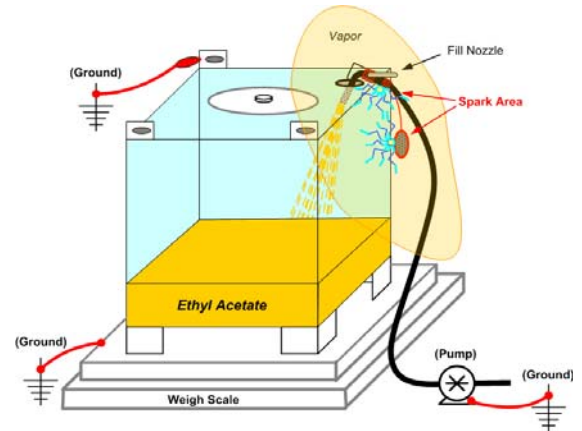


ไฟฟ้าสถิตทำให้เกิดไฟไหม้(Static Electric Discharge Causes Fire)

ธันวาคม 2551

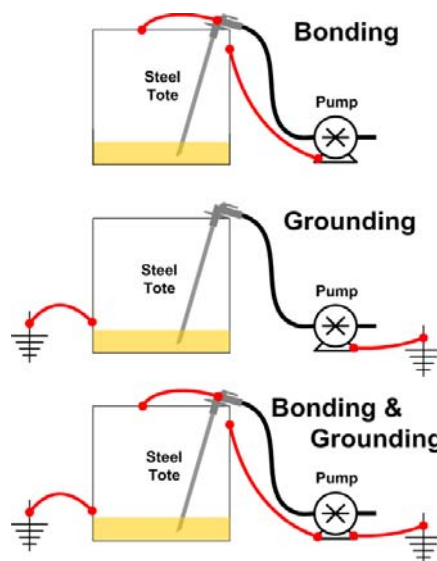
ได้เกิดเพลิงไหม้และระเบิดขึ้นในโรงงานเคมีแห่งหนึ่ง เพลิงได้เกิดขึ้นในพื้นที่บรรจจุสารเคมีลงในถังบรรจจุสารเคมี Ethyl acetate ลงในถังขนาดบรรจจุ 300 แกลลอน (a "tote") ซึ่งเป็นสารเคมีไวไฟ (ตามรูปด้านขวา) พนักงานฝ่ายผลิตได้นำท่อเติมใส่ลงไปในฝาเปิดด้านบนและได้วางตุ้มถ่วงน้ำหนักเพื่อป้องกันไม่ให้ท่อเติมหลุดออกมา ในขณะที่กำลังเติมสารเคมีนั้น พนักงานฝ่ายผลิตได้ยินเสียงดังในถังและได้เกิดไฟไหม้ขึ้นจากถังท่อเติม Ethyl acetate ได้กระเด็นออกจากถังทำให้สารเคมี Ethyl acetate หกกระจายเกิดไฟไหม้ไปทั่วบริเวณ พนักงานพยายามที่จะดับไฟแต่ไม่สำเร็จ จึงได้ทำการอพยพพนักงานออกจากพื้นที่ ไฟไหม้ได้กระจายไปยังโกดังเก็บสารเคมี ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยเนื่องจากควันและถึงที่ถูกรังไฟไหม้ได้กระจายไปทั่วในชุมชน ทำให้ชุมชนที่อยู่รอบโรงงานต้องถูกอพยพออกจากพื้นที่ โกดังบรรจจุสารเคมีถูกไฟไหม้และธุรกิจต้องหยุดดำเนินงาน

เพลิงไหม้น่าจะเกิดจากไอสารเคมีและไฟฟ้าสถิตที่เกิดจากการต่อสายดินไม่ดีพอของท่อเติม ทำให้เกิดการสะสมของประจุไฟฟ้าสถิตในถังทำให้เกิดพลังงานเพียงพอที่จะทำให้เกิดการติดไฟขึ้น



คุณทราบไหม?

- ไฟฟ้าสถิตเกิดจากการที่ของเหลวไหลผ่านท่อ วาล์วและอุปกรณ์ต่างๆ
- ต้องต่อสายดินให้ถูกต้องเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของประจุไฟฟ้าสถิต
- ประจุไฟฟ้าสถิตสามารถที่จะทำให้เกิดการติดไฟกับไอของสารไวไฟได้
- **Bonding** คือการที่ต่อเชื่อมระหว่างวัสดุที่เป็นตัวนำไฟฟ้าเข้าด้วยกันเพื่อป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าสถิต
- **Grounding** คือ การต่อสายดินลงพื้นดินเพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้าสถิตลงดิน



เราสามารถทำอะไรได้?

- ต้องมั่นใจว่าท่อและอุปกรณ์ที่นำไฟฟ้าได้มีการต่อเชื่อมและสายดินได้ถูกออกแบบให้เหมาะสมสำหรับสารไวไฟ รวมทั้งถัง ป้ม วาล์ว หัวฉีด ท่อเติมต่างๆ และรวมทั้งถังบรรจจุที่เคลื่อนที่ได้
- ต้องมั่นใจว่าสายดินได้ถูกตรวจสอบเป็นประจำว่าไม่มีส่วนไหนที่หลุดออกมา
- ต้องมั่นใจว่าในขณะที่กำลังบรรจจุสารไวไฟ จะต้องไม่เติมสารไวไฟเร็วเกินไปเพื่อป้องกันการเกิดประจุของไฟฟ้าสถิต

ต้องต่อสายดินในระบบเติมสารเคมีไวไฟเสมอๆ!