ่งคัดออกมายังกระสอบที่รองรับ <p>๒.๑๑ เครื่องคลุกสารเคมี จำนวน ๑ เครื่อง</p> <p>๒.๑๑.๑ ลักษณะและรายละเอียดการติดตั้งเหมือนข้อ ๒.๑๐.๑ – ๒.๑๐.๓</p> <p>๒.๑๑.๒ ติดตั้งระบบลมเข้ากับระบบนิวเมติก (Pneumatic) โดยกำหนดให้มีอุปกรณ์วัดและปรับแรงดันลมที่ได้มาตรฐานอยู่ใกล้กับบริเวณเครื่องคลุกสารเคมี</p> <p>๒.๑๒ ถึงผสมสารละลายลายเคมี จำนวน ๑ ถึง</p> <p>๒.๑๒.๑ ประกอบเข้ากับเครื่องคลุกสารเคมีให้ทำงานได้สัมพันธ์กัน โดยให้มีลักษณะเคลื่อนย้ายได้</p> <p>๒.๑๒.๒ ติดตั้งกับเครื่องคลุกสารเคมี พร้อมกับเดินระบบน้ำสารเคมีเพื่อป้องกันเข้าสู่เครื่องคลุกสารเคมี และรับน้ำสารเคมีที่เหลือยกกลับมาจากเครื่องคลุกสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๒.๑๒.๓ มีถาดรองรับถึงผสมสารละลายลายเคมี ที่ทำมาจากสแตนเลส โดยกำหนดให้มีขนาดที่เหมาะสม เพื่อรองรับน้ำสารเคมีที่เหลือหรือกระเด็นจากกระบวนการผลิต</p> <p>๒.๑๓ ชุดเครื่องชั่งบรรจุ หรือระบบจัดเรียงแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด</p> <p>๒.๑๓.๑ ติดตั้งให้ทำงานได้สัมพันธ์ซึ่งกันและกันตลอดจนเครื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒.๑๓.๒ การติดตั้ง จะต้องถูกออกแบบให้มีพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม ตั้งแต่การนำ ถัง/กระสอบ บรรจุในเครื่องชั่ง และบรรจุ ถัง/กระสอบ แบบอัตโนมัติ, การนำแคร์</p>	






