กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน

การอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว





โดย

กลุ่มรถขนส่ง

กลุ่มคลังและขนส่งทางท่อ

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว

คำนำ

กลุ่มรถขนส่ง กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว มีภารกิจในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบความปลอดภัยของ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และ กลุ่มคลังและขนส่งทางท่อ กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว มีภารกิจในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบความปลอดภัยของ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยผู้ประกอบกิจการที่มีความประสงค์จะประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ (ธพ.ก.๒) และผู้ประกอบกิจการที่ต้องการขอรับใบอนุญาตดังกล่าว ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด เช่น พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียม เกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ การตรวจสอบเพื่อการอนุญาตถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมในแต่ละขั้นตอน มีองค์ประกอบทั้งทางด้านกฎหมาย ด้านการปฏิบัติ รวมถึงด้านวิศวกรรม ที่มีความรู้ในหลายมิติ ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่พิจารณาอนุญาตไม่คุ้นเคยกับข้อกฎหมายต่างๆ อาจเกิดข้อผิดพลาดในการพิจารณาอนุญาตได้

ดังนั้นกลุ่มรถขนส่ง และ กลุ่มคลังและขนส่งทางท่อ กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการพิจารณาตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติให้ผู้ปฏิบัติสามารถพิจารณาในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และช่วยส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

กลุ่มรถขนส่ง

กลุ่มคลังและขนส่งทางท่อ

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ ๑ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๑
ขั้นตอนการดำเนินการ	๒
ขั้นตอนที่ ๑ การตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาต ฯ และเอกสารประกอบ	๒
ขั้นตอนที่ ๒ พิจารณาความปลอดภัย	๓
๒.๑ การตรวจสอบแบบ รายการคำนวณและเอกสารประกอบอื่น ๆ	๓
๒.๒ การตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๗
๒.๓ การตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ	๗
ขั้นตอนที่ ๓ พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓	๑๐
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ๑ ลักษณะรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๑๒
ภาคผนวก ๒ ตัวอย่างเอกสารการยื่นขออนุญาต	๑๖
ภาคผนวก ๓ ตัวอย่างแบบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว หนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และรายการคำนวน	๒๖
ภาคผนวก ๔ ตัวอย่างรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ	๓๘
ภาคผนวก ๕ ตัวอย่างหนังสือออกใบอนุญาตฯ และตัวอย่างใบอนุญาตฯ	๔๘
ส่วนที่ ๒ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๕๒
ขั้นตอนการดำเนินการ	๕๓
ขั้นตอนที่ ๑ ตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาตฯ	๕๓
ขั้นตอนที่ ๒ พิจารณาแบบและรายการคำนวณ	๕๕
ขั้นตอนที่ ๓ การตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๕๘
ขั้นตอนที่ ๔ การตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ	๕๙
ขั้นตอนที่ ๕ ออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓	๖๐
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ๑ ตัวอย่างเอกสารการยื่นขออนุญาตฯ	๖๒
ภาคผนวก ๒ ตัวอย่างแบบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	๖๕
ภาคผนวก ๓ ตัวอย่างรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ	๖๘
ภาคผนวก ๔ ตัวอย่างหนังสือออกใบอนุญาตฯ	๗๘

ส่วนที่ ๑

ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ประเภทรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ขั้นตอนการดำเนินการ

การอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามคู่มือบริการประชาชนมี ๑ ระยะ มีระยะเวลาทำการพิจารณา ๓๐ วันทำการ มีการดำเนินการในขั้นตอนการพิจารณาและออกใบอนุญาต ดังนี้

๑. การตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาต ฯ (ธพ.ก.๑ ข) และเอกสารประกอบ

๒. พิจารณาความปลอดภัยจาก

๒.๑ การตรวจสอบแบบ รายการคำนวณและเอกสารประกอบอื่น ๆ

๒.๒ การตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๒.๓ การตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

๓. พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ขั้นตอนที่ ๑ การตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาต ฯ และเอกสารประกอบ

ให้ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารรายการดังต่อไปนี้

ก. คำขอรับใบอนุญาต ฯ และเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง

๑.๑ แบบคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ (ธพ.ก.๑ ข) (หน้า ๑๗)

๑.๒ เอกสารประจำตัวของผู้ยื่นขออนุญาต

๑.๒.๑ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้ยื่นขอรับใบอนุญาต (กรณีบุคคลธรรมดา) (หน้า ๑๙)

๑.๒.๒ สำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจลงนาม (กรณีนิติบุคคล) (หน้า ๒๐)

๑.๓ หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี) พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมติดอากรณ์แสตมป์ (หน้า ๒๒)

๑.๔ สำเนาการจดทะเบียนยานพาหนะขนส่งทางบก (หน้า ๒๓)

๑.๕ หนังสือแสดงการเป็นตัวแทนค้าต่าง (หน้า ๒๔)

๑.๖ สำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัย (หน้า ๒๕)

ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของสำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัยต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งมีเนื้อหาในการตรวจสอบ ดังนี้

๑.๖.๑ ประกันภัยต้องเป็นภาคสมัครใจที่มีความคุ้มครองความรับผิดต่อบุคคลภายนอกอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

๑.๖.๒ จำนวนเงินประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๑.๖.๓ จำนวนเงินชดใช้ต่อผู้ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนเงิน ดังต่อไปนี้

๑.๖.๓.๑ กรณีค่ารักษาพยาบาลให้จ่ายตามความเป็นจริงไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

๑.๖.๓.๒ กรณีทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือเสียชีวิตให้จ่าย ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

๑.๖.๓.๓ กรณีทรัพย์สินเสียหายให้จ่ายตามความเป็นจริงสูงสุดไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ในกรณี (๑.๖.๓.๑) และ (๑.๖.๓.๒) รวมกันต้องไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

ข. แบบ รายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรง การติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ระบบท่อ พร้อมหนังสือรับรองถัง และรายการคำนวณ สำหรับการยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๑.๗ แบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (หน้า ๒๗)

๑.๘ แบบแสดงระบบท่อและอุปกรณ์ (หน้า ๒๘)

๑.๙ แบบก่อสร้างถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (หน้า ๓๐)

๑.๑๐ หนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (หน้า ๓๑)

๑.๑๑ รายการคำนวณ (หน้า ๓๓)

หมายเหตุ : แบบก่อสร้างและแบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องสอดคล้องกับหนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยแบบและรายการคำนวณข้างต้นต้องได้รับการรับรองการออกแบบโดยวิศวกรออกแบบ ทั้งนี้วิศวกรออกแบบต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีคุณสมบัติ และคุณวุฒิตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (หน้า ๓๗)

ขั้นตอนที่ ๒ พิจารณาความปลอดภัยจาก

๒.๑ การตรวจสอบแบบ รายการคำนวณและเอกสารประกอบอื่น ๆ

หลังจากการตรวจสอบสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารในขั้นตอนที่ ๑ แล้ว ให้ทำการตรวจสอบแบบ รายการคำนวณ และเอกสารประกอบอื่นตามข้อกฎหมายที่กำหนดในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย ดังนี้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

A พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

B กฎกระทรวงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.๒๕๖๔

C กฎกระทรวงภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. ๒๕๖๐

D กฎกระทรวงคุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๘

E กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้งการอนุญาตและอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖

F กฎกระทรวง ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๓๑) ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

G กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๙) ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

H ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง การบำรุงรักษาและการทดสอบและตรวจสอบภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. ๒๕๖๐

I ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๗

J ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. ๒๕๖๐

K ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง วิธีการต่อท่อของระบบท่อก๊าซนอกเหนือจากวิธีเชื่อมในสถานีบรรจุก๊าซหรือลานบรรจุก๊าซ สถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซและยานพาหนะขนส่งก๊าซทางบก

L ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งถังขนส่งก๊าซและลักษณะและส่วนประกอบภายในถังขนส่งก๊าซ

วิธีการใช้งานตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย

๑. ข้อมูลที่ปรากฏในคอลัมน์ " ข้อกฎหมาย " ในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย หมายถึง ข้อกฎหมายที่ใช้ในการอ้างอิง เช่น

(๑) "G-๕๒ (๗)" หมายถึง ข้อ ๕๒ (๗) ของกฎกระทรวงฉบับที่ ๔ ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

(๒) "L-๙" หมายถึง ข้อ ๙ ของประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งถังขนส่งก๊าซและลักษณะและส่วนประกอบภายในถังขนส่งก๊าซ

๒. ข้อมูลที่ปรากฏในคอลัมน์ "เอกสารหรือแบบ" ในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย หมายถึง ให้ดูตัวอย่างการพิจารณาเอกสารหรือแบบตัวอย่างที่ปรากฏใน ภาคผนวก

ลำดับที่	รายการตรวจสอบตามข้อกฎหมาย	ข้อกฎหมาย	เอกสารหรือแบบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑.	**การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลของถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว**					
๑.๑	ตรวจสอบมาตรฐานการออกแบบ	C-๑๓	เอกสาร			
๑.๒	ตรวจสอบขนาดและลักษณะของตัวถังและหัวถัง	C-๑๓	เอกสาร			
๒.	**การตรวจสอบรายการคำนวณและการติดตั้ง**					
๒.๑	การคำนวณจุดยึดโดยการเชื่อม	L-๔	เอกสาร			
๒.๒	การคำนวณการจับยึด	L-๔	เอกสาร			
๒.๓	การคำนวณการรับแรงตามมาตรฐาน	B-๑๐	เอกสาร			
๒.๔	การคำนวณระบบท่อ	G-๕๒ (๗)	เอกสาร			
๓.	**การตรวจแบบติดตั้งรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว**					
๓.๑	ตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของแบบ	G, L	แบบ			
๓.๒	ตรวจสอบแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งสอดคล้องกับรายการคำนวณ	L-๔, B-๑๐	ทั้งสอง			

ลำดับที่	รายการตรวจสอบตามข้อกฎหมาย	ข้อกฎหมาย	เอกสารหรือแบบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	การตรวจสอบลักษณะรถจากแบบ					
๓.๓	กล่องโลหะป้องกันหัวท่อรับ จ่าย และไอก๊าซ และปิดมิดชิด	B-๑๔	แบบ			
๓.๔	ความสูงของส่วนประกอบและอุปกรณ์ของถังขนส่งก๊าซ	B-๑๓	แบบ			
๓.๕	ติดตั้งแบตเตอรี่ด้านตรงข้ามกับกล่องโลหะ	B-๑๔	แบบ			
๓.๖	แผงเหล็กด้านข้างตัวรถทั้งสองข้าง	B-๑๕	แบบ			
๓.๗	ความสูงของขอบล่างของแผงเหล็ก	B-๑๕	แบบ			
๓.๘	ความสูงของขอบบนของแผงเหล็ก	B-๑๕	แบบ			
๓.๙	ตำแหน่งหัวท่อรับ จ่าย และไอก๊าซไม่ต่ำกว่าจุดศูนย์กลางเพลาล้อ	B-๑๗	แบบ			
๓.๑๐	ระยะห่างตามแนวราบระหว่างผนังด้านหลังคนขับกับผนังถังไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร	B-๒๐ (๑)	แบบ			
๓.๑๑	ระยะห่างตามแนวราบระหว่างด้านในของกันชนท้ายกับผนังถังส่วนที่ใกล้ที่สุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร	B-๒๐ (๒)	แบบ			
๓.๑๒	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกถังไม่ยาวกว่าความยาวกันชนท้าย	B-๑๘	แบบ			
๓.๑๓	ช่องว่างระหว่างถังกับท่อไอเสียไม่น้อยกว่า ๗๕ มิลลิเมตร	B-๒๐ (๓)	แบบ			
๓.๑๔	ติดตั้งกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายหลังถังก๊าซในแนวดิ่ง	B-๗ (๓)	แบบ			
๓.๑๕	กลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายหลังถังไม่มีส่วนใดโผล่พ้นผิวถัง หากมีต้องมีฝาครอบหรือโกร่งกำบัง	B-๗ (๓)	แบบ			
๓.๑๖	ติดตั้งลิ้นปิดเปิดควบคุมได้ระยะไกลอย่างน้อย ๒ จุด ท้ายรถและในกล่องโลหะ	B-๒๑	แบบ			
๓.๑๗	ลิ้นนิรภัยแบบสายดึงต้องติดตั้งโลหะที่หลอมละลายต่ำ (Fuse Metal)	B-๒๑	แบบ			
๓.๑๘	สายส่งก๊าซเป็นไปตามกฎหมาย	B-๖ (๔)	แบบ			
๓.๑๙	ตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์	B-๖	แบบ			

๒.๒ การตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแบบและพบว่าแบบดังกล่าวเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบสภาพรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และพิจารณาเปรียบเทียบกับแบบที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องมีสภาพจริงตรงกับแบบ และถูกต้องตารารางทั้งหมด โดยมีการตรวจสอบในหัวข้อดังนี้

๑. การจับยึดถังขนส่งก๊าซกับโครงรถ ถูกต้องตามแบบและรายการคำนวณตามที่ได้เห็นชอบ

๒. การติดตั้งระบบท่อและอุปกรณ์ และถังขนส่งก๊าซ ถูกต้องตามแบบและรายการคำนวณตามที่ได้เห็นชอบ

๓. อุปกรณ์วัดระดับก๊าซ มีฝาครอบและติดตั้งเรียบร้อย

๔. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๘ กิโลกรัม อย่างน้อย ๒ เครื่อง

๕. มีการติดตั้งสายดิน

๖. สายดึงลิ้นปิดเปิดระยะไกลมีการติดตั้งโลหะที่หลอมละลายต่ำ (Fuse Metal)

๗. มีอุปกรณ์ปิดเปิดระยะไกลอย่างน้อย ๒ จุด ภายในกล่องโลหะ และบริเวณท้ายรถ

๘. ข้อต่อ (Coupling) เป็นชนิดยึดตรึงแน่นและปิดได้ด้วยตัวเองเมื่อสายหลุด (Check Lock) หรือชนิดเกลียว

๙. ข้อความแสดงข้างถังก๊าซ และข้างประตูตรงตามกฎหมายกำหนด

๒.๓ การตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

การทดสอบและตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะต้องดำเนินการโดยวิศกรทดสอบและตรวจสอบที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณวุฒิของผู้ทดสอบและตรวจสอบถังก๊าซหุงต้ม ถังเก็บและจ่ายก๊าซ ถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อและอุปกรณ์ และการออกใบรับรองให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ

โดยมีขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อขออนุญาตใหม่ ดังนี้

๑. การตรวจวัดขนาดระยะการติดตั้งถังขนส่งก๊าซและอุปกรณ์ตามแบบถังที่ผลิตและออกแบบ แบบการติดตั้งถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

๑.๑ วัดขนาดระยะต่าง ๆ จากแบบที่จะใช้ขออนุญาตเปรียบเทียบกับรถขนส่งก๊าซที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะทำการทดสอบและตรวจสอบ

๑.๒ ตรวจแบบการติดตั้งระบบท่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

๒. การตรวจสอบด้วยวิธีพินิจด้วยสายตา ประกอบด้วย

๒.๑ ตรวจสอบ Name Plate ของถังขนส่งก๊าซและหมายเลข ธพ. ที่ตัวถังขนส่งก๊าซ

๒.๒ ตรวจสอบการติดตั้งระหว่างถังขนส่งและโครงรถ การจับยึดมีการติดตั้งที่ถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย และเป็นไปตามแบบก่อสร้างและติดตั้งรถขนส่ง

๒.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์ติดตั้งประจำถังก๊าซและระบบท่อที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์วัดระดับก๊าซ, Pump, Ball Valve , Check Valve , Check Lock , Y-Strainer , Bypass Valve, Internal Emergency Shut-off Valve , Fuse Metal, Flexible Hose , Pressure Gauge, Vent Valve, Pressure Relief Valve, และอื่น ๆ

๓. ทดสอบถังขนส่งก๊าซด้วยแรงดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Testing) ตามมาตรฐานการออกแบบของถังขนส่งก๊าซ ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการทดสอบ เพื่อดูความแข็งแรงของถังและอุปกรณ์ที่ติดตั้งประจำถัง คงความดันไว้อย่างน้อย ๓๐ นาที ต้องไม่พบการเปลี่ยนแปลงของรูปร่าง หรือเกิดการรั่วซึมทั้งก่อนการขึ้นแรงดัน ในระหว่างการคงความดัน และหลังจากการลดแรงดัน

๔. ทดสอบสายยางที่ใช้ถ่ายเทก๊าซด้วยแรงดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Testing) ประกอบด้วย สายยาง Liquid Outlet และสายยาง Vapor Return ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการทดสอบโดยอัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๙๕๙ เมกาปาสคาลมาตร (๒๘๕ PSI) เพื่อดูความแข็งแรง ต้องไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปร่างหรือการรั่วซึมในระหว่างที่มีการทดสอบ

๕. ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำถังขนส่งและระบบท่อ (Function Test) ดังนี้

๕.๑ Check Valve ติดตั้งตำแหน่งท่อรับก๊าซให้ก๊าซเดินเข้าไปภายในถังก๊าซได้เพียงทางเดียว ทดสอบที่ความดันใช้งาน หรือความดันออกแบบ หรือความดันทดสอบ โดยทำการเปิดลิ้นปิดเปิดตรงหัวท่อรับก๊าซจนสุด จะต้องไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำออกมาจากบริเวณหัวท่อรับก๊าซ

๕.๒ Check Lock จะติดตั้งตรงบริเวณท่อจ่ายน้ำก๊าซและท่อไอก๊าซไหลวน มีหน้าที่ป้องกันไม่ให้ก๊าซสามารถไหลออกมาได้หากไม่มีการสวมข้อต่อ ทดสอบที่ความดันใช้งาน หรือความดันออกแบบ หรือความดันทดสอบ โดยการเปิดลิ้นปิดเปิดตรงหัวท่อจ่ายก๊าซ หัวท่อไอก๊าซจนสุด จะต้องไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำออกมาจากบริเวณหัวท่อจ่ายก๊าซ และหัวท่อไอก๊าซ

