

4

งานร่างแบบ



สาระสำคัญ

งานร่างแบบเป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับการขีดหมายบนชิ้นงาน โดยเป็นการเขียนเส้นตรง ส่วนโค้ง และวงกลมลงพื้นผิววัสดุเพื่อทำการตัดเฉือนแปรรูปต่อไป ส่วนเครื่องมือในการร่างแบบเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการขีดเขียนลงบนผิวงานเพื่อให้เกิดรูปร่างต่างๆ เช่น เหล็กขีดวงเวียน เหล็กตอกร่างแบบ เหล็กตอกนำศูนย์ โดยมีวัตถุประสงค์การใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบเป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องเพื่อเกิดความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของงานร่างแบบ
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานร่างแบบ
3. ขั้นตอนงานร่างแบบ
4. ข้อควรระวังในงานร่างแบบ



สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบ
2. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานร่างแบบไปใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของงานร่างแบบได้
2. บอกชื่อ หน้าที่ของเครื่องมืองานร่างแบบได้
3. บอกวิธีการใช้เครื่องมืองานร่างแบบได้
4. อธิบายขั้นตอนงานร่างแบบได้
5. บอกข้อควรระวังในงานร่างแบบได้

1. ความหมายของงานร่างแบบ

งานร่างแบบ

- เป็นการถ่ายขนาดและรูปร่างของชิ้นงานจากแบบงานลงบนพื้นผิวหน้าของชิ้นงานที่ต้องการผลิต โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานอย่างถูกต้องและเที่ยงตรง ดังนั้นในการร่างแบบผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบขนาดชิ้นงานอย่างคร่าวๆ ว่าได้ขนาดตามแบบที่ร่างหรือไม่ โดยตรวจสอบขนาดความกว้าง ความยาว และความหนา ก่อนการตัดเฉือนชิ้นงานต่อไป

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานร่างแบบ

เกจตรวจสอบรัศมี

เหล็กขีด

วงเวียน

เวอร์เนียไฮเกจ

น้ำยาร่างแบบ

เครื่องมือและอุปกรณ์
ที่ใช้ในงานร่างแบบ

แท่นระดับ

เหล็กตอกร่างแบบ

แท่งฉาก

เหล็กตอกนำศูนย์

ใบวัดมุม

วิบล็อก

3. ขั้นตอนงานร่างแบบ

ขั้นตอนในงานร่างแบบมีดังนี้

- ศึกษาแบบงานให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงานร่างแบบ
- เตรียมชิ้นงานเพื่อทำการร่างแบบ โดยชิ้นงานจะต้องได้ฉากอย่างน้อย 3 ด้าน ลบครีบหรือลบคม ชิ้นงานออก ทาหน้ายาร่างแบบลงบนผิวงานที่ต้องการร่างแบบ
- เริ่มร่างแบบชิ้นงานโดยขีดเส้นแรกวัดระยะจากขอบของชิ้นงานเป็นผิวอ้างอิง โดยใช้เวอร์เนียร์-ไฮเกจจนครบทุกเส้นตามแบบ
- ตอกนำศูนย์และร่างแบบส่วนโค้งวงกลมด้วยวงเวียนเหล็ก โดยกางรัศมีของส่วนโค้งหรือวงกลมตามที่แบบกำหนด

4. ข้อควรระวังในงานร่างแบบ

ข้อควรระวังในงานร่างแบบมีดังนี้

- ลบครีบกมชิ้นงานก่อนร่างแบบเพราะอาจบาดเจ็บได้
- ห้ามนำเครื่องมือที่แหลมคม เช่น เหล็กขีด วงเวียน หรืออื่นๆ ใส่ไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกางเกง
- ไม่ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ชำรุด
- ระวังอย่าให้เครื่องมือหล่นลงพื้นเพราะจะทำให้เครื่องมือชำรุดเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้



สรุป

งานร่างแบบแบบกระบวนการเริ่มต้นสำหรับวางแผนชิ้นงานเพื่อการผลิตโดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ทำเครื่องหมายที่เป็นลักษณะเส้นตรง ส่วนโค้ง รวมทั้งวงกลมบนพื้นผิวชิ้นงานที่ต้องการให้เป็นรูปร่างต่างๆ ตามต้องการโดยถ่ายแบบลงบนชิ้นงาน