



แบบทดสอบหลังเรียน

หน้าที่ 140

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวทำเครื่องหมายกากบาท(x)ลงในกระดาษคำตอบ

1. วิธีการเคลื่อนย้ายท่อบรรจุแก๊สที่ถูกต้อง ควรกระทำในลักษณะใด
 - ก. ให้กึ่งในแนวตั้งเอียงเข้าหาตัวเล็กน้อย
 - ข. แยกขึ้นป่า
 - ค. กลิ้งนอนไปกับพื้น
 - ง. เอียงท่อแก๊สแล้วลากไปกับพื้น
2. วิธีการตรวจสอบหารอยรั่วของแก๊สเชื่อม คือข้อใด
 - ก. ใช้วิธีการฟังเสียง
 - ข. ใช้น้ำฟองสบู่
 - ค. ใช้เปลวไฟลน
 - ง. ใช้วิธีการดมกลิ่น
3. แวนตาที่ใช้สำหรับงานเชื่อมแก๊ส มีความเข้มของเลนซ์เบอร์อะไร
 - ก. เบอร์ 4 - 5
 - ข. เบอร์ 3 - 4
 - ค. เบอร์ 2-3
 - ง. เบอร์ 1 - 2
4. สถานที่ปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส ควรมีลักษณะในข้อใด
 - ก. เป็นสถานที่มิดชิดป้องกันลมพัดผ่าน
 - ข. มีแสงไฟส่องสว่างไม่มากนัก
 - ค. ควรอยู่ใกล้ห้องพักครู
 - ง. อากาศถ่ายเทได้สะดวก
5. ถังดับเพลิงภายในโรงงานควรติดตั้งอย่างไร
 - ก. ติดตั้งหน้าห้องพักครู
 - ข. ติดตั้งให้สูงๆกันเด็กเล่น
 - ค. ติดตั้งตามความต้องการ
 - ง. ติดตั้งในที่ที่มองเห็นชัดเจนและหยิบใช้ได้สะดวก



แบบทดสอบหลังเรียน

หน้าที่ 141

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

6. ชุดสวมใส่สำหรับช่างเชื่อมขณะปฏิบัติงานเชื่อม **ไม่ควร** ทำจากวัสดุชนิดใด
 - ก. ขนสัตว์
 - ข. หนังสัตว์
 - ค. โยสังเคราะห์
 - ง. ผ้าลายสอง
7. การปฏิบัติงานเชื่อมแก๊สผู้ปฏิบัติงานจะต้องคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก
 - ก. ความปลอดภัย
 - ข. อุปกรณ์การทำงาน
 - ค. ผู้ปฏิบัติงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ภายในโรงงานเชื่อมจะต้องมีถังดับเพลิงติดตั้งให้สูงจากพื้นประมาณเท่าไร
 - ก. 3 เมตร
 - ข. 2 เมตร
 - ค. 2.5 เมตร
 - ง. 1.5 เมตร
9. เพราะเหตุใดในการเคลื่อนย้ายท่อแก๊สจึงต้องสวมฝาครอบทุกครั้ง
 - ก. ป้องกันแก๊สที่อาจรั่วซึม
 - ข. ป้องกันความร้อนจากแสงแดด
 - ค. ป้องกันวาล์วท่อไม่ให้ถูกกระแทกเสียหาย
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ข
10. ระดับเสียงกำหนดตามมาตรฐานของประเทศไทยกำหนดไว้ไม่เกินเท่าไร
 - ก. 60 เดซิเบล
 - ข. 70 เดซิเบล
 - ค. 80 เดซิเบล
 - ง. 90 เดซิเบล



เฉลย แบบทดสอบหลังเรียน

หน้าที่ 142

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

1. วิธีการเคลื่อนย้ายท่อบรรจุแก๊สที่ต้องการ ควรกระทำในลักษณะใด
ก. ให้กึ่งในแนวตั้งเอียงเข้าหาตัวเล็กน้อย
2. วิธีการตรวจสอบหารอยรั่วของแก๊สเชื่อม คือข้อใด
ข. ใช้น้ำฟองสบู่
3. แวนตาที่ใช้สำหรับงานเชื่อมแก๊ส มีความเข้มของเลนส์เบอร์อะไร
ก. เบอร์ 4 - 5
4. สถานที่ปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส ควรมีลักษณะในข้อใด
ง. อากาศถ่ายเทได้สะดวก
5. ถังดับเพลิงภายในโรงงานควรติดตั้งอย่างไร
ง. ติดตั้งในที่ที่มองเห็นชัดเจนและหยิบใช้ได้สะดวก
6. ชุดสวมใส่สำหรับช่างเชื่อมขณะปฏิบัติงานเชื่อม **ไม่ควร** ทำจากวัสดุชนิดใด
ก. ขนสัตว์
7. การปฏิบัติงานเชื่อมแก๊สผู้ปฏิบัติงานจะต้องคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก
ก. ความปลอดภัย
8. ภายในโรงงานเชื่อมจะต้องมีถังดับเพลิงติดตั้งให้สูงจากพื้นประมาณเท่าไร
ง. 1.5 เมตร
9. เพราะเหตุใดในการเคลื่อนย้ายท่อแก๊สจึงต้องสวมฝาครอบทุกครั้ง
ค. ป้องกันวาล์วท่อไม่ให้ถูกกระแทกเสียหาย
10. ระดับเสียงกำหนดตามมาตรฐานของประเทศไทยกำหนดไว้ไม่เกินเท่าไร
ง. 90 เดซิเบล



ใบสั่งงาน

หน้าที่ 143

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

คำสั่ง ให้นักเรียนปฏิบัติงานประกอบและติดตั้งเครื่องมือ-อุปกรณ์งานเชื่อมแก๊สจำนวน 1 ชุด /คน



ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ - อุปกรณ์ที่ใช้

1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมแก๊สได้ถูกต้อง
2. ทำ Cracking วาล์วท่อแก๊สได้ถูกต้อง
3. ประกอบและติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมแก๊สได้ถูกต้อง

1. ท่อบรรจุแก๊สออกซิเจน
2. ท่อบรรจุแก๊สอะเซทิลีน
3. มาตรวัดแรงดันแก๊ส
4. สายเชื่อมแก๊ส
5. หัวเชื่อมแก๊ส หัวทิพ
6. รถเข็นชุดเชื่อมแก๊ส
7. ประแจล็อกเปิดวาล์วท่อแก๊สอะเซทิลีน
8. ประแจสำหรับขันอุปกรณ์เชื่อมแก๊สหรือประแจเลื่อนปรับขยายปากได้ขนาด 12 นิ้ว

ชื่อ
ระดับชั้น

ผู้ควบคุม

ห้อง

วันที่



ขั้นตอนในการทำงาน

หน้าที่ 144

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

ภาพประกอบ

ลำดับขั้นการทำงาน



1. นักเรียนเตรียมท่อแก๊สออกซิเจนและท่อแก๊สอะเซทิลีนมาติดตั้งบนรถเข็นแก๊สร่วมคล่อง ไซ้รัดให้เรียบร้อย



2. ก่อนประกอบมาตรวัดแรงดันให้นักเรียนทำการเปิดวาล์วที่ท่อแก๊สทั้งสองเพียงเล็กน้อยเพื่อไล่ฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกที่อาจเกาะติดอยู่ในรูของท่อแก๊สแล้วปิดทันทีวิธีการทำเช่นนี้เราเรียกว่าCrackingและต้องหันให้รูของท่อแก๊สออกไปด้านตรงข้ามของผู้ปฏิบัติงาน เพราะแรงดันของแก๊สอาจทำอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานได้



3. ให้นักเรียนประกอบมาตรวัดแรงดันเข้ากับท่อแก๊สอะเซทิลีนท่อแก๊สออกซิเจนโดยใช้ประแจขันท่อโดยเฉพาะหรือประแจเลื่อนแบบปรับขยายปากได้ขนาด 12 นิ้ว



