



วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

ไม้ขีดไฟมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ ก้านไม้ขีด หัวไม้ขีดและฉิวสำหรับขีด ก้านไม้ขีดไฟเป็นส่วนที่ทำด้วยไม้ หรือกระดาษแข็งชุบซีตึ้งพาราฟิน มักบรรจุในกล่อง หรือทำเป็นแผง ซึ่งจะฉีกหรือหักออกได้ง่าย หัวไม้ขีดไฟสำหรับขีดให้ลุกเป็นไฟ มีส่วนประกอบทางเคมีที่สำคัญคือ โปตัสเซียมคลอเรต กำมะถันและกำว นอกจากนี้ ยังมีโปตัสเซียมไดโครเมต ผงแกวซึ่งคือออกไซด์ มังกานีสออกไซด์ เหล็กออกไซด์ เพื่อช่วยให้หัวไม้ขีดมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ ส่วนฉิวสำหรับขีด ประกอบด้วย ฟอสฟอรัสแดง ผงแกว โปตัสเซียมไดโครเมต แอนติโมนีซัลไฟด์ ผงถ่านและกำว ถ้าเป็นกล่อง ฉิวสำหรับขีดจะฉาบไว้ข้างกล่อง ถ้าเป็นแผงจะฉาบไว้บนแผงซึ่งจะขีดได้สะดวก

จะเห็นว่า วัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำไม้ขีดไฟ ได้แก่ ไม้และเคมีภัณฑ์บางอย่างสำหรับทำหัวไม้ขีด และส่วนประกอบอื่น ๆ ซึ่งใช้สำหรับการบรรจุไม้ขีดไฟ ไม้แก่แป้งมัน กระดาษ ดังนั้น จึงจำแนกวัตถุดิบตามแหล่งที่มา ดังนี้

1. วัตถุดิบภายในประเทศ
2. วัตถุดิบจากต่างประเทศ

1. วัตถุดิบภายในประเทศ ใช้ประมาณร้อยละ 75 ของวัตถุดิบทั้งหมด
อันได้แก่

1.1 ไม้ ไม้ที่จะนำมาทำไม้ซี้ดไฟ (ก้านและกลัก) จะต้องเป็นไม้เนื้ออ่อน ซึ่งมีคุณลักษณะพิเศษ คือปอกเป็นแผ่นได้ง่าย ไม้เนื้อบางเรียบ เมื่อทำให้แห้งแล้วไม่บิดเบี้ยวหรือยุบ นอกจากนั้นไม้ที่จะใช้ทำก้าน จะต้องมีความสมบัติพิเศษในการดูดซับขี้ผึ้งพาราฟินได้ดีและลูกใหม่สม่ำเสมอตลอดก้าน เนื่องจากไม้ที่จะใช้ทำก้านและกลักต้องปอกเป็นแผ่นบาง ๆ และตากแห้ง ดังนั้น จึงต้องใช้ไม้ที่มีขนาดใหญ่อ่อนนุ่ม มีส่วนที่ปอกใช้ได้มากพอจึงจะคุ้มค่า เพราะในการปอกด้วยเครื่องจักร จะมีส่วนที่เหลือเป็นแกนอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งปอกต่อไปไม่ได้ต้องทิ้งไป และต้องเป็นไม้ที่มีเสี้ยนตรง ไม่มีปม ไม่มีตำหนัก เมื่อตากแห้งจึงจะไม่คองหรือบิดเบี้ยว ไม้เนื้ออ่อนซึ่งเป็นไม้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว และเป็นไม้ที่หาได้ภายในประเทศนั้น ที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้แก่

ก. ไม้ป้อต่าง ๆ ซึ่งมีป้ออীগัง (*Sterculia carpanulata*) ป้อฝ่าย (*Sterculia Colorata*) ป้อเต่า (*Pterospermum Acerifolium*) ป้อสำโรง (*Sterculia versicolor*) ไม้ป้อเหล่านี้เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เนื้อไม้มีลักษณะสีขาว ถ้าฝังไม้ดี จะมีราขึ้น ทำให้สีดำคล้ำ เนื้อไม้หยาบ แต่ไม่เปราะง่าย