๖. ทดสอบความสามารถในการทำงานของวาล์วก้นถัง (Emergency Shut-off and Excess Flow Valve) ซึ่งมีขั้นตอนการงาน ๒ ขั้นตอน คือ

๖.๑ ขั้นตอนที่ ๑ ทดสอบการทำงาน Excess Flow Valve สำหรับท่อจ่ายก๊าซ (Liquid Outlet) และท่อไอก๊าซ (Vapor Return Outlet) ทดสอบที่ความดัน ๑๕๐ psi โดยการเปิดลิ้นปิดเปิดของหัวท่อทั้ง ๒ อย่างฉับพลันเพื่อจำลองการการทะลักของก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างฉับพลัน Excess Flow Valve จะต้องทำงาน มีการตัดการไหลทะลักก๊าซให้ไหลลดลงได้อย่างชัดเจน

๖.๒ ขั้นตอนที่ ๒ ทดสอบการทำงาน Emergency Shut-off Valve สำหรับท่อจ่าย (Liquid Outlet) และท่อไอก๊าซ (Vapor Return) โดยทำงานทดสอบต่อเนื่อง จากขั้นตอนที่ ๑ โดยการทดลองดึงเพื่อวาล์วฉุกเฉินที่ติดตั้งด้านท้ายรถ เพื่อดึงให้ก้านวาล์วก้นแท็งก์ปิด แล้วสังเกตปลายท่อที่ทดสอบจะค่อยไหลน้อยลง รวมทั้งทดสอบโดยการปิดประตูของกล่องโลหะเพื่อดูว่าอุปกรณ์ปิดวาล์วฉุกเฉินที่ติดตั้งในกล่องโลหะสามารถทำงานได้ตามปกติ น้ำที่ไหลออกจากท่อทดสอบจะต้องค่อย ๆ ไหลลดลงจนหยุดสนิท แสดงว่าอุปกรณ์ สามารถทำงานได้ตามปกติ

๗. ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ Bypass Valve จะทดสอบที่ความดันภายในระบบท่ออยู่ระหว่าง๐-๕๐ psi โดยปิดวาล์วหัวจ่ายน้ำก๊าซหรือเปิดเพียงเล็กน้อยเพื่อจำลองการเกิดการอั้นภายในระบบท่อให้ Pump ทำงานที่ความเร็วรอบต่ำ สังเกตความดันก่อนและหลังการทำงานของ Pump เพื่อหาค่าความต่างของความดันทีเกิดขึ้นซึ่งจะเป็นความดันที่ Bypass Valve ทำงาน เช่น และความดันสูงสุงที่เกิดเมื่อ Pump ทำงานคือ ๒๐๐ psi และความของระบบท่อก่อน Pump ทำงานอยู่ที่ ๕๐ PSI แสดงว่ามีความต่างคือ ๒๐๐-๕๐ psi = ๑๕๐ psi ดังนั้น Bypass Valve ทำงานที่ความดัน ๑๕๐ psi

๘. ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ Internal Safety Relief Valve ประจำถังขนส่งก๊าซ โดยนำ Internal Safety Relief Valve ติดตั้งเข้ากับชุดทดสอบและใช้ก๊าซไนโตรเจนเป็นตัวกลางในการทดสอบ จากนั้นเพิ่มความดันก๊าซไนโตรเจนเข้าสู่ชุดทดสอบ หากวาล์วเปิดจะเกิดฟองน้ำในตัว Safety Valve บันทึกค่าความดันที่ Safety Valve เริ่มเปิด ช่วงความดันนิรภัยอยู่ที่ ๒๕๐-๒๗๕ psi หลังจากนั้นให้ลดความดันลงที่ ๒๐๐ PSI สังเกต จะต้องไม่มีฟองเกิดขึ้นในน้ำ แสดงว่า Safety Valve สามารถปิดได้สนิท สามารถทำงานได้ปกติตามมาตรฐาน

๙. ทดสอบ Hydro Static Relief Valve ประจำระบบท่อ ดำเนินการเช่นเดียวกับการทดสอบ Internal Safety Relief Valve โดยมีความดันเปิดอยู่ที่ ๒๕๐-๒๗๕ PSI และต้องปิดได้สนิทที่ความดัน ๒๐๐ PSI จึงจะแสดงว่าสามารถทำงานได้ปกติตามมาตรฐาน

มาตรฐานในการทดสอบ Internal Safety Relief Valve ตาม ๘. และ Hydro Static Relief Valve ตาม ๙. เป็นไปตามมาตรฐาน มยธ (ท) ๘๐๗-๒๕๔๒ อ้างอิงตาม ASME Section VIII และ API ๕๒๗

๑๐. ผู้ทดสอบและตรวจสอบจัดทำรายงานการทดสอบและตรวจสอบ

๑๑. ตรวจสอบรถขนส่งในหัวข้ออื่น ๆ เช่น การติดตั้งถังดับเพลิง สายดิน ข้อความแสดงข้างถังก๊าซและข้างประตู ถูกต้องตามกฎหมาย

และเมื่อได้รับรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ เจ้าหน้าที่จะต้องพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ ดังนี้

(๑) ผลการทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งก๊าซ

(๑.๑) การตรวจพินิจด้วยสายตา (Visual Examination)

(๑.๒) การทดสอบด้วยแรงดันไฮโดรลิก (Hydrostatic Examination)

(๑.๓) แรงดันทดสอบ และระยะเวลารักษาแรงดันทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ

(๒) ผลการทดสอบและตรวจสอบสายส่งก๊าซ

(๒.๑) สายส่งก๊าซและข้อต่อ (Coupling) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(๒.๒) ค่าความดันที่ใช้ทดสอบการรั่วซึมของสายส่งก๊าซและข้อต่อ (Coupling)

(๓) ผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์

(๓.๑) ค่าความดันที่ใช้ทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์

(๓.๒) ผลการทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อ

(๓.๓) ผลการทดสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์วัดระดับก๊าซ (Slip Tube หรือ Level Gauge)

(๓.๔) ผลการทดสอบการรั่วซึมของ Check Valve

(๓.๕) ผลการทดสอบการรั่วซึมของ Check Lock

(๓.๖) ค่าความดันที่ใช้ทดสอบการทำงาน Excess Flow valve และ Emergency Shut-off Valve

(๓.๗) ผลการทดสอบการทำงานของ Excess Flow Valve

(๓.๘) ผลการทดสอบการทำงานของ Emergency Shut-off Valve ป้องกันการรั่วซึม

(๓.๙) ผลการทดสอบ By Pass Valve ทำงานที่ความดันแตกต่างตามกำหนด

และผลการทดสอบต้องได้รับการรับรองว่ามีความปลอดภัยจากวิศกรทดสอบและตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ ๓ พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ก่อนดำเนินการออกใบอนุญาต เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมการอนุญาตให้ใช้ภาชนะบรรจุก๊าซ โดยมีอัตราค่าธรรมเนียมดังนี้

(๑) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ฉบับละ ๒๐๐ บาท

(๒) ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่ปริมาตรไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ลิตร ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราถังละ ๘๐๐ บาท

รวมเป็นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทั้งหมด ๑,๐๐๐ บาท

เมื่อได้พิจารณาตรวจสอบเอกสาร ตามขั้นตอนข้างต้นแล้ว ปรากฏว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด สามารถออกใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้ เจ้าหน้าที่จัดทำหนังสือให้ผู้มีอำนาจในการอนุญาตลงนามอนุญาตและลงนามหนังสือแจ้งให้ผู้ขออนุญาตชำระค่าธรรมเนียมข้างต้นก่อนขอรับใบอนุญาต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ๑

ลักษณะรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว
และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๑. ลักษณะโดยทั่วไปของรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวโดยทั่วไปจะมีอยู่ ๒ ประเภทคือ ประเภทรถบรรทุกและประเภทกึ่งพ่วง สำหรับรถขนส่งก๊าซประเภทกึ่งพ่วงต้องมีการประกอบเข้ากับหัวลากตลอดเวลาและมีลักษณะองค์ประกอบโดยหลักดังนี้



รูปแสดงรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทรถบรรทุก



รูปแสดงรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทรถกึ่งพ่วง

๒. อุปกรณ์โดยหลักที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ลำดับที่	รูปอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	หน้าที่การทำงานของอุปกรณ์
๑		Ball Valve	ทำหน้าที่เป็นลิ้นเปิด-ปิด ควบคุมการไหลของก๊าซปิโตรเลียมเหลว
๒		Emergency Shut-off and Excess Flow Valve	ทำหน้าที่เป็นลิ้นควบคุมการไหลและปิดฉุกเฉินในกรณีเกิดการไหลทะลักของก๊าซปิโตรเลียมเหลว
๓		Pump	ทำหน้าที่สร้างหรือเพิ่มแรงดันให้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและเพิ่มอัตราการไหลให้สูงขึ้น
๔		Bypass Valve	เป็นลิ้นควบคุมความดันของก๊าซปิโตรเลียมเหลวภายในระบบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกินความดันสูงเกินกว่าที่ระบบจะรับได้ โดยเมื่อเกิดการอั้นของก๊าซปิโตรเลียมเหลวและความดันของก๊าซสูงขึ้น Bypass จะทำงานและระบายก๊าซปิโตรเลียมเหลวให้วนกลับเข้าไปในระบบ
๕		Y-Strainer	ทำหน้าที่เป็นตัวกรองสิ่งสกปรกหรือตะกอนที่อยู่ภายในระบบถังและท่อ โดยตะกอนเมื่อไหลผ่านจะตกและสะสมอยู่ด้านล่าง
๖		Flexible Hose	ท่ออ่อนจะทำหน้าที่ลดทอนการสั่นในระบบท่อให้น้อยลง ด้วยส่วนใหญ่จะติดตั้งในบริเวณใกล้เคียงกับ Pump เพื่อช่วยลดการสั่นเมื่อ Pump ทำงาน ซึ่งจะช่วยลดการส่งผลกระทบต่อระบบท่ออื่น ๆ
๗		Check Valve	เป็นลิ้นบังคับให้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวไหลได้เพียงทิศทางเดียว จะติดตั้งในบริเวณท่อรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวเข้าถัง เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวไหลกลับ

ลำดับที่	รูปอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	หน้าที่การทำงานของอุปกรณ์
๘		Check Lock	เป็นลิ้นป้องกันการไหลของก๊าซปิโตรเลียมเหลว กรณีที่ยังไม่มีการสวมข้อต่อ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะไม่สามารถไหลได้
๙		Pressure Relief Valve	ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ระบายแรงดันส่วนเกิน เมื่อมีแรงดันถึงค่าที่กำหนด อุปกรณ์จะทำงานและปล่อยก๊าซปิโตรเลียมเหลวออกสู่ภายนอก ทำให้แรงดันภายในท่อและถังลดลง

ภาคผนวก ๒

ตัวอย่างเอกสารการยื่นขออนุญาต

ตัวอย่างการยื่นแบบ ธพ.ก๑ข

แบบ ธพ.ก.๑ข



คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ
ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

กรมธุรกิจพลังงาน

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน / ..... วันที่ dd เดือน mm พ.ศ. yy

คำแนะนำในการกรอกแบบคำขอรับใบอนุญาต

๑) ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริง

๒) เติมข้อความอธิบายเพิ่มเติมลงในตาราง/เส้นประ

ส่วนที่ ๑: ข้อมูลของผู้ขอรับใบอนุญาตและผู้รับมอบอำนาจ

๑. ผู้ขอรับใบอนุญาต

๑.๑ สถานภาพทางกฎหมาย ☐ บุคคลธรรมดา ☑ นิติบุคคล

๑.๒ ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต บริษัท ขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว จำกัด

๑.๓ เลขประจำตัวประชาชน หรือหมายเลขทะเบียนนิติบุคคล

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4

๑.๔ ที่อยู่ของผู้ขอรับใบอนุญาต

เลขที่ 123 ห้อง - ชั้น - อาคาร - หมู่ที่ -

ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 10900

โทรศัพท์ 02-XXXXXXX ต่อ โทรสาร ต่อ โทรศัพท์มือถือ 08X-XXXXXXX

e-mail - website

๒. ผู้รับมอบอำนาจ (ถ้ามี)

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ คำนำหน้า ชื่อ

เลขที่ ห้อง ชั้น อาคาร หมู่ที่

ซอย ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ ต่อ โทรสาร ต่อ โทรศัพท์มือถือ

e-mail

๓. ผู้ติดต่อประสานงาน

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ คำนำหน้า ชื่อ

โทรศัพท์ ต่อ โทรสาร ต่อ โทรศัพท์มือถือ

e-mail

ตัวอย่างการยื่นแบบ ธพ.ก.๑ข (ต่อ)

ส่วนที่ ๒: เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต

๔. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต

☑ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน (กรณีบุคคลธรรมดา) หรือสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีนิติบุคคล)

☑ หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี) และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

☑ สำเนาหนังสือแสดงการจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

☑ แบบก่อสร้างถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ระบบความปลอดภัย ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลว ระบบและอุปกรณ์อื่นแล้วแต่กรณี จำนวน ๓ ชุด

☑ รายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและระบบที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ชุด

☑ หนังสือรับรองของวิศวกร พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

☑ สำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ (ให้นำมายื่นก่อนพิจารณาออกใบอนุญาต)

☑ หนังสือแสดงการเป็นตัวแทนค้าต่างของผู้ค้าน้ำมัน

☑ หนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

☑ สำเนาทะเบียนรถ

☐ อื่น ๆ (ถ้ามี).....✓.....

ส่วนที่ ๓: ลักษณะการประกอบกิจการ

๕. ข้อมูลถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ชนิดยานพาหนะ	☑ รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ○ รถบรรทุกหกล้อ ○ รถบรรทุกสิบล้อ ○ รถกึ่งพ่วง ☐ รถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว
หมายเลข ☑ ทะเบียนรถ ☐ แคร่รถไฟ 70-XXXX	
ขนาดถัง 18,000 ลิตร	

๖. ข้อมูลอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

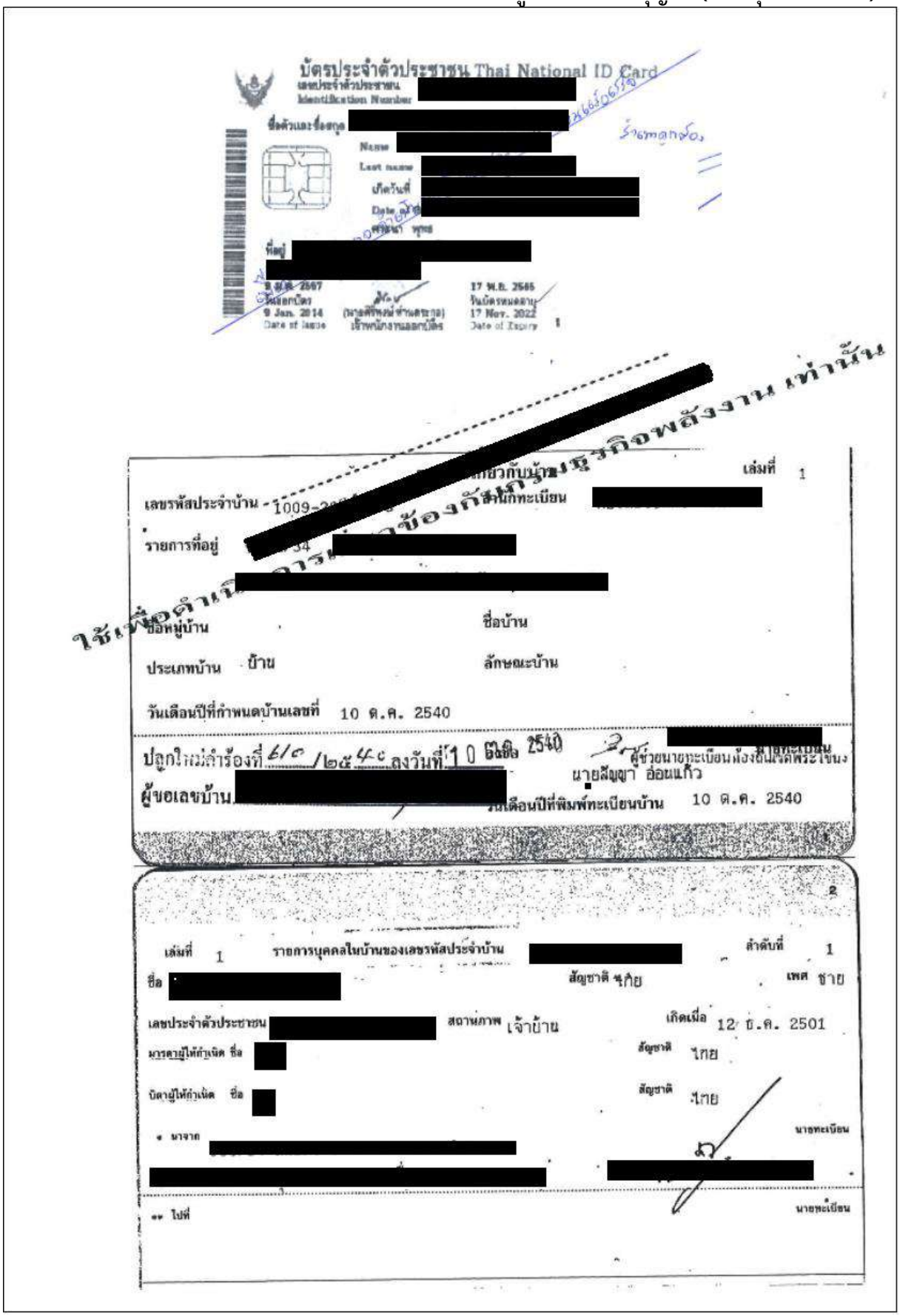
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานและข้อความดังกล่าวข้างต้นนี้ถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับใบอนุญาต

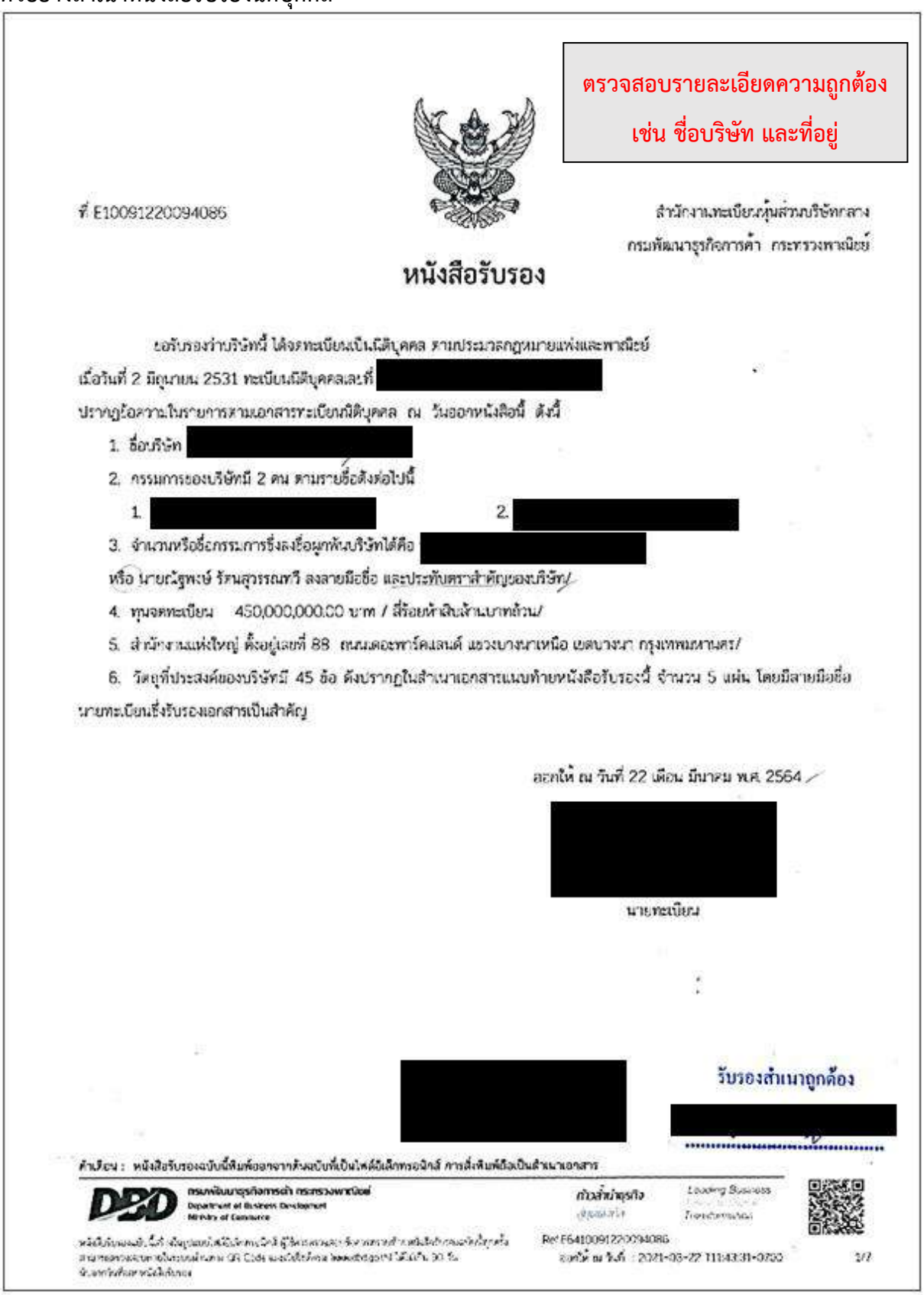
( )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้ยื่นขอรับใบอนุญาต (กรณีบุคคลธรรมดา)



ตัวอย่างสำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล



ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้อง
เช่น ชื่อบริษัท และที่อยู่

ที่ E10091220094086

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2531 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ [redacted]
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท [redacted]
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. [redacted] 2. [redacted]
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ [redacted]
   หรือ นายณัฐพงษ์ รัตนสุวรรณทวี ลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 450,000,000.00 บาท / สี่ร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนเดอะพาร์คเลนด์ แขวงบางซื่อเหนือ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 45 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 5 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

[redacted]

นายทะเบียน

[redacted]

รับรองสำเนาถูกต้อง

[redacted]

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร

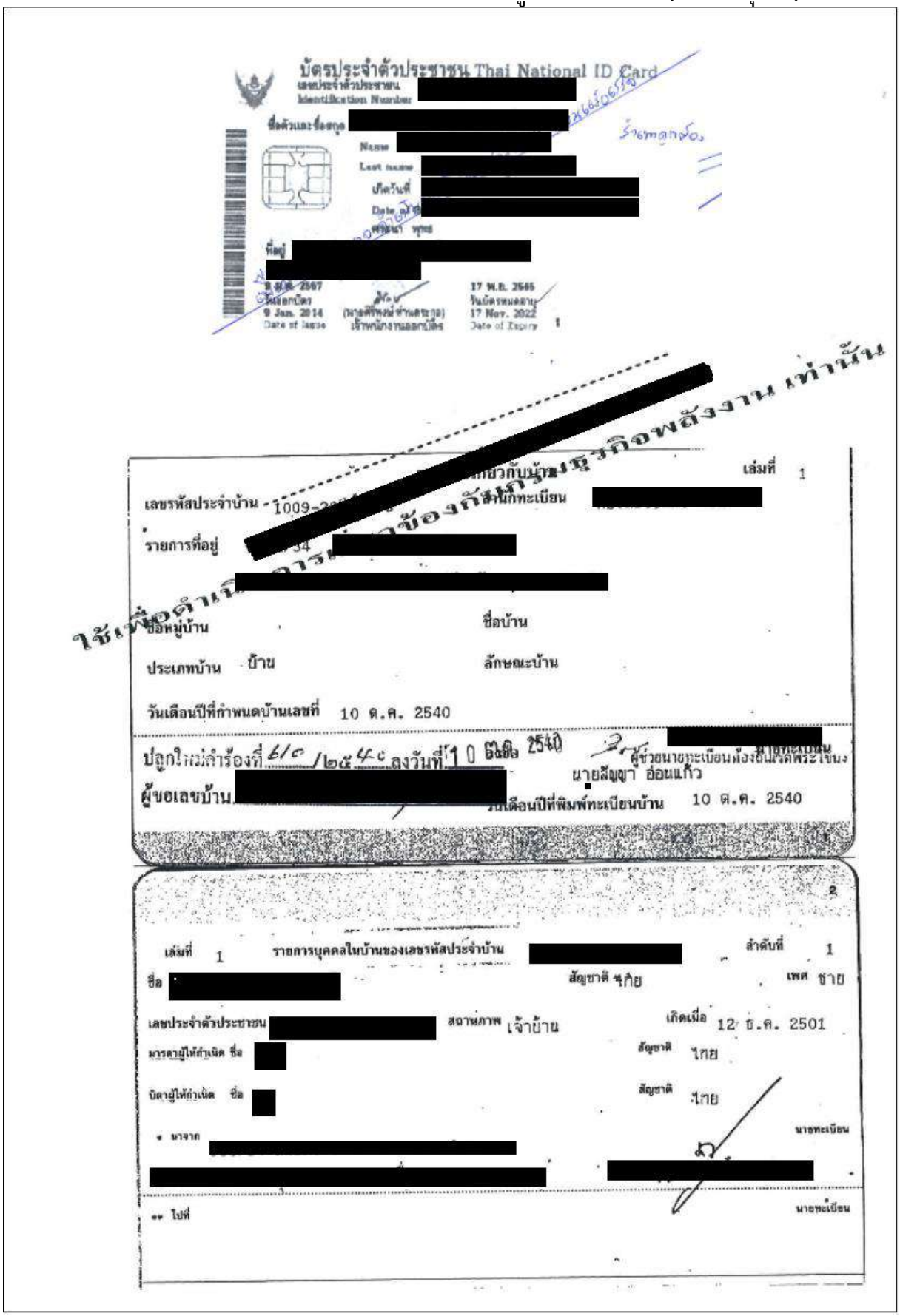
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กันยสัมมาชีพ Loading Success Transformation

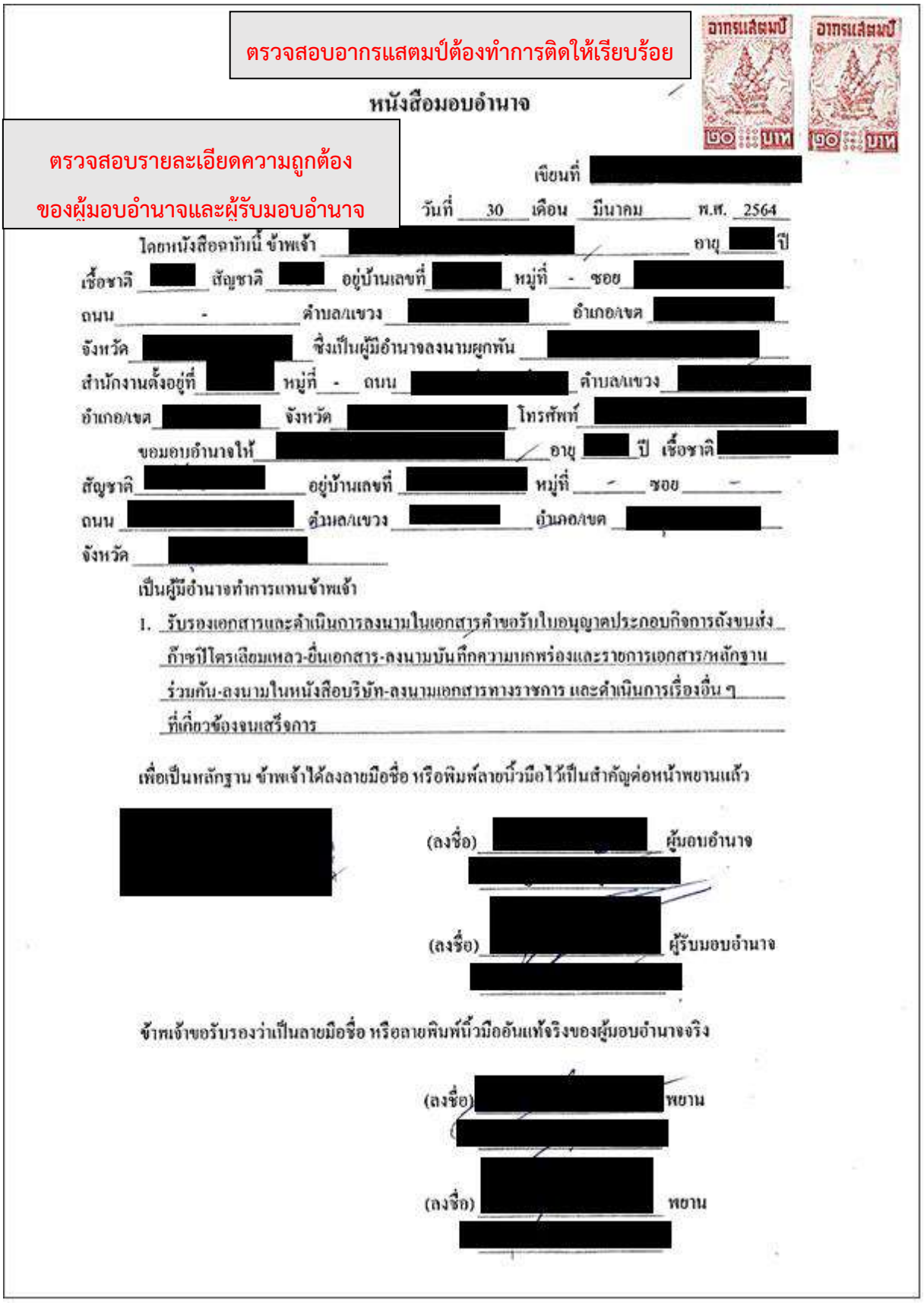
Ref: E64100912200940B6
ออกให้ ณ วันที่ : 2021-03-22 11:48:31-0700

1/1

ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจลงนาม (กรณีนิติบุคคล)



ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ



ตรวจสอบอากรแสตมป์ต้องทำการติดให้เรียบร้อย

ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ [redacted]

วันที่ 30 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] อายุ [redacted] ปี

เชื้อชาติ [redacted] สัญชาติ [redacted] อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ที่ - ซอย [redacted]

ถนน - ตำบล/แขวง [redacted] อำเภอ/เขต [redacted]

จังหวัด [redacted] ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน [redacted]

สำนักงานตั้งอยู่ที่ [redacted] หมู่ที่ - ถนน [redacted] ตำบล/แขวง [redacted]

อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]

ขอมอบอำนาจให้ [redacted] อายุ [redacted] ปี เชื้อชาติ [redacted]

สัญชาติ [redacted] อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ที่ - ซอย -

ถนน [redacted] ตำบล/แขวง [redacted] อำเภอ/เขต [redacted]

จังหวัด [redacted]

เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนข้าพเจ้า

1. รับรองเอกสารและดำเนินการลงนามในเอกสารคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว-ยื่นเอกสาร-ลงนามบันทึกความเข้าพร้อมและรายการเอกสาร/หลักฐานร่วมกัน-ลงนามในหนังสือบริษัท-ลงนามเอกสารทางราชการ และดำเนินการเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจนเสร็จการ

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ หรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

[redacted]

(ลงชื่อ) [redacted] ผู้มอบอำนาจ

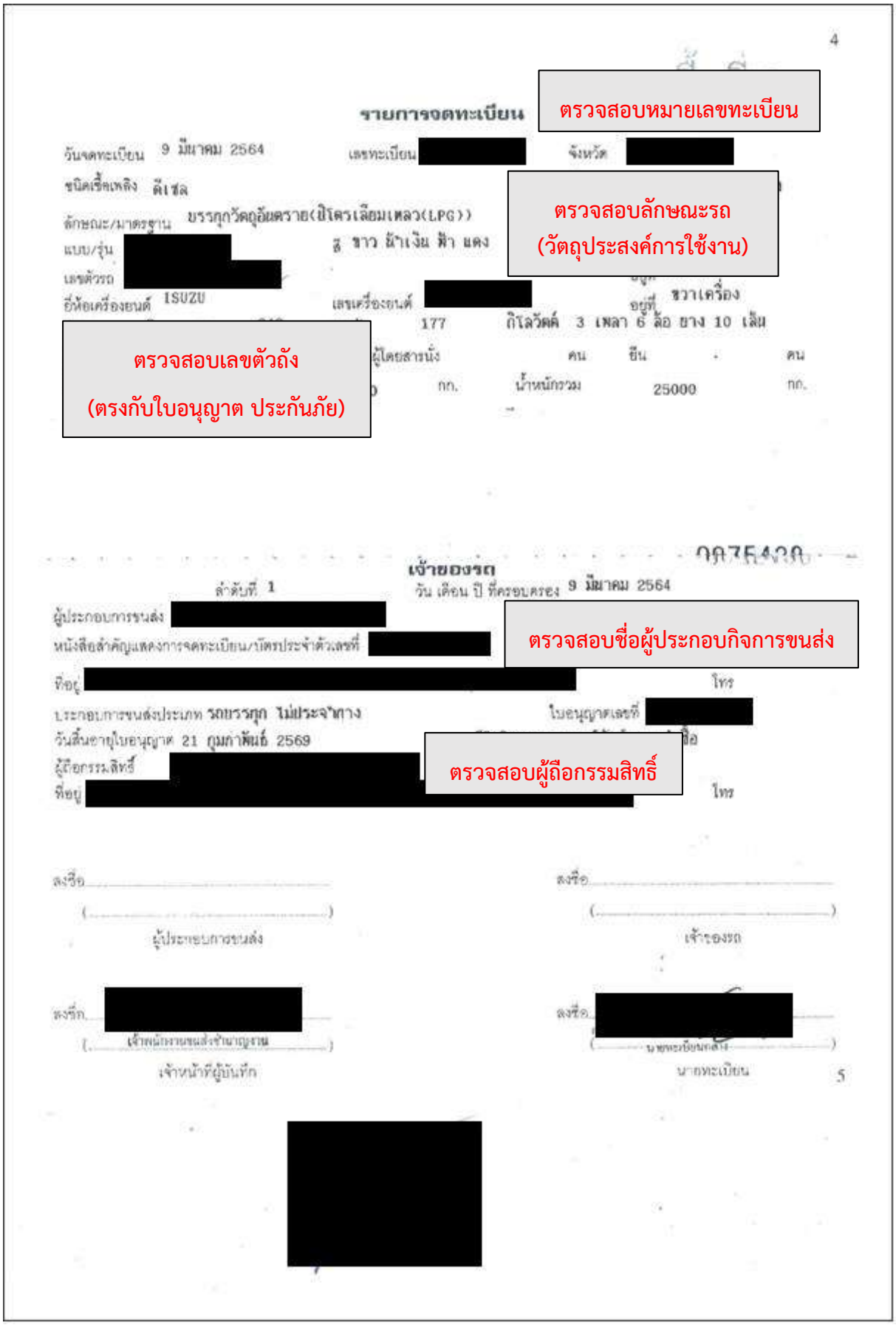
(ลงชื่อ) [redacted] ผู้รับมอบอำนาจ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นลายมือชื่อ หรือลายพิมพ์นิ้วมืออันแท้จริงของผู้มอบอำนาจจริง

