

ไฟฟ้าสถิต(Static Electricity)

สิงหาคม 2549



ลูกค้าของสถานีบริการน้ำมันกำลังเติมน้ำมัน แก๊สโซลีน(gasoline)ลงในถังน้ำมันบนรถบรรทุกและไอระเหยของน้ำมันแก๊สโซลีนได้เกิดติดไฟขึ้นจากประจุไฟฟ้าสถิต เพลิงจากการติดไฟได้ทำความเสียหายให้กับรถบรรทุกคันนั้นและสถานีบริการน้ำมันนั้น ลูกค้าคนนั้นได้รับบาดเจ็บ โดยขาทั้งสองข้างถูกเผาไหม้ แต่ชายผู้นั้นยังโชคดีที่เพลิงที่กำลังไหม้ถูกดับโดยผู้เห็นเหตุการณ์ได้ช่วยกันดับไฟได้ทัน



อุบัติเหตุนี้เป็นการเตือนให้เห็นถึงอันตรายของการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตที่มีต่อสารไวไฟทั้งชนิดที่เป็นของเหลวหรือก๊าซ รวมทั้งฝุ่นที่ติดไฟได้

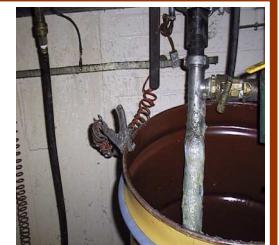
คุณทราบไหม?

- ประจุไฟฟ้าสถิตบนวัสดุ อุปกรณ์และคนเกิดจากการสัมผัส โดยประจุไฟฟ้าสถิตสามารถถ่ายเทจากวัสดุหนึ่งไปยังวัสดุอีกชนิดหนึ่งและประจุจะสะสมถ้าประจุเหล่านั้นไม่สามารถถูกถ่ายลงดิน
- ของแข็งหรือของเหลวตกลงพื้นก็ทำให้เกิดประจุไฟฟ้าสถิตได้
- ประจุไฟฟ้าสถิตสามารถทำให้เกิดการติดไฟได้ ต่อไอระเหยของสารไวไฟ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้
- สิ่งที่จะป้องกันการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตคือการหลีกเลี่ยงสารไวไฟหรือฝุ่นติดไฟ แต่ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ก็ควรจะมีมาตรการป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าสถิต
- ต่อเชื่อมอุปกรณ์ที่เป็นตัวนำให้ต่อกันเพื่อไม่ให้ประจุไฟฟ้าสถิตสะสมในอุปกรณ์เหล่านั้น
- ต่อสายดินจากส่วนที่เป็นตัวนำของอุปกรณ์ลงสู่พื้นดิน เพื่อถ่ายประจุไฟฟ้าสถิตลงดิน

เราสามารถทำอะไรได้?

- ต่อสายดินกับภาชนะ ถัง รถบรรทุก รถไฟ ที่เป็นตัวนำลงดินขณะขนถ่ายสารไวไฟ
- ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ต่างในกระบวนการผลิตได้มีการต่อสายดินอย่างเหมาะสมและมีการตรวจสอบเป็นประจำ
- พยายามไม่ให้มีการตกของแข็งหรือของเหลวกระทบกับสารไวไฟในขณะที่กำลังเติมสารไวไฟลงภาชนะบรรจุ
- ถ้ามีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์จะต้องมั่นใจว่าสายดินและข้อต่อสายดินได้มีการตรวจสอบอย่างถูกต้องเหมาะสม
- ถ้าคุณต้องทำงานในบริเวณที่ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษต่อประจุไฟฟ้าสถิต จะต้องมีการเตรียมอุปกรณ์พิเศษในการทำงานในพื้นที่นั้น เช่นรองเท้าหรือเสื้อผ้าหรืออุปกรณ์พิเศษอื่นๆที่สามารถป้องกันไฟฟ้าสถิต
- รูปภาพข้างล่างแสดงถึงตัวอย่างของการต่อเชื่อมอุปกรณ์และสายดินที่ถูกต้อง

CCPS PSID Members see "Static Spark" and "Static Electricity." in Free Search



จะต้องไม่มีส่วนใดของภาชนะบรรจุสารไวไฟที่ไม่สามารถถ่ายประจุไฟฟ้าสถิตลงดินได้!