

## ภาคผนวก ญ-10

สำเนาเอกสารการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจี  
และสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง

**รายงานการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ และอุปกรณ์**  
**เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ**  
**(สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม)**

**ผู้ประกอบการ**  
**บริษัท ไทยสพริน อินเตอร์เทรด จำกัด**

**ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบโดย**  
**บริษัท ตะวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด**

รายงานการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ และอุปกรณ์  
เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ  
(สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม)

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ตวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด  
ผู้ประกอบกิจการ : บริษัท ไทยสพริน อินดัสทรี จำกัด  
สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 71/25 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ลักษณะงาน : การตรวจสอบด้วยวิธีตรวจพินิจ และการตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์

สถานที่ 1 : ถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มขนาด 48 กก. จำนวนถัง 20 ถัง

การตรวจสอบด้วยวิธีตรวจพินิจ

1. ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์

ผลการตรวจสอบ : การตรวจสอบบริเวณภายนอกของระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์ไม่พบการผุกร่อนรุนแรงผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน

การตรวจสอบการรั่วซึมด้วยน้ำยาตรวจเช็คหาจุดรั่วซึม

1. ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์ที่ความดันใช้งานภายในสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ผลการตรวจสอบ : การตรวจสอบการรั่วซึมด้วยน้ำยาตรวจเช็คหาจุดรั่วซึมของระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอุปกรณ์ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน



วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

ทะเบียน รก. 44830 / ใบรับรองเลขที่ ป.ปล.บ. 349/2563

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

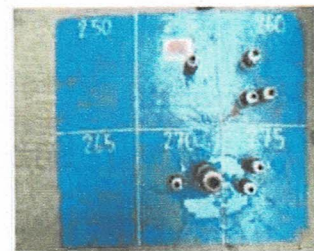
ลงทะเบียน รก. 963 / ใบรับรองเลขที่ ป.ปล.บ. 340/2563

**รายงานการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ และอุปกรณ์**  
**เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ**  
**(สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม)**

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ตะวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด  
 ผู้ประกอบกิจการ : บริษัท ไทยสหพรธิ อินดัสทรี จำกัด  
 สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 71/25 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
 ลักษณะงาน : การทดสอบกลอุกรณ์นิรภัยแบบระบาย (Safety Valve Testing)  
 มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ : บพ. มยธ. (ท) 807-2542 ตัวกลางที่ใช้ทดสอบ : ก๊าซไนโตรเจน  
 หมายเลขเครื่องทดสอบกลอุกรณ์นิรภัย : TTS-SRT-001 หมายเลขเกจที่ทดสอบ : 20200714000814 และ 20200714000868

ลำดับที่	หมายเลขประจำตัว	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	เครื่องหมายการค้า	ความดันที่ทำงาน (Popping Pressure), psi	ความดันที่ปิด (Reseat Pressure), psi
1	SV-3C-21-612/1	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	260	200
2	SV-3C-21-612/2	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	270	200
3	SV-3C-21-612/3	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	275	200
4	SV-3C-21-612/4	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	275	200
5	SV-3C-21-612/5	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	260	200
6	SV-3C-21-612/6	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	260	200
7	SV-3C-21-612/7	1/4	ระบบท่อ	REGO / 3127G, NPT	255	200
8	SV-3C-21-612/8	1/2	Vaporizer	SEWON, NPT	270	200

หมายเหตุ : ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ใด ๆ ของกลอุกรณ์นิรภัยแบบระบาย ยกเว้นชิ้นส่วนอุปกรณ์จากบริษัทผู้ผลิต



สรุปผลการทดสอบ : ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน มีความแข็งแรง ปลอดภัย สามารถใช้งานได้ตามปกติ

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :

[Redacted Signature]

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

ทะเบียน ภก. 44830 / ใบรับรองเลขที่ ป.ป.บ. 349/2563

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :

ญ10-3 [Signature]

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564



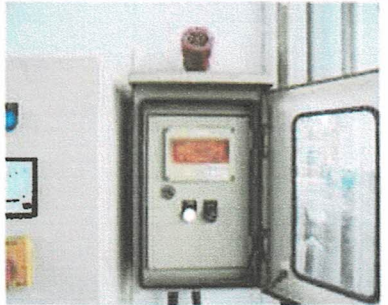


**รายงานการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ และอุปกรณ์**  
**เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ**  
**(สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม)**

