

ปรากฏการณ์การเกิด Flashback



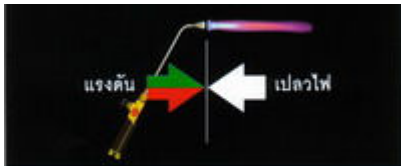
การเกิดไฟย้อน (Flashback) เกิดขึ้นได้จากการเสียดสมดุลย์ระหว่างแรงดันแก๊สที่พุ่งออกมากับเปลวไฟที่เผาไหม้แก๊ส ในขณะที่ทำงาน การเสียดสมดุลย์มี 2 กรณี

1. แรงดันแก๊สมีมากกว่า

ถ้าปรับแก๊สได้มีแรงดันสูง ๆ เปลวไฟจะอยู่ถูกผลัดออกจากหัวตัด-เชื่อม กรณีนี้อาจไม่เกิดอันตรายแต่เปลวไฟก็จะดับ

2. แรงดันแก๊สลดลงอย่างฉับพลัน

ถ้าแรงดันแก๊สลดลงตัวอย่างฉับพลัน จนเปลวไฟวิ่งย้อนเข้าภายในระบบ ซึ่งผลของมันเป็นอาจจะทำให้เกิดเสียงดัง เหมือนลูกโป่งแตก หรือ ถ้าเปลวไฟย้อนกลับเข้าไปถึงค้ำ สายเชื่อม หรือ ถังแก๊ส ก็อาจเกิดอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต บาดเจ็บ หรือ ถึงเสียชีวิตได้



ขณะที่เห็นว่า เปลวไฟนิ่ง แสดงว่าเกิดสมดุลย์ระหว่างแรงดันแก๊สที่วิ่งออกกับเปลวไฟที่วิ่งเข้าสาเหตุที่ทำให้แรงดันลดลงอย่างฉับพลัน มีกันหลายสาเหตุ ยกตัวอย่างเช่น

1. มีเศษวัสดุจากการเชื่อม-ตัดไปปิดช่องรูที่หัวจ่ายแก๊ส หรือ นมหนู ทำให้เกิดการอุดตัน
2. แรงดันอาจลดลงจากการพับของสายส่งแก๊ส หรือ ถูกกดทับโดยรถฯ
3. ประกายไฟจากที่อื่น หล่นโดนสายส่งแก๊สที่รั่วอยู่
4. เมื่อออกซิเจนหมดถึงขณะใช้งาน ก่อนที่จะปิดวาล์วที่ค้ำแก๊สออกซิเจนจะ ไหลย้อนเข้ามาที่สายและเก็้อออกซิเจน



5. เมื่อปิดวาล์วหัวถังแล้ว เปิดวาล์วที่ค้ำมตัดเพื่อ ไล่ออกซิเจนและแก๊สออกซิเจนออก แก๊สออกซิเจนที่มีแรงดันต่ำจะไหลออกก่อน จึงทำให้ออกซิเจนสามารถไหลย้อนกลับไปยังสายและเก็้อของแก๊สออกซิเจน



6. เมื่อเปิดวาล์วทั้งออกซิเจนและแก๊สออกซิเจนพร้อมกัน แล้วทำการจุดไฟเพื่อใช้งาน (ปรับแรงดันทั้ง 2 ให้สมดุลย์) ถ้าออกซิเจนมีอัตราการไหลมากกว่าอัตราที่นมหนูจะปล่อยได้ออกซิเจนจะไหลย้อนกลับที่สายและเก็้อของแก๊สออกซิเจน



ซึ่งเหตุการณ์ที่ยกตัวอย่างมานี้เกิดขึ้นได้ง่ายมาก เพราะฉะนั้นการทำงานกับอุปกรณ์เชื่อม-ตัดด้วยแก๊สจึงต้องมีการป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟย้อน (Flashback) ซึ่งอุปกรณ์นี้เรียกว่า

“อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน” ซึ่งมีการติดตั้ง 2 ลักษณะ

ตั้งได้ 2 ลักษณะ

1. ติดตั้งที่ค้ำจับของหัวเชื่อม-ตัด
 2. ติดตั้งที่เก็้อด้านสายส่งแก๊ส
- เป็นการป้องกันอันตรายจากกรณีที่เกิดแล้วข้างต้นได้เป็นอย่างดีซึ่งในต่างประเทศได้กำหนดให้อุปกรณ์มาตรฐานในการทำงาน

