



ประกาศสถาบันพลาสติก

ที่ 2/2561

เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการรับรองวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทย

ส่วนที่ 1

ให้ยกเลิกประกาศสถาบันพลาสติกที่ 1/2559 เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการรับรองวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทย ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2559

ส่วนที่ 2

ตามประกาศกรมศุลกากรที่ 144/2560 ข้อ 15 (ข) ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 เรื่อง หลักเกณฑ์และพิธีการลดอัตราการและยกเว้นอากรศุลกากร ตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 กำหนดให้สถาบันพลาสติก ซึ่งเป็นสถาบันอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานรับรองวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทยรวมถึงเขตปลอดอากรหรือเขตประกอบการเสรีนั้นได้มาจากกระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการจัดทำวัตถุดิบ และต้องไม่เป็นกระบวนการผลิตอย่างง่าย

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมศุลกากรฉบับดังกล่าว สถาบันพลาสติก จึงกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการรับรองวัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทย ดังนี้

1. วัตถุดิบที่ยื่นขอรับรองกระบวนการผลิตในประเทศไทยนั้น ต้องไม่เป็นกระบวนการผลิตอย่างง่าย ตามหลักเกณฑ์ที่กรมศุลกากรกำหนด ตามประกาศกรมศุลกากรที่ 144/2560 ข้อ 15 (ข) (4) ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560
2. การรับรองของวัตถุดิบที่ยื่นขอนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับ เคมีภัณฑ์ ปิโตรเคมี พลาสติก ยาง พอลิเมอร์อื่นๆ และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่ใช้วัตถุดิบข้างต้นเป็นวัตถุดิบในการผลิต
3. กระบวนการผลิตวัตถุดิบที่เป็นสาระสำคัญ ให้เป็นไปตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ และที่จะมีการประกาศเพิ่มเติมหรือปรับปรุงต่อไป
4. วัตถุดิบที่ยื่นขอรับรองกระบวนการผลิตในประเทศไทยนั้น ต้องมีกระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการจัดทำวัตถุดิบ โดยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นวัตถุดิบชนิดใหม่ หรือแตกต่างจากเดิม ประกอบกับจะต้องมีเครื่องจักรสำหรับการผลิตในโรงงาน ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการจัดทำวัตถุดิบนั้นๆ
5. ผู้ที่ขอรับรองต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันพลาสติก ตรวจสอบกระบวนการผลิตสำหรับวัตถุดิบที่ยื่นขอรับรอง ณ สถานประกอบการ



6. ผู้ที่ขอรับรองจะต้องชำระค่าธรรมเนียมในการขอรับรองในอัตราดังนี้

6.1 กรณีวัตถุที่ต้องตรวจสอบกระบวนการผลิต มีอัตราค่าธรรมเนียม 10,000 บาท/
โรงงาน/วัน

6.2 กรณีวัตถุที่เคยผ่านการยื่นขอรับรองแล้วและมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อ
กระบวนการผลิตหรือใบรับรองหมดอายุ มีอัตราค่าธรรมเนียม 3,000 บาท/ฉบับ
นอกจากใบรับรองหมดอายุกิน 3 เดือน ผู้ยื่นจะต้องยื่นขอใบรับรองใหม่โดยมีค่าใช้จ่าย
ตามข้อ (6.1)

6.3 กรณีให้บริการเกิน 10 ชั่วโมง/วัน ตั้งแต่รับ-ส่งผู้ตรวจ คิดอัตราค่าธรรมเนียมล่วงเวลา
1,500 บาท/ชั่วโมง

6.4 อัตราค่าธรรมเนียมดังกล่าว ไม่รวมถึงค่าพาหนะ ค่าที่พัก ซึ่งเป็นภาระความรับผิดชอบ
ของบริษัทผู้ยื่นคำขอ

6.5 อัตราค่าธรรมเนียมดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

7. ขั้นตอนและเอกสารที่ดำเนินการขอรับรองให้เป็นไปตามเอกสารแนบ

หลักเกณฑ์นี้ให้ใช้บังคับกับวัตถุที่ต้องขอรับรอง (ผลิตภัณฑ์) ที่ยื่นขออนุมัติด้วยอัตรากรหรือยกเว้นอัตรา
ศุลกากร ตามประกาศกรมศุลกากรที่ 144/2561 ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2561