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ตะวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด

ผู้ประกอบการ : บริษัท ไทยสพรทิ อินดัสทรี จำกัด

สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 71/25 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลักษณะงาน : ทดสอบและตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

รายละเอียด	ผลการทดสอบและตรวจสอบ
1. ทดสอบการทำงานของเครื่องเตือนก๊าซ	ผ่านการทดสอบและตรวจสอบ 
2. ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์วาล์วฉุกเฉิน	ผ่านการทดสอบและตรวจสอบ 
3. ตรวจสอบถังดับเพลิง	ผ่านการทดสอบและตรวจสอบ 

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

ทะเบียน รก. 44830 / ใบรับรองเลขที่ ป.ป.บ. 349/2563

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ :

วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

เลขทะเบียน รก. 963 / ใบรับรองเลขที่ ป.ป.บ. 340/2563

**รายงานการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ และอุปกรณ์**  
**เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ**  
**(สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม)**

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ตะวันออก เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

ผู้ประกอบการ : บริษัท ไทยสฟิร อินดัสทรี จำกัด

สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 71/25 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลักษณะงาน : ทดสอบและตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

รายละเอียด	ผลการทดสอบและตรวจสอบ
4. ทดสอบการทำงานของระบบน้ำลด ฉุกเฉิน	มีการติดตั้ง 
5. ทดสอบการทำงานของสายกราวด์	วัดได้ 0.47Ω ผ่านการทดสอบและตรวจสอบ 

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ



วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

ทะเบียน รก. 44830 / ใบรับรองเลขที่ ป.ป.บ. 349/2563

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ



วันที่ : 18 พฤศจิกายน 2564

เลขทะเบียน รก. 963 / ใบรับรองเลขที่ ป.ป.บ. 340/2563



บริษัท ตะวันออก เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด  
Tawan-ork Technical Service Company Limited

รายงานเลขที่ 3C-21-612  
ทะเบียนการทดสอบ ผ.ป.บ. 13/2563

### ใบรับรองการสอบเทียบเกจความดันและเครื่องวัดสายกราฟต์



#### Calibration Report

Cert No. P-2111050  
Page 1 of 2

Equipment: Pressure Gauge  
Model: 0-700 psi  
Serial No: 2006071409214  
ID No:  
Manufacturer: SKI  
Customer: TAWAN ORK TECHNICAL SERVICE CO. LTD  
Address: 16 Moo 5, Nongkomak, Banbueng, Chonburi 20170

Location of Calibration: TIC  
Ambient Temperature: 23 °C ± 3 °C  
Relative Humidity: 55 %RH ± 15 %RH

Calibrated By: Jakkarn Pinyang  
Engineer

Approved By:   
( Khanyarat Jantakhao )  
Approved Signatory

Received Date: 05-Nov-21  
Calibration Date: 08-Nov-21  
Date of Issue: 08-Nov-21  
Due Date: 08-Nov-22

The Certificate may not be reproduced other than in full, without written approval of the director of Technology Instruments Co. Ltd. Calibration Laboratory



#### Calibration Report

Cert No. P-2111051  
Page 1 of 2

Equipment: Pressure Gauge  
Model: 0-700 psi  
Serial No: 2006071409214  
ID No:  
Manufacturer: SKI  
Customer: TAWAN ORK TECHNICAL SERVICE CO. LTD  
Address: 16 Moo 5, Nongkomak, Banbueng, Chonburi 20170

Location of Calibration: TIC  
Ambient Temperature: 23 °C ± 3 °C  
Relative Humidity: 55 %RH ± 15 %RH

Calibrated By: Jakkarn Pinyang  
Engineer

Approved By:   
( Khanyarat Jantakhao )  
Approved Signatory

Received Date: 05-Nov-21  
Calibration Date: 08-Nov-21  
Date of Issue: 08-Nov-21  
Due Date: 08-Nov-22

The Certificate may not be reproduced other than in full, without written approval of the director of Technology Instruments Co. Ltd. Calibration Laboratory



#### Calibration Report

Cert No. E-2110077  
Page 1 of 2

Equipment: Digital Earth Tester  
Model: KEW 4105A  
Serial No: 0272215  
ID No: T15T112  
Manufacturer: Kyoritsu  
Customer: TAWAN ORK TECHNICAL SERVICE CO. LTD  
Address: 16 Moo 5, Nongkomak, Banbueng, Chonburi 20170

