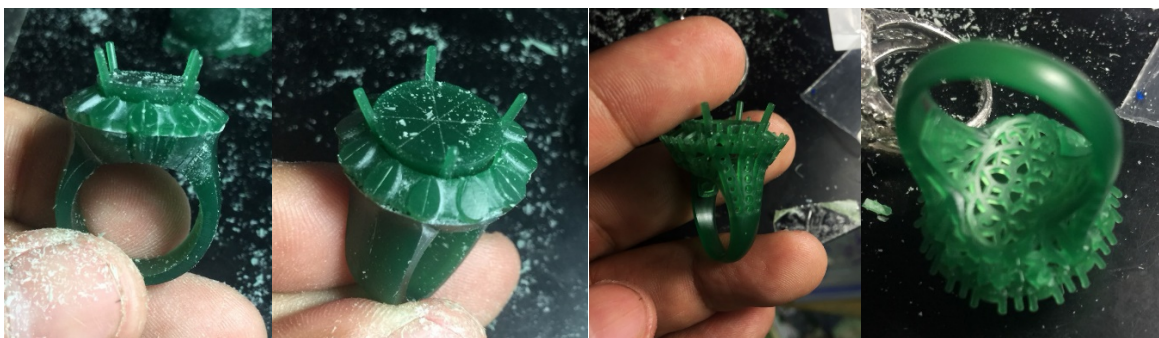


งานขึ้นรูปพรรณเครื่องประดับด้วยเทียน(แว็กซ์) (Wax Carving)

ในกระบวนการ ของการผลิตเครื่องประดับนั้น มีขั้นตอนที่จัดแยก บทบาทหน้าที่ไว้เป็นส่วนๆ ตั้งแต่การออกแบบ ไปสู่การสร้างแม่พิมพ์ต้นแบบ การถอดแบบจากแม่พิมพ์ กับการนำต้นแบบแม่พิมพ์ที่ถอดไว้นั้น ไปเข้ากระบวนการหล่อให้เป็นรูปพรรณโลหะ แล้วนำรูปพรรณโลหะที่ผ่านการหลอมมาตกแต่งแต่งพื้นผิวรูปพรรณและประกอบเชื่อมประสาน ให้เป็น โครงตัวเรือนเครื่องประดับ ตามประเภทของการใช้สอย จากนั้น ก็ขัดพื้นผิวตัวเรือนรูปพรรณให้เรียบเงาสวยงาม และหากจะประดับด้วยอัญมณี ก็คัดสรรอัญมณี หรือปรับแก้รูปร่างและเงาในเหลี่ยมเงาใหม่ แล้วก็นำมาประดับลง บนตัวเรือนเครื่องประดับ แล้วจึงนำมาขัดพื้นผิวรูปพรรณให้เรียบเงา และชุบเคลือบผิว เพื่อแต่งเติมสีสนของโลหะให้สวยงาม จึงจะเสร็จสิ้นกระบวนการ ของการผลิตเครื่องประดับ

ในขั้นตอนกระบวนการต่างๆเหล่านั้น เราจะมาลองมาศึกษา ขั้นตอนในการสร้างแม่พิมพ์ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญยิ่ง ต่อจากออกแบบที่คิดและสร้างสรรค์ให้เกิดเป็นรูปแบบ ออกมา ซึ่งในขั้นตอนของการสร้างต้นแบบแม่พิมพ์ดังกล่าวนี้ หากจะกล่าวว่ามีอยู่ 3 ช่องทางวิธีด้วยกัน ก็ไม่น่าจะผิด

