

## ภาคผนวก 2ก

---

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชัน จังหวัดปทุมธานี  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

การรายงานสถานภาพ

เลขที่มอนิเตอร์ : 256501-192

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยั้งโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด

รอบรายงาน : ก.ค. 64 - ธ.ค. 64

วันที่ยื่นรายงาน : 24/01/2022

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 7532

ผู้ยื่นรายงาน : คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

อีเมล : weerachart.won@egco.com

โทรศัพท์ : 020248951-2



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงานมอนิเตอร์นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Division of Environmental Impact Assessment Development

## ภาคผนวก 2ข

คู่มือเหตุผลเงินสำหรับประชาชน หน่วยงาน  
และสถานประกอบการ โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ  
ไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น  
จังหวัดสมุทรานี

**คู่มือเหตุผลเงิน**  
**สำหรับประชาชน หน่วยงาน และสถานประกอบการ**  
**โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ**  
**ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี**

**1. ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ**

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจนและคาร์บอน เกิดจากการทับถมของซากพืชและสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซ และน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นดินเนื่องจากความร้อนและแรงกดดันของโลก

โดยทั่วไปก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตจะประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น

ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทางมักให้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัย และสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

**2. การพัฒนาก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย**

วิวัฒนาการของการขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยระบบท่อ เริ่มตั้งแต่ 900 ปีก่อนคริสตกาล โดยชาวจีนเริ่มใช้กระบอกไม้ไผ่ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติ ในสหรัฐอเมริกามีการค้นพบก๊าซธรรมชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2359 (ค.ศ. 1816) หรือเมื่อ 165 ปีที่แล้ว โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แสงสว่างบนถนนบัลติมอร์ มลรัฐแมริแลนด์ ต่อมาเมื่อมีการค้นพบก๊าซธรรมชาติมากขึ้น จึงมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างจริงจังตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2483 (ค.ศ. 1920) โดยเฉพาะในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง (พ.ศ. 2482 หรือ ค.ศ. 1939) ปัจจุบันมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมกันทั่วโลกมากกว่า 1 ล้านกิโลเมตร โดยครึ่งหนึ่งอยู่อเมริกาเหนือและอีก 1 ใน 4 อยู่ในยุโรปตะวันออก

ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย และนำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 โดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า และในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการใช้น้ำมัน ซึ่งมีราคาสูงและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการนำก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยขึ้นมาใช้จึงเป็นการเปิดมิติใหม่ของการพึ่งพาพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรม และเนื่องด้วยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีประสิทธิภาพสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติของไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจึงลงทุนเพื่อแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติใหม่ๆ



อยู่ตลอดเวลาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่มีอยู่ขึ้นมาให้ได้มากที่สุด

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยปัจจุบันคือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ใช้นาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเวลากว่า 30 ปีมาแล้ว โดยวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายังชายฝั่งระยอง เป็นระยะทางประมาณ 415 กิโลเมตร และวางท่อขนบจากจังหวัดระยองเลียบถนนสายหลักส่งตรงไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันไป ตามปริมาณจำหน่ายให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้งานอยู่ในประเทศไทยมีระยะทางรวมกันกว่า 3,000 กิโลเมตร

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีก๊าซธรรมชาติบรรจุอยู่เต็มตลอดแนวท่อ และมีการขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง ใช้หลักการขนส่งจากแรงดันสูงไปสู่แรงดันต่ำ โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว ไปจนถึง 42 นิ้ว และมีแรงดันตั้งแต่ 200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จนถึง 1,870 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือมีแรงดันระหว่าง 14-130 เท่าของแรงดันบรรยากาศ

### 3. พลังงานทางเลือกที่สำคัญ

ในปัจจุบันการจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางโครงข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจรรวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรวจเชื้อเพลิงและพื้นที่ใช้สอย และเนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ สะอาด ปราศจากสาร ประกอบกำมะถัน จึงช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้นตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์อีกด้วย ดังนั้นก๊าซธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของการใช้เชื้อเพลิงในประเทศไทย

### 4. แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เป็นการวางท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นต่อเชื่อมจากระบบท่อส่งก๊าซฯ นวนคร-วังสลิท ในบริเวณพื้นที่เขตทางรถไฟระยะทาง 0.292 กิโลเมตร จากนั้นจะวางท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 8 นิ้วไปตามแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงเป็นระยะทาง 1.733 กิโลเมตร และวางท่อส่งก๊าซฯ เข้าสู่พื้นที่บริษัท เทียน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ จะวางในพื้นที่ว่างและเขตทางถนนในพื้นที่บริษัท เทียน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จนเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติของโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี เป็นระยะทาง 0.715 กิโลเมตร ดังนั้น รวมระยะทางที่ใช้วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมด 2.740 กิโลเมตร โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะวางอยู่ในเขตเขตทางรถไฟ เขตแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และในพื้นที่บริษัท เทียน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมเขตปกครอง ได้แก่ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง และตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

## 5. ชนิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซของโครงการเป็นท่อเหล็ก (Steel Pipe) ออกแบบตามมาตรฐานของอเมริกา (ASME B31.8) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความหนา 0.330 นิ้ว และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ความหนา 0.312 นิ้ว สามารถทนความดันได้สูงสุด 720 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และความดันขณะส่งก๊าซในเส้นท่อ ประมาณ 380-720 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

## 6. ข้อสังเกตเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

- (1) กลิ่น
- (2) เสียง

## 7. ข้อควรปฏิบัติของชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซรั่ว

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซอยู่ภายใต้การดูแลระบบมาตรฐานความปลอดภัย และเพื่อให้การดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน บริษัท พลังงานพรหมบุรี จำกัด ได้จัดทำแผนรับมือเหตุฉุกเฉินที่เชื่อมโยงกับแผนบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดต่อบุคคล ชุมชน และสภาพแวดล้อม และที่สำคัญทำให้เหตุการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยข้อควรปฏิบัติหากพบอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ควรปฏิบัติดังนี้

- (1) ควบคุมสติและออกจากบริเวณก๊าซรั่วไปทางเหนือลมโดยทันที
- (2) ห้ามขับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ผ่านกลุ่มก๊าซที่รั่ว
- (3) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซลุกติดไฟ รวมทั้งไม่สตาร์ทเครื่องยนต์หรือแม้แต่เปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า
- (4) โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบนป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ทุกระยะ 100 เมตร ตามแนวท่อ และทุกจุดหักเลี้ยว ซึ่งเปิดรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งบอกสถานที่เกิดเหตุ และลักษณะการรั่วของก๊าซที่พบเห็น
- (5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ท่อเสียหายหรือรั่ว ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบหรือวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

## 8. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเหตุที่ท่อส่งก๊าซฯ แตก/รั่ว

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ ติดไฟได้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่ใช้สารเป็นพิษ (Toxic) แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในท่ออาจมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนหนัก เช่น เฮกเซน เพนเทน ฯลฯ และอาจมีการปนเปื้อนจากกระบวนการแยกหรือขนส่งก๊าซฯ อยู่ด้วย หรือเป็นก๊าซที่มีความระเหยง่าย อยู่จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติอาจมีกลิ่นอยู่บ้าง ทั้งนี้มาตรฐานความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติได้กำหนดให้มีการเติมกลิ่นเข้าไปในก๊าซ เพื่อเป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ใช้ในการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว สารที่เติมนั้นจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของก๊าซเปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปนิยมใช้สารเมอร์แคปแทนซึ่งมีกลิ่นกำมะถันฉุนคล้ายไข่เน่า อันตรายที่จะเกิดขึ้นได้จากอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซฯ แตกหรือรั่ว มีดังนี้

