



บริษัท ศิวะ เทสติ้ง อินสเป็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

การทดสอบและตรวจสอบถังเก็บและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติ (NG)

ถังเก็บและจ่ายก๊าซเป็นภาระรับความดันที่ต้องทำการตรวจสอบและทดสอบตามหลักเกณฑ์ของกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อตรวจรับรองผลว่าได้มาตรฐานเพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย

บริษัท ศิวะ เทสติ้งฯ ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบประเภทที่ 1 ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องคุณสมบัติและคุณวุฒิของผู้ทดสอบและตรวจสอบถังก๊าซหุงต้ม ถังเก็บและจ่ายก๊าซ ถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ มีขอบเขตความสามารถดำเนินการได้ทุกชนิดไม่จำกัดความจุ รวมถึงถังเก็บและจ่ายก๊าซชนิดรูปทรงกลม (Sphere Type) และการติดตั้งระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ของสถานประกอบการในกิจการทุกประเภทไม่จำกัดการเก็บก๊าซ

บริษัทฯ มีบุคลากรที่ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ควบคุมการทดสอบ วิศวกรทดสอบ ผู้ชำนาญการทดสอบ กรรมวิธีไม่ทำลายสภาพเดิม สามารถออกรายงานและลงชื่อรับรองผลการทดสอบเพื่อประกอบการยื่นขอรับใบอนุญาตและการต่ออายุใบอนุญาตตามหลักเกณฑ์ของกรมธุรกิจพลังงาน

ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บและจ่ายก๊าซ พ.ศ.2554

การทดสอบและตรวจสอบโดยทั่วไปคือ

- ถังที่ผลิตหรือสร้างใหม่ในโรงงานผู้ผลิต
- ขอรับใบอนุญาตถังติดตั้งใหม่ในโรงบรรจุ สถานีบริการ หรือสถานที่ใช้ก๊าซ
- ขอต่ออายุใบอนุญาตถึงครบวาระ
- ขอต่ออายุใบอนุญาตสถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

การทดสอบและตรวจสอบมีหลักเกณฑ์แตกต่างกันไป โดยมีวิธีการทดสอบหลักๆ ดังนี้

- การตรวจเอกสารแสดงการออกแบบ ผลิต หรือสร้างถัง พร้อมวิธีการคำนวณถัง (Design and Calculation)
- การตรวจสอบวัสดุที่ใช้สร้างถังและกรรมวิธีการเชื่อม (Materials Inspection, Welding Inspection)
- การตรวจสอบขนาดของถัง (Dimension Check)
- การตรวจพินิจ (Visual Inspection)
- การตรวจสอบความหนาของผนังถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)
- การทดสอบและตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีอนุภาคผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)
- การทดสอบและตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีถ่ายภาพด้วยรังสี (Radiographic Test)
- การทดสอบและตรวจสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)
- การตรวจสอบความแข็งแรงของขาถังด้วยวิธีพินิจ
- การทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อ สายจ่ายก๊าซ (Leak Test)
- การตรวจสอบการทำงานของลิ้นนิริภัยและอุปกรณ์ตามมาตรฐานการออกแบบ (Functional Test)
- การจัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ ลงนามโดยสามัญวิศวกรที่ได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้บริการตรวจวัดปริมาตรความจุของถัง (Tank Capacity Calibration) ตามหลักเกณฑ์ของกรมศุลกากรและกรมสรรพสามิต อีกด้วย