ข. ไม้มะกอก (*Spondias Pinnata*) เป็นชื่อเรียกกันทางภาคกลาง ส่วนทางภาคใต้เรียกกกอก ทางจังหวัดกาญจนบุรีเรียก โพยมะกอก เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ จะมีขึ้นประปรายตามป่าเบญจพรรณและป่าโปร่งทั่วไป เนื้อไม้สีขาหรือสีเทาอ่อน เป็นไม้ไม่มีแกน เนื้อหยาบ แต่เนื้อไม้อ่อน แต่ถ้ามะกอกจะขึ้นราคา การฝังจะต้องฝังในลักษณะที่จะให้แห้งเร็วและในที่ร่ม

ค. ไม้มะยมป่า (*Ailanthus Fauveliana*) เป็นชื่อเรียกทางภาคกลาง ทางจังหวัดตากเรียกไม้มะยมหางป่า หรือยมหยวก ภาคพายัพเรียกยมป่า หรือยมผา จังหวัดลำปางเรียกโอโสดมะยมป่า เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ขึ้นประปรายในป่าดงดิบ หรือป่าเบญจพรรณทั่วไป เป็นไม้ไม่มีแกน สีขาว ถ้าถูกอากาศนาน ๆ จะมีสีน้ำตาล เนื้อไม้อ่อน ไม่เปราะง่าย เป็นไม้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับทำไม้ซี้ดไฟและเวลานี้หาได้ยาก

ง. ไม้ยี่งอ (Odina Wodier) เป็นชื่อที่ใช้เรียกกันทางภาคกลาง แต่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียกกอกถัน ภาคพายัพเรียกกุก ทางจังหวัด กาญจนบุรีเรียกแม่หยูวาย ทางเชียงใหม่เรียกหวี๊ด เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีขึ้นทั่วไปตามป่าเบญจพรรณ ทางภาคกลางและเหนือ ลักษณะเนื้อไม้มีแก่นสีแดง แกมชมพูอ่อน หักไว้นานจะมีสีเข้มขึ้น เนื้อไม้ละเอียดปานกลาง

นอกจากไม้ทั้ง 4 ชนิดดังกล่าวแล้ว ยังมีไม้ที่เหมาะสมสำหรับทำไม้ขีดไฟ อีกหลายชนิด เช่นไม้กระทบบก (*Anthocephalus Candamba*) งาม (Bombax malabaricum) งาว (Bombax insigne) งุ่น (*Tetrameles nudiflora*) มะเฝือก (*Trewia nudiflora*) มะเหลียม (*Canarium Kurrii*) และไม้เหมือก ปลาชีว (*Symplocos Theaeifolia*)

เนื่องจากในระยะหลังมีชาวอยุธยาซื้อเรื่องไม้เนื้ออ่อนสำหรับทำไม้ขีดไฟ ชาติแคลน และทางภาคใต้ได้มีการโค่นไม้ยางพาราลงเป็นจำนวนมากเพื่อเปลี่ยน พันธุ์ใหม่ กระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ให้กรมวิทยาศาสตร์ศึกษาการใช้ไม้ยางพารา มาทำไม้ขีดไฟ จากการสอบถามไปยังโรงงานทำไม้ขีดไฟต่าง ๆ ซึ่งเคยทดลอง ใช้ไม้ยางพารามาแล้ว พบว่า

1. ไม้ยางพารา ลำต้นเล็กเกินไปและไม่ค่อยกลม
2. เนื้อไม้เปลี่ยนสภาพเร็ว เป็นมอด คุและเป็นราง่าย
3. มีปมและตำมาก
4. ไม้ยางพาราปอกเป็นแผ่นบางได้ดี แต่จะคด งอและบิดเบี้ยว

เมื่อตากหรืออบให้แห้ง

จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ไม่นิยมนำไม้ชนิดนี้มาทำไม้ขีดไฟ นอกจาก นั้น ไม้ยางพาราที่จะนำมาใช้ จะต้องเลือกเฉพาะส่วนลำต้นที่เป็นเส้นตรง และมี เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 เมตร ซึ่งหาได้ยาก ถ้าเอาส่วนโคนที่มีขนาดใหญ่ ก็จะได้ไม้ที่มีเส้นตรง เมื่อผ่านกรรมวิธีการผลิตต่าง ๆ แล้ว จะได้ไม้ที่คดงอ