### กลิ่น

อาจนำไปสู่ภาวะการขาดออกซิเจน เมื่อท่อส่งก๊าซรั่ว และมีก๊าซพุ่งกระจายไปในอากาศจำนวนมาก หากสูดดมนานๆ จะทำให้เกิดการวิงเวียนศีรษะ หากสูดดมมากเกิดไปจนเข้าไปแทนที่ออกซิเจนทำให้หมดสติได้ ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หายปอด แล้วนำส่งแพทย์ทันที

### แรงดัน

ภายในท่อส่งก๊าซมีแรงดันสูง หากอยู่ติดกับท่อในขณะที่เกิดอุบัติเหตุ จะทำให้ก๊าซพุ่งเข้ามาสัมผัสปะทะกับร่างกายโดยตรง

### ความร้อนไฟไหม้

หากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซรั่ว หรือแตกด้วยเหตุสุญญัตยใดๆ ก็ตามโอกาสที่จะเกิดการติดไฟได้มีน้อยมาก เนื่องจากท่อส่งก๊าซตั้งอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง และฝังลึกลงใต้ดิน และมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ รวมทั้งโอกาสที่ก๊าซฯ รั่วและจะติดไฟได้ต้องมีองค์ประกอบครบในสัดส่วนที่พอเหมาะดังนี้

- (1) อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง 537-540 °C
- (2) สัดส่วนในการติดไฟ (อากาศ : ก๊าซ) 10 : 1
- (3) จุดวาบไฟ (Flash Point) 188 °C
- (4) ช่วงการติดไฟ 5-15 % ของปริมาตรในอากาศ

ก๊าซธรรมชาติที่บรรจุอยู่ในท่อ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆ เหล่านี้ได้ ดังนั้นหลังการฝึกซ้อมท่อ จะจัดตั้งป้ายเครื่องหมายแสดงแนวท่อก๊าซ แสดงตำแหน่งของท่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน ซึ่งถือเป็นมาตรการเบื้องต้นของการร่วมมือในการใช้พลังงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

## 9. หมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ

พื้นที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
จังหวัดปทุมธานี	สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดปทุมธานี	0-2581-7121
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดปทุมธานี	0-2581-8491
	กองบังคับการตำรวจจราจรจังหวัดปทุมธานี	0-2581-6706
	โรงพยาบาลปทุมธานี	0-2598-8999
อำเภอคลองหลวง	ที่ว่าการอำเภอคลองหลวง	0-2524-0387
	เทศบาลเมืองคลองหลวง	0-2524-0971
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาควังน้อย	0-2516-8657-9
	สถานีตำรวจภูธรคลองหลวง	0-2524-0610-3
	โรงพยาบาลภัทร ธนบุรี	0-2901-8400-8
	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	0-2928-9999
	ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต ๑ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	0-2537-2000 ต่อ 5815
อำเภอเมืองปทุมธานี	ที่ว่าการอำเภอเมืองปทุมธานี	0-2583-3545
	องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย	0-2959-6465-8
	สถานีตำรวจภูธรเมืองปทุมธานี	0-2581-6377
โรงไฟฟ้าคลองหลวง	ศูนย์รับแจ้งเหตุโรงไฟฟ้าคลองหลวง	02 024 8953, 063 208 0316

## ภาคผนวก 2ค

รายงานการประชาสัมพันธ์ในระยะดำเนินการ  
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยั้งโครงการผลิตไฟฟ้าและ  
ไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี



## บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด

### รายงานการประชาสัมพันธ์ในระยะดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไฟฟ้าและ โอนำระบบโคเจนอเรชัน จังหวัดปทุมธานี

ประเด็นที่เข้าพบ/ประชาสัมพันธ์ : ชี้แจงเหตุผลเงินเกี่ยวกับการวางท่อก๊าซ กับผู้นำชุมชน

วัน เดือน ปี	ชื่อชุมชน/หน่วยราชการ	ข้อวิตกกังวล	ข้อคิดเห็นเสนอแนะของโครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เมษายน 2565	น.ส.สุนันท์ภรณ์ พันธุ์หว่า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	ยังไม่มีข้อวิตก วิตกกังวล	แนะนำประชาสัมพันธ์แจ้งในพื้นที่ ชุมชน เพื่อทราบในโครงการก่อสร้าง ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อาจมีผลกระทบ อะไรบ้างกับชุมชน
เมษายน 2565	นายเอกลักษณ์ สว่างเถื่อน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	ยังไม่มีข้อวิตก วิตกกังวล	แนะนำช่วงโครงการการก่อสร้าง ติดตั้งท่อก๊าซธรรมชาติใหม่ ให้มีการ ประชาสัมพันธ์กับชุมชนให้ทั่วถึงและ ช่องทาง การติดต่อกลับได้ กรณีอาจ เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

แสดงรูปภาพพบปะผู้นำชุมชน และหน่วยราชการ

	
น.ส.สุนันท์ภรณ์ พันธุ์หว่า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	นายเอกลักษณ์ สว่างเถื่อน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย

วัน เดือน ปี	ชื่อชุมชน/หน่วยราชการ	ข้อวิตกกังวล	ข้อคิดเห็นเสนอแนะของโครงการ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ
เมษายน 2565	นายวีระศักดิ์ งามจวี ประธานชุมชนแปดไร่งามจวี ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	ยังไม่มีข้อวิตก วิตกกังวล	แนะนำประชาสัมพันธ์แจ้งในพื้นที่ ชุมชน เพื่อทราบในโครงการก่อสร้าง ทอส่งก๊าซธรรมชาติใหม่ อาจมี ผลกระทบอะไรบ้างกับชุมชน



นายวีระศักดิ์ งามจวี  
ประธานชุมชนแปดไร่งามจวี

## ภาคผนวก 2ง

---

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจาก  
การประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3





ตารางกรมธรรม์ประกันภัย

16

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประทุษร้ายการควบคุมประเภทที่ 3

NGV

ชำระอากรแล้ว

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการจราจรทางบกพร่อง ส่วนที่เกี่ยวกับการประทุษร้ายการควบคุมประเภทที่ 3