(นายเกรียงศักดิ์ วงศ์พร้อมรัตน์)

ผู้อำนวยการสถาบันพลาสติก



รายละเอียดแบบท้าย ประกาศสถาบันพลาสติก ที่ 2/2561

สำหรับวัตถุดิบที่ได้รับการรับรองว่าได้มาจากการกระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการจัดทำวัตถุดิบนั้น และต้องไม่เป็นกระบวนการผลิตอย่างง่าย ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามรายละเอียดแบบท้ายประกาศนี้และที่จะมีประกาศเพิ่มเติมหรือปรับปรุงต่อไป

หมวด 1 เคมีภัณฑ์

1.1 กระบวนการผลิตของเคมีภัณฑ์

วัตถุดิบประเภทเคมีภัณฑ์นั้น จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ 1)เคมีภัณฑ์พื้นฐาน เช่น เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ เคมีภัณฑ์อินทรีย์ เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด และ 2)เคมีภัณฑ์ขั้นปลาย เช่น ปุ๋ย สบู่ เครื่องสำอาง ซึ่งวัตถุดิบที่ยืนขอรับรองกระบวนการผลิตนั้น ต้องมีการผลิตโดยมีการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างทางเคมี หรือสมบัติต่างๆไม่ว่าจะเป็นทางด้านเคมีหรือพิสิกส์จากสารตั้งต้น โดยหลักเกณฑ์พิจารณาต้องมีกระบวนการที่มีสาระสำคัญอย่างโดยย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดัง ตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัตถุดิบประเภทเคมีภัณฑ์

| ประเภทวัตถุดิบ | กระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญ |
|-----------------------|--|
| -เคมีภัณฑ์ขั้นพื้นฐาน | -กระบวนการเกิดปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) หรือไม่เกิดปฏิกิริยาทางเคมีก็ได้ แต่วัตถุดิบที่ออกแบบต้องมีสมบัติที่แตกต่างกัน หรือมีหน้าที่หลักในการนำไปใช้งานต่อเนื่องแตกต่างกัน โดยมีการใช้เครื่องจักรทางอุสาหกรรมเคมีในกระบวนการผลิตอย่างโดยย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ |
| -เคมีภัณฑ์ขั้นปลาย | <ul style="list-style-type: none"> *ถังปฏิกิริยา (Reactor Tank) *ถังแยกของแข็งจากของเหลว (Separate Tank) *ถังตะกอน (Sedimentation Tank) *ถังผสม (Mixing Tank) *ถังระเหย (Evaporator Tank) *การกลั่นลำดับส่วน (Fractional Distillation) *เครื่องถ่ายเทความร้อน (Heat Exchangers) |



หมวด 2 พลาสติก

2.1 กระบวนการผลิตวัตถุดิบประเภทวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์พลาสติก (Polymer หรือ Resin)

วัตถุดิบประเภทวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์พลาสติก สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) วัตถุดิบประเภทเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastics) และ 2) วัตถุดิบประเภทเทอร์โมเซ็ตติ้งพลาสติก (Thermosetting Plastics) ซึ่งวัตถุดิบที่ยืนขอรับรองกระบวนการผลิตนั้น ต้องมีการผลิตโดยมีการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างทางเคมี หรือสมบัติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเคมีหรือฟิสิกส์จากสารตั้งต้น ซึ่งวัตถุดิบที่จะพิจารณาให้การรับรองจะต้องประกอบด้วยกระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ดัง ตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัตถุดิบประเภทวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์พลาสติก

| ประเภทวัตถุดิบ | กระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญ | เครื่องจักรสำคัญที่ใช้ |
|-------------------------|--|---|
| -เทอร์โมพลาสติก | -การสังเคราะห์สารตั้งต้น (Polymerization) | -ถังปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน (Polymerization Reactor) |
| -เทอร์โมเซ็ตติ้งพลาสติก | -การสังเคราะห์สารตั้งต้น (Synthesis) -การสังเคราะห์พอลิเมอร์เบื้องต้น (Preliminary Polymerization) -การผสมสารตั้งต้นหลายชนิดเข้าด้วยกันเพื่อปรับปรุงสมบัติตามต้องการ (Blending System) | -ถังทำปฏิกิริยา (Reactor) -ถังทำปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน (Polymerization Reactor) -ถังผสมเคมี (Chemical Mixing Tank) |

