

การใช้ไม้ยางพาราทำไม้ขีดไฟ

ไม้ขีดไฟนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน ต้องใช้ในการจุดไฟเพื่อหุงต้มอาหารและในกิจการต่าง ๆ นักสูบบุหรี่ส่วนใหญ่ใช้ไม้ขีดไฟสำหรับจุดบุหรี่ เครื่องจุดไฟแบบอื่น ๆ ก็ยังไม่แพร่หลายเท่าไม้ขีดไฟ เพราะไม้ขีดไฟราคาถูกและหาซื้อได้ง่ายมีจำหน่ายอยู่ทั่วไป แม้จะมีข่าวเกี่ยวกับการขึ้นราคาหรือกักตุนบ้างเป็นครั้งคราว ไม้ขีดไฟก็ยังคงมีใช้กันตลอดมา ไม่ถึงกับขาดแคลน

โรงงานไม้ขีดไฟตั้งอยู่ตามภาคต่าง ๆ ของประเทศเกือบทุกภาค เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่จังหวัดอุดรธานี ภาคตะวันออกที่จังหวัดชลบุรี ภาคใต้ที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และมีอยู่หลายโรงงานในภาคกลาง ทั้งในกรุงเทพฯ และปทุมธานี

ไม้ขีดไฟมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ ก้านไม้ขีด หัวไม้ขีด และผิวสำหรับขีด ก้านไม้ขีด เป็นส่วนที่ทำด้วยไม้หรือกระดาษแข็งชุบขี้ผึ้งพาราฟิน มักบรรจุในกล่องหรือทำเป็นแผง ซึ่งจะฉีกหรือหักออกได้ง่าย หัวไม้ขีดใช้สำหรับขีดให้ลุกเป็นไฟ มีส่วนประกอบทางเคมีที่สำคัญคือ โปตัสเซียมคลอเรต กำมะถัน และกาว นอกจากนี้ยังมีโปตัสเซียมไดโครเมต ผงแก้ว ซิงค์ออกไซด์ มังกานีสไดออกไซด์ เหล็กออกไซด์ เพื่อช่วยให้ขีดไม่มีคุณสมบัติต่าง ๆ ตามต้องการ ส่วนผิวสำหรับขีดประกอบด้วยฟอสฟอรัสแดง ผงแก้ว โปตัสเซียมไดโครเมต แอนติโมนิซัลไฟด์ ผงถ่าน และกาว ถ้าเป็นกล่องผิว สำหรับขีดจะฉาบไว้ข้างกล่อง ถ้าเป็นแผงจะฉาบไว้บนแผงซึ่งจะขีดได้สะดวก

เคยมีข่าวอยู่บ้างว่าไม้สำหรับทำไม้ขีดหายาก ทั้งนี้เนื่องจากไม้ขีดไฟเกือบทุกส่วนทำด้วยไม้ ทั้งตัวก้านไม้ขีดเอง ทั้งส่วนที่เป็นกล่องและดินของกล่องล้วนแต่ทำ

ด้วยไม้เกือบทั้งหมด มีบางส่วนเป็นกระดาษที่ใช้หุ้ม แต่เป็นส่วนน้อย ไม้ที่ใช้ทำไม้ขีดไฟ ทั้งตัวก้านและกล่องต้องเป็นไม้เนื้ออ่อน ต้องผ่านการรมวิธีหลายขั้นตอน ซึ่งพอจะแบ่งได้ดังนี้คือ

ไม้ทำก้าน ต้องเป็นไม้สตพอสสมควร นำมาปอกหรือเหลาเป็นแผ่นบางเสีก่อนแล้วซอยเป็นก้าน ตากหรืออบให้แห้ง ชุบขี้ผึ้งพาราฟิน แล้วจึงจุ่มหัว และอบแห้งอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงนำไปบรรจุกล่อง

ไม้ทำกล่อง ต้องนำมาปอกเป็นแผ่นบางเช่นเดียวกัน พร้อมทั้งขีดร่องเพื่อให้สะดวกในการพับเป็นรูปร่างต่าง ๆ ทั้งตัวกล่องเองและสันของกล่อง แล้วจึงนำไปตากหรืออบให้แห้ง ก่อนนำไปติดกาวปิดกระดาษ

ไม้ที่จะนำมาทำไม้ขีดไฟจึงต้องมีคุณลักษณะพิเศษคือปอกเป็นแผ่นได้ง่าย ได้แผ่นไม้บางเรียบ เมื่อทำให้แห้งแล้วไม่บิดเบี้ยว หรือยุบ นอกจากนั้นไม้ที่จะใช้ทำก้าน ยังจะต้องมีคุณสมบัติในการดูดขี้ผึ้งพาราฟินได้ดี และลุกไหม้สม่ำเสมอเนื่องจากไม้ที่ใช้ทำทั้งก้าน และกล่องต้องผ่านการปอกเป็นแผ่นบาง ๆ และตากแห้ง จึงต้องใช้ไม้ที่มีขนาดใหญ่พอสมควร มีส่วนที่ปอกใช้ได้มากพอจึงจะคุ้มค่า ในการปอกด้วยเครื่องจักรจะมีส่วนที่เหลือเป็นแกนอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งจะปอกต่อไปไม่ได้อีกต้องทิ้งไป นอกจากนั้นควรเป็นไม้ที่มีเสี้ยนตรง ไม่มีปม ไม่มีตำมานานัก เมื่อตากแห้งจึงจะไม่คองหรือบิดเบี้ยว