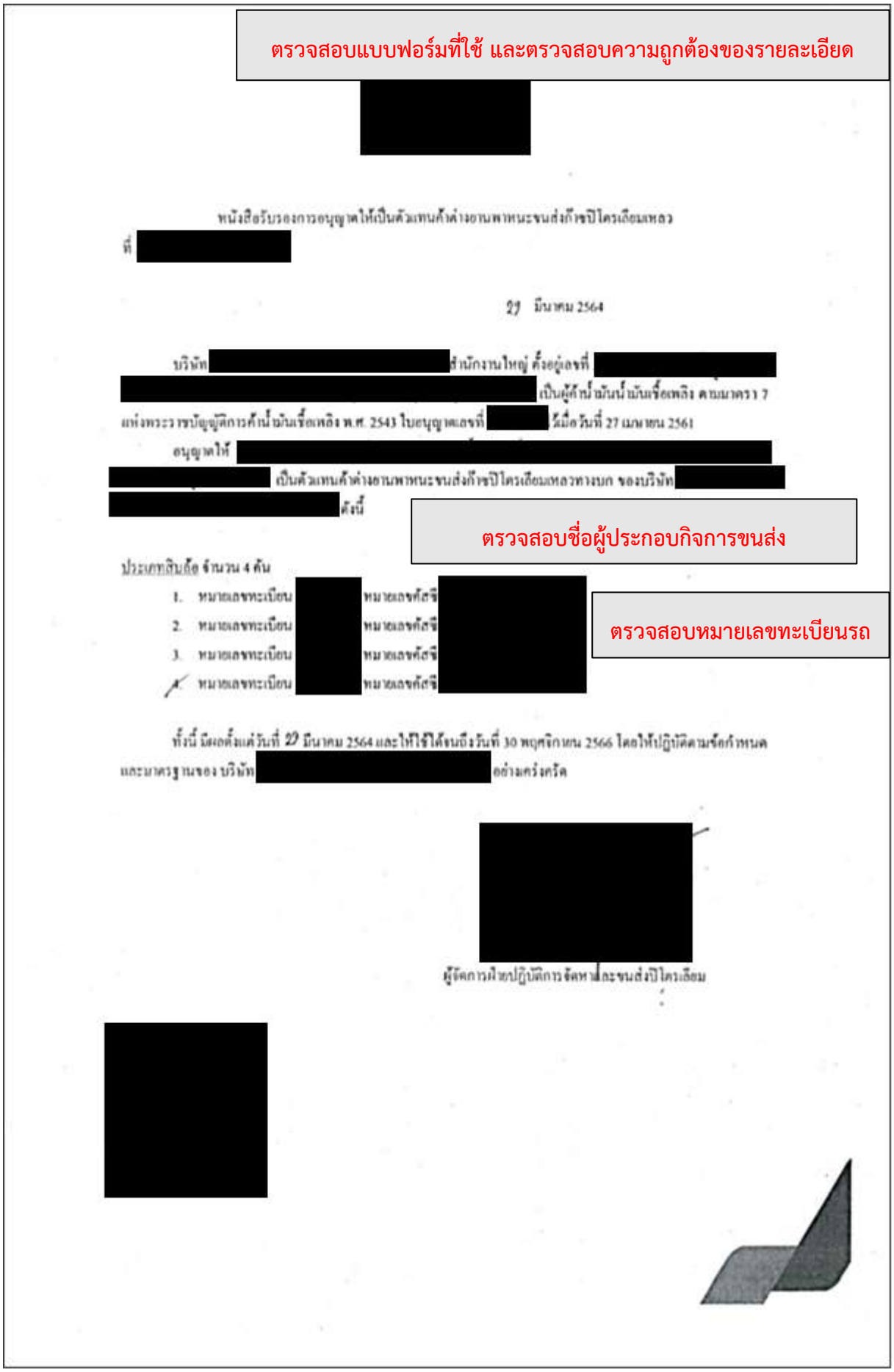
(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

ตัวอย่างสำเนาการจดทะเบียนยานพาหนะขนส่งทางบก



ตัวอย่างหนังสือแสดงการเป็นตัวแทนค้าต่าง



ตรวจสอบแบบฟอร์มที่ใช้ และตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด

[redacted]

หนังสือรับรองการอนุญาตให้เป็นตัวแทนค้าต่างขนพาหนะขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ที่ [redacted]

27 มีนาคม 2564

บริษัท [redacted] สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ [redacted] เป็นผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ใบอนุญาตเลขที่ [redacted] ซึ่งมีผลวันที่ 27 เมษายน 2561 อนุญาตให้ [redacted] เป็นตัวแทนค้าต่างขนพาหนะขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางบก ของบริษัท [redacted] ดังนี้

ตรวจสอบชื่อผู้ประกอบกิจการขนส่ง

ประเภทสิบล้อ จำนวน 4 คัน

1. หมายเลขทะเบียน [redacted] หมายเลขตัวถัง [redacted]
2. หมายเลขทะเบียน [redacted] หมายเลขตัวถัง [redacted]
3. หมายเลขทะเบียน [redacted] หมายเลขตัวถัง [redacted]
4. หมายเลขทะเบียน [redacted] หมายเลขตัวถัง [redacted]

ตรวจสอบหมายเลขทะเบียนรถ

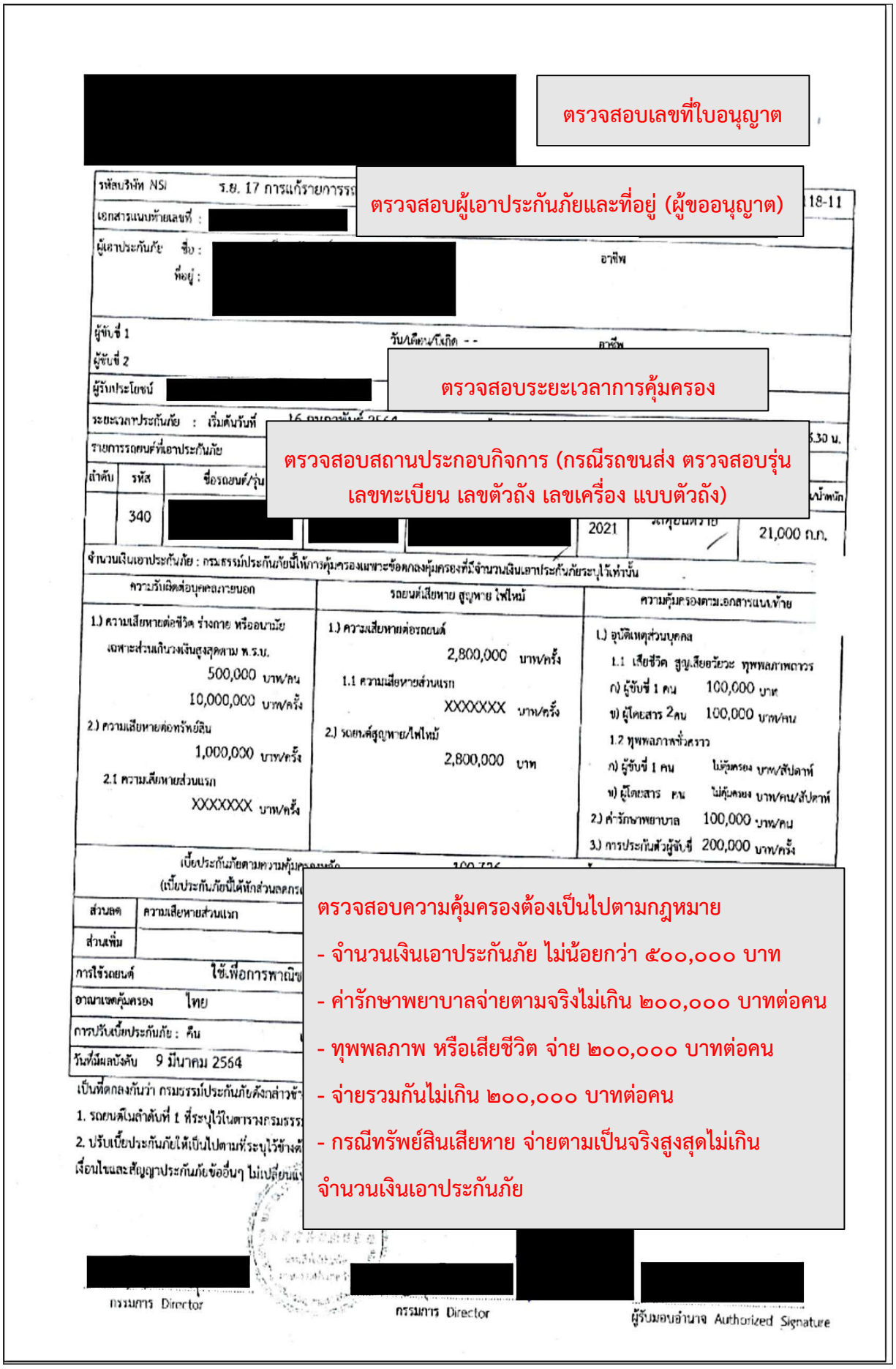
ทั้งนี้ มีผลตั้งแต่วันที่ 27 มีนาคม 2564 และให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 โดยให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ บริษัท [redacted] อย่างเคร่งครัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการจัดหาและขนส่งปิโตรเลียม

[redacted]

ตัวอย่างสำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัย



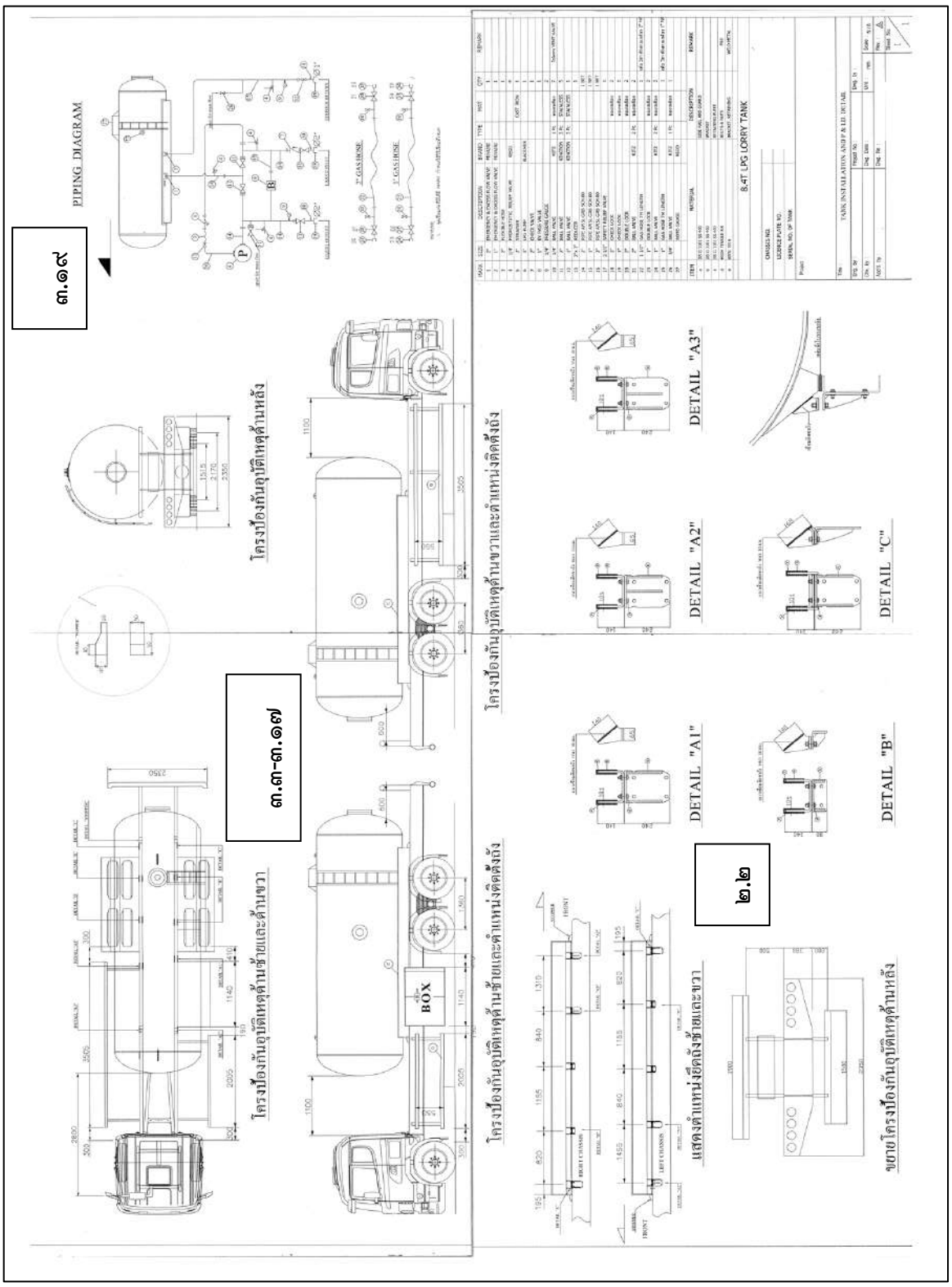
ภาคผนวก ๓

ตัวอย่างแบบรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

หนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

และ รายการคำนวณ

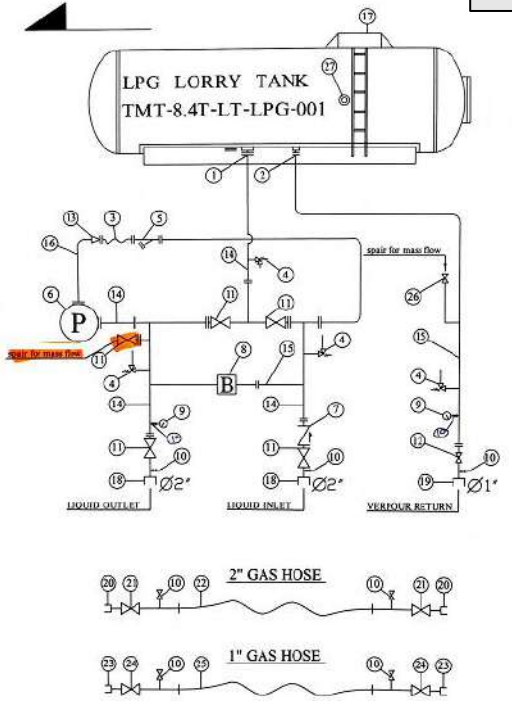
ตัวอย่างแบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ภาพแสดงระบบท่อและอุปกรณ์ของถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๓.๑๙ PIPING DIAGRAM

ตรวจสอบอุปกรณ์เทียบกับแบบแสดงระบบท่อและอุปกรณ์



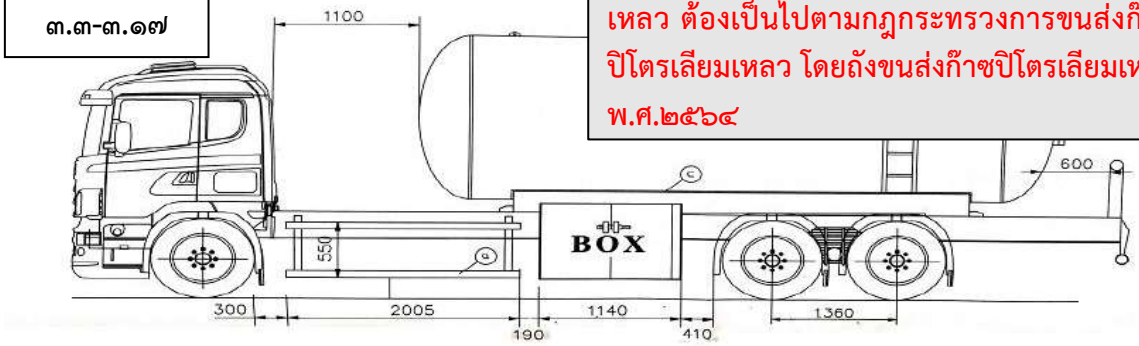
MARK	SIZE	DESCRIPTION	BRAND	TYPE	MAT	QTY	REMARK
1	2"	EMERGENCY & EXCESS FLOW VALVE	MIYAIRI			1	
2	1"	EMERGENCY & EXCESS FLOW VALVE	MIYAIRI			1	
3	2"	FLEXIBLE HOSE				1	
4	1/4"	HYDROSTATIC RELIEF VALVE	REGO			4	
5	2"	STRAINER			CAST IRON	1	
6	3"	LPG PUMP	BLACKMER			1	
7	2"	CHECK VALVE				1	
8	1"	BY PASS VALVE				1	
9	1/4"	PRESSURE GAUGE				2	
10	1/4"	BALL VALVE	KITZ	1 Pc	ทองเหลือง	7	รูในทาง VENT VALVE
11	2"	BALL VALVE	KINGTON	3 Pc	STAINLESS	5	
12	1"	BALL VALVE	KINGTON	3 Pc	STAINLESS	1	
13	2"x 3"	REDUCER				1	
14	2"	PIPE API5L-GRB SCH.80				1 SET	
15	1"	PIPE API5L-GRB SCH.80				1 SET	
16	3"	PIPE API5L-GRB SCH.80				1 SET	
17	2 1/2"	SAFETY RELIEF VALVE				1	
18	2"	CHECK LOCK			ทองเหลือง	2	
19	1"	CHECK LOCK			ทองเหลือง	1	
20	2"	DOUBLE LOCK			ทองเหลือง	2	
21	2"	BALL VALVE	KITZ	2 Pc	ทองเหลือง	2	
22	1 1/2"	GAS HOSE 7M LENGTH				1	เพิ่ม 3m หัวสายเกลียว 2" NPT
23	1"	DOUBLE LOCK			ทองเหลือง	2	
24	1"	BALL VALVE	KITZ	2 Pc	ทองเหลือง	2	
25	1"	GAS HOSE 7M LENGTH				1	เพิ่ม 3m หัวสายเกลียว 1" NPT
26	3/4"	BALL VALVE	KITZ	1 Pc	ทองเหลือง	1	
27		ROTO GAUGE	REGO				

ITEM	MATERIAL	DESCRIPTION	REMARK
a	JIS G 3101 SS 400	SIDE RAIL AND GUARD	
b	JIS G 3101 SS 400	BRACKET	
c	JIS G 3101 SS 400	RETAINING PLATE	
d	HIGH TENSILE 8.8	BOLTS & NUTS	M16
e	AWS: 7016	BRACKET, RETAINING	WELD METAL