บิดเบี้ยว ใช้การไม่ได้ตามที่โรงงานต่าง ๆ แจงมา ส่วนการป้องกันการดูหรือมอดนั้น อาจทำได้โดยการแช่ไม้ในน้ำยาป้องกันรักษาไม้เสียก่อน แต่การกระทำดังกล่าว ก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงโดยไม่จำเป็น ดังนั้น ทางกรมวิทยาศาสตร์ จึงไม่แนะนำ หรือสนับสนุนให้นำไมยงพารามาทำไม้ซีดีไฟในขณะนี้

1.2 กระจกใส สำหรับพิมพ์ตราไม้ซีดี ปัจจุบันได้มีการใช้กระจกที่ผลิตในประเทศในการหุ้มปกและหีบห่อแทนกระจกที่ซื้อจากต่างประเทศ แต่คุณภาพของกระจกที่ผลิตในประเทศยังไม่ดีพอ เพราะเยื่อกระจกไม่เหนียวพอ เสียง่าย ทำให้การผลิตลาซา กระจกที่ใช้ทำปกและหีบห่อจะต้องเป็นกระจกสีน้ำเงิน ทางโรงงานไม้ซีดีไฟเคยทดลองเปลี่ยนสีอื่น ปรากฏว่าไม่เป็นที่ยอมรับในท้องตลาด

1.3 กาว ใช้กาวที่ทำจากแป้งมัน เพื่อใช้ผสมในกาวที่สั่งมาจากต่างประเทศ โดยผสมประมาณร้อยละ 25 ของกาวที่สั่งมาจากต่างประเทศ

1.4 Parafin ใช้ชุบก้านไม้ซีดี เป็นชนิดเดียวกับที่ใช้ในเทียนไข เพื่อให้ก้านไม้ซีดีไฟติดไฟได้ดีตลอดก้าน

1.5 ผงแก้ว ใช้บดลงไปผสมในสารเคมีที่ใช้ทำหัวไม้ซีดีไฟ เพื่อทำให้เกิดความเป็ทในเวลาซีดข้างกัก ทำให้เกิดความร้อนในกาย และสามารถลุกเป็นไฟได้เร็ว

1.6 สารเคมีบางชนิด เช่น Manganese dioxide, Antimony, Zine Oxide Potassium bichomate สารเคมีเหล่านี้ผู้ผลิตบางรายจะใช้ผสมกับสารเคมีชนิดเดียวกับที่สั่งมาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิต ตามคุณสมบัติที่ต้องการ

2. วัตถุดิบจากต่างประเทศ ใช้ประมาณร้อยละ 25 ของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมด ได้แก่

2.1 โปตัสเซียมคลอเรต (Potassium Chlorate) ใช้ในการทำหัวไม้ซีดีไฟ นำเข้ามาจากประเทศญี่ปุ่น สวีเดน เยอรมัน ตะวันตกและสหรัฐอเมริกา

การนำเข้าต้องขออนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์ทหารบก กระทรวงกลาโหม นอกจากนี้ยังต้องแจ้งปริมาณที่เหลือในทุก ๆ 15 วัน

2.2 ฟอสฟอรัสแดง (Red Phosphorous) ใช้ในการทำข่างกลักที่บรรจุกันไม้ขีดไฟนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น สวีเดน เยอรมันตะวันตกและสหรัฐอเมริกา การนำเข้าต้องขออนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์ทหารบกเช่นเดียวกับโปตัสเซียมคลอเรต และต้องแจ้งปริมาณที่เหลือในทุก ๆ 15 วัน

สำหรับฟอสฟอรัสแดงนี้ โรงงานไม้ขีดไฟบางโรงได้เคยนำฟอสฟอรัสแดงที่ผลิตได้ภายในประเทศมาใช้แทนฟอสฟอรัสจากต่างประเทศ แต่ปรากฏว่าคุณภาพยังไม่ดีพอ

2.3 กระจก ใช้หมักกลักและบรรจุหีบห่อ มีบางส่วนต้องสั่งเข้ามาจากต่างประเทศในปัจจุบันนิยมใช้กระจกที่ผลิตในประเทศมากขึ้น เพราะคุณภาพดีขึ้น