1. ช่องทางที่หนึ่งคือ การสร้างต้นแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วก็ปริ้นแบบ จากเครื่อง RP. หรือแกะแบบ ด้วยเครื่อง CNC.
2. ช่องทางที่สอง คือการขึ้นต้นแบบ ด้วยวัสดุที่มีความแข็ง ซึ่งก็คือโลหะหนักชนิดต่างๆ ซึ่งช่องทางนี้เราจะสามารถได้ต้นแบบแม่พิมพ์ที่สมบูรณ์เลย
3. ช่องทางสุดท้าย คือช่องทาง ที่ 3 เป็นการขึ้นรูปพรรณด้วยวัสดุที่มีความนิ่ม ซึ่งก็คือเทียนหรือแว็กซ์ ในเทคนิคของการขึ้นรูปพรรณด้วยแว็กซ์นี้ จะเป็นเทคนิคที่นิยมกันเป็นอย่างมากต่อเนื่อง มาจนถึงยุคปัจจุบัน เพราะมีต้นทุนต่ำ สะดวก ง่ายต่อการฝึกฝน มีขั้นตอนการทำที่ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก มากนัก และสามารถตัดแปลงปรับเปลี่ยน แก้ไขได้ง่ายอีกด้วย จึงจะขอนำขั้นตอนกระบวนการคร่าวๆมา นำเสนอ

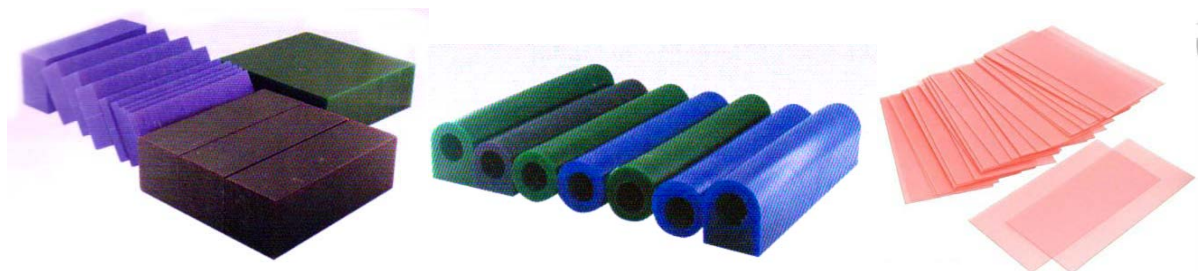


การขึ้นแม่พิมพ์ด้วยวัสดุเรซินนั้น ในความเป็นจริง สามารถถอดแบบได้ด้วยยางซิลิโคนได้เลย แต่หากเป็นเรซิน ที่มีขนาดบางเล็ก หรือที่มีรายละเอียดส่วนย่อยมากเกินไป ก็อาจจะต้องเข้าสู่กระบวนการของการหล่อโลหะเสียก่อน จากนั้นจึงค่อยมาปรับแต่งผิวของแม่พิมพ์ ที่แปรเปลี่ยนเป็น โลหะนั้นให้เรียบร้อย แล้วจึงนำไปถอดแบบด้วยยางพารา โดยผ่านกระบวนการอัดหรือ อบด้วยความร้อนในระบบไฟฟ้า ซึ่งก็จะได้แม่แบบยาง ที่มีคุณภาพที่ดีกว่าแม่แบบยางที่เป็นซิลิโคน และยังสามารถนำแม่พิมพ์ไปเก็บเป็นแม่พิมพ์ที่สมบูรณ์ ในรูปของโลหะ ซึ่งมีความคงสภาพได้ดีกว่าอีกด้วย