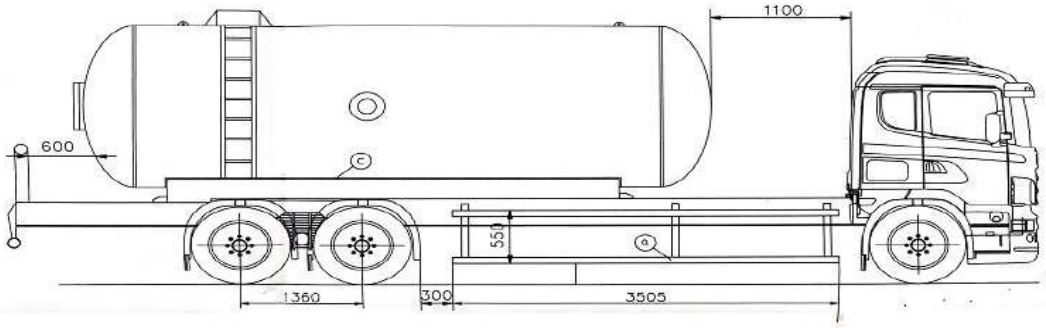
ภาพแสดงการติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๓.๓-๓.๑๗

ตรวจสอบระยะการติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.๒๕๖๔



โครงป้องกันอุบัติเหตุด้านซ้ายและตำแหน่งติดตั้งถัง



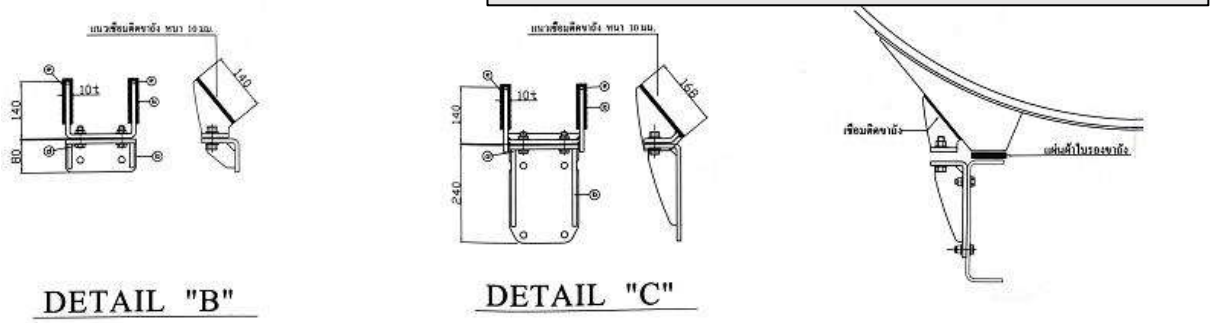
โครงป้องกันอุบัติเหตุด้านขวาและตำแหน่งติดตั้งถัง

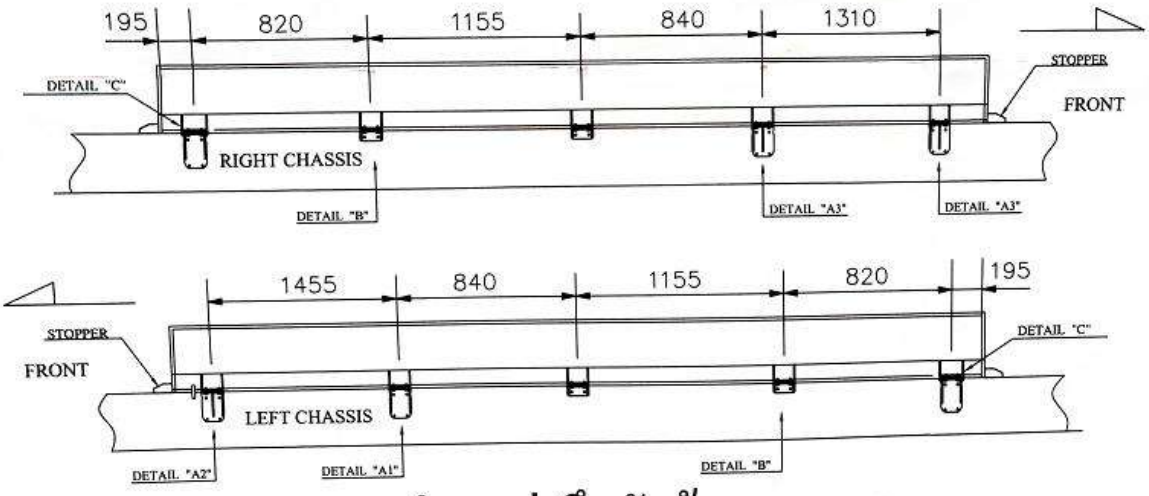
ภาพแสดงการจับยึดของถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๒.๒



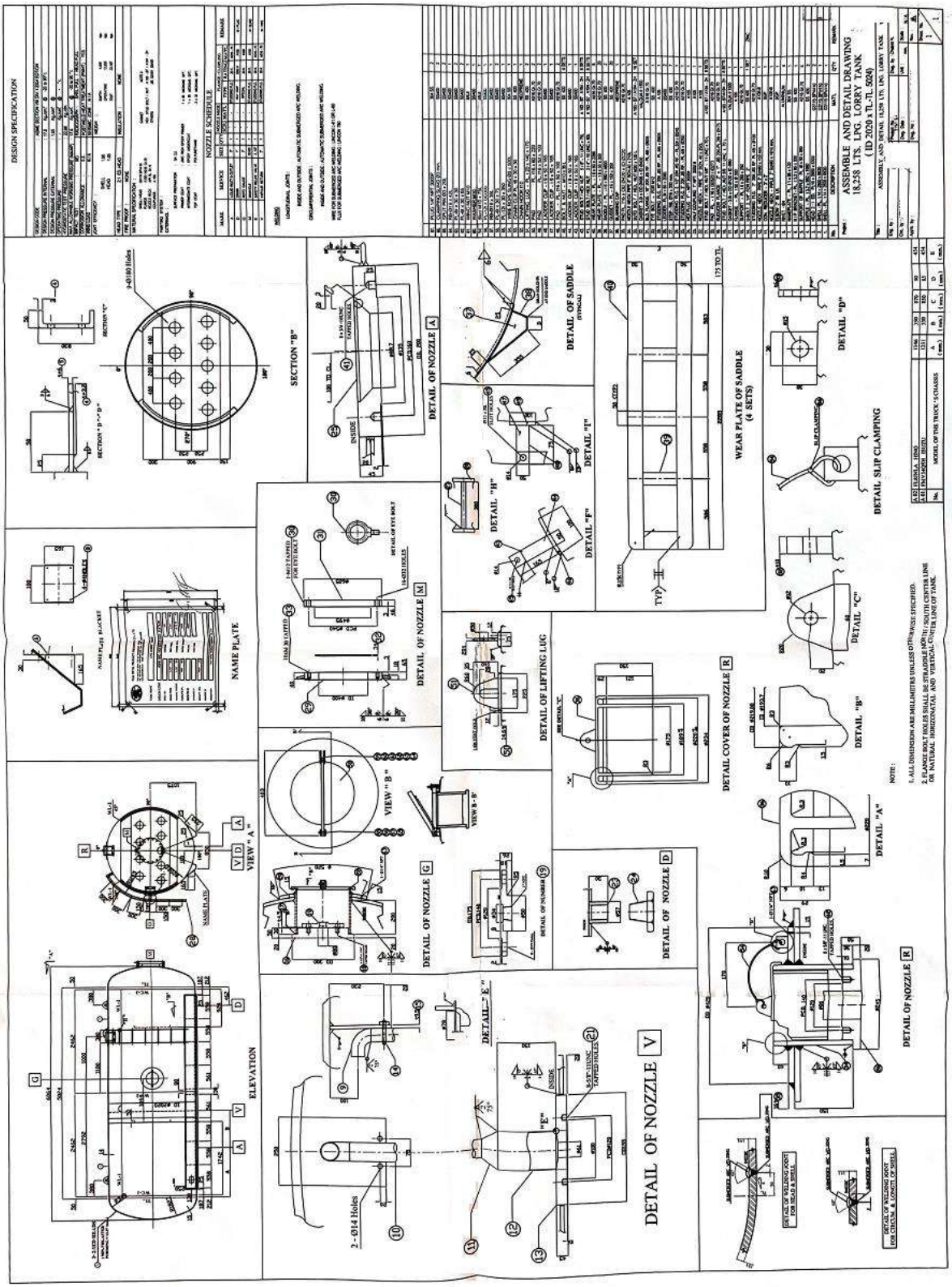
ตรวจสอบการจับยึดของถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



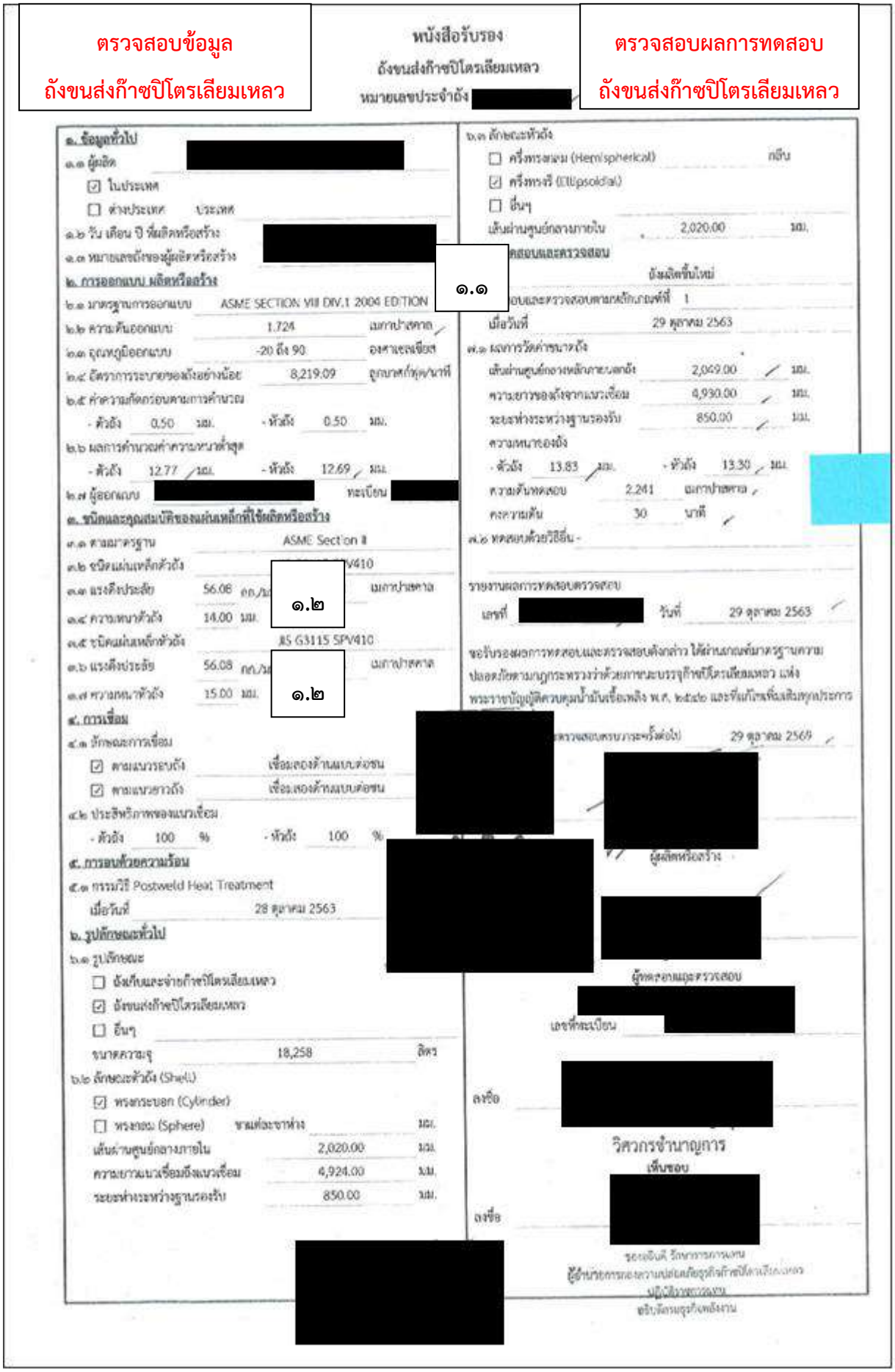


แสดงตำแหน่งยึดถังซ้ายและขวา

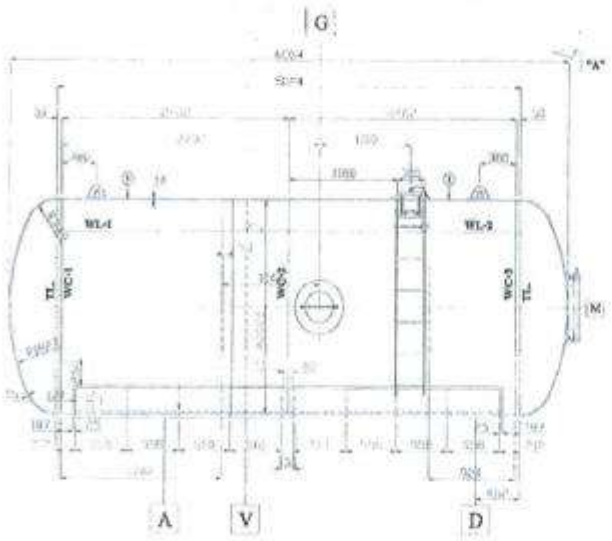
ตัวอย่างแบบก่อสร้างถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



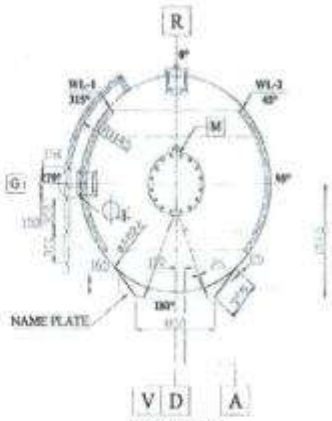
ตัวอย่างหนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ตัวอย่างหนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ต่อ)



ELEVATION



VIEW " A "

แบบและบันทึกมิติ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว [redacted]

Drawing Number: [redacted]

ตรวจสอบรูปแบบ Nameplate และรายละเอียดของถัง ต้องเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.๒๕๖๐

แผ่นป้าย (NAMEPLATE)

DESIGN CODE	ASME SECTION VIII DIV.1 2004 EDITION	MIN / MAX DESIGN TEMPERATURE	20 / 90 ℃
WORKING PRESSURE	1.724 MPa G	CONTENT	LPG
DESIGN MAX OPE. PRESSURE	1.724 MPa G	WATER CAPACITY	18,258 L.
FABRICATED BY	[redacted]	CAPACITY (85%)	15,519 L.
FABRICATION WEIGHT	4,938 KGS.	BUILT DATE	29 October 2020
INSPECTED BY	[redacted]	REGISTERED NO. (หมายเลขประจำถัง)	ธพ. 3-023/63

[redacted]

[redacted]

ตัวอย่างรายการคำนวณ

CALCULATION SHEET		PAGE :	1
		REV. :	2

PIPING THICKNESS CALCULATION ๒.๔

ตรวจสอบการคำนวณระบบท่อ

Service: LPG

Applicable code: ASME B31.3, Process Piping

NPS	Material	P_D (Mpag)	T_D (°C)	ND (inch)	OD (mm)	S (Mpag)	W	E	Y	T_{req} (mm)	T_{nom} (mm)	0.875 x T_{nom} (mm)	Conclusion
1	API 5L Gr.B	1.726	343	1"	33.4	119.12	1	1	0.4	0.24	4.55	3.98	Acceptable
2	API 5L Gr.B	1.726	343	2"	60.3	119.12	1	1	0.4	0.43	5.54	4.85	Acceptable
3	API 5L Gr.B	1.726	343	3"	88.9	119.12	1	1	0.4	0.64	7.62	6.67	Acceptable

$$T_{req} = \frac{P_D}{2(SEW + PY)}$$

where

NPS : Nominal Pipe Size (NPS)

P_D : Design Pressure, Psi

T_D : Design Temperature °C

D : Outside diameter of pipe as listed in table of standards, mm

S : Stress value for material from Table A-1, psi

W : Weld joint strength reduction factor in accordance with para. 302.3.5€

E : Quality factor from Table A-1A or A-1B

T_{req} : Minimum required thickness, mm [equation (3a)]

ตัวอย่างรายการคำนวณ (ต่อ)

CALCULATION SHEET		PAGE :	2
		REV. :	2

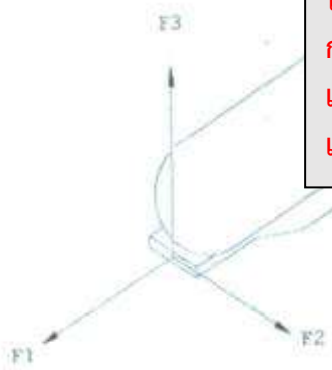
TANK MOUNTED CALCULATION

Reference code : BS EN 12252 : 2014
Forces for fixing the pressure vessel to road tanker

Direction	Definition	Force (N)
in thr direction of travel	F1 = twice the force applied by the total mass	2gP3
At right angles to the direction of travel	F2 = the force applied by the total mass	1gP3
Vertically upwards	F3 = the force applied by the total mass	1gP3
Vertically downwards	F4 = twice the force applied by the total mass	2gP3
See Figure below		

๒.๓

ตรวจสอบการคำนวณการรับแรงในแต่ละทิศทาง ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.๒๕๖๔



Characteristics of the tank :

Tare mass	=	P1	=	5,100.00	KG.
Maximum load	=	P2	=	8,400.00	KG.
Total mass (P3)	=	P1+P2	=	13,500.00	KG.
F1	=	2gP3	=	264,870.00	N
F2	=	1gP3	=	132,435.00	N
F3	=	1gP3	=	132,435.00	N
F4	=	2gP3	=	264,870.00	N

1. FIX BOLT

Bolt Size		=	M16	
Number of Bolt	N1	=	20	EA.
Mechanical Characteristics of hight strength bolt(grade 8.8)material				
- Ultimate tensile strength	Ub1	=	800.00	N/mm²
- Yield tensile strength	Ub2	=	580.00	N/mm²
- Diameter Bolt at root	d	=	13.27	mm
- Cross section area of bolt = PI X D²/4	AB	=	138.32	mm²