2.4 กาว ใช้สำหรับผสมทำหัวไม้ขีดไฟและทาข่างกลัก

2.5 สารเคมีอื่น ๆ เช่น Manganese dioxide, Antimony, Zine oxide เป็นต้น

วิธีการทำกันไม้ขีดไฟ

ไม้ที่ทำกันไม้ขีดไฟต้องเป็นไม้สกพอสมควร นำมาปอกหรือเหลาเป็นแผ่นบางเสี้ยก่อน แล้วซอยเป็นกาน ตากหรืออบให้แห้ง ซูบซีผึ้งหรือพาราฟีน แล้วจึงจุ่มหัวและอบแห้งอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำไปบรรจุกล่อง คั่งรายละเอียดแยกตามขั้นตอนดังนี้

1. นำไม้เนื้ออ่อนมาแปรรูปตัดให้โคขนาด นำเข้าเครื่องจักรซอยกานขนาด .2x.2x5 แล้วนำไปแช่น้ำซึ่งมีส่วนผสมของน้ำประสานทองหรือเข้าห้องอบควยควันกำมะถัน เพื่อฆ่ามอดและแมลง และเพื่อให้เก็บไว้ได้นาน จากนั้นนำออกผึ้งแตกหรือเข้าเครื่องอบให้แห้ง

2. นำก้านไม้ขีดเข้าเครื่องขีดก้าน เพื่อขีดให้ก้านไม่มีขน ในขณะที่เดียวกันก็คัดก้านที่ไม่ได้ขนาดออก โดยใช้เครื่องคัดก้านซึ่งเป็นระบบสันสะเทือน ก้านไม้ขีดที่ไม่ได้ขนาดจะผ่านออกมาสู่ภาชนะที่รองรับ ก้านที่คัดแล้วจะถูกส่งเข้าเครื่องอบเพื่ออบให้แห้งแล้วส่งไปตามท่อ หรือนำไปเพื่อเข้าเครื่องหนีบก้าน
3. ก้านที่คัดแล้วจะถูกส่งไปมาตามท่อหรือนำไปเพื่อเข้าเครื่องหนีบเรียงก้าน ซึ่งจะมีการเรียงก้านเข้าเครื่องหนีบด้วยแรงหนีบในเครื่องสันสะเทือนเสร็จแล้วนำไปยังแผนกชุบหัว
4. ผ่านก้านซึ่งเรียงอยู่ในเครื่องหนีบ ผ่านลูกกลิ้ง (Roller) จัดให้ก้านไม้ขีดมีระดับเสมอกัน ผ่านไอรอนให้แห้ง เพื่อจะได้ชุบพาราฟินได้ดี
5. นำก้านไปชุบพาราฟินเหลว เพื่อช่วยให้เปลวไฟจากหัวไม้ขีดไฟติดก้านไม้ขีดได้ง่ายขึ้น
6. นำก้านไปชุบส่วนผสมของหัวไม้ขีด ซึ่งผสมไว้แล้ว อันมีส่วนผสมของโปตัสเซียมคลอเรต (Potassium Chlorate) และกำมะถัน นอกจากนี้ยังเติมกำเพื่อกันความชื้น และเติมผงแก้วเพื่อทำให้เกิดความฝืดในเวลาขีดข้างกลิ้ง
7. เครื่องจักรจะนำก้านที่รับหัวไม้ขีดแล้วผ่านไอรอน เพื่ออบให้แห้ง
8. ขนไปยังแผนกบรรจุก้าน เพื่อบรรจุใส่กล่องไม้ขีดที่ประทับตรามาเรียบร้อยแล้ว