การอ่านแบบ และการกำหนดขนาด

การอ่านแบบงาน บนแบบภาพที่เป็น 2 มิติ ก่อนการลงมือผลิต อาจมีความยาก มากกว่าแบบภาพ ที่เป็น 3 มิติ เพราะมองเห็นรูปทรง และมิติต่างๆ ได้ไม่ค่อยชัดเจนเท่าไรนัก ซึ่งโดยมากแล้ว การสื่อแบบเป็น 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่สามารถมองเห็นมิติต่าง ได้ทั้ง 360 องศา นั้น มีจุดประสงค์ที่ชัดเจนอยู่แล้วว่า เพื่อการนำไปแปลงคำสั่ง แล้วปรี้นแบบด้วยเครื่อง RP. หรือ แกะแบบด้วยเครื่อง CNC. เป็นสำคัญ ด้วยเหตุดังกล่าว การเขียนแบบเป็นภาพ 2 มิติด้วยฝีมือของนักออกแบบ ซึ่งอาจจะสื่อ มิติต่างๆมาได้เพียงประมาณหนึ่งนั้น มีความจำเป็น ที่จะต้องส่งต่อหน้าที่ให้ช่างขึ้นรูปพรรณ ได้อ่านแบบออกมาได้เข้าใจมากที่สุด ซึ่งการอ่านแบบนี้ จะถือว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ของการขึ้นรูปพรรณด้วยฝีมือของช่างเลยทีเดียว ไม่ว่าจะขึ้นรูปพรรณด้วยโลหะ หรือเรซินก็ตาม เพราะช่างที่มีทักษะประสบการณ์สูง จะสามารถขึ้นรูปทรงของชิ้นงานนั้นๆ ตามขนาดที่ได้กำหนดไว้ในแบบ และผลิตออกมาได้ ด้วยอารมณ์ที่พลิ้วไหว สมจริง อันเป็นเสน่ห์ของงานขึ้นมือ ที่สามารถปรับปรุง แก้ไข และต่อยอด ให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะทำได้ยากมากกว่า ในกระบวนการของการสร้างแบบ ด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วปรี้นด้วยเครื่องปรี้น RP. ยกเว้น นำแบบไปแกะด้วยเครื่องแกะ CNC. ที่ใช้วัสดุเรซิน ซึ่งช่าง ยังสามารถนำมาปรับเสริม เติมแต่ง แก้ไขได้

หลังจากอ่านแบบจนเข้าใจแล้ว การทำงานนั้น ควรเริ่มต้นจาก การเลือกเรซินที่เหมาะสมกับหน้างาน ที่สำคัญต้องเลือกเรซิน ดี มีคุณภาพ คงรูป ชูดผิวได้เรียบ ไม่เป็นขุย ไม่เปราะ ไม่แตกง่าย การใช้เรซินที่ไม่ดี นอกจากไม่คงรูป และเปราะ หักง่ายและมักเป็นขุยๆแล้ว ยังอาจจะมีกลิ่นฉุน ในเวลาที่โดนความร้อนจัดอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ ด้านสุขอนามัยต่อผู้ใช้



ขั้นตอนต่อมาคือการกำหนดวิธีการและการจัดแยกชิ้นส่วน



เมื่อตัดสินใจ เลือกประเภทของเว็ทซ์ ที่พร้อมด้วยสมบัติที่ดี และลักษณะที่ตรงแล้ว ก็ต้องกำหนดว่า ในรูปแบบงานทั้งแบบนั้น ควรจะจัดแยกชิ้นส่วน ออกมาเป็นจำนวนกี่ชิ้น เพื่อให้ง่ายต่อการขึ้นรูปในกระบวนการของเราเอง และเหมาะแก่กระบวนการอื่นๆ ซึ่งการขึ้นต้นแบบที่จะนำไปสร้างเป็นแม่พิมพ์นั้น ยิ่งต้องคำนึงถึง กระบวนการ การทำแม่พิมพ์ยาง และกระบวนการหล่อ โลหะรูปพรรณ การแยกชิ้นส่วนย่อย ออกไว้ ที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บแต่ง ขัดพื้นผิวในขั้นตอน ของการประกอบรูปพรรณตัวเรือนโลหะ การกำหนดความหนา-บางของแผ่นโลหะ ที่คำนึงถึง ความแข็งแรง ความคงรูป และต้นทุนของโลหะมีค่า ที่มีอยู่ในชิ้นงานนั้นๆ กับการแยกชิ้นส่วนเพื่อง่ายต่อกระบวนการผลิต ในขั้นตอนของการประดับอัญมณีอีกด้วย

จากนั้น ก็มาถึงเวลาที่ต้องลงมือปฏิบัติ ซึ่งก่อนการลงมือนั้น ต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมเสียก่อน ในส่วนของเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับงานแกะเว็ทซ์นั้น จัดได้ว่ามีอยู่ด้วยกัน ไม่นับประเภท ซึ่งโดยมากแล้ว ช่างแกะเว็ทซ์จะให้ความสำคัญไปที่เหล็กแกะเสียมากกว่า มองกันว่า ช่างเว็ทซ์ที่ดีนั้น ต้องสร้างหรือประยุกต์ใช้เหล็กแกะเว็ทซ์ได้ ด้วยตนเอง เพราะเหล็กแกะที่มีขายอยู่ตามท้องตลาด มีอยู่ไม่กี่แบบ บางทีแบบที่วางขายอยู่อาจจะไม่ตรงกับหน้าที่เราจะทำ หรือไม่คอยถนัดมือของเราก็ได้ ช่างเว็ทซ์ จึงจำเป็นต้องเป็นนักประดิษฐ์อุปกรณ์เหล็กแกะ และหัวแร้ง สำหรับเสริมโปะ หยอดเติม เชื่อมติดเนื้อเว็ทซ์ไปในตัวด้วย และยังจะต้องพัฒนาปรับปรุงไปเรื่อยๆ โดยไม่หยุดตามหน้างานต่างๆที่แปรเปลี่ยนไป



การขึ้นงาน หรือการจัดการรูปทรงและรายละเอียดของเว็ทซ์
จะใช้กรรมวิธี สำคัญๆเบื้องต้นอยู่ 5 หลัก ด้วยกันคือ

1. การใช้คันเลื่อย และใบเลื่อย
เลื่อยตัดรูปร่าง รูปทรงและ
เลื่อยกลุช่องต่างๆ



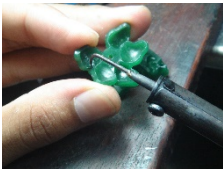
2. การใช้ตะไบ มาตะไบขึ้นรูปทรง
และใช้ความหยาบจากวัสดุต่างๆ
มาตกแต่งขัดพื้นผิว



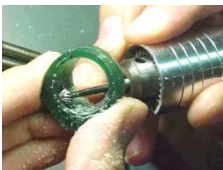
3. การใช้ความคม ของอุปกรณ์
ที่เป็น โลหะ(เหล็กและกะ)ตัด-แกะ
เจาะรายละเอียด และขุด พื้นผิว



4. การใช้อุณหภูมิ ความร้อน
จาก กระแสไฟฟ้า เสริมโปะ
เชื่อมและหยอดเติมแต่ง



5. การใช้มอเตอร์ หรือสว่านสายอ่อน
ไฟฟ้า และอุปกรณ์หัวกรอต่างๆ
กรอเนื้อเว็ทซ์ เพื่อขึ้นทรง และ



อุปกรณ์เสริม กับดอกสว่าน เจาะ คว้านช่อง ในรายละเอียดต่างๆเป็นต้น

รวมถึงเครื่องมือสนับสนุนอื่นๆ ตั้งแต่

- เครื่องมืออุปกรณ์ ในการช่วยกำหนดขนาดและความหนา-บาง
- เครื่องมืออุปกรณ์ ในการช่วยให้มองเห็น
- มอเตอร์หิ้นเจียร สำหรับเจียรเหล็กและ
- เครื่องมืออุปกรณ์ อื่นๆ

หมายเหตุ

เทคนิคในการขึ้นรูปพรรณเว็ทซ์ ไม่อาจจะกล่าวตายตัวได้ว่า ต้องทำด้วยวิธีการดังที่กล่าวมาแล้ว
นี้เท่านั้น หรือใช้เพียงเครื่องมืออุปกรณ์เหล่านี้เท่านั้น ช่างเว็ทซ์แต่ละคน อาจใช้เทคนิคเฉพาะตน หรือ
ประดิษฐ์สร้างสรรค์เครื่องมือ ตามสไตล์ของตนเองที่ถนัดก็ได้

ข้อมูล: อนุรัตน์ เขมานิภูฐาไท(อ.แก้ว)

12/3/2019