[redacted]

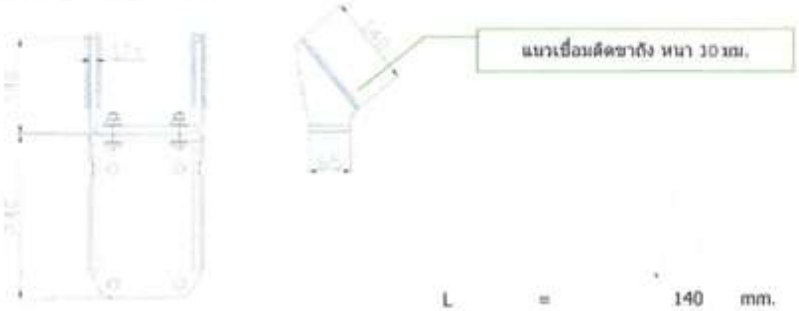
D:\17 Tank Design\LPG 16T Lorry Tanker 2020\CAL INSTALL ON TRUCK R2 20210326\8.4T 2021

ตัวอย่างรายการคำนวณ (ต่อ)

CALCULATION SHEET		PAGE : 3
		REV. : 2

2. BRACKET WELD

Area of weld section contributing to bracket strength :



๒.๒

				L	=	140 mm.
				W	=	- mm.
Number Bracket Weld				N2	=	10 SET
Bracket weld length(LW)	=	ความยาวแนวเชื่อม x จำนวน bracket			=	(140 + 0 + 140) x 10
					=	4,600 mm.
Fillet weld throat (b)	=	Tweld x 0.7	= 10 x 0.7		=	7 mm.
-Ultimate tensile strength				Wb1	=	490 N/mm²
-Yield tensile strength				Wb2	=	400 N/mm²

ตรวจสอบการคำนวณการจับยึด

3. ALLOWABLE STRESS

Bolt Allowable stress

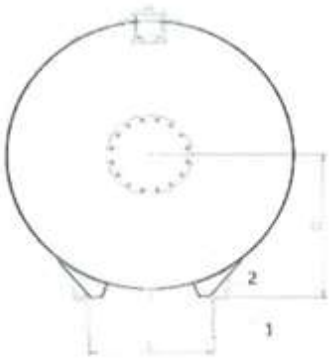
SB = MIN(0.75Ub2,0.5Ub1)

0.75Ub2	=	435	N/mm²
0.5Ub1	=	400	N/mm²
SB	=	400	N/mm²

Bracket weld Allowable stress

SW = 0.3 X Wb1

SW	=	147	N/mm²



D = Center line of vessel	=	1080	mm
L = Chassis width	=	870	mm

1 = Fix bolt

2 = Bracket

D = Center line of vessel

[redacted]

D:\17 Tank Design\LPG 16T Lorry Tanker 2020\CAL INSTALL ON TRUCK R2 20210326\8.4T 2021

ตัวอย่างรายการคำนวณ (ต่อ)

CALCULATION SHEET		PAGE : 4
		REV. : 2

Moment produced by F2
M2 = D X(F2x2) **๒.๒** = 2,860,596.00 N/cm²

Reaction to M2 produced by bolt
M21 = D X F2/L = 164.40 kN

ตรวจสอบการคำนวณการรับแรงของBolt และรอยเชื่อม

4.Calculation of fix bolt

-In the direction travel
-Tensile stress in the bolt = F1/(ABX <= SB1 = 95.75 N/mm²
SB1(96) < SB(400)... OK!

-At right angle to the direction of travel
-Tensile stress in the bolt = F2/(ABX <= SB2 = 95.75 N/mm²
SB2(96) < SB(400)... OK!

5.Calculation of bracket weld

-In the direction travel
-Shear stress in weld = F1/(LW) <= SW1 = 57.58 N/mm²
SW1(58) < SW(147)... OK!

-At right angle to the direction of travel
-Shear stress in weld = F2/(LW) <= SW2 = 28.79 N/mm²
SW2(29) < SW(147)... OK!

-At vertically upwards
-Shear stress in weld = F3/(LW) <= SW3 = 28.79 N/mm²
SW3(29) < SW(147)... OK!

-At vertically downwards
-Shear stress in weld = F4/(LW) <= SW4 = 57.58 N/mm²
SW4(58) < SW(147)... OK!

ตัวอย่างหนังสือรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

หนังสือรับรอง

ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ บริษัท [redacted]

วันที่ 25 กันยายน 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] เชื้อชาติ ไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted] โทรศัพท์ [redacted] ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรเครื่องกล ตามใบประกอบอนุญาตเลขที่ [redacted] ไม่ได้ถูกเพิกถอน

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ วิศวกร พ.ศ. 2542 โดยเป็นผู้คำนวณและออกแบบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวขนาดความจุ 18,258 ลิตร ตามหมายเลขก่อสร้างถังเลขที่ [redacted] แบบเลขที่ [redacted]

ตามแบบและรายการคำนวณที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และข้าพเจ้าขอรับรองสำเนาถูกต้องตามสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของข้าพเจ้าด้านล่าง

ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้อง

ต้องเป็นสามัญวิศวกรขึ้นไป และใบอนุญาตจะต้องไม่ขาดต่ออายุ





[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ๔

ตัวอย่างรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

(ตัวอย่าง)

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

(ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว)

ผู้ประกอบกิจการ

บริษัท xxxxxxxxxxxxxxxxx จำกัด

หมายเลขถัง xxxxxxxxxxxxxxxxx

ทะเบียนรถ xxxxxxxxxxxxxxxxx

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย

บริษัท xxxxxxxxxxxxxxxxxxx จำกัด

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

วันที่ วัน เดือน ปี

เรื่อง รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบเพื่อขออนุญาตถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียม

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

(เนื้อหา).....

.....

.....

.....

.....

.....

(สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ).....

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความนับถือ

( )

กรรมการผู้จัดการ/ผู้รับมอบอำนาจ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ทดสอบและตรวจสอบโดย :.....

ผู้ประกอบกิจการ/เจ้าของถัง :.....

ผู้ผลิตถัง :.....**วันเดือนปีที่สร้างถัง :**.....

สถานที่ทำการทดสอบ :.....

หมายเลขถัง :.....**ทะเบียนรถ :**.....

ชนิดของถังและการติดตั้ง :.....

1. การตรวจสอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

	หัวถัง	**ตัวถัง**
ลักษณะถัง	ครึ่งทรงรี (Ellipsoidal)	ทรงกระบอก (Cylindrical)
วัสดุที่ใช้สร้างถัง	.....	.....
ความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ	.....มม.	.....มม.
ความหนาต่ำสุดจากการวัด	.....มม.	.....มม.

2. การตรวจสอบด้วยวิธีตรวจพินิจด้วยสายตา

(เนื้อหา).....

.....

(สรุปผลการตรวจสอบ) ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน.....

3. การทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึม

ความดันออกแบบ 250 PSI.....

ความดันทดสอบ 375 PSI ระยะเวลาการคงความดัน 30 นาที

ผลการทดสอบและตรวจสอบ : ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน.....

.....

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อและสายจ่ายก๊าซ

เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ทดสอบและตรวจสอบโดย :.....

ผู้ประกอบกิจการ :.....

สถานที่ทำการทดสอบ :.....

ระบบท่อที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

1. ติดตั้งประจำฉทะเบียน.....หมายเลขถังที่.....

2. ระบบท่อติดตั้งประจำถังหมายเลข.....

3. สายจ่ายก๊าซ : Liquid ขนาด.....นิ้ว ข้อมูลสายจ่ายก๊าซ.....

Vapour Return ขนาด.....นิ้ว ข้อมูลสายจ่ายก๊าซ.....

ผลการทดสอบด้วยความดันน้ำ

1. ระดับความดันที่ทดสอบ : ท่อโลหะ .....375.....ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

สายจ่ายก๊าซ.....300.....ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

2.รักษาความทดสอบ.....30.....นาที โดยใช้เกจ 2 ตัวในการอ่านค่าความดัน

3. ผลการทดสอบ :.....

.....

.....

สรุปผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน.....

.....

.....

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย

เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ทดสอบและตรวจสอบโดย :.....

ผู้ประกอบกิจการ :.....

สถานที่ทำการทดสอบ :.....

ตัวกลางที่ใช้ทดสอบ : ไนโตรเจน

ลำดับ	หมายเลข	ขนาด	ตำแหน่งติดตั้ง	ผู้ผลิต	ความดันทำงาน (PSI)	ความดันปิด (PSI)
1		2 ½"	บนถัง	MS	260	200
2		¼"	ระบบท่อ	REGO	250	200
3		¼"	ระบบท่อ	REGO	250	200
4		¼"	ระบบท่อ	REGO	250	200
5		¼"	ระบบท่อ	REGO	250	200

สรุปผลการทดสอบ

ผ่านมาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐาน.....

.....

.....

.....

.....

.....

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบลิ้นปิดเปิดและอุปกรณ์
เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ทดสอบและตรวจสอบโดย :.....
ผู้ประกอบกิจการ :.....
สถานที่ทำการทดสอบ :.....
ตัวกลางที่ใช้ทดสอบ : น้ำ/ไนโตรเจน

ลำดับ	ชนิดของลิ้นปิดเปิดและอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	ผู้ผลิต	จำนวน (ตัว)	ความดันที่ทดสอบ (ปอนด์/ตร.นิ้ว)
	Excess Flow Valve (Leak Test)	2		1	375
	Excess Flow Valve (Leak Test)	1		1	375
	Emergency Shutoff Valve (Leak Test)	2		1	375
	Emergency Shutoff Valve (Leak Test)	1		1	375
	Excess Flow Valve (Function Test)	2		1	150
	Excess Flow Valve (Function Test)	1		1	150
	Emergency Shutoff Valve (Function Test)	2		1	150
	Emergency Shutoff Valve (Function Test)	1		1	150
	Ball Valve	2		4	375
	Ball Valve	1		1	375
	Back Check Valve	2		1	375
	Check Valve	2		1	375
	Check Valve	1		1	375
	Strainer	2		1	375
	By Pass Valve	1		1	100 (ความดันต่าง)
	Pump			1	375
	Ball Valve	¼		6	375

สรุป : ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
.....

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....
วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :..... **วันที่**.....
( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx
หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :..... **วันที่**.....
( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รายงานสรุปผลการทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์
เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ทดสอบและตรวจสอบโดย :.....

ผู้ประกอบกิจการ :.....

สถานที่ทำการทดสอบ :.....

ขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบ

ลำดับ	วิธีการตรวจสอบและทดสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ
1	การตรวจพินิจภายนอกถัง	ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
2	การทดสอบการรั่วซึม	ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
3	การทำงานของกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย	ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
4	การทดสอบระบบท่อ สายส่งก๊าซ และอุปกรณ์	ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน

หมายเหตุ :.....

.....

.....

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :.....

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :.....**วันที่**.....

( ) เลขทะเบียน xxxxxxxxxx / ใบรับรองเลขที่ xxxxxxxxxx

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

หน้าที่

รูปแสดงการทดสอบและตรวจสอบ

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

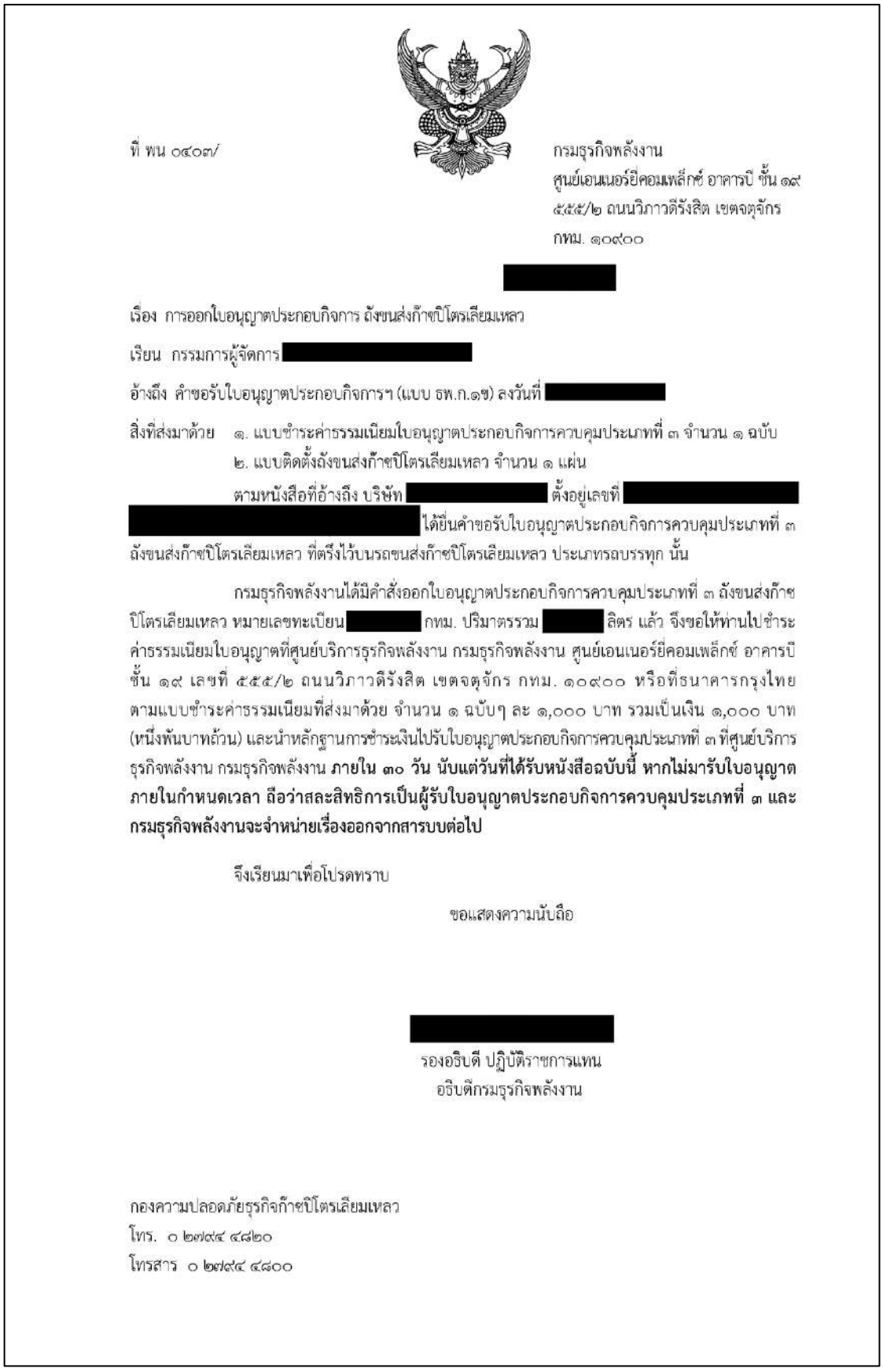
หน้าที่

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ กับกรมธุรกิจพลังงาน

ภาคผนวก ๕

ตัวอย่างหนังสือออกใบอนุญาตฯ และตัวอย่างใบอนุญาตฯ

ตัวอย่างหนังสือออกใบอนุญาต



ที่ พน ๐๔๐๓/

กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กทม. ๑๐๙๐๐

[redacted]

เรื่อง การออกใบอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

เรียน กรรมการผู้จัดการ [redacted]

อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการฯ (แบบ ธพ.ก.๑ข) ลงวันที่ [redacted]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท [redacted] ตั้งอยู่เลขที่ [redacted] ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่ตรึงไว้บนรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถบรรทุก นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้มีคำสั่งออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว หมายเลขทะเบียน [redacted] กทม. ปริมาตรรวม [redacted] ลิตร แล้ว จึงขอให้ท่านไปชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตที่ศูนย์บริการธุรกิจพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙ เลขที่ ๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐ หรือที่ธนาคารกรุงไทย ตามแบบชำระค่าธรรมเนียมที่ส่งมาด้วย จำนวน ๑ ฉบับๆ ละ ๑,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) และนำหลักฐานการชำระเงินไปรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ที่ศูนย์บริการธุรกิจพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน **ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ หากไม่มารับใบอนุญาตภายในกำหนดเวลา ถือว่าสละสิทธิการเป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ และกรมธุรกิจพลังงานจะจำหน่ายเรื่องออกจากสารบบต่อไป**