ในกรณีที่เป็นโรงงานที่มีเครื่องหนีบก้านแบบอัตโนมัติ ก้านที่คัดแล้วจะถูกส่งไปเข้าเครื่องหนีบอัตโนมัติ ผ่านเครื่องจุ่มพาราฟิน จุ่มหัวและอบแห้งในเครื่องเดียวกัน เครื่องหนีบก้านและจุ่มหัวอัตโนมัตินี้ สามารถประหยัดแรงงานได้เป็นจำนวนมาก และช่วยลดการสูญเสียของก้านไม้ขีดได้มาก กล่าวคือ ถ้าใช้เครื่องหนีบแบบสันสะเทือน ซึ่งต้องอาศัยแรงงานคน จะมีจำนวนก้านหักก้านเสียประมาณ 40 - 60 % ส่วนเครื่องหนีบก้าน และจุ่มหัวแบบอัตโนมัติจะมีจำนวนก้านหักและเสีย

ประมาณ 20 % แต่เครื่องหนีบกานและจุ่มหัวแบบอัตโนมัติมีราคาแพงมาก¹
 โรงงานไม้ขีดไฟในประเทศไทยที่มีเครื่องจักรแบบนี้อยู่ 5 บริษัท คือบริษัทไม้ขีดไฟไทย
 จำกัด บริษัทไม้ขีดไฟตั้งอา จำกัด บริษัทไม้ขีดไฟมินแซ จำกัด บริษัทสหบูรพาไม้ขีดไฟ
 จำกัด บริษัทเอเชียไม้ขีดไฟ จำกัด (สำหรับบริษัทตั้งอาและมินแซมีโรงงานผลิตรวม
 กัน)

วิธีการทำกลัง (กลอง) ไม้ขีด

แบบไม้ที่ไขทำดินกลอง
 (พันตามรอยบุ)



แบบไม้ที่ไขทำกลัง
 (พันตามรอยบุ)



ขนาดของไม้ที่ไขรองดิน
 กลอง



อัตราส่วน 1 : 2

แผนภาพที่ 4 แสดงชิ้นส่วนไม้ที่ไขทำกลังไม้ขีด

¹ ราคาที่สอบถามเมื่อปี 2521 จากบริษัท Hering ขนาดหนีบกาน
 2.4 ล้านกาน/ชม. ราคา 900,000 มาร์ค (9,900,000 บาท) (ราคา FOB)

บริษัท Hering ขนาดหนีบกาน 1.5 ล้านกาน/ชม. ราคา 550,000
 มาร์ค (6,050,000 บาท) ราคา FOB (1 มาร์ค = 11 บาท)

ไม้สำหรับทำกลดัก (กลอง) ไม้ซีก ต้องนำมาปอกเป็นแผ่นบางเช่นเดียวกับการทำก้าน พร้อมทั้งซีกร่อง (คังรูป) เพื่อให้สะดวกต่อการพับเป็นรูปร่างต่าง ๆ ทั้งตัวกลดักและลื่นของกลอง แล้วนำไปตากหรืออบให้แห้ง ก่อนนำไปติดกาวปิดกระดาษ การทำกลดักและลื่นของกลอง มีวิธีเป็นขั้นตอนดังนี้

1. นำไม้เนื้ออ่อนมาตัดตามขวาง ให้ได้ขนาดตามต้องการ
2. คบงานแคงและปอกเปลือกแล้วนำเข้าเครื่องฝาน
3. เครื่องฝานไม้จะฝานไม้ตามแนวสัมผัสผิวรอบวงเป็นแผ่นบางขนาด

0.8 มิลลิเมตร

4. นำไม้ที่ฝานแล้วเข้าเครื่องเซาะร่องไม้ เป็นแนวสำหรับพับ ซึ่งการเซาะร่องนี้จะเซาะเป็น 2 แบบคือ แบบเซาะสำหรับกลองและแบบเซาะสำหรับลื่นกลอง

5. นำไม้ที่เซาะร่องแล้วมาตัดตามขนาด
6. คบงานจะนำไม้ที่ตัดได้ขนาดแล้วมาแยกเป็นมัด (ซึ่งการมัดนี้จะทำให้

สามารถทราบจำนวนโดยประมาณ เพราะมีแบบกำหนดจำนวนไว้)

7. นำไม้ที่มัดแล้วผึ่งแดดไว้จนเกือบแห้ง (หมาด ๆ)
8. นำไม้ที่ผึ่งแล้วมาเข้าเครื่องพับและติดกระดาษ (สีน้ำเงิน)