โรงแยกก๊าซและคลังปิโตรเลียม



โรงบรรจุก๊าซ



คลังสยามแก๊ส ลำปาง



คลังยูนิคแก๊ส สุราษฎร์ธานี

รถขนส่งก๊าซ



สถานีบริการก๊าซ



สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ



โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง



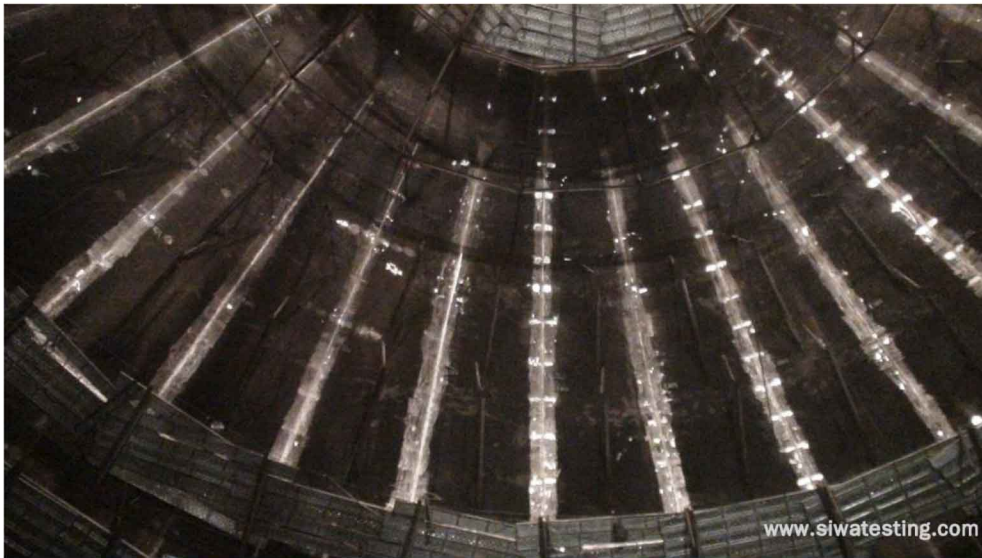
สถานที่ติดตั้งถังก๊าซหุงต้มขนาดความจุถึง 48 กก.



ตรวจสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตถึงที่ผลิตใหม่ในโรงงานผู้ผลิต



ตรวจสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตถึงสร้างใหม่ขณะประกอบติดตั้งในโรงงาน



ขั้นตอนก่อนการทดสอบและวิธีทดสอบหากมีการเปิดถัง

- ตัดแยกระบบต่างๆ ที่ต่อกับถังออก
- ดูดไอก๊าซที่ตกค้างภายในถังออกจนหมด
- เปิดฝาถัง และถอดอุปกรณ์เส้นนิรภัยออก
- เติมน้ำเข้าถังเพื่อไล่ไอก๊าซ และกลิ่นก๊าซออกจนหมด
- ปล่อยน้ำออกจากถัง และทำความสะอาดภายในถัง



วัดค่าออกซิเจนในถังก่อนเข้าทำงานในถัง

การเตรียมพร้อมความปลอดภัยก่อนเข้าตรวจสอบภายในถัง



ตรวจวัดขนาด (Dimension Check)



ตรวจวัดความหนาของผนังถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)





ทดสอบรอยเชื่อมด้วยผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)



ทดสอบรอยเชื่อมด้วยผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test) แนวเชื่อมภายในถังขนาดใหญ่
โดยใช้วิธีการลอยเรือแทนการตั้งนั่งร้าน

ทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีถ่ายภาพรังสี (Radiographic Test)





ขณะอัดน้ำเข้าถังเพื่อทดสอบการรับแรงดันของถังด้วยน้ำ (Hydrostatic Test)



ตรวจสอบ Pressure Chart ในขณะที่เพิ่มความดันและคงความดัน



ทดสอบการทำงานของล้นนรภัย



ทดสอบการทำงานของล้นนรภัย



ตรวจสอบความแข็งแรงของขาตั้งทรงลูกโลก



ทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อ



ทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อ



ทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อ



ฟองสนุ่ที่เกิดจากการรั่วซึมของก๊าซ



ทดสอบการรั่วซึมที่ตู้จ่ายก๊าซ



ทดสอบการรั่วซึมที่ตู้จ่ายก๊าซ



ทดสอบการรั่วซึมของสายรับก๊าซ



ทดสอบการรั่วซึมของสายจ่ายก๊าซ



ร่วมเป็นพยานในการทดสอบโดยเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และโดยเจ้าของถัง



ร่วมเป็นพยานในการทดสอบโดยเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และโดยเจ้าของถัง



ตรวจวัดปริมาตรของถัง (Tank Capacity Calibration)