ต้นฉบับ

รหัสบริษัทกรมฯ ต่อท้าย (X) ประกันภัย (ใหม่)	กรมธรรม์ (เดิม) เลขที่	14044-112-210000030	กรมธรรม์เลขที่	14044-112-220000096
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย บริษัท สดงหลวง บุติลดี จำกัด				
ที่อยู่ 222 อาคารเล็กโก อ.วิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210				
2 ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อความยาว 10 กิโลเมตร เลขที่ใบอนุญาต วันออกใบอนุญาต วันที่สิ้นสุดความคุ้มครอง				
3 สถานที่ประกอบกิจการ/สถานที่เอาประกันภัย : ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ความยาว 10 กิโลเมตร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี				
4. วัตถุประสงค์ความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแผนที่กำหนดไว้กับกรมการขนส่งทางบกประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประทุษร้ายการควบคุมการจราจรทางบกพร่องตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการจราจรทางบกพร่อง				
5. ระยะเวลาประกันภัย	ปี	เริ่มตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม 2565 เวลา 16:30 น.	สิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคม 2566 เวลา 16:30 น.	
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :				
ข้อตกลงคุ้มครอง			จำนวนเงินจำกัดความรับผิด	
ข้อ 1 เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการอื่นจึงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน			ทั้งนี้ ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน	
ข้อ 2 ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชดเชยใช้ตามความเสียหายทั้งหมดจึง แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน			ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	
ข้อ 3 ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย			ขอใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทการควบคุมการจราจรทางบกพร่อง ส่วนที่เกี่ยวกับการประทุษร้ายการจราจรทางบกพร่อง	
ความสูญเสียหรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน			1,000,000.00 บาทต่อครั้ง	
7. เลขกรมแผนที่ พ.ร.บ. NGV, พ.ร.บ. PL/008, แบบ อค/ทส.1.69, พ.ร.บ.001				
เบี้ยประกันหลัก	อัตรา	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	เบี้ยประกันรวม	
7,000.00 บาท	28.00 บาท	491.96 บาท	7,519.96 บาท	
( ) ตัวแทน (X) นายหน้าประกันภัย		ไม่มี	ใบอนุญาตเลขที่	81000000
วันที่สัญญาประกันภัย 9 กุมภาพันธ์ 2565		วันที่กรมธรรม์	9 กุมภาพันธ์ 2565	

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัทฯ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้ในสำเนาฉบับนี้

นางสาว...  
นางสาว...



นางสาว...  
นางสาว...

ผู้รับมอบอำนาจ  
นางสาว...

ผู้จัดทำ สัญญากรมฯ

ผู้ตรวจและ NGV

นางสาว...



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
 DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

1000-000-0000  
 1000-000-0000  
 1000-000-0000  
 1000-000-0000  
 1000-000-0000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096  
 ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

ตามที่ลงนามในใบนี้แล้ว แก่ผู้ขายและผู้ซื้อแล้ว บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไขการประกันภัยตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายนี้ และในเอกสารแนบท้ายนี้  
 The undersigned hereby certifies that the policy is valid and the conditions and exclusions are as stated in the policy and the attached documents.

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดต่อความเสียหายอันเกิดจากการประทุษร้ายก่อการควมคุมประเภทที่ 3  
 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกันภัยประกันภัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับประทุษร้ายก่อการควมคุมประเภทที่ 3

โดยการซื้อประกันภัยต่อในใบนี้ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

**หมวดที่ 1 การประกันภัย**

ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

1.1 การประกันภัยความรับผิดต่อความเสียหายอันเกิดจากการประทุษร้ายก่อการควมคุมประเภทที่ 3  
 ซึ่งเกี่ยวข้องกับประทุษร้ายก่อการควมคุมประเภทที่ 3

1.2 บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

1.3 ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

1.4 ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

1.5 ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย

1.6 ผู้รับประกันภัยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย และเพื่อเป็นไปตามเงื่อนไขการประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัย





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
 THIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096  
 ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เงื่อนไขการรับประกันภัยที่แนบมาเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096 ซึ่งให้สิทธิแก่ผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามเงื่อนไขการรับประกันภัยที่แนบมา  
 The attached conditions of insurance are a part of the policy no. 14044-112-220000096 which gives the insured the right to claim compensation according to the attached conditions of insurance.

2. ความรับผิดชอบที่บริษัทประกันภัยจะชดเชยหรือความเสียหายจาก
  - 2.1.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 2.2.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
3. ความรับผิดชอบที่บริษัทประกันภัยจะชดเชยหรือความเสียหายจาก
  - 3.1.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 3.2.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
4. ความสูญเสียหรือความเสียหายจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
5. ความรับผิดชอบที่บริษัทประกันภัยจะชดเชยหรือความเสียหายจาก
  - 5.1.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 5.2.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
6. ค่าประกันภัยหรือค่าเสียหายที่บริษัทประกันภัยจะชดเชยหรือความเสียหายจาก
  - 6.1.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 6.2.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
7. ความรับผิดชอบที่บริษัทประกันภัยจะชดเชยหรือความเสียหายจาก
  - 7.1.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 7.2.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 7.3.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย
  - 7.4.ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรือควบคุมในขณะเกิดเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย โดยผู้เอาประกันภัย

หมวดที่ 4 ข้อควรปฏิบัติของผู้เอาประกันภัย

1. การปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันภัย



เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

ผู้ซื้อกรมธรรม์ประกันภัยฯ ได้ขอความได้ใจในการใช้สิทธิและเงื่อนไขกรมธรรม์ประกันภัยฯ ให้เป็นอันยกเลิกสัญญาประกันภัยฯ และขอคืนเงินประกันกรมธรรม์ประกันภัยฯ

การเปลี่ยนแปลงข้อควรระวังในสัญญา ประกันภัยจะพึงได้รับความยินยอมจากบริษัท และบริษัทได้พิจารณาถึงสิทธิและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นที่ยุติแล้ว

2. เมื่อวันในบังคับสัญญา

บริษัทจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในค่าเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยฯ หากผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดสัญญาประกันภัยและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัยฯ

3. การระงับข้อพิพาทสัญญา ตามกรมธรรม์ประกันภัยฯ

กรมธรรม์ประกันภัยฯ นี้จะตั้งข้อพิพาทขึ้นที่ที่ซึ่งผู้เอาประกันภัยได้ตกลงที่จะระงับข้อพิพาท ๓ ถึง ๖ หรือ ๖ เดือนขึ้นไปในการดำเนินการประกันภัย หรือการประกันภัยจะส่งข้อพิพาทขึ้น ๆ ซึ่งทำให้การประกันภัยขึ้นขึ้น ขึ้นอยู่กับข้อพิพาทขึ้น ๆ จะให้เงินให้บริษัทประกันภัยจ่ายค่าเสียหายและบริษัทได้จัดการจ่ายตามเงื่อนไขประกันภัยฯ โดยบริษัทขอเสนอการประกันภัยฯ ที่มีความเป็นอิสระโดยบุคคลผู้มีความสามารถและประสบการณ์ในการจัดการประกันภัยฯ ให้เป็นสำคัญ

4. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการประกันภัย

ผู้เอาประกันภัยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการจัดการประกันภัยฯ เพื่อให้การประกันภัยฯ และผู้เอาประกันภัยได้จัดการประกันภัยฯ ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของบริษัทประกันภัยฯ

5. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการประกันภัย

ในกรณีที่บริษัทประกันภัยฯ จะใช้การจัดการประกันภัยฯ ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ ผู้เอาประกันภัยจะต้อง

- 5.1 แจ้งให้บริษัทประกันภัยฯ ทราบข้อเท็จจริง
- 5.2 ส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้อพิพาท
- 5.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ส่งเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อพิพาทให้แก่บุคคลอื่นใดโดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัทประกันภัยฯ
- 5.4 ส่งรายละเอียดและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อพิพาทให้แก่บริษัทประกันภัยฯ เพื่อให้บริษัทประกันภัยฯ สามารถดำเนินการจัดการประกันภัยฯ หรือข้อพิพาทที่เกี่ยวข้อง

6. การรับชำระเงินค่า

ผู้เอาประกันภัยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ เพื่อให้การประกันภัยฯ และผู้เอาประกันภัยได้จัดการประกันภัยฯ ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ

7. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการสอบสวนข้อเท็จจริง และสิทธิในการดำเนินการประกันภัยฯ ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ

8. การเอาประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัย

- 8.1 บริษัทจะรับผิดชอบค่าเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยฯ นี้ได้เฉพาะกรณีที่ผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ และผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาประกันภัยฯ





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
บริษัทมหาชนจำกัด  
เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท  
ชั้น 10 แขวงคลองเตย  
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
THAI PANYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS  
THAI PANYA INSURANCE PUBLIC CO., LTD.  
100/100 Sukhumvit Road  
10th Floor, Khlong Toei  
District, Bangkok 10110, Thailand

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

ข้าพเจ้าและบริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไขการรับประกันภัยที่ปรากฏในกรมธรรม์ฉบับนี้ / I, the undersigned and the company hereby agree to the terms and conditions of the policy provided herein.