เครื่องพับและติดกระดาษแยกได้เป็น 2 แบบคือ

ก. แบบทำกลอง

ข. แบบทำลื่นกลอง

9. เครื่องพับและติดกระดาษจะประกอบและติดกระดาษเป็นรูปกลองและลื่นกลอง ในกรณีที่เครื่องจักรทำไม่ทัน บางโรงงานก็ใช้แรงงานคนประกอบกลองและลื่นกลอง

10. กลองและลื่นกลอง จะตกลงสู่รางและเคลื่อนที่ตามรางเข้าสู่เครื่องอบ อบด้วยความร้อน เพื่ออบให้แห้งเป็ยักติดกระดาษแห้ง

11. นำกลองที่อบแล้วไปเข้าเครื่องติดตราและสวมติดกับลื่นกลองเป็นกลดัก

12. นำกลั๊กที่ติดตราแล้วไปบรรจุถ่าน ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องบรรจุถ่านอัตโนมัติ สามารถตั้งเครื่องให้บรรจุตามจำนวนที่ต้องการได้ นำกลั๊กเปล่า (กล่องซึ่งมีลิ้นบรรจุอยู่) มาวางเรียงบนเครื่อง เครื่องจะคันลิ้นให้เปิดออก แล้วเคลื่อนที่ไปบรรจุถ่าน ในช่องบรรจุถ่าน แล้วก็จะเคลื่อนออกมา จากนั้นจะมีเครื่องคันให้ลิ้นปิด การบรรจุจะบรรจุกลั๊กละประมาณ 50-60 ถ่าน บางโรงงานก็ใช้แรงงานคนบรรจุ โดยอาศัยความชำนาญในการหยิบถ่านตามจำนวนที่ต้องการ

13. นำกลั๊กที่บรรจุถ่านแล้วไปทาข้างกลั๊กด้วยน้ำยาส่วนผสมของข้างกลั๊ก ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยฟอสฟอรัสแดง (Red Phosphorous) และกาวที่มีคุณภาพดีและกันความชื้นได้

14. นำไปบรรจุหีบห่อเมื่อห่อแล้ว นำเข้าห้องอบความร้อนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อกันชื้น

15. เก็บเข้าโกดังรอออกจำหน่าย

ปัจจุบันเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนไม้ เพราะการประกาศปิดป่าของทางราชการ ทำให้โรงงานไม้ขีดไฟหลายแห่ง ต้องใช้กระดาษทำเป็นกล่องและลิ้นกล่องแทนไม้ซึ่งหาได้ยาก และมีราคาแพง การใช้กระดาษทำกล่องและลิ้นกล่องคาดว่าจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าการใช้ไม้ แต่หลังจากที่มีการใช้กระดาษแทนไม้ในอุตสาหกรรมไม้ขีดไฟแล้ว ปรากฏว่าราคากระดาษมีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดเวลา จนกระทั่งต้นทุนในการใช้กระดาษทำกลั๊กมีราคาเท่ากับหรือค่อนข้างจะสูงกว่าการใช้ไม้ทำกลั๊ก แต่โรงงานไม้ขีดไฟที่ใช้กระดาษทำกลั๊กแทนไม้ ก็ยังนิยมใช้กระดาษอยู่ เพราะหาได้ง่ายกว่าไม้และปัญหาน้อยกว่า

การใช้กระดาษทำกล่องและลิ้นกล่องนั้น ยังมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขคือ

1. กลั๊กที่ทำด้วยกระดาษนั้น ไม่สามารถจะกันความชื้นได้เหมือนไม้ ดังนั้น เมื่ออากาศมีความชื้นสูงจะทำให้กานชื้นและขีดไฟไม่ติด
2. ด้านข้างของกลั๊กที่ทำด้วยกระดาษ ถ้าใช้กระดาษมันมักจะทาข้าง (Phosphorous) ไม่ติดโดยที่ทาข้างมักจะร้อนหลุดออกมา

3. ราคาของกระดาษไม่แน่นอน ขึ้นลงตลอดเวลา และมีแนวโน้มว่ามีราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ

4. ปัญหาทางด้านเครื่องจักร ถ้าจะใช้กระดาษทำกลัก จะต้องเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ หรือมิฉะนั้นจะต้องแก้ไขเครื่องจักรที่มีอยู่แล้ว เพราะขนาดของกระดาษและไม้ไม่เท่ากัน ซึ่งต้องลงทุนเพิ่มเติมในการซื้อเครื่องจักรใหม่ หรือการแก้ไขเครื่องจักร

จากปัญหาที่พบว่าการลดกระดาษไม่สามารถกันความชื้นได้ ทำให้งานขึ้นซีดไม่คิด โรงงานไม้ซีดไฟบางโรงได้แก้ไขโดยยังคงใช้กลองทำด้วยไม้ ส่วนดินกลองทำด้วยกระดาษ ซึ่งทำให้ประหยัดไม้ได้บ้าง แต่ถ้าเป็นระยะที่มีไม้พอเพียงไม่ขาดแคลน บริษัทผู้ผลิตนิยมใช้ไม้ในการทำกลองมากกว่า เพราะราคาต้นทุนในการใช้ไม้จะต่ำกว่าการใช้กลักที่ทำด้วยกระดาษ

การบรรจุหีบห่อ

ไม้ซีดไฟที่ผลิตออกจำหน่ายนั้น โรงงานได้บรรจุเป็นหีบใหญ่ ซึ่งมีภาชนะทางการค้าไม้ซีดไฟเรียกว่า "1 เกี้ยว" ซึ่งมีอัตราดังนี้

1 หีบ (เกี้ยว) บรรจุไม้ซีดไฟ	12 ห่อใหญ่	(7,200 กลัก/เกี้ยว)
1 ห่อใหญ่	" 60 ห่อเล็ก	(600 กลัก/ห่อใหญ่)
1 ห่อเล็ก	" 10 กลัก	

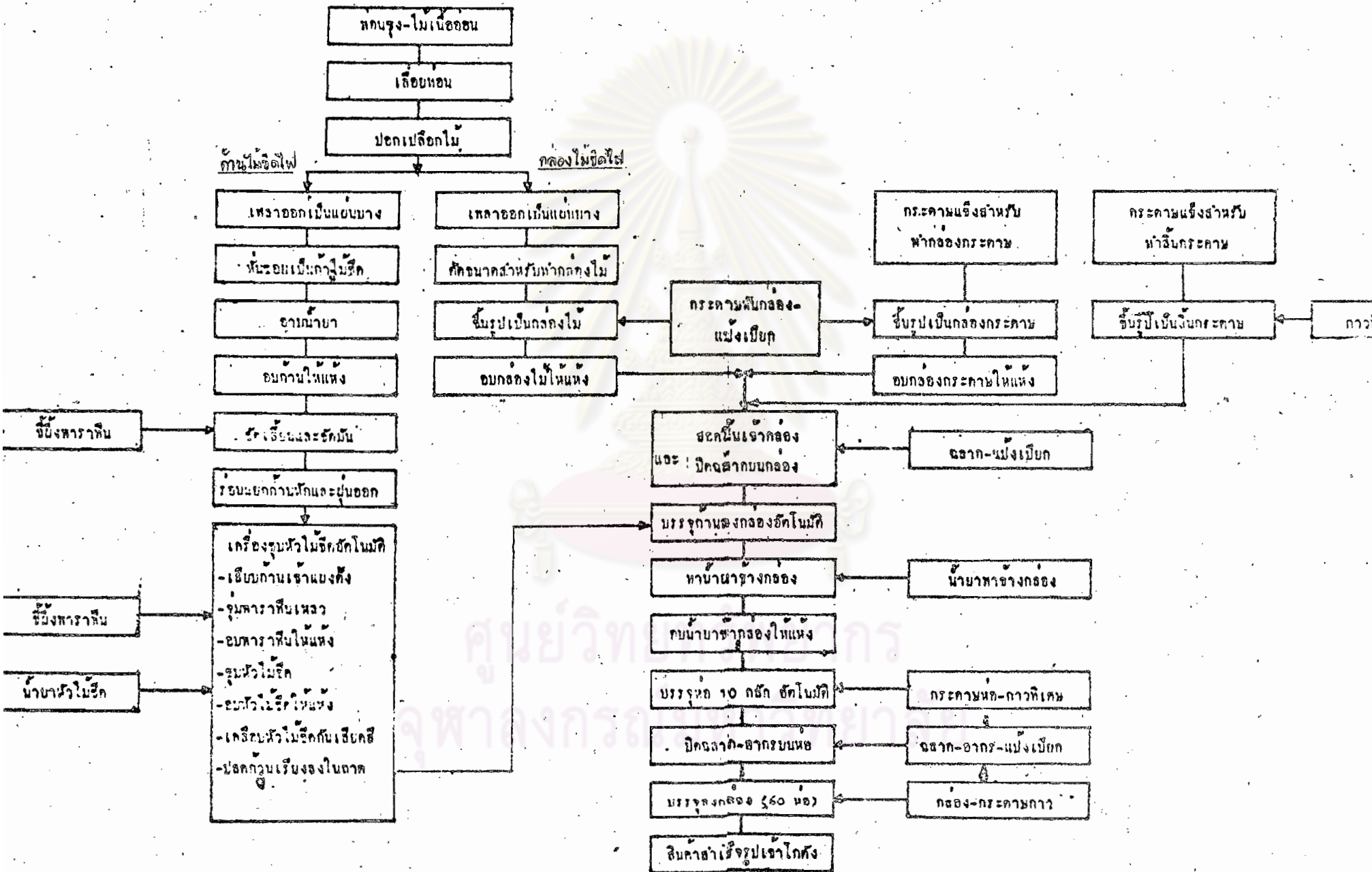
การบรรจุหีบห่อ ปกติใช้คนงานเป็นผู้บรรจุ มีเพียงบางโรงงานซึ่งใช้เครื่องจักรบรรจุ การบรรจุ 1 ห่อเล็กนั้น หลังจากห่อเรียบร้อยแล้ว จะต้องปิดแสตมป์ ก.ศ.ส. ห่อเล็กละ 4.9 สตางค์ โดยมีสรรพสามิตไปตั้งที่ทำการจำหน่ายแสตมป์ที่โรงงาน เป็นการควบคุมการหลบเลี่ยงภาษีด้วย