เนื่องจากมีไม้ยางพาราถูกโค่นลงเพื่อเปลี่ยนพันธุ์ใหม่เป็นอันมาก ประกอบกับมีข่าวเรื่องไม้สำหรับทำไม้ขีดไฟขาดแคลน กระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ให้กรมวิทยาศาสตร์ศึกษาการใช้ไม้ยางพาราทำไม้ขีดไฟ กรมวิทยาศาสตร์ได้มีหนังสือไปยังโรงงานทำไม้ขีดไฟต่าง ๆ และส่งเจ้าหน้าที่ออกไปติดต่อบริษัท เพื่อขอทราบ ว่า โรงงานใดเคยนำไม้ยางพารามาทำกล่องทำไม้ขีด

ไฟแล้วบ้าง ซึ่งโรงงานไม้ขีดไฟต่าง ๆ ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยให้คำตอบและแสดงข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาเรื่องนี้ จากคำตอบเหล่านี้ ทำให้ทราบว่า มีหลายโรงงานเคยนำไม้ยางพารามาทดลองทำไม้ขีดไฟ บางโรงงานเคยทำการทดลองมาเป็นเวลาสิบปีแล้ว จึงพอจะสรุปผลการทดลองและข้อคิดเห็นจากโรงงานต่าง ๆ ได้ดังนี้คือ

๑. ไม้ยางพาราลำต้นเล็กเกินไปและไม่ค่อยกลม
๒. เนื้อไม้เปลี่ยนแปลงเร็ว เป็นมอด ผุ และเป็นราง่าย
๓. มีปุ่มและตามาก
๔. ไม้ยางพาราปอกเป็นแผ่นบางได้ดี แต่จะคดงอ และบิดเบี้ยว เมื่อตากหรืออบให้แห้ง

จากผลการทดลองที่โรงงานต่าง ๆ แจ้งมาให้ทราบนั้น ทำให้พิจารณาได้ว่า การที่โรงงานไม่นำไม้ชนิดนี้ซึ่งเป็นไม้เนื้ออ่อนและมีปริมาณมากมายมาใช้นั้น เนื่องจากเหตุผลดังกล่าวแล้วประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งเนื่องจากในปัจจุบันยังมีไม้ชนิดอื่น เช่น ไม้ปอกแตก ไม้้อยช้าง ไม้มะยมป่า ไม้มะกอก ไม้นางปรน และไม้

งิ้วป่า รวมหลายชนิด ซึ่งใช้งานได้ดีกว่าคุ้มค่ากว่า การที่จะนำไม้ยางพารามาใช้ จะต้องเลือกเฉพาะส่วนลำต้นที่เป็นเส้นตรง และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๑ เมตร ซึ่งหาได้ยาก ถ้าเอาส่วนโคนซึ่งมีขนาดใหญ่ ก็จะได้ไม้ที่เส้นไม่ตรง เมื่อผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ แล้ว จะได้ไม้ที่คดงอบิดเบี้ยว ใช้งานไม่ได้ดังที่ โรงงานหลายโรงแจ้งมาให้ทราบ ถ้าใช้ไม้ขนาดเล็กก็จะไม่คุ้มค่า ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ส่วนการป้องกันการผุหรือเป็นมอดนั้น อาจทำได้ด้วยการแช่ไม้เสียก่อนในน้ำยาป้องกันรักษาไม้ แต่การกระทำดังกล่าวก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น กรมวิทยาศาสตร์จึงยังไม่สนับสนุนหรือแนะนำให้ นำไม้ยางพารามาทำไม้ขีดไฟในขณะนี้ อย่างไรก็ตาม ไม้ที่ใช้ทำไม้ขีดไฟได้เหล่านี้ล้วนแต่เป็นไม้จากป่าทั้งสิ้น มีปริมาณการใช้มาก ถ้าตัดฟันมาใช้โดยไม่มีการปลูกทดแทน ก็น่าที่จะขาดแคลนเข้าสักวันหนึ่ง ดังนั้นจึงควรมหามาตรการอย่างใดอย่างหนึ่งให้มีการปลูกไม้เหล่านี้ทดแทนไม้ที่ต้องโค่นล้มลง เพื่อเป็นหลักประกันว่า เราจะมีไม้ไว้สำหรับทำไม้ขีดไฟได้ตลอดไป

□