2.2 กระบวนการผลิตวัตถุดิบประเภทพลาสติกคอมพาวน์ (Plastics Compounding)

วัตถุดิบประเภทคอมพาวน์ซึ่งใช้ในการผลิตวัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกนั้น จะต้องมีกระบวนการผลิตที่สำคัญคือการผสมสารเติมแต่งชนิดต่างๆ ชนิดในชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดเพื่อปรับปรุงสมบัติของวัตถุดิบชนิดเดิมให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น โดยใช้เครื่องคอมพาวน์ (Compounding Machine) ชนิดต่างๆ เช่น เครื่องทำคอมพาวน์ชนิดสกรูเดี่ยว ชนิดสกรูคู่ หรือเครื่องแบบอื่นๆ ที่มีใช้ในอุตสาหกรรม

2.3 กระบวนการผลิตวัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกและกระบวนการผลิตอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Plastics Processing)

วัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ยืนขอรับรองกระบวนการผลิตนั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ รูปแบบ รูปร่างของวัตถุดิบเพื่อเปลี่ยนเป็นวัตถุดิบชนิดใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างจากเดิมไม่ว่าในแง่การประยุกต์ใช้งานหรือสมบัติต่างๆ ประกอบกับต้องมีเครื่องจักรที่สำคัญสำหรับการผลิตภายในโรงงาน ซึ่งวัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติกที่จะพิจารณาให้การรับรองจะต้องประกอบด้วยกระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างดัง ตารางที่ 2-2



ตารางที่ 2-2 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัสดุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก

| กระบวนการผลิต (Process) | เครื่องจักร (Machine) | คำอธิบายอย่างง่าย |
|--|--|---|
| - อัดรีดพลาสติก (Extrusion) | - Extrusion Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและอัดรีดด้วยเครื่องอัดรีด ให้แผ่นหัวดายน์ออกมานเป็นผลิตภัณฑ์รูปทรงต่างๆ |
| - ฉีดพลาสติก (Injection) | - Injection Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและฉีดด้วยเครื่องฉีดผ่านหัว Nozzle เข้าไปยังแม่พิมพ์ จากนั้นจะถูกปลดออกมานเป็นผลิตภัณฑ์ตามลักษณะของแม่พิมพ์นั้นๆ |
| - เป่าขาดแบบอัดรีด (Extrusion Blow Molding) | - Extrusion Blow Molding Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและอัดรีดออกมานเป็นรูปทรงกระบอกกลาง (Parison) จากนั้นจะนำแม่พิมพ์ขาดเข้าประกอบ แล้วทำการเป่าลมให้ Parison ขยายเต็มแม่พิมพ์ จากนั้นจะถูกปลดออกมานเป็นขาด |
| - เป่าขาดแบบฉีดแล้วเป่า (Injection Stretch Blow Molding) | - Injection Stretch Blow Molding Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและฉีดออกมานเป็นหลอดเริ่มต้น (Preform) จากนั้น Preform จะถูกให้ความร้อนแล้ว เป่าลมให้เต็มแม่พิมพ์ หลังจากนั้นจะถูกปลดออกมานเป็นขาด |
| - เป่าฟิล์ม (Extrusion Blown Films Process) | - Extrusion Blown Films Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและอัดรีดผ่านหัวดายน์ชนิดวงแหวน แล้วถูกเป่าลมส่งเข้าไปทำให้เกิดเป็นลูกโป่งของฟิล์มผนังบาง จากนั้นจะถูกม้วนเก็บเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการตัดเป็นแผ่นต่อไป |
| - เทอร์โมฟอร์มิ่ง (Thermoforming) | - Thermoforming Machine | วัตถุดิบตั้งต้นจะมีลักษณะเป็นแผ่นบาง (Sheet) โดยแผ่นซึ่หดกล่าวจะถูกให้ความร้อนแล้วถูกกดด้วยแม่พิมพ์หรือถูกดูดด้วยสูญญากาศให้ติดกับแม่พิมพ์ที่ต้องการ ปลดออกมานเป็นผลิตภัณฑ์ |
| - กดอัด (Compression) | - Compression Machine | วัตถุดิบจะถูกนำไปใส่ในแม่พิมพ์ที่มีลักษณะตามต้องการ หลังจากนั้นให้ความร้อนและกดอัดด้วยแรงดันตามเวลาที่กำหนด แล้วถูกปลดออกมานเป็นผลิตภัณฑ์ |
| - รีดแผ่นพลาสติกด้วยถูกกลึง (Calendering) | - Calendering Machine | เป็นการขึ้นรูปแผ่นชีทพลาสติก โดยพลาสติกที่ผ่านเครื่องอัดรีด จะถูกถูกกลึงจำนวนหลายถูกรีดให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นแผ่นชีทเรียบบาง |
| - การขึ้นรูปด้วยการหมุนเหวี่ยง (Rotational molding) | - Rotational Molding Machine | นำพลาสติกใส่ในแม่พิมพ์ที่ต้องการ พร้อมกับให้ความร้อนแล้วหมุนเหวี่ยงแม่พิมพ์พลาสติกให้ไฟลเต็มแม่พิมพ์ ปล่อยให้เย็นตัวแล้วปลดออก |
| - หล่อขึ้นรูป (Casting) | - Casting Machine | เทพลาสติกเหลวหรือสารละลายพลาสติกในแม่พิมพ์ที่ต้องการใส่ตัวเร่งปฏิกิริยาหรือสารผสมปล่อยให้แข็งตัวแล้วปลดออก |

ตารางที่ 2-2 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัสดุดิบประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก (ต่อ)

| กระบวนการผลิต (Process) | เครื่องจักร (Machine) | คำอธิบายอย่างง่าย |
|--|---|--|
| - ขึ้นรูปเส้นไฝ่กระบวนการอัดรีด (Extrusion Fiber Spinning) | - Extrusion and Spinnerette Die Machine | เป็นการอัดรีดพลาสติกหลอมผ่านหัว Spinnerette ซึ่งมีลักษณะเป็นรูเล็กๆ ผ่านการทำความเย็น แล้วถูกดึงด้วยความเร็วสูง ซึ่งจะทำให้ได้เส้นไฝ่พลาสติกเกิดขึ้น |
| - ขึ้นรูปเส้นไฝ่สารละลาย (Solution Fiber Spinning) | - Solution Fiber Spinning Machine | เป็นการนำสารละลายพลาสติกไหลผ่านหัว Spinnerette ซึ่งมีลักษณะเป็นรูเล็กๆ ที่ร้อนเพื่อระเหยสารละลายออก ผ่านการทำความเย็น แล้วถูกดึงด้วยความเร็วสูง ซึ่งจะทำให้ได้เส้นไฝ่พลาสติกเกิดขึ้น |
| - การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยการใช้มือ (Hand Lay Up) | - Mold, Hand Lay Up Pool | เป็นการขึ้นรูปพลาสติกเทอร์โมเซตด้วยการใช้มือในการพาพลาสติกบนแม่พิมพ์ให้เป็นชั้นๆ สลับการสารเสริมแรงตามที่ต้องการ |
| - การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องพ่น (Spray Up) | - Spray Machine | เป็นการขึ้นรูปพลาสติกเทอร์โมเซตด้วยการใช้เครื่องพ่นพลาสติกในการพ่นลงบนแม่พิมพ์ให้เป็นชั้นๆ สลับกับสารเสริมแรงตามที่ต้องการ |
| - การชุบด้วยพลาสติก (Dipping) | - Piping Pool, Oven | เป็นการจุ่มชิ้นงานที่ต้องการเคลือบ โดยอบผลิตภัณฑ์ให้ร้อนแล้วจุ่มลงในอ่างพลาสติก |
| - การถักเป็นผืน (Woven) | - Woven Machine | การนำเส้นไฝ่พลาสติกยาวมาถักเป็นผืนด้วยเครื่องถัก |
| - การปันเส้นไฝ่น (Non-Woven) | - Non-Woven Machine | เป็นวิธีการตัดเส้นไฝ่นโดยตรงบนแท่นลูกกลิ้งแล้วบดทับด้วยลูกกลิ้งความร้อนรีดให้เป็นแผ่นเพื่อให้ได้แผ่นผ้าไม้ถักทอ (Non-woven) นำไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ |
| - การขึ้นรูปฟิล์มดึงยืด (Stretch Film) | - Stretch Film Extrusion Machine | พลาสติกจะถูกหลอมและรีดเป็นแผ่นฟิล์มที่อกมาจากเครื่องอัดรีดแล้ว จะถูกดึงไม่ร้าวจะเป็นแกนเดียวหรือสองแกนเพื่อใช้หดรัดสินค้าหรือเพิ่มสมบัติเชิงกล |
| - การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ผนังหลายชั้น (Lamination) | - Lamination Machine | แผ่นฟิล์มพลาสติกหลายชั้นนำมาประสานเข้าด้วยกันด้วยเครื่องประสาน (Lamination Machine) โดยมีตัวประสานคือการหรือความร้อนเพื่อให้ได้แผ่นฟิล์มหลายชั้น |
| - การขึ้นรูปฟิล์ม ชีท ขนาดใหญ่ (Film & Sheet Extrusion) | - Extrusion T Die Machine | พลาสติกหลอมที่ผ่านจากเครื่องอัดรีดพลาสติกจะไหลผ่านหัวดายน์ ชนิดรูปตัว T แล้วจะถูกลูกกลิ้งอัดรีดให้มีความหนา-บางตามที่ต้องการ ทำให้เย็นตัวแล้วม้วนเก็บ |



ตารางที่ 2-2 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัสดุดิบประเภทพลาสติก (ต่อ)

| กระบวนการผลิต (Process) | เครื่องจักร (Machine) | คำอธิบายอย่างง่าย |
|--|-----------------------|--|
| - การเคลือบผิว (Coating) | - Coating Machine | เคมีภัณฑ์หรือพลาสติกหลอม ถูกเคลือบลงบนชิ้นงาน ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การระเหย การพ่น ฯลฯ |
| - การเจียร์ การขัด หรือการ ตกแต่งผิว (Surfacing) | - Surfacing Machine | เป็นการปรับแต่งขนาดของชิ้นงาน ให้ได้ขนาดและ สมบัติตามความเหมาะสม โดยการเจียร์หรือการขัด ด้วยเครื่องมือเฉพาะทาง |
| - การย้อมผิว (Tinting) | - Tinting Machine | ชิ้นงานจะถูกปรับแต่งสีด้วยการย้อมผิว ด้วยเครื่องมือ เฉพาะทาง |

หมวด 3 ยาง

3.1 กระบวนการผลิตวัสดุดิบประเภทยาง (Rubber Processing)

วัสดุดิบประเภทยางที่ยืนขอรับรองกระบวนการผลิตนั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ รูปแบบ รูปร่างของวัสดุดิบเพื่อเปลี่ยนเป็นวัสดุดิบชนิดใหม่ซึ่งมีความแตกต่างจากเดิมไม่ว่าในเรื่องประยุกต์ใช้งานหรือ สมบัติต่างๆ ประกอบกับต้องมีเครื่องจักรที่สำคัญสำหรับการผลิตภายในโรงงาน ซึ่งวัสดุดิบประเภทยางที่จะ พิจารณาให้การรับรองจะต้องประกอบด้วยกระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ดัง ตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัสดุดิบประเภทพลาสติกที่ยาง