โรงงานไม้ซีดไฟทุกแห่งก่อนจะส่งไม้ซีดไฟออกจำหน่าย จะต้องเสียภาษีค่าแสตมป์ ก.ศ.ส. ก่อน มิฉะนั้นจะนำออกจำหน่ายไม่ได้

ขบวนการผลิตไม้ขีดไฟจะสิ้นสุดลงที่การบรรจุหีบห่อ เมื่อบรรจุหีบห่อเรียบร้อยแล้ว ไม้ขีดไฟจะถูกนำไปเก็บไว้ในโกดังของโรงงานเพื่อรอการนำออกจำหน่าย สรรพสามิตซึ่งมีที่ทำการอยู่ในบริเวณโรงงานไม้ขีด จะเป็นผู้ควบคุมการขนย้ายไม้ขีดไฟ และเป็นผู้เก็บรักษาบัญชีเปิดโกดังเก็บไม้ขีดไฟ เพื่อป้องกันการทุจริตในเรื่องภาษี สรุปลการผลิตทั้งขบวนการเป็นแผนผังดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไม้ซี้ดไฟ

การผลิตไม้ซี้ดไฟในประเทศไทยมีโรงงานที่ทำการผลิตหลายโรงงาน จนกลายเป็นอุตสาหกรรมชนิดหนึ่ง เพื่อให้การผลิตไม้ซี้ดไฟอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน เพราะไม้ซี้ดไฟเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นสำหรับทุกครัวเรือน กระทรวงอุตสาหกรรมเห็นสมควรจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไม้ซี้ดไฟมาตรฐาน เลขที่ มอก. 53 - 2516 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2516) ซึ่งมาตรฐานที่ประกาศให้นี้ จากการสำรวจของสำนักงานมาตรฐานสินค้าซึ่งมีการสำรวจอยู่เสมอ พบว่าไม้ซี้ดไฟที่นำมาสอบมาตรฐานนั้น จะมีเพียง บางครั้งเท่านั้นที่ได้มาตรฐาน แต่ส่วนใหญ่ก็จะไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ (รายละเอียดมาตรฐานไม้ซี้ดไฟ - ภาคผนวก)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย