

ประกาศกระทรวงพลังงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อ
พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๙ และข้อ ๑๘ แห่งกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อ พ.ศ. ๒๕๖๐ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“มาตรฐาน API 570” หมายความว่า มาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ลำดับที่ 570 เรื่อง Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Piping Systems

“มาตรฐาน API 1160” หมายความว่า มาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ลำดับที่ 1160 เรื่อง Managing System Integrity for Hazardous Liquid Pipelines

ข้อ ๓ ให้ผู้ประกอบการกิจการควบคุมต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ตามประกาศนี้

ข้อ ๔ การทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อ ให้ใช้วิธีตามมาตรฐานการออกแบบ หรือมาตรฐาน API 570 หรือมาตรฐาน API 1160 แล้วแต่กรณี และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการท้ายประกาศนี้ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีสร้างขึ้นใหม่ในการขอรับใบอนุญาตให้ทดสอบและตรวจสอบท่อ ไม่น้อยกว่าตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

(๒) กรณีขอต่ออายุใบอนุญาตประจำปีให้ทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดิน ด้วยวิธีพินิจด้วยสายตาภายนอก (external visual examination) ส่วนระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อใต้พื้นดิน ให้ทดสอบและตรวจสอบด้วยวิธี above-grade visual surveillance ทั้งนี้ ระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดิน ให้หมายความรวมถึงระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อที่มีท่อเหนือพื้นดินซึ่งติดตั้งอยู่กับสะพานวางท่อ (Pipe Bridge) หรือชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดินที่ประกอบด้วยท่อใต้พื้นดินบางส่วนรวมอยู่ในเส้นท่อเดียวกัน

(๓) กรณีทดสอบและตรวจสอบตามวาระ สำหรับระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดิน ให้ทดสอบและตรวจสอบไม่น้อยกว่าตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๒ ท้ายประกาศนี้ โดยให้ทดสอบและตรวจสอบตามวาระครั้งแรกภายในห้าปีนับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาต และครั้งต่อไป

ภายในทุกห้าปี นับแต่วันที่ทดสอบและตรวจสอบครั้งสุดท้าย ทั้งนี้ ระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดิน ให้หมายความรวมถึงระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อที่มีท่อเหนือพื้นดิน ซึ่งติดตั้งอยู่กับสะพานวางท่อ (Pipe Bridge) หรือชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดินที่ประกอบด้วยท่อใต้พื้นดินบางส่วนรวมอยู่ในเส้นท่อเดียวกัน

(๔) กรณีทดสอบและตรวจสอบตามวาระ สำหรับระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อใต้พื้นดิน ให้ทดสอบและตรวจสอบไม่น้อยกว่าตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๓ ท้ายประกาศนี้ โดยให้ทดสอบและตรวจสอบตามวาระครั้งแรกภายในห้าปีนับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาต และครั้งต่อไปภายในทุกห้าปี นับแต่วันที่ทดสอบและตรวจสอบครั้งสุดท้าย

ในกรณีมีเหตุจำเป็นที่ผู้ประกอบการควบคุม ไม่สามารถทดสอบและตรวจสอบท่อตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งได้ ผู้ประกอบการควบคุมอาจขอขยายระยะเวลาโดยยื่นหนังสือถึงอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน พร้อมเอกสารการประเมินความเสี่ยงในการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อใต้พื้นดิน ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันแต่ไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนครบกำหนดระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เมื่ออธิบดีกรมธุรกิจพลังงานพิจารณาแล้วเห็นว่ามีเหตุจำเป็น และระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อใต้พื้นดินนั้น มีความมั่นคงแข็งแรง อาจมีคำสั่งอนุญาตขยายระยะเวลาออกไปได้อีกไม่เกินห้าปี นับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาทดสอบและตรวจสอบดังกล่าวได้

(๕) ในกรณีผลการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อตามวิธีการทดสอบและตรวจสอบใน (๑) (๒) (๓) หรือ (๔) แล้วแต่กรณีนั้น ปรากฏเหตุอันควรสงสัยจากการทดสอบและตรวจสอบว่า อาจทำให้เกิดความไม่มั่นคงแข็งแรงต่อระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อหรืออาจเกิดอันตรายขึ้นเมื่อใช้งานต่อไปและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ให้ผู้ประกอบการควบคุมนำเสนอวิธีการแก้ไข และวิธีการทดสอบและตรวจสอบให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานเห็นชอบเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงดำเนินการได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

ศิริ จิระพงษ์พันธ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

หลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๑

การทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อที่สร้างขึ้นใหม่

๑. ตรวจสอบเอกสารแสดงการออกแบบ การก่อสร้าง พร้อมด้วยวิธีการคำนวณ
๒. ตรวจสอบวัสดุที่ใช้สร้างและกรรมวิธีการเชื่อมต่อ
๓. ตรวจสอบความยาวและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ
๔. ตรวจสอบความหนาของท่อ
๕. ตรวจสอบสภาพท่อด้วยวิธีพินิจด้วยสายตาภายนอก (external visual examination)
๖. ทดสอบและตรวจสอบแนวเชื่อมท่อด้วยวิธีถ่ายภาพด้วยรังสี (radiographic examination) หรือวิธีคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasonic examination) โดยเทคนิค phased array ultrasonic examination) หรือวิธีอื่นที่มาตรฐานการออกแบบกำหนดให้ใช้ทดแทนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
๗. ทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อด้วยแรงดันไฮดรอลิก (hydrostatic test) ตามมาตรฐานการออกแบบ
๘. จัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

หลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๒

การทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อเหนือพื้นดิน ภายในทุกห้าปี

๑. ตรวจสอบสภาพท่อเหนือพื้นดินด้วยวิธีพินิจด้วยสายตาภายนอก (external visual examination) และท่อใต้พื้นดินด้วยวิธี Direct assessment ตามมาตรฐาน API 570 หรือวิธีอื่นที่มาตรฐานกำหนดให้ใช้ทดแทนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
๒. ตรวจสอบความหนาของท่อ
๓. สรุปผลการดำเนินการทดสอบและตรวจสอบท่อด้วยวิธี above-grade visual surveillance โดยต่อเนื่องในรอบห้าปี
๔. จัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

หลักเกณฑ์และวิธีการที่ ๓

การทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อใต้พื้นดิน ภายในทุกห้าปี

๑. ตรวจสอบด้วยวิธี intelligent pigging เพื่อหาค่าความหนาและรอยบกพร่อง หรือวิธีอื่นที่มาตรฐานกำหนดให้ใช้ทดแทนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
๒. ตรวจสอบระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อใต้ดินแบบ cathodic protection (CP)
๓. จัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