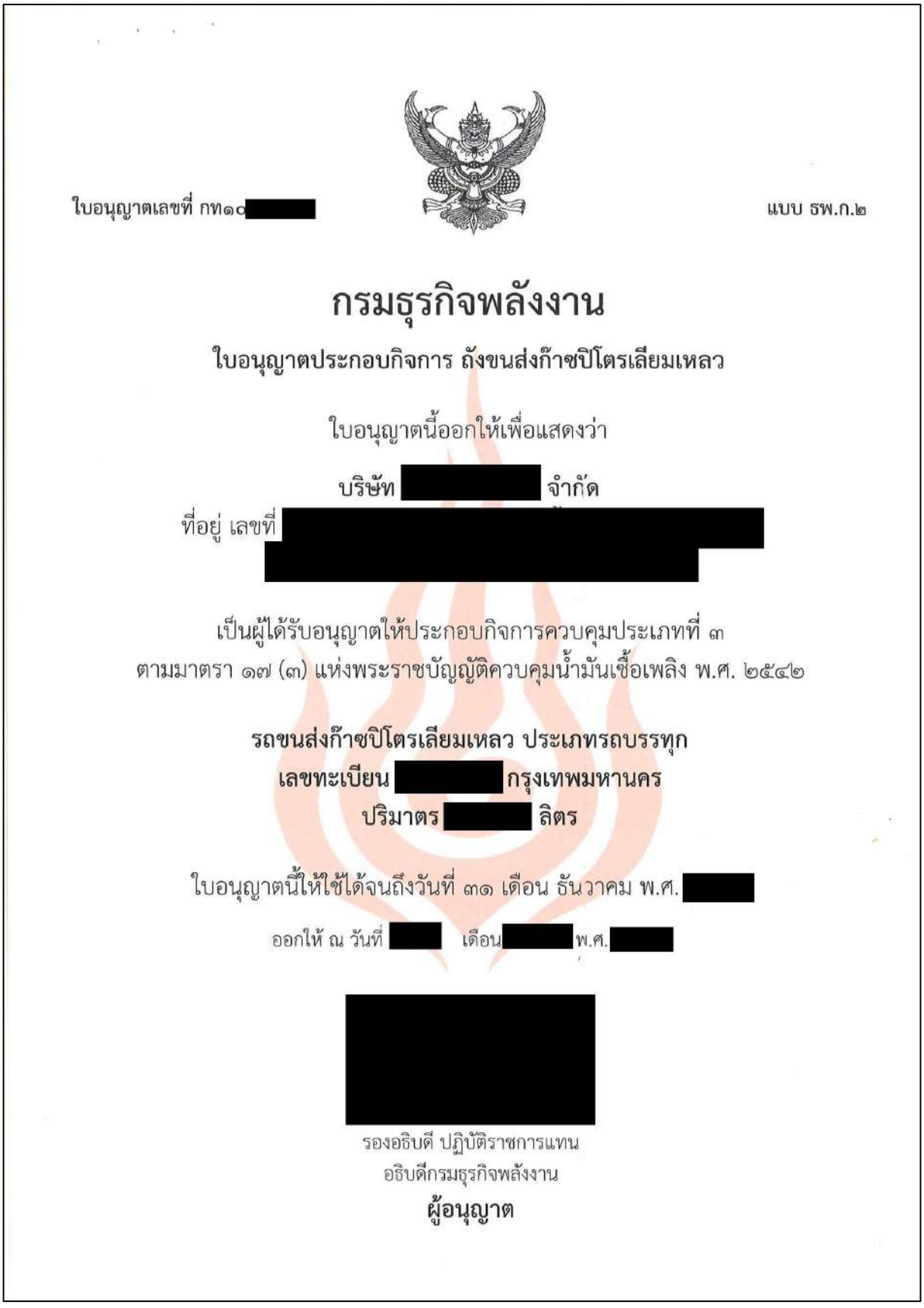
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว
โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๘๒๐
โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๘๐๐

ตัวอย่างใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ใบอนุญาตเลขที่ กท๑๐[redacted] แบบ ธพ.ก.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท [redacted] จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ [redacted]

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถบรรทุก
เลขทะเบียน [redacted] กรุงเทพมหานคร
ปริมาตร [redacted] ลิตร

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. [redacted]

ออกให้ ณ วันที่ [redacted] เดือน [redacted] พ.ศ. [redacted]

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้อนุญาต

ตัวอย่างใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ต่อ)

เงื่อนไขการอนุญาต :-

หมายเหตุ (๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต เป็นตัวแทนค้าต่างของ [redacted]
รหัสผู้ประกอบการ [redacted]
(๒) การทดสอบและตรวจสอบประจำปีครั้งต่อไป ภายในวันที่ [redacted]
(๓) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตตามแบบ ธพ.ก.๓ ภายในหกสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ

รายการอนุญาต

(๑) ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถบรรทุก
(๒) ติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

หมายเลขถัง	รูปลักษณะ	ปริมาตร (ลิตร)	วันทดสอบครบวาระครั้งต่อไป
[redacted]			

(๓) รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว เลขทะเบียน [redacted] กทม. หมายเลขคัสซี [redacted]

ส่วนที่ ๒

ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ขั้นตอนการดำเนินการ

การอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามคู่มือบริการประชาชนมี ๑ ขั้นตอน มีระยะเวลาทำการพิจารณา ๓๐ วันทำการ มีการดำเนินการในขั้นตอนการพิจารณาและออกใบอนุญาต ดังนี้

๑. ตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาตฯ
๒. พิจารณาแบบและรายการคำนวณ
๓. ตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว
๔. ตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
๕. ออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ขั้นตอนที่ ๑ ตรวจสอบเอกสารคำขอรับใบอนุญาตฯ

ให้ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารรายการดังต่อไปนี้

ก. คำขอรับใบอนุญาต ฯ และเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง **(ตัวอย่างเอกสาร ภาคผนวก ๑)**

๑. แบบคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ (ธพ.ก.๑ข)

๒. เอกสารประจำตัวของผู้ยื่นขออนุญาต

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้ยื่นขอรับใบอนุญาต (กรณีบุคคลธรรมดา)

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจ (กรณีนิติบุคคล)

๓. หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์

๔. สำเนาการจดทะเบียนยานพาหนะขนส่งทางราง

๕. หนังสือแสดงการเป็นตัวแทนค้าต่าง

ข. แบบสำหรับการยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว **(ตัวอย่างเอกสาร ภาคผนวก ๒)**

๑. แบบก่อสร้างรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๒. แบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

๓. แบบแสดงระบบท่อและอุปกรณ์

ค. รายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรง การติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และระบบท่อ พร้อมหนังสือรับรองรายการคำนวณ

หมายเหตุ : แบบและรายการคำนวณข้างต้นต้องได้รับการรับรองการออกแบบโดยวิศวกรออกแบบ ทั้งนี้วิศวกรออกแบบต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีคุณสมบัติ และคุณวุฒิตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามข้อบังครับสภาวิศวกรว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ง. ตรวจสอบสำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัย

ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของสำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัย ต้องเป็นไปตาม ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งมีเงื่อนไขที่จะต้องตรวจสอบ ดังนี้

(๑) ประกันภัยต้องเป็นภาคสมัครใจที่มีความคุ้มครองความรับผิดต่อบุคคลภายนอกอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

(๒) จำนวนเงินประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๓) จำนวนเงินชดใช้ต่อผู้ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนเงิน ดังต่อไปนี้

(๓.๑) กรณีค่ารักษาพยาบาลให้จ่ายตามความเป็นจริงไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

(๓.๒) กรณีทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือเสียชีวิตให้จ่าย ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

(๓.๓) กรณีทรัพย์สินเสียหายให้จ่ายตามความเป็นจริงสูงสุดไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ในกรณี (๓.๑) และ (๓.๒) รวมกันต้องไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อคน

ขั้นตอนที่ ๒ พิจารณาแบบและรายการคำนวณ

หลังจากการตรวจสอบสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารในขั้นตอนที่ ๑ แล้ว ให้ทำการตรวจสอบแบบรายการคำนวณ และเอกสารประกอบอื่นตามข้อกฎหมายที่กำหนดในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย ดังนี้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

A : กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๒๙) ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

B : กฎกระทรวง การขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวโดยถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. ๒๕๖๔

C : ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งถังขนส่งก๊าซบนรถไฟ และลักษณะ และส่วนประกอบภายในของถังขนส่งก๊าซบนรถไฟ

วิธีการใช้งานตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย

๑. ข้อมูลที่ปรากฏในคอลัมน์ " ข้อกฎหมาย " ในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย หมายถึง ข้อกฎหมายที่ใช้ในการอ้างอิง เช่น

(๑) "A-๕๒ (๗)" หมายถึง ข้อ ๕๒ (๗) ของ กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๙) ออกตามความในประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

(๒) "B-๙" หมายถึง ข้อ ๙ ของกฎกระทรวง การขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวโดยถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. ข้อมูลที่ปรากฏในคอลัมน์ "เอกสารหรือแบบ" ในตารางตรวจสอบด้านความปลอดภัย หมายถึง ให้ดูตัวอย่างการพิจารณาเอกสารหรือแบบตัวอย่างที่ปรากฏใน ภาคผนวก ๒

ตารางตรวจสอบแบบและรายการคำนวณ						
ลำดับที่	รายการตรวจสอบตามข้อกฎหมาย	ข้อกฎหมาย	เอกสารหรือแบบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑.	**การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลของถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว**					
๑.๑	ตรวจสอบเลขทะเบียนรถ					
๑.๒	ตรวจสอบมาตรฐานการออกแบบ					เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความถูกต้องครบถ้วนของรายการคำนวน
๑.๓	ตรวจสอบปริมาตรถัง (ลิตร)					
๑.๔	ตรวจสอบน้ำหนักถังขณะใช้งาน (กิโลกรัม)					
๑.๕	ตรวจสอบความดันออกแบบและความดันทดสอบ (เมกาปาสคาลหรือ PSI)					
๑.๖	ตรวจสอบมาตรฐานแผ่นเหล็ก ชนิดแผ่นเหล็ก และแรงดึงประลัย					
๑.๗	ตรวจสอบขนาดและลักษณะของตัวถังและหัวถัง					
๒.	**การตรวจสอบรายการคำนวณและการติดตั้ง**					
๒.๑	การคำนวณจุดยึดโดยการเชื่อม	B-๑๐	เอกสาร			
๒.๒	การคำนวณการจับยึด	B-๑๐	เอกสาร			
๒.๓	การคำนวณระบบท่อ	A-๕๒ (๗)	เอกสาร			

ตารางตรวจสอบแบบและรายการคำนวณ						
ลำดับที่	รายการตรวจสอบตามข้อกฎหมาย	ข้อกฎหมาย	เอกสารหรือแบบ	ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๓.	**การตรวจแบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว**					
๓.๑	แบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	B-๕ (๒)	แบบ			
๓.๒	แบบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว แสดงรูปด้านหน้า รูปด้านหลัง รูปด้านบน รูปด้านข้าง รูปตัด และแบบแสดงการประกอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่กับถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	B-๕(๑)	แบบ			
๓.๓	การต่อท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลว	B-๗(๑)	แบบ			
๓.๔	ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ใช้ในการรับและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดโผล่พ้นผิวถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	B-๒๓	แบบ			
๓.๕	ระบบปิดและเปิดชุดรับและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องใช้ระบบกลไกที่ปิดและเปิดได้ด้วยมือ (manual control)	B-๒๔	แบบ			
๓.๖	เครื่องหมายบนถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ติดตั้งบนรถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	B-๑๑	แบบ			
๓.๗	ตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์	A-๕๒	แบบ			
๓.๘	การติดตั้งกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายบนถัง	C-๗	แบบ			
๓.๙	การติดตั้งท่อ (manhole)	C-๘	แบบ			
๓.๑๐	การติดตั้งแผ่นเหล็กันกระฉอก (buffle)	C-๙	แบบ			

ขั้นตอนที่ ๓ การตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแบบและพบว่าแบบดังกล่าวเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบสภาพรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และพิจารณาเปรียบเทียบกับแบบที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว รถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องมีสภาพข้อเท็จจริงตรงกับแบบ โดยมีการตรวจสอบในหัวข้อดังนี้

๓.๑ การจับยึดถังขนส่งก๊าซฯ กับโครงของรถไฟ ถูกต้องตามแบบและรายการคำนวณตามที่ได้เห็นชอบ

๓.๒ การติดตั้งระบบท่อและอุปกรณ์ และถังขนส่งก๊าซฯ ถูกต้องตามแบบและรายการคำนวณตามที่ได้เห็นชอบ

๓.๓ ลักษณะโดยรวม ถูกต้องตรงตามแบบที่ได้เห็นชอบ

๓.๔ กลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายติดตั้งตรงตามกฎหมายกำหนด

๓.๕ จำนวนแผ่นเหล็กกันกระฉอก (baffle plate) ถูกต้องตามแบบและรายการคำนวณตามที่ได้เห็นชอบ

๓.๖ การทำงานของระบบปิดและเปิดชุดรับและจ่ายก๊าซ

๓.๗ ข้อความแสดงบนถังขนส่งก๊าซตรงตามกฎหมายกำหนด

ขั้นตอนที่ ๔ การตรวจสอบรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

การทดสอบและตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะต้องดำเนินการโดยวิศกรทดสอบและตรวจสอบที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณวุฒิของผู้ทดสอบและตรวจสอบถังก๊าซหุงต้ม ถังเก็บและจ่ายก๊าซ ถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อและอุปกรณ์ และการออกใบรับรองให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ **(ตัวอย่างเอกสาร ภาคผนวก ๓)**

โดยมีขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อขออนุญาตใหม่ ดังนี้

๔.๑. การตรวจวัดขนาดระยะการติดตั้งถังขนส่งก๊าซและอุปกรณ์ตามแบบถังที่ผลิตและออกแบบ แบบการติดตั้งถังขนส่งก๊าซ ระบบท่อและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

๔.๑.๑ วัดขนาดระยะต่าง ๆ จากแบบที่จะใช้ขออนุญาตเปรียบเทียบกับรถไฟขนส่งก๊าซที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะทำการทดสอบและตรวจสอบ

๔.๒ การตรวจสอบด้วยวิธีพินิจด้วยสายตา ประกอบด้วย

๔.๒.๑ ตรวจสอบ Name Plate ของถังขนส่งก๊าซและหมายเลข ธพ. ที่ตัวถังขนส่งก๊าซ

๔.๒.๒ ตรวจสอบการติดตั้งระหว่างถังขนส่งและโครงรถไฟ การจับยึดมีการติดตั้งที่ถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย และเป็นไปตามแบบก่อสร้างและติดตั้งรถไฟขนส่ง

๔.๒.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์ติดตั้งประจำถังก๊าซและระบบท่อที่เกี่ยวข้อง เช่น Ball Valve , Check Valve , Check Lock, Pressure Relief Valve และอื่น ๆ

๔.๓ ทดสอบถังขนส่งก๊าซด้วยแรงดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Testing) ตามมาตรฐานการออกแบบของถังขนส่งก๊าซ ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการทดสอบ เพื่อดูความแข็งแรงของถังและอุปกรณ์ที่ติดตั้งประจำถัง คงความดันไว้อย่างน้อย ๓๐ นาที ต้องไม่พบการเปลี่ยนแปลงของรูปร่าง หรือเกิดการรั่วซึมทั้งก่อนการขึ้นแรงดัน ในระหว่างการคงความดัน และหลังจากการลดแรงดัน

๔.๔ ทดสอบการทำงานของ Excess Flow Valve สำหรับท่อจ่ายก๊าซ (Liquid Outlet) และท่อไอก๊าซ (Vapor Return Outlet) ทดสอบที่ความดัน ๑๕๐ psi โดยการเปิดลิ้นปิดเปิดของหัวท่อทั้ง ๒ อย่างฉับพลันเพื่อจำลองการการทะลักของก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างฉับพลัน Excess Flow Valve จะต้องทำงาน มีการตัดการไหลทะลักก๊าซให้ไหลลดลงได้อย่างชัดเจน

๔.๕ ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ Pressure Relief Valve ประจำถังขนส่งก๊าซ โดยนำ Pressure Relief Valve ติดตั้งเข้ากับชุดทดสอบและใช้ก๊าซไนโตรเจนเป็นตัวกลางในการทดสอบ จากนั้นเพิ่มความดันก๊าซไนโตรเจนเข้าสู่ชุดทดสอบ หากวาล์วเปิดจะเกิดฟองน้ำในตัว Safety Valve บันทึกค่าความดันที่ Safety Valve เริ่มเปิด ช่วงความดันนิรภัยอยู่ที่ ๒๕๐-๒๗๕ psi หลังจากนั้นให้ลดความดันลงที่ ๒๐๐ PSI สังเกต จะต้องไม่มีฟองเกิดขึ้นในน้ำ แสดงว่า Safety Valve สามารถปิดได้สนิท สามารถทำงานได้ปกติตามมาตรฐาน มยธ (ท) ๘๐๗-๒๕๔๒ อ้างอิงตาม ASME Section VIII และ API ๕๒๗

๔.๖ ผู้ทดสอบและตรวจสอบจัดทำรายงานการทดสอบและตรวจสอบ

และเมื่อได้รับรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ เจ้าหน้าที่จะต้องพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ ดังนี้

(๑) ผลการทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งก๊าซ

(๑.๑) การตรวจพินิจด้วยสายตา (Visual Examination)

(๑.๒) การทดสอบด้วยแรงดันไฮโดรลิก (Hydrostatic Examination)

(๑.๓) แรงดันทดสอบ และระยะเวลารักษาแรงดันทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ

(๑.๔) ค่าความหนาของหัวถังและตัวถัง

(๒) ผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อและอุปกรณ์

(๒.๑) ค่าความดันที่ใช้ทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์

(๒.๒) ผลการทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อ

(๒.๓) ผลการทดสอบการรั่วซึมของ Check Valve

(๒.๔) ผลการทดสอบการรั่วซึมของ Check Lock

(๒.๕) ค่าความดันที่ใช้ทดสอบการทำงาน Excess Flow valve

(๒.๖) ผลการทดสอบการทำงานของ Excess Flow Valve

(๒.๗) ผลการทดสอบ Pressure Relief Valve

และผลการทดสอบต้องได้รับการรับรองว่ามีความปลอดภัยจากวิศกรทดสอบและตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ ๕ ออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ก่อนดำเนินการออกใบอนุญาต เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมการอนุญาตให้ใช้ภาชนะบรรจุก๊าซ โดยมีอัตราค่าธรรมเนียมดังนี้

(๑) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ฉบับละ ๒๐๐ บาท

(๒) ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่ปริมาตรไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ลิตร ให้คิดค่าธรรมเนียมในอัตราถังละ ๘๐๐ บาท

รวมเป็นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทั้งหมด ๑,๐๐๐ บาท

เมื่อได้พิจารณาตรวจสอบเอกสาร ตามขั้นตอนข้างต้นแล้ว ปรากฏว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด สามารถออกใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้ เจ้าหน้าที่จัดทำหนังสือให้ผู้มีอำนาจในการอนุญาตลงนามอนุญาตและลงนามหนังสือแจ้งให้ผู้ขออนุญาตชำระค่าธรรมเนียมข้างต้นก่อนขอรับใบอนุญาต **(ตัวอย่างเอกสาร ภาคผนวก ๔)**

ภาคผนวก

ภาคผนวก ๑

ตัวอย่างเอกสารการยื่นขออนุญาต

แบบ ธพ.ก.๑ข



คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ
ถังชนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

กรมธุรกิจพลังงาน

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน / ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

คำแนะนำในการกรอกแบบคำขอรับใบอนุญาต

๑) ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริง

๒) เติมข้อความอธิบายเพิ่มเติมลงในตาราง/เส้นประ

ส่วนที่ ๑: ข้อมูลของผู้ขอรับใบอนุญาตและผู้รับมอบอำนาจ

๑. ผู้ขอรับใบอนุญาต

๑.๑ สถานภาพทางกฎหมาย ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล

๑.๒ ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต.....