Location of Calibration: TIC  
Ambient Temperature: 23 °C ± 3 °C  
Relative Humidity: 55 %RH ± 15 %RH

Calibrated By: Supawat Khanwong  
Engineer

Approved By:   
( Khanyarat Jantakhao )  
Approved Signatory

Received Date: 19-Oct-21  
Calibration Date: 19-Oct-21  
Date of Issue: 19-Oct-21  
Due Date: 19-Oct-22

The Certificate may not be reproduced other than in full, without written approval of the director of Technology Instruments Co. Ltd. Calibration Laboratory

ญ10-6

(นายชาญณรงค์ ทิชนพงศ์)

จก. 963



## ใบรับรองวิศวกรทดสอบ

เลขที่ ผ.ป.บ. ๑๑/๒๕๖๓



### กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้เพื่อแสดงว่า บริษัท ตะวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙/๖ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองหญ้าขาว อำเภอพนาพร จังหวัดขอนแก่น มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจลงตราถึงก๊าซหุงต้ม ถังแก๊ส และจ่ายแก๊ส ถังรับส่งก๊าซ ระบบท่อแก๊ส และอุปกรณ์ และการออกใบรับรองให้ผู้ทดสอบและตรวจลงตรา ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจลงตรา ประเภทที่ ๑

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

๑๓

เลขที่ ผ.ป.บ. ๑๑๑๙/๒๕๖๓



### กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้เพื่อแสดงว่า นายอภิวัฒน์ ศรีมาตย์ อายุ ๓๖ ปี อยู่บ้านเลขที่ ๑๑๑ หมู่ที่ ๔ ตำบลแควนขาว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามใบอนุญาตเลขที่ ๒๒๖๒๓๓ และขณะนี้อยู่ภายใต้การพิจารณาใบอนุญาตให้เป็นประกอบวิชาชีพ สาขาวิศวกรรม มีคุณสมบัติและคุณสมบัติตามข้อ ๓ (๔) ข้อ ๔ (๔) หรือข้อ ๑ (๔) และมีผลตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจลงตราถึงก๊าซหุงต้ม ถังแก๊ส และจ่ายแก๊ส ถังรับส่งก๊าซ ระบบท่อแก๊ส และอุปกรณ์ และการออกใบรับรองให้ผู้ทดสอบและตรวจลงตรา ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงให้เป็นวิศวกรทดสอบ ยอมรับ บริษัท ตะวันออก เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นผู้ทดสอบและตรวจลงตรา ประเภทที่ ๑

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน





ใบรับรองหัวหน้าควบคุมการทดสอบ



ឆ្នាំទី ៥ រៀប ២ កញ្ចប់/២៥០០

## กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองใบให้ไว้ที่คณะกรรมการ บริษัท สหนิคม เอเซียติก เจเนอรัล จำกัด สำนักงานที่ ๒ เลขที่ ๒๐๖ หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองหญ้า อำเภอพนาพร จังหวัดอุบลราชธานี โดยคณะกรรมการได้มอบหมายให้กรรมการบริษัทพนาพร จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบการยื่นขอใบนี้แก่ทางคณะกรรมการฯ ดังกล่าวและได้ยื่นขอใบนี้แล้วเมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งการยื่นขอใบดังกล่าวได้ปรากฏที่หน้า ๓

ใบรับรองนี้ให้ใช้ได้จนกระทั่ง ๒๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์



24

วันที่ ๒๕/๑๐/๒๕๖๓

กรมธุรกิจพลังงาน

[illegible]

ใบรับรองนี้ใช้ได้จนกระทั่ง ๒๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ហ៊ីរ៉ូ ឈ ហ៊ុន ៖ ប្រធាន ក្រុមហ៊ុន ក.ក ឧបភ

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมพลังงาน



สภานิติบัญญัติ

အကယ်၍ အကောင်အထည်ဖော်မှုများကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ပါက အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ပါမည်။

အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း

บริษัท ตระกูลเอก เทคโนโลยีเอส เอช จำกัด

[illegible]

សមាសធាតុ ១០០០/៥៣

គំរូលេខ ០១ ចំណុច ៤៥៦៨ ទំព័រ ០១ ចំណុច ៤៥៦៨

Handwritten signature: *James M. Smith*