ขั้นตอนในการทำงาน

หน้าที่ 145

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

สัปดาห์ที่ 10

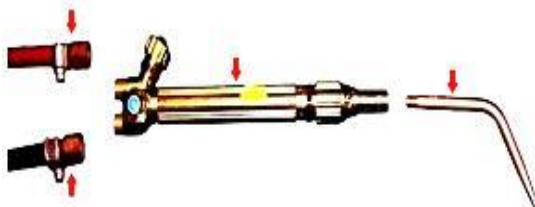
เรื่อง หน่วยที่ 4 การเชื่อมแก๊ส

เวลา 4 ชั่วโมง

ภาพประกอบ

ลำดับขั้นการทำงาน

แก๊สอะเซทิลีน “AC”



ออกซิเจน “OX”



4. ให้นักเรียนประกอบสายยางเชื่อมแก๊สอีกด้านหนึ่งที่เหลืออยู่เข้ากับด้ามเชื่อมหรือทอร์ชเชื่อมให้สังเกตจุดต่อที่ทอร์ชเชื่อมจะมีภาษาอังกฤษว่า “AC” ให้ต่อสายท่ออย่างสีแดงหรือสีแสดซึ่งเป็นของแก๊สอะเซทิลีน เกลียวของข้อต่อจะเป็นเกลียวซ้าย และอีกท่อหนึ่งสายยางท่อแก๊สสีเขียวหรือสีน้ำเงินซึ่งเป็นของแก๊สออกซิเจน ให้ประกอบเข้ากับทอร์ชเชื่อมที่มีภาษาอังกฤษเขียนไว้ว่า “OX” เกลียวของข้อต่อจะเป็นเกลียวขวา



5. ให้นักเรียนประกอบหัวทิพเข้ากับทอร์ชเชื่อมโดยการใช้มือหมุนเกลียวให้แน่นห้ามใช้ประแจหรืออุปกรณ์อย่างอื่นเด็ดขาด



6. ให้นักเรียนเปิดวาล์วท่อแก๊สออกซิเจนอย่างช้าๆโดยการใช้มือหมุนทวนเข็มนาฬิกาให้หมุนจนสุดเกลียว



ภาพประกอบ

ลำดับขั้นการทำงาน



ข้อ 6 (ต่อ) และทำนองเดียวกันให้เปิดท่อของแก๊สอะเซทิลีนอย่างช้าๆโดยใช้ประแจล็อกหมุนทวนเข็มนาฬิกาให้หมุนประมาณ 1/4 ถึง 1/2 รอบ



7. การปรับความดันมาใช้งานให้นักเรียนหมุนสกรูปรับความดันตามเข็มนาฬิกาสังเกตตัวเลขบนหน้าปัดของมาตรวัดแรงดันจนได้ตัวเลขที่เราต้องการโดยทั่วไปแก๊สออกซิเจนจะปรับแรงดันการใช้งานที่ 5-10 ปอนด์ต่อตารางนิ้วและแก๊สอะเซทิลีนจะปรับใช้ที่ 3-5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว



8. เพื่อความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงานให้นักเรียนตรวจสอบรอยรั่วตามจุดข้อต่อต่างๆโดยการใช้น้ำฟองสบู่อตรวจสอบทุกครั้ง



ใบงานที่ 7 งานประกอบและติดตั้งเครื่องมือ-อุปกรณ์งานเชื่อมแก๊ส

ตารางบันทึกผล

ลำดับ	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์	2	
2	การทำ Cracking Vale	1	
3	ความถูกต้องในการประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์	2	
4	การเปิด-ปิดท่อแก๊สและการปรับมาตรวัดแรงดัน	1	
5	การตรวจสอบรอยรั่ว	1	
6	การทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน	1	
7	ใช้เวลาในการปฏิบัติงานตามกำหนด	1	
8	การปฏิบัติงานตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1	
รวม		10	

ผลการตัดสิน ผ่านการประเมิน ไม่ผ่านการประเมิน

บันทึกเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ
 (.....)

ชื่อ
 ระดับชั้น

ผู้ควบคุม
 วันที่

ห้อง