### Jurisdiction Clause

It is agreed that the indemnity provided herein shall apply only to judgement that are delivered by or obtained from a court of Thailand. Furthermore the indemnity shall not apply to a judgement or order obtained in Thailand for the enforcement of a judgement obtained elsewhere.

PL/008-1,100

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภาวะอื่นในภายใต้อกรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.







เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000096  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เงื่อนไขของกรมธรรม์ฉบับนี้ มีผลใช้บังคับได้เฉพาะกรณีการประกันภัยในวงกรมธรรม์ประกันภัยที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายนี้เท่านั้น  
Conditions of this policy shall only apply to the insurance risk and scope of insurance specified in the attached document.

ฉบับที่ ๒๕๖/๒๕๖๑

เอกสารแนบท้าย ว่าด้วยข้อจำกัดและข้อยกเว้นที่เกี่ยวกับมาตรการกักโรค  
(Sanction Limitation and Exclusion Endorsement)

เอกสารแนบท้ายนี้ใช้บังคับส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

เงื่อนไขของเอกสารแนบท้ายนี้ใช้บังคับกับข้อห้ามหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรคเอกสารแนบท้ายฉบับนี้  
This document shall only apply to the exclusion or denial of compensation in the case of quarantine.

กรมธรรม์ฉบับนี้ไม่คุ้มครองการเรียกร้องค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค  
การชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค การกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค  
การชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค การกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค  
การชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค การกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค

ทั้งนี้ ขีดความสามารถในการชดเชยค่าเสียหายจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของกรมธรรม์ฉบับนี้ และเงื่อนไขของเอกสารแนบท้ายฉบับนี้  
In case of any limitation or exclusion of compensation, it shall be subject to the conditions of this policy and the attached document.

หมายเหตุ: เอกสารแนบท้ายนี้ใช้บังคับกับกรมธรรม์ฉบับนี้ที่มีเงื่อนไขการชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค  
เอกสารแนบท้ายนี้ไม่ใช่อะไรก็ตามที่แสดงว่า บริษัทประกันภัยมีเจตนาที่จะชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค  
เงื่อนไขของเอกสารแนบท้ายนี้ใช้บังคับกับกรมธรรม์ฉบับนี้ที่มีเงื่อนไขการชดเชยค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการกักโรคหรือการกีดกันการชดเชยในกรณีการกักโรค



ตารางกรมธรรม์ประกันภัย

16

NGV

กรมธรรม์ประกันภัยตามข้อบังคับตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๖

ชำระอากรแล้ว

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกันภัยรถยนต์ ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมภัยธรรมชาติ

ทำ ณ วันที่

รหัสบริษัท DHP ค่ายอายุ (X) ประกันภัยใหม่ ( )		กรมธรรม์เดิมเลขที่ : 14044-112-210000040		กรมธรรม์เลขที่ 14044-112-220000045	
1. ที่ผู้เอาประกันภัย : บริษัท ดียูพี ประกันภัย จำกัด					
ที่อยู่ 222 อาคารเอ็กโก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210					
2. ลักษณะกิจการ/รถยนต์ : สถานที่ใช้ภัยธรรมชาติ					
เลขที่ใบอนุญาต		วันออกใบอนุญาต		วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ	
3. สถานที่ประกอบกิจการ/สถานที่ใช้ภัยธรรมชาติ : สำนักงานเลขที่ 1 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี					
4. ลักษณะความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณและทรัพย์สินที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ควบคุมประเภทที่ 6 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกันภัยภัยธรรมชาติ					
5. ระยะเวลาประกันภัย : 1 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม 2565 เวลา 16:30 น. ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566 เวลา 16:30 น.					
6. ข้อตกลงคุ้มครองและวงเงินจำกัดความรับผิด					
จำกัดวงคุ้มครอง				จำนวนเงินจำกัดความรับผิด	
ข้อ 1 เสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชดเชย 200,000,- บาท ต่อคน				ทั้งนี้ ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน	
ข้อ 2 ค่ารักษาพยาบาลที่ใช้จริงใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000,- บาท ต่อคน				ไม่เกิน 200,000,- บาท ต่อคน	
ข้อ 3 ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย				หากผู้เอาประกันภัยที่ได้รับความเสียหายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ประกันภัยภัยธรรมชาติ	
ความสูญเสียหรือเสียหายตามข้อจำกัดวงคุ้มครองข้อ 1 และ 3 รวมกันไม่เกิน				1,000,000.00 บาทต่อครั้ง	
7. เอกสารแนบท้าย พ.ร.บ. NGV, พ.ร.บ. PL/008, แบบ สป.ท/พ.ร.บ. 1.08, พ.ร.บ. 1.08					
ภัยประกันภัย		อัตรา		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	
7,000.00 บาท		28.00 บาท		491.96 บาท	
( ) จ้างแทน (X) นายหน้าประกันภัยใหม่		ไม่มี		ใบอนุญาตเลขที่ 610000000	
วันที่สัญญาใหม่		8 กุมภาพันธ์ 2565		วันที่กรมธรรม์	
				9 กุมภาพันธ์ 2565	

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท ดียูพี ประกันภัย จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบเอกสารและหลักฐานของบริษัทฯ ให้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ

กรรมการ



กรรมการ

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดทำ : dhiaya.com

ผู้ตรวจสอบ : dhiaya.com

หน้า 16 จาก 16





















ภาคผนวก 2จ

---

แผนกำหนดการฝึกอบรมประจำปี 2565



แผนการฝึกอบรมบริษัท คลองหลวง ยุทิลิตี่ จำกัด

หลักสูตรอบรม	ผู้เข้ารับการอบรม	แผนการอบรมประจำปี 2565									
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.
1. ผู้ปฏิบัติงานตามตำแหน่งวิชาชีพธรรมชาติ	- นายสุวิภา ศรีสุชาติ										
	- นายเกรียง วงษ์โน้ต										
	- นายวิระ ศรีวัน										
2. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- นายสุวิภา ศรีสุชาติ										
	- นายเกรียง วงษ์โน้ต										
3. อบรมการดับเพลิงเบื้องต้น 40%	- พนักงาน และ ผู้รับเหมา										
4. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินหนีไฟ											
5. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินการรั่ว	- พนักงาน และ ผู้รับเหมา										

จัดทำโดย :คุณยุพิน ศรีวัน...วันที่ .21-Mar-2022. ตรวจสอบโดย...นายวิระชาติ วงษ์วาท... วันที่ .21-Mar-2022... อนุมัติโดย :นายสมภาพ เตียนดวงจันทร์ วันที่ 21-Mar-2022.....

= แผน ( Plan )




## ภาคผนวก 2ฉ

---

แผนการดูแลบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ ประจำปี 2565

# Region 9 Pipeline Operation Division

## Pipeline Preventive Maintenance Action Plan Year 2022

<div> <div>Prepared by  (Mr. Patchara Wacharamal)</div> <div>Reviewed by  (Mr. Anupong Bangkokiew)</div> <div>Approved by  (Mr. Chalermchai Chiraprasert)</div> </div>												Rev.	1
<div> <div>Month</div> <div>Jan</div> <div>Feb</div> <div>Mar</div> <div>Apr</div> <div>May</div> <div>Jun</div> <div>Jul</div> <div>Aug</div> <div>Sep</div> <div>Oct</div> <div>Nov</div> <div>Dec</div> </div>												Updated:	1 Jan 2022
<div> <div>Week</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> </div>												Responsibility	
<div> <div>1</div> <div>Patrolling</div> </div>												Planner : Engineering	
<div> <div>1.1</div> <div>Ground Patrolling and Leakage Survey</div> </div>												I-วรค.-2042, F-วรค.-0022	
<div> <div>Main Pipeline (Class 3&amp;4 : 1Y)</div> </div>												Team D	
<div> <div>11</div> <div>RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด</div> </div>													
<div> <div>Remark :</div> </div>													
<div> <div>1.2</div> <div>Crossing Patrolling</div> </div>												Planner : Engineering	
<div> <div>Main Pipeline (Class 3&amp;4 : 1Y)</div> </div>												Team D	
<div> <div>6</div> <div>RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด</div> </div>													
<div> <div>Remark :</div> </div>													
<div> <div>1.3</div> <div>Patrolling (Vehicle) (1W)</div> </div>												Planner : Engineering	
<div> <div>Main Pipeline (Class 3&amp;4 : 1W)</div> </div>												Team D	
<div> <div>11</div> <div>RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด</div> </div>													
<div> <div>Remark :</div> </div>													
<div> <div>1.4</div> <div>Vault Inspect</div> </div>												Planner : Engineering	
<div> <div>Main Pipeline (1Y/5Y) Full Inspection Y2021</div> </div>												Team D	
<div> <div>3</div> <div>RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด</div> </div>													
<div> <div>Remark :</div> </div>													
<div> <div>1.5</div> <div>Pipe Settlement Survey</div> </div>												Planner : Engineering	
<div> <div>Main Pipeline (Class 3&amp;4 : 1Y)</div> </div>												Team D	
<div> <div>10</div> <div>RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด</div> </div>													
<div> <div>Remark :</div> </div>													



No.	Activities/Tasks	Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Responsibility
		Week	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
2	CP System														
2.1	P/S Potential Survey (on-off) @ Test Post,Casing Inspection														Engineering
	Main Pipeline (Class 3&4 : 6M)														
11	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															
2.2	Rectifier Inspection														Engineering
	Main Pipeline (Class 3&4 : 1M)														
8	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															
2.3	Anode Groundbed Inspection														Engineering
	Main Pipeline(1Y)														
8	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															
2.5	CP Online Calibration (P/S, TR-V,TR-C)														Engineering
	Main Pipeline (1Y)														
7	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															
2.8	DC Decouple (1Y)														Engineering
	Main Pipeline														
10	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															
2.9	Insulating Joint or Flange Inspection (1Y)														Engineering
	Main Pipeline														
10	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan													Team D
	Actual														
Remark :															

No.	Activities/Tasks	Month												Responsibility			
		Week	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
			1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4			
3 External Inspection																	
3.1 Splash Zone / Soil to air piping Inspection / Coating Inspection		I-รตด.-2024, F-รพ.รตด.-0017, F-รพ.รตด.-0053												Planner : Engineering			
Main Pipeline (1Y/5Y) Visual / Full Inspection Year 2021																	
10	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan															
		Actual															
Remark :																	
3.2 Corrosion under pipe support Inspection/Corrosion under Insulation		I-รตด.-2023, F-รพ.รตด.-0033												Planner : Engineering			
Main Pipeline (1Y/5Y) Visual / Full Inspection Year 2021																	
11	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan															
		Actual															
Remark :																	
3.3 Wall Thickness Inspection		I-รพ.รตด.-2047, F-รพ.รตด.-0020												Planner : Engineering			
Main Pipeline (5Y) Y2023																	
10	RC 447301 KLU โรงไฟฟ้า บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด	Plan															
		Actual															
Remark :																	

## ภาคผนวก 2ช

---

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ  
เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2565

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจรถบด : ☐ บดแล้ว ☐ ยังไม่บด ☒ บดแล้ว ☐ ไม่บด  
 Inspected by: Ground/Crossing handling Vehicle Inspector Vehicle Farming Animal Farming  
 หมายเหตุ : ☒ ไม่พบผู้ควบคุมรถบด ☐ ไม่พบผู้ควบคุมรถบด (ตัว 1229)

Method by	With/without gas detector	With gas detector (Please identify)
Method by	With/without gas detector	With gas detector (Please identify)

အမျိုးသားစာပေအသင်း  
အမျိုးသားစာပေအသင်း  
အမျိုးသားစာပေအသင်း

Pipe Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGJV

Asset Owner: ☐ ISO ☐ NGA ☒ GSN ☐ NGV ☐ Customer

Agent Owner: ☐ ISO ☐ NGL ☒ NGLM ☐ NGV ☐ Customer

Route Code 447301 KP. 0-2+711

[illegible]

Note/Entry:

1)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 2)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 3)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 4)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 5)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 6)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 7)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 8)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 9)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ ; 10)  $\frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$ .

(2)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \log \left( \frac{\lambda_j}{\mu_j} \right) = 0$ .

(x) โปรดดูหมายเหตุประกอบงบการเงินในส่วนที่ 2

1. **Introduction**  
 2. **Methodology**  
 3. **Results**  
 4. **Discussion**  
 5. **Conclusion**  
 6. **References**  
 7. **Appendix**  
 8. **Index**  
 9. **Glossary**  
 10. **Notes**  
 11. **Footnotes**  
 12. **Endnotes**  
 13. **Supplementary Material**  
 14. **Tables**  
 15. **Figures**  
 16. **Equations**  
 17. **Formulas**  
 18. **Diagrams**  
 19. **Charts**  
 20. **Graphs**  
 21. **Tables**  
 22. **Figures**  
 23. **Equations**  
 24. **Formulas**  
 25. **Diagrams**  
 26. **Charts**  
 27. **Graphs**  
 28. **Tables**  
 29. **Figures**  
 30. **Equations**  
 31. **Formulas**  
 32. **Diagrams**  
 33. **Charts**  
 34. **Graphs**  
 35. **Tables**  
 36. **Figures**  
 37. **Equations**  
 38. **Formulas**  
 39. **Diagrams**  
 40. **Charts**  
 41. **Graphs**  
 42. **Tables**  
 43. **Figures**  
 44. **Equations**  
 45. **Formulas**  
 46. **Diagrams**  
 47. **Charts**  
 48. **Graphs**  
 49. **Tables**  
 50. **Figures**  
 51. **Equations**  
 52. **Formulas**  
 53. **Diagrams**  
 54. **Charts**  
 55. **Graphs**  
 56. **Tables**  
 57. **Figures**  
 58. **Equations**  
 59. **Formulas**  
 60. **Diagrams**  
 61. **Charts**  
 62. **Graphs**  
 63. **Tables**  
 64. **Figures**  
 65. **Equations**  
 66. **Formulas**  
 67. **Diagrams**  
 68. **Charts**  
 69. **Graphs**  
 70. **Tables**  
 71. **Figures**  
 72. **Equations**  
 73. **Formulas**  
 74. **Diagrams**  
 75. **Charts**  
 76. **Graphs**  
 77. **Tables**  
 78. **Figures**  
 79. **Equations**  
 80. **Formulas**  
 81. **Diagrams**  
 82. **Charts**  
 83. **Graphs**  
 84. **Tables**  
 85. **Figures**  
 86. **Equations**  
 87. **Formulas**  
 88. **Diagrams**  
 89. **Charts**  
 90. **Graphs**  
 91. **Tables**  
 92. **Figures**  
 93. **Equations**  
 94. **Formulas**  
 95. **Diagrams**  
 96. **Charts**  
 97. **Graphs**  
 98. **Tables**  
 99. **Figures**  
 100. **Equations**  
 101. **Formulas**  
 102. **Diagrams**  
 103. **Charts**  
 104. **Graphs**  
 105. **Tables**  
 106. **Figures**  
 107. **Equations**  
 108. **Formulas**  
 109. **Diagrams**  
 110. **Charts**  
 111. **Graphs**  
 112. **Tables**  
 113. **Figures**  
 114. **Equations**  
 115. **Formulas**  
 116. **Diagrams**  
 117. **Charts**  
 118. **Graphs**  
 119. **Tables**  
 120. **Figures**  
 121. **Equations**  
 122. **Formulas**  
 123. **Diagrams**  
 124. **Charts**  
 125. **Graphs**  
 126. **Tables**  
 127. **Figures**  
 128. **Equations**  
 129. **Formulas**  
 130. **Diagrams**  
 131. **Charts**  
 132. **Graphs**  
 133. **Tables**  
 134. **Figures**  
 135. **Equations**  
 136. **Formulas**  
 137. **Diagrams**  
 138. **Charts**  
 139. **Graphs**  
 140. **Tables**  
 141. **Figures**  
 142. **Equations**  
 143. **Formulas**  
 144. **Diagrams**  
 145. **Charts**  
 146. **Graphs**  
 147. **Tables**  
 148. **Figures**  
 149. **Equations**  
 150. **Formulas**  
 151. **Diagrams**  
 152. **Charts**  
 153. **Graphs**  
 154. **Tables**  
 155. **Figures**  
 156. **Equations**  
 157. **Formulas**  
 158. **Diagrams**  
 159. **Charts**  
 160. **Graphs**  
 161. **Tables**  
 162. **Figures**  
 163. **Equations**  
 164. **Formulas**  
 165. **Diagrams**  
 166. **Charts**  
 167. **Graphs**  
 168. **Tables**  
 169. **Figures**  
 170. **Equations**  
 171. **Formulas**  
 172. **Diagrams**  
 173. **Charts**  
 174. **Graphs**  
 175. **Tables**  
 176. **Figures**  
 177. **Equations**  
 178. **Formulas**  
 179. **Diagrams**  
 180. **Charts**  
 181. **Graphs**  
 182. **Tables**  
 183. **Figures**  
 184. **Equations**  
 185. **Formulas**  
 186. **Diagrams**  
 187. **Charts**  
 188. **Graphs**  
 189. **Tables**  
 190. **Figures**  
 191. **Equations**  
 192. **Formulas**  
 193. **Diagrams**  
 194. **Charts**  
 195. **Graphs**  
 196. **Tables**  
 197. **Figures**  
 198. **Equations**  
 199. **Formulas**  
 200. **Diagrams**  
 201. **Charts**  
 202. **Graphs**  
 203. **Tables**  
 204. **Figures**  
 205. **Equations**  
 206. **Formulas**  
 207. **Diagrams**  
 208. **Charts**  
 209. **Graphs**  
 210. **Tables**  
 211. **Figures**  
 212. **Equations**  
 213. **Formulas**  
 214. **Diagrams**  
 215. **Charts**  
 216. **Graphs**  
 217. **Tables**  
 218. **Figures**  
 219. **Equations**  
 220. **Formulas**  
 221. **Diagrams**  
 222. **Charts**  
 223. **Graphs**  
 224. **Tables**  
 225. **Figures**  
 226. **Equations**  
 227. **Formulas**  
 228. **Diagrams**  
 229. **Charts**  
 230. **Graphs**  
 231. **Tables**  
 232. **Figures**  
 233. **Equations**  
 234. **Formulas**  
 235. **Diagrams**  
 236. **Charts**  
 237. **Graphs**  
 238. **Tables**  
 239. **Figures**  
 240. **Equations**  
 241. **Formulas**  
 242. **Diagrams**  
 243. **Charts**  
 244. **Graphs**  
 245. **Tables**  
 246. **Figures**  
 247. **Equations**  
 248. **Formulas**  
 249. **Diagrams**  
 250. **Charts**  
 251. **Graphs**  
 252.

10/1/2017

Approved by

๕๖๒

นายพร วัฒน  
31/12/56

นายแพทย์สาธารณสุข  
31/1255

ตรวจสอบโดย : ☐ การเดินเท้า Crossing

**Microsoft**

2017

ไม่ได้ใช้เครื่องมือตรวจวัด

วิธีทำ : ☒ ไม่ใช้เครื่องวัดความยาว ☐ ใช้เครื่องวัดความยาว ☐ ใช้วิธีของสมการวงรี (เฉพาะ)

Inspect by:	Ground/Crossing Patrol/Line	Vehicle Patrol/Line	Aerial Patrol/Line
-------------	-----------------------------	---------------------	--------------------

Method by: Without gas detector

With gas detector (Please identify)

หน้าวงกลม/เลขที่: 1/1, 9-1  
เลขที่ใบอนุญาต License No.: 002310125

กลุ่มใบอนุญาต License group :

Pipe Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

ระบบ ความมีอุปถัมภ์การตรวจระบบแนวท่อสำหรับท่อระบายน้ำ (Pipeline Patrolling Form)

Identity anomalies found in NCI pipeline right of way referred to pipeline controlling firms

[illegible]

Note / টীকা :

หมายเหตุ: รายละเอียดของสิ่งผิดปกติดังกล่าว

ผู้สำรวจตอบ

ข่าวเด่น

4th Nov 2021

21, 1, 65

ผู้ตรวจการหลวงสอบ

Check by

© 2000 Blackwell Science Ltd

(20/10/2023)

39, 1, 65

เพื่อนมิตรโปรดให้การช่วยเหลือ

Approved by \_\_\_\_\_

ผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคล

0-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-104

31, 10, 2019

ผู้จัดทำเอกสาร

Constructive by

ช่างเทคนิค

(.....)

ผู้รับรองการแก้ไข

Approve by \_\_\_\_\_

विश्वविद्यालय

(.....)