๑.๓ เลขประจำตัวประชาชน หรือหมายเลขทะเบียนนิติบุคคล

๑.๔ ที่อยู่ของผู้ขอรับใบอนุญาต

เลขที่..... ห้อง..... ชั้น..... อาคาร..... หมู่ที่.....

ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....ต่อ..... โทรสาร.....ต่อ..... โทรศัพท์มือถือ.....

e-mail..... website.....

๒. ผู้รับมอบอำนาจ (ถ้ามี)

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ คำนำหน้า.....ชื่อ.....

เลขที่..... ห้อง..... ชั้น..... อาคาร..... หมู่ที่.....

ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....ต่อ..... โทรสาร.....ต่อ..... โทรศัพท์มือถือ.....

e-mail.....

๓. ผู้ติดต่อประสานงาน

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ คำนำหน้า.....ชื่อ.....

โทรศัพท์.....ต่อ..... โทรสาร.....ต่อ..... โทรศัพท์มือถือ.....

e-mail.....

ส่วนที่ ๒: เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต

๔. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต

☐ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน (กรณีบุคคลธรรมดา) หรือสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีนิติบุคคล)

☐ หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี) และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

☐ สำเนาหนังสือแสดงการจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

☐ แบบก่อสร้างถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ระบบความปลอดภัย ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลว ระบบและอุปกรณ์อื่น แล้วแต่กรณี จำนวน ๓ ชุด

☐ รายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและระบบที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ชุด

☐ หนังสือรับรองของวิศวกร พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

☐ สำเนาสัญญาประกันภัยหรือกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ (ให้นำมายื่นก่อนพิจารณาออกใบอนุญาต)

☐ หนังสือแสดงการเป็นตัวแทนค้าต่างของผู้ค้าน้ำมัน

☐ หนังสือรับรองถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

☐ สำเนาทะเบียนรถ

☐ อื่น ๆ (ถ้ามี).....

ส่วนที่ ๓: ลักษณะการประกอบกิจการ

๕. ข้อมูลถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ชนิดยานพาหนะ	☐ รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ○ รถบรรทุกหกล้อ ○ รถบรรทุกสิบล้อ ○ รถกึ่งพ่วง ☐ รถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว
หมายเลข ☐ ทะเบียนรถ ☐ แคร่รถไฟ	
ขนาดถัง.....ลิตร	

๖. ข้อมูลอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานและข้อความดังกล่าวข้างต้นนี้ถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับใบอนุญาต

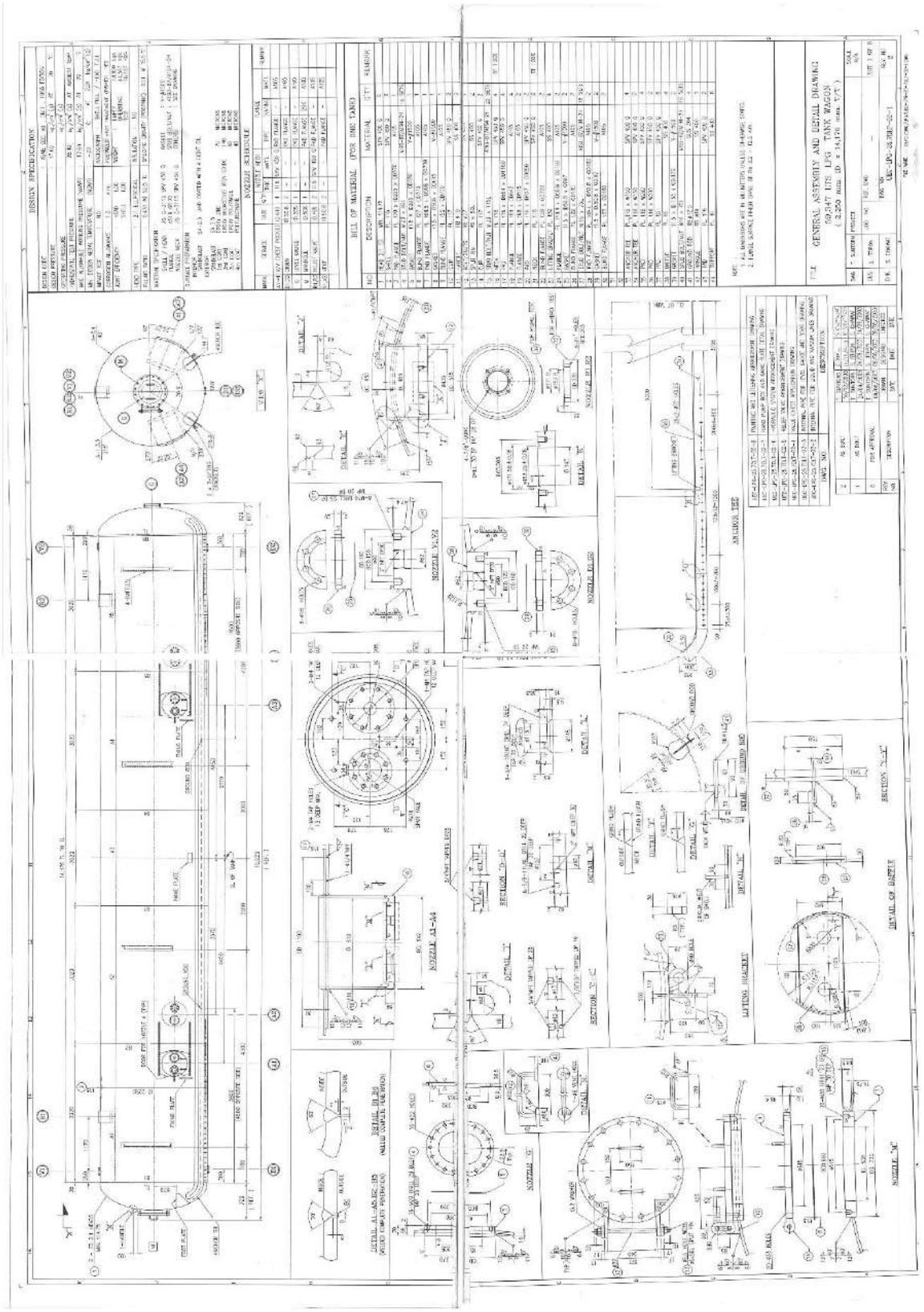
( )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

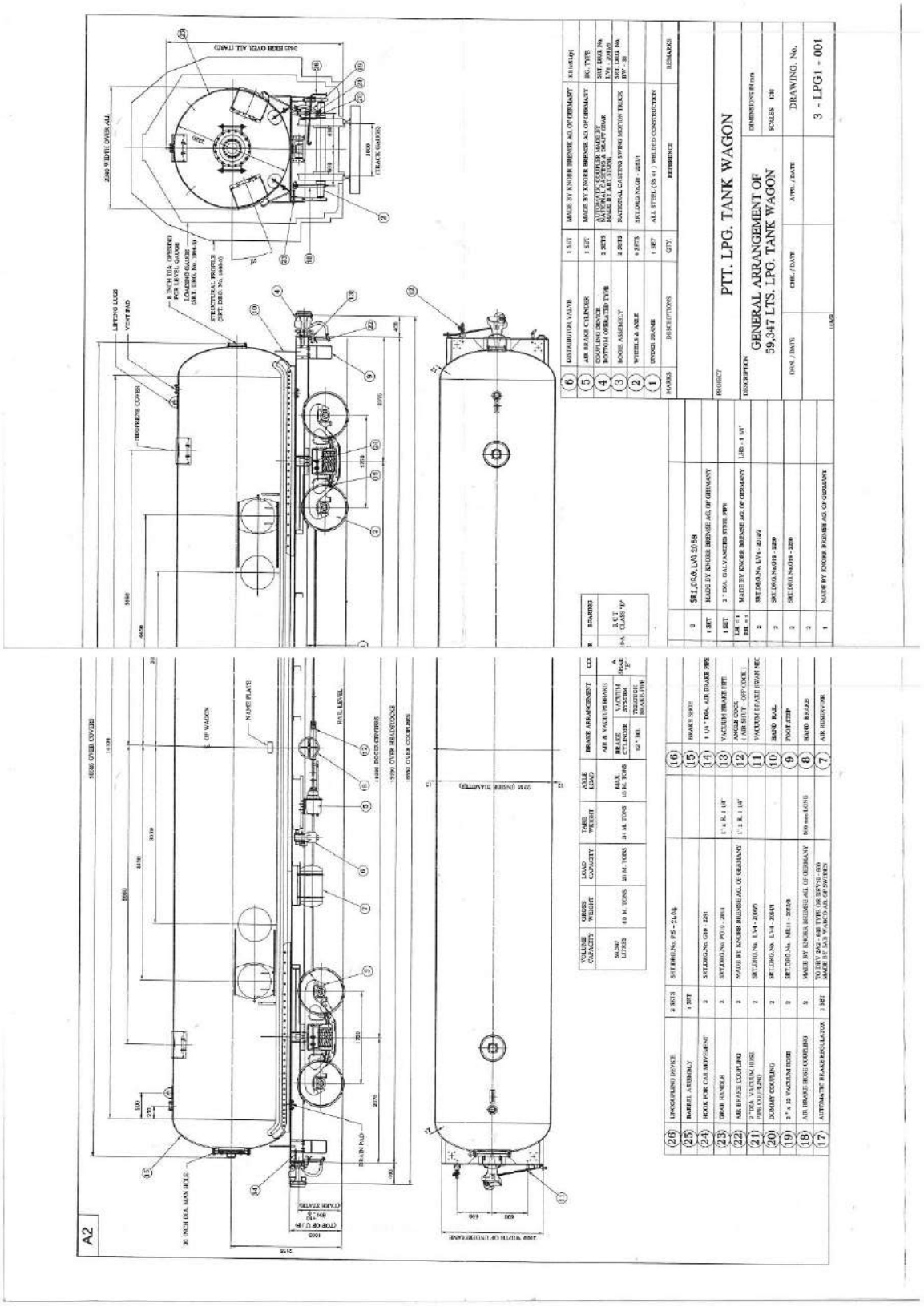
ภาคผนวก ๒

ตัวอย่างแบบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



แบบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



แบบรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ภาคผนวก ๓

ตัวอย่างรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
เพื่อการขออนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
(ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว)

ผู้ประกอบกิจการ

บริษัท ..... จำกัด

หมายเลขถัง .....
ทะเบียนรถไฟ .....

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย

บริษัท ..... จำกัด

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

รายงานผลการตรวจสอบ

ตามที่ทางบริษัท ..... จำกัด ได้ทำการทดสอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภท รถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ของถังหมายเลข ธพ..... จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นของ บริษัท ..... จำกัด โดยทำการทดสอบที่ ..... ได้ดำเนินการแล้วเสร็จสมบูรณ์ เมื่อวันที่ ..... โดยมีเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และสามัญวิศวกรเครื่องกลประจำบริษัทฯ ร่วมทำการทดสอบ ผลปรากฏว่าถังขนส่งก๊าซฯ วาล์ว และลิ้นนิรภัยอยู่ในสภาพที่ดี ลิ้นนิรภัยสามารถเปิด-ปิดได้ตามค่าที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ.2560 หมวด 3 การทดสอบและตรวจสอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) _____ วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
(.....)

(ลงชื่อ) _____ หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
(.....)

(ลงชื่อ) _____
(.....)

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

บันทึกผลการวัดความหนา

ทดสอบและตรวจสอบโดย :

เจ้าของถัง : _____

ผู้ครอบครองถัง : _____

บริษัทผู้ผลิตถัง : _____

ประเทศ : _____วัน เดือน ปี ที่สร้างถัง :_____

สถานที่ทำการทดสอบ : _____

หมายเลขถัง : _____ แบบก่อสร้างเลขที่ : _____

เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบ : _____

บริเวณที่วัดความหนา : ☐ หัวถังทั้ง 2 ด้าน ☐ ตัวถัง

วัสดุที่ใช้สร้างถัง : หัวถัง _____ ตัวถัง _____

ความหนาตามแบบ : หัวถัง _____ ตัวถัง _____

ความหนารายการคำนวณ : หัวถัง _____ ตัวถัง _____

ความหนาจากการวัดจริง : หัวถัง _____ ตัวถัง _____

วันเดือนปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ _____

วันเดือนปี ที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป _____ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน_____

วิศวกรรับรองการทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

การทดสอบและตรวจสอบก่อนใช้ถังก๊าซ

ทดสอบและตรวจสอบโดย :

เจ้าของถัง : _____

ผู้ครอบครองถัง : _____

บริษัทผู้ผลิตถัง : _____

ประเทศ : _____วันเดือนปีที่สร้างถัง : _____

สถานที่ทำการทดสอบ : _____

หมายเลขถัง :_____แบบก่อสร้างเลขที่ : _____

การทดสอบด้วยความดันไฮโดรลิก

(1) ความดันออกแบบ : _____ ปอนด์/ตร.นิ้ว (_____ กก./ตร.มม.)

(2) ความดันทดสอบ : _____ ปอนด์/ตร.นิ้ว (_____ กก./ตร.มม.)

(3) เวลาที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่ : _____ นาที

(4) ของเหลวที่ใช้ในการทดสอบ : _____

(5) สรุปผลการทดสอบ

_____

_____

_____

_____

_____

วันเดือนปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ _____

วันเดือนปี ที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป _____ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน_____

วิศวกรรับรองการทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบลิ้นนิรภัย (SAFETY RELIEF VALVES)

ทดสอบและตรวจสอบโดย :

ผู้ครอบครองถัง : _____

ของเหลวที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ : _____

ลิ้นนิรภัย หมายเลข	ขนาด	บริษัท ผู้ผลิต	ใช้กับถังหมายเลข	ความดันที่ทดสอบ (ปอนด์/ตร.นิ้ว)	
				ระบายที่ความดัน	ปิดที่ความดัน
			ธพ.....		
			ธพ.....		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Liquid Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Vapour Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Liquid Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Vapour Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Liquid Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Vapour Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Liquid Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		
			Excess Flow Valve ใช้กับ Vapour Line ทำงานที่ความดันต่ำสุด.....PSIG		

สรุปผลการทดสอบ

1. ลิ้นนิรภัยหมายเลข ..... และ ..... เป็นลิ้นนิรภัยประจำถัง
2. ลิ้นนิรภัยหมายเลข ..... เป็นลิ้นควบคุมการไหลประจำตัวถัง
3. ผลการทดสอบลิ้นนิรภัยทั้ง..... ตัว สามารถเปิด-ปิดได้ตามค่าที่กำหนด

****

วันเดือนปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ _____

วันเดือนปี ที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป _____ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน_____

วิศวกรรับรองการทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ _____ วันที่ _____

(.....) เลขทะเบียน _____

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

เจ้าของถัง :	บฟ.มยธ.(ท)805-2544	ทะเบียนการทดสอบ	
ชื่อถัง :		รายงานเลขที่ :	วันที่
หมายเลขแบบก่อสร้างถัง :		ผู้ทดสอบ [1]	
สถานที่ตั้งถัง :		ผู้ปฏิบัติงาน [2]	
☐ ภายในถัง ☐ ภายนอกถัง	การตรวจสอบด้วยวิธีตรวจพินิจ (Visual Examination)	ผู้อนุมัติ [3]	
หมายเลขใบสั่งเทคนิคการทำงาน :			
วันที่ตรวจสอบ :			

สภาวะการตรวจสอบ	☐ การสร้างใหม่	☐ การซ่อม	☐ ทดสอบตามวาระ
	☐ หลังเชื่อมเสร็จ	☐ หลังจากทดสอบแรงดัน	☐ อื่นๆ (ต่ออายุประจำปี)
การเตรียมผิวงาน	☐ ขัด	☐ ปัดด้วยแปรง	☐ อื่นๆ
มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ			

ตำแหน่งตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ

ผลการตรวจสอบ	☐ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
เอกสารแนบ	☐ ไม่มี	☐ มี ..... แผ่น

หมายเหตุ

[1] ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้ทดสอบระดับ 2 หรือระดับ 3

[2] ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง วิศวกรผู้ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในการตรวจสอบ ที่ได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน

[3] ผู้อนุมัติ หมายถึง ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคลที่ได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

รูปแสดงการทดสอบและตรวจสอบ

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบกับกรมธุรกิจพลังงาน

หัวกระดาษ (บริษัททดสอบและตรวจสอบ)

รายงานเลขที่ .....

ใบรับรองอุปกรณ์เครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ๔

ตัวอย่างหนังสือออกใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว
ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ที่ พน ๐๔๐๓/

กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กทม. ๑๐๙๐๐

วัน เดือน ปี

เรื่อง คำสั่งออกใบอนุญาตประกอบกิจการ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ..... จำกัด

อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ลงวันที่ วัน เดือน ปี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบติดตั้งถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท .....จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด ..... ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทรถไฟขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ออกใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว หมายเลขทะเบียน ..... จังหวัดที่จดทะเบียนขนส่ง ปริมาตรรวม ..... ลิตร ให้แล้ว จึงขอให้ท่านไปชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตที่ศูนย์บริการธุรกิจพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙ เลขที่ ๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐ หรือที่ธนาคารกรุงไทย ตามแบบชำระค่าธรรมเนียมที่ส่งมาด้วย จำนวน ๑ ฉบับๆ ละ ๑,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) และนำหลักฐานการชำระเงินไปรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ที่ศูนย์บริการธุรกิจพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน **ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ หากไม่มารับใบอนุญาตภายในกำหนดเวลา ถือว่าสละสิทธิการเป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ และกรมธุรกิจพลังงานจะจำหน่ายเรื่องออกจากสารบบต่อไป**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว
โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๘๐๕
โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๘๐๐