| ประเภทวัสดุดิบ | กระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญ |
|---------------------|--|
| -ยางและผลิตภัณฑ์ยาง | <ul style="list-style-type: none"> -กระบวนการคอมพาวน์ด (Rubber Compounding) <ul style="list-style-type: none"> *การผสมระบบปิดแบบบันบุรี (Banbury) *การผสมระบบปิด (Internal Mixer) *การผสมยาง 2 ลูกกลิ้ง (Two-Roll Mill) *การวนด้ายางหรือนีดเตอร์ (Kneader) -กระบวนการเตรียมน้ำยางข้น ซึ่งจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) หรือไม่เกิดปฏิกิริยาทางเคมีก็ได้ แต่วัสดุดิบที่ออกแบบมาต้องมีสมบัติที่ แตกต่างกัน หรือมีหน้าที่หลักในการนำไปใช้งานต่อเนื่องแตกต่างกัน โดยมีการ ใช้เครื่องจักรทางอุตสาหกรรมเคมีและหรือยางในกระบวนการผลิตอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> *ถังปฏิกิริยา (Reactor Tank) *ถังแยกของแข็งจากของเหลว (Separate Tank) *ถังตะกอน (Sedimentation Tank) *ถังผสม (Mixing Tank) -กระบวนการขึ้นรูปวัสดุดิบประเภทพลาสติกที่ยาง <ul style="list-style-type: none"> *การกดอัดยาง (Compression) *การอัดรีดแบบลูกกลิ้ง (Calendering) |



ตารางที่ 3-1 กระบวนการผลิตที่เป็นสาระสำคัญของการผลิตวัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์ยาง (ต่อ)

| ประเภทวัตถุดิบ | กระบวนการผลิตที่มีสาระสำคัญ |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> *การอัดรีดแบบเกลียวหนอนเดียว (Single Screw Extruder) *การอัดรีดแบบเกลียวหนอนคู่ (Twin Screw Extruder) *การฉีดยาง (Injection Molding) *การจุ่มยาง (Dipping) |

หมายเหตุ

ตามประกาศกรมศุลกากรที่ 144/2560 ได้ให้คำนิยาม “กระบวนการผลิตอย่างง่าย” หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ให้ผลน้อยที่สุดต่อคุณลักษณะหรือคุณสมบัติอันเป็นสาระสำคัญของการดำเนินการ ถนนมรรภษา เพื่อประกันว่าของนั้นจะยังอยู่ในสภาพที่ดีระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา การอำนวยความสะดวก ความสะดวกในการส่งสินค้าหรือการขนส่งหรือการบรรจุหีบห่อ การเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ การแบ่งบรรจุหีบห่อ อีกครั้ง หรือการนำเสนอดินสัค้าเพื่อการขนส่งหรือการขายและให้หมายความรวมถึง

1. การผึ่งลม การระบายอากาศ การทำให้แห้ง การทำให้เย็น การแข็งแข็ง การแข็งเย็นอย่างง่าย
2. การล้าง การทำความสะอาด การเอาฝุ่น ออกไซด์ น้ำมัน สี หรือสิ่งปนกคุณออกอย่างง่าย
3. การรีด หรืออัด สำหรับสิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ
4. การสี (Milling) การฟอกขาวบางส่วนหรือทั้งหมด การขัดและการเคลือบอัลูพีซและข้าว
5. การดำเนินการฟอกสีน้ำตาลหรือทำน้ำตาลก้อน
6. การปอก การคั่นเมล็ด หรือการกะเทาะเปลือกอย่างง่าย
7. การลับให้คม การโม่ การบดอย่างง่าย การเฉือน การตัดอย่างง่าย หรือการตัดเป็นทางยาว (Slitting) การงอ (Bending) การม้วน (Coiling) การคลี่ (Uncoiling)
8. การกรอง การร่อนด้วยตะแกรง การร่อน การเขย่า การเลือก การคัด การแยกประเภท การแบ่งชั้น การจับคู่ หรือการสกัด
9. การบรรจุอย่างง่ายในขวด กระป๋อง กระติก ถุง ซอง กล่อง การติดบัตรหรือกระดาษแข็ง และการดำเนินการบรรจุหีบห่ออย่างง่ายอื่นๆ
10. การติดหรือการพิมพ์เครื่องหมาย ฉลาก ตราสินค้า หรือสัญลักษณ์แบ่งแยกประเภทในลักษณะเดียวกันอื่นใดบนผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์นั้น
11. การผสมกันอย่างง่ายของผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะต่างชนิดกันหรือไม่ก็ตาม