1911

รายการตรวจรถของถนนทางท่อที่บรรจรมหาพี (Pipeline Patroling Form)

Sheet No. /

ตรวจรถของท่อ : ☐ เดินทั้ง Crossing ☐ ปั่น 1173 ☒ 5033 ☐ 8/10/1018

หน้าตรวจ / เดือน : 10/3/1

Inspect by: Ground/Crossing Patroling Vehicle Inspection Vehicle Patroling Asset Patroling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจไฟฟ้า ☐ ใช้เครื่องตรวจรถแบบที่ 1 (รถขุด)

Method by: Walkway gas detector With gas detector (Please identify)

เลขที่ใบอนุญาต License No.: 88210125 กลุ่มใบอนุญาต License group: 1

Page Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV ☐ TSO ☐ NCR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Customer

Asset Owner: 447301\_KP\_02-731

Month/Year: February 2022

No.	Activity	รายการตรวจรถของถนนทางท่อที่บรรจรมหาพี (Patrolling List)											
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7
		วันที่ 01/02/2022	วันที่ 03/02/2022	วันที่ 06/02/2022	วันที่ 10/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 18/02/2022	วันที่ 21/02/2022	วันที่ 24/02/2022
1	งานก่อสร้างถนน ROW	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ	พบ ไม่พบ
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานตามที่ขออนุญาต	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานตามที่ขออนุญาต	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	การขุดเจาะที่ถนนแบบไม่แจ้งที่กรมทางหลวง กรมการปกครองท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	รถบรรทุกที่บรรทุกสิ่งของหรือวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการแจ้งเป็นขออนุญาต เป็นขออนุญาตแล้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	รถบรรทุกที่บรรทุกสิ่งของหรือวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการแจ้งเป็นขออนุญาต เป็นขออนุญาตแล้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	รถบรรทุกที่บรรทุกสิ่งของหรือวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการแจ้งเป็นขออนุญาต เป็นขออนุญาตแล้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	การก่อสร้าง (Excavation)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	การก่อสร้าง (Low of Cover)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	การก่อสร้าง (Low of Cover) ระยะทางยาว > 100 ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	การก่อสร้าง (Low of Cover) ระยะทางยาว > 100 ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	การก่อสร้าง (Low of Cover) ระยะทางยาว > 100 ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Note: (1) ไม่ตรวจพื้นที่ที่ขออนุญาตขุดเจาะแล้ว สืบค้นข้อมูลจาก (2) ไม่ตรวจรถบรรทุกที่ขุดเจาะแล้ว สืบค้นข้อมูลจาก (3) ไม่ตรวจรถบรรทุกที่ขุดเจาะแล้ว สืบค้นข้อมูลจาก

ผู้ตรวจ  
Inspector

ผู้ตรวจ  
Inspector

ผู้ตรวจ  
Inspector

( นายอรรถสิทธิ์ อรรถ )  
28/02/2565

( นายอรรถสิทธิ์ อรรถ )  
28/02/2565

( นายอรรถสิทธิ์ อรรถ )  
28/02/2565







ตรวจพบโดย : ☒ เติมน้ำ/Crossing ☐ บ่อวางถัง ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว ☒ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (ระบุ) SN 00153148

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310137 กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่มใบอนุญาต

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

Route Code RC447301

Division / Dept. : Month/Year 03/2022

Sheet No. /

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)														
No.	Activity													
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8
	วันที่ 01 / 03 / 2022	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /	วันที่ / /
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1		/												
2		/												
3		/												
4	/													
5		/												
6	/													
7		/												
8		/												
9		/												
10		/												
11		/												
12		/												
Note / อื่นๆ :														

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ที่การตรวจสอบเสร็จสิ้น เติมน้ำ/ในช่องตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวางถังในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ  
Inspect by

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ  
Check by

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ  
Approve by

( นายธีระศักดิ์ ฉัตร )  
28-มี.ค.-22

( นายบุญ งามน้อย )  
28-มี.ค.-22

( นายอนุพงษ์ บางพิชัย )  
28-มี.ค.-22





เอกสารแนบ 1 (Attachment 1)

รายงานความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Patrolling Anomaly Report)

Sheet No. / /

ตรวจสอบโดย : ☒ การเดินเท้า/Crossing ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ      วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ ☒ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (ระบุ) SN 00153148      Month/Year 03/2022

Inspect by:      Ground/Crossing Patrolling      Vehicle Patrolling      Aerial Patrolling      Method by:      Without gas detector      With gas detector      (Please identify)

หน่วยงาน/แผนก: ปท.9-1      เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310137      กลุ่มใบอนุญาต License group :


Pipe Type : ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer


ระบุ ความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติตามหัวข้อรายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)


Identify anomaly found in NG pipeline right of way referred to pipeline patrolling form

วันที่	Route Code (RC)	KP หรือ สถานที่	GPS		ชนิดของสิ่งผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติจากการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ	แผนการดำเนินการ	สถานะการดำเนินการ
			N	E				
	RC447301	KP 0+450 – KP 1+090				สิ่งปลูกบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ไม่มีผลกระทบต่อการบำรุงรักษา อยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาต		อยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาต
Note / อื่นๆ :								

หมายเหตุ: ระบุรายละเอียดของสิ่งผิดปกติที่ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ  
Inspect by  
  
( นายจิระศักดิ์ ถาวร )  
28-มี.ค.-22

ผู้ตรวจผลการตรวจสอบ  
Check by  
  
( นายจรูญ จำนอย )  
28-มี.ค.-22

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ  
Approve by  
  
( นายอนุพงษ์ บางเขียว )  
28-มี.ค.-22

ผู้ทำการแก้ไข  
Corrective by  
.....  
( ..... )  
...../...../.....

ผู้รับรองการแก้ไข  
Approve by  
.....  
( ..... )  
...../...../.....

## การตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ



รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolting Form)

Sheet No. 1

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินท่อ VCRouting ☐ ไม่เดินท่อ ☒ รอยต่อ ☐ พาดทาง

หน้างาน / สถานที่ : ทุ่งใหญ่

Inspected by : Ground/Creeping Patrolting Visit Inspection Vehicle Patrolting Aerial Patrolting Btc

Decision / Dept :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือสำรวจ ☐ ใช้เครื่องมือสำรวจ (ระบุ) :

Method by : Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV ☐ NGD ☒ CGM ☐ NGV ☐ Customer

Route Code 447101 KP. 0-1-711

Month/Year: April 2022

สัญญาอนุญาต License No. : 000210125 กลุ่มใบอนุญาต License group :

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolting List)											
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 8
		วันที่ 05/04/2022	วันที่ 07/04/2022		วันที่ 11/04/2022		วันที่ 14/04/2022		วันที่ 18/04/2022		วันที่ 21/04/2022		วันที่ 26/04/2022
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	แนวท่อรั่วซึม ROW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	แนวท่อรั่วซึม ROW : ไม่มีพบสิ่งผิดปกติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	แนวท่อรั่วซึม ROW : มีการชำรุดเสียหาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	การบุกรุกพื้นที่แนวท่อโดยบุคคลภายนอก หรือ การขุดเจาะดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	สภาพพื้นที่แนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	การขุดเจาะแนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	การขุดเจาะแนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	การขุดเจาะ (Excision)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	การขุดเจาะ (Loss of Cover)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	การขุดเจาะแนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	การขุดเจาะแนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	การขุดเจาะแนวท่อ : มีการขุดเจาะดิน หรือ การถมดิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Note : (ถ้ามี)

- หมายเหตุ: (1) ไม่ควรบันทึกผลการตรวจสอบที่เกินกว่า 5 วันหลังจากการตรวจสอบ  
(2) ไม่ควรบันทึกผลการตรวจสอบที่เกินกว่า 5 วันหลังจากการตรวจสอบ  
(3) ไม่ควรบันทึกผลการตรวจสอบที่เกินกว่า 5 วันหลังจากการตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

Inspected by

ผู้ตรวจสอบแนวท่อ

Inspected by

ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบ

Appointed by

( พงษ์ศักดิ์ งาม )

20/4/2022

( นายพร งาม )

20/4/2022

( นายพร งาม )

20/4/2022

แบบตรวจสอบแนวท่อส่งปิโตรเลียม (Pipeline Patrolting Form)

Sheet No. /

ตรวจสอบโดย : ☐ ทีมสำรวจ Crossing ☐ ทีมสำรวจ Visual Inspection ☒ ทีมสำรวจ Vehicle Patrolting ☐ ทีมสำรวจ Aerial Patrolting