คำว่า “การผสมกันอย่างง่าย” หมายถึง กิจกรรมหนึ่งๆ ที่ไม่ต้องอาศัยทักษะพิเศษ เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ผลิตหรือติดตั้งเป็นพิเศษเพื่อการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ อย่างไรก็ตาม การผสมอย่างง่ายไม่รวมถึงปฏิกริยาเคมี ซึ่งปฏิกริยาเคมี หมายถึง กระบวนการ (ซึ่งรวมถึงกระบวนการทางชีวเคมี) ซึ่งส่งผลให้เกิดโมเลกุลที่มีโครงสร้างใหม่โดยการทำลายพันธะระหว่างโมเลกุลและโดยการจัดสร้างพันธะระหว่างโมเลกุลขึ้นใหม่ โดยการเปลี่ยนแปลงการจัดซ่องว่างของอะตอมในโมเลกุล



12. การเจือจางในน้ำหรือในสารละลายในน้ำ

13. การประกอบกันของชิ้นส่วนของของเพื่อเป็นของที่สมบูรณ์ หรือการถอดแยกของออกเป็นชิ้นส่วนอย่างง่าย หรือการประกอบเข้าด้วยกันอย่างง่ายหรือการขึ้นรูปชิ้นส่วนให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ครบสมบูรณ์

14. การทดสอบหรือการวัดขนาด (Calibration) อย่างง่าย

15. การฆ่าสัตว์ (Slaughtering)

คำว่า “การฆ่าสัตว์” หมายถึง เผพาการฆ่าและกระบวนการภายในภายหลังเท่านั้น เช่น การชำแหละ การแข่ย์เย็น การแข่ย์แข็ง การหมักเกลือ การตากแห้ง หรือการรมควัน เพื่อความมุ่งประสงค์ของ การอนอมรักษษา เพื่อการเก็บรักษาและการขนส่ง

16. การดำเนินการที่กล่าวในข้อ (1) ถึง ข้อ (16) ประกอบกัน

คำว่า “อย่างง่าย” ในข้อ (1) (2) (4) (7) (8) (10) (14) และ (15) หมายถึง กิจกรรม หนึ่งๆ ที่ไม่ต้องอาศัยทักษะพิเศษ เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ผลิต หรือติดตั้งเป็นพิเศษเพื่อการดำเนิน กิจกรรมนั้นๆ

และได้ให้คำนิยามของคำว่า “วัตถุดิบ” หมายถึง สินค้าที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย ซึ่งวัตถุดิบ ดังกล่าวครอบคลุมถึงสินค้าดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์แร่ธาตุ ซึ่งสกัดมาจากพื้นดิน พื้นน้ำ หรือจากห้องทะเลขของประเทศไทย
2. ผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งเก็บเกี่ยวได้ในประเทศไทย
3. สัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดและเลี้ยงเติบโตในประเทศไทย
4. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ตามข้อ (3)
5. ผลิตผลที่ได้จากการล่าสัตว์ การประมง การทำฟาร์ม การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ที่กระทำในประเทศไทย
6. ผลิตผลที่ได้จากการประมงทางทะเล หรือผลิตผลอื่นที่ได้จากทะเลโดยเรือของประเทศไทย
7. สินค้าที่ผลิตขึ้นและ/หรือทำขึ้นบนเรือผลิตสินค้าของประเทศไทยโดยเฉพาะผลิตผลตามข้อ (6)
8. ของที่ใช้แล้วซึ่งรวมได้ในประเทศไทยเฉพาะที่เหมาะสมสำหรับการนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบ
9. เศษของของที่เกิดจากการผลิตที่ทำในประเทศไทย
10. สินค้าที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยโดยเฉพาะจากผลิตภัณฑ์ตามข้อ (1) ถึงข้อ (9) หรือ เป็นสินค้าที่ ผ่านกระบวนการผลิตในประเทศไทยจากกระบวนการที่เป็นสารเคมีและต้องไม่เป็น กระบวนการผลิตอย่างง่าย