วันที่ 20/05/2022

Inspector : ☒ ทีมสำรวจ Crossing ☐ ทีมสำรวจ Visual Inspection ☐ ทีมสำรวจ Vehicle Patrolting ☐ ทีมสำรวจ Aerial Patrolting

Division / Dept. :

Remarks : ☒ ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม ☐ พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม (Leakage)

Start/End Date : 20/05/2022

Inspector : ☒ ทีมสำรวจ Crossing ☐ ทีมสำรวจ Visual Inspection ☐ ทีมสำรวจ Vehicle Patrolting ☐ ทีมสำรวจ Aerial Patrolting

Pipe Type : ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Corrosion

Location : ☒ Station No. : 102110125 ☐ Station Name : (Please select)

Route Code : 447501\_KP\_0-2-711

รายการตรวจสอบแนวท่อส่งปิโตรเลียม (Patrolling List)																			
No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8		ครั้งที่ 9	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ		
1	งานเดินสายไฟตาม ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานเดินสายไฟใน ROW : ไม่มีงานสายไฟใน ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานเดินสายไฟใน ROW : มีงานสายไฟใน ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
5	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
6	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
7	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
8	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
9	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
10	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
11	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
12	การขุดลอกเพื่อทำความสะอาดแนวท่อส่งปิโตรเลียม : งาน ขุดลอกแนวท่อส่งปิโตรเลียม	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

(Note : Bar)

หมายเหตุ : 01 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 02 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 03 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 04 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 05 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 06 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 07 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 08 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 09 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 10 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 11 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม 12 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม

01 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม

02 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม

03 ไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม

04 พบการรั่วไหลของปิโตรเลียม

ผู้ตรวจสอบ

Inspected by

(Signature)

(Name and Title)

(Date)

(Signature)

(Name and Title)

(Date)

ผู้ตรวจสอบ

Inspected by

(Signature)

(Name and Title)

(Date)

(Signature)

(Name and Title)

(Date)





รายงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. \_\_\_\_/\_\_\_\_

☐ อื่นๆ.....

ตรวจสอบโดย : ☒ เดินเท้า/Crossing ☐ บอวาล์ ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ  
Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับรั่ว ☒ ใช้เครื่องตรวจจับรั่ว (ระบุ) SN 00153148

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310137 กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่มใบอนุญาต

หน่วยงาน / แผนก : 11ท.9-1

Division / Dept. :

Month/Year 06/2022

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

Route Code RC447301 KP.0+000 - KP.2+389

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)																				
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8						
		วันที่ 02/06/2022	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	วันที่	พบ	ไม่พบ	วันที่	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW																					
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/ดินสอด		/																			
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/ดินสอด		/																			
4	การบุกรุกพื้นที่ระบบโครงสร้างก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550	/																				
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ุดออก หรือถมเพิ่ม	/																				
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรด -2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ	/																				
7	ระดับน้ำในคลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่พนาทับตลิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว	/																				
8	การกัดเซาะ (Erosion)		/																			
9	ดินหลังบ่อหาย (Loss of Cover)		/																			
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย ระยะห่างป้าย > 100 ม		/																			
11	Test Post ชั่วชุดเดียวหรือไม่		/																			
12	ต้นไม้, วัชพืช ในบริเวณแนวท่อที่ติดเทียมจนบังตามผลิตภัณฑ์รั่ว (Gas Leak)		/																			
Note / อื่นๆ :																						

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ที่การตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย"/"ในช่องตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

( นายธีระศักดิ์ ฉัตร )  
28-มิ.ย.-22

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

( นายเจริญ จรรย์ )  
28-มิ.ย.-22

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Approve by

( นายอนุพงษ์ บางพิชัย )  
28-มิ.ย.-22





เอกสารแนบ 1 (Attachment 1)

รายงานความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Patrolling Anomaly Report)

Sheet No. / /

ตรวจสอบโดย : ☒ การเดินเท้า/Crossing ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ      วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ ☒ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ (ระบุ) SN 00153148      Month/Year 06/2022

Inspect by:      Ground/Crossing Patrolling      Vehicle Patrolling      Aerial Patrolling      Method by:      Without gas detector      With gas detector      (Please identify)

หน่วยงาน/แผนก: ปท.9-1      เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310137      กลุ่มใบอนุญาต License group :

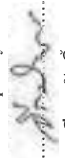
Pipe Type : ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☒ NGR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Customer


ระบุ ความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติตามหัวข้อรายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)


Identify anomaly found in NG pipeline right of way referred to pipeline patrolling form

วันที่	Route Code (RC)	KP หรือ สถานที่	GPS		ชนิดของสิ่งผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติจากการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ	แผนการดำเนินการ	สถานะการดำเนินการ
			N	E				
						ไม่ตรวจพบสิ่งผิดปกติในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		
Note / อื่นๆ :								

หมายเหตุ: ระบุรายละเอียดของสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

ผู้ตรวจสอบ  
Inspect by  
  
( นายจิระศักดิ์ ถาวร )  
28-มิ.ย.-22

ผู้ตรวจผลการตรวจสอบ  
Check by  
  
( นายจรูญ จำนอย )  
28-มิ.ย.-22

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ  
Approve by  
  
( นายอนุพงษ์ บางเขียว )  
28-มิ.ย.-22

ผู้ทำการแก้ไข  
Corrective by  
.....  
( ..... )  
...../...../.....

ผู้รับรองการแก้ไข  
Approve by  
.....  
( ..... )  
...../...../.....

## การตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ





บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีดวนคมก๊าซ  
( Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form )

F-รท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก

ส่วน

พื้นที่ (Block Valve No.) : KLU

Equipment : Leica sprinter 50 digital level

วันที่ 27/04/2022

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

- การหลุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid  
☐ ไม่พบ ☒ พบการหลุดตัวแตกต่างกัน \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ เซนติเมตร
- การเสียดสีผิดปกติของท่อภายในสถานี  
☒ ไม่พบ ☐ พบการเสียดสีผิดปกติ จำนวน \_\_\_\_\_ เส้นท่อ
- ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการดึงรั้งที่บริเวณ Pipe Support  
☒ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน \_\_\_\_\_ จุด

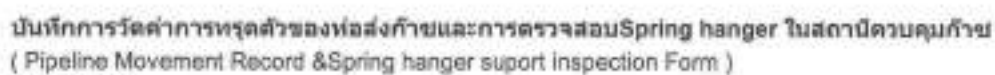
รูปภาพโดยรอบสถานี



ภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ



หมายเหตุ ค่าเงินการถ่ายรูปภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

## 2. การวัดระดับโดยกลองระดับ

ภาพพร้อมระบบตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ



Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual 2021	Lasted ins.2020	Different	
BM	✓			גורמ-גורמ		0.881	0.965	0.894		
1		✓		גורמ-גורמ		0.484	0.561	0.478		
2		✓		גורמ-גורמ		0.121	0.203	0.124		
3		✓		גורמ-גורמ						
4		✓		גורמ-גורמ						
5		✓		גורמ-גורמ						
6		✓		גורמ-גורמ						
7		✓		גורמ-גורמ						
8		✓		גורמ-גורמ						
9		✓		גורמ-גורמ						
10		✓		גורמ-גורמ						



บันทึกการวัดค่าการเคลื่อนตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบSpring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ  
( Pipeline Movement Record & Spring hanger suport inspection Form )

F-ทท.วรด.-0024-กล่องระดับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted ins.	Different	
11		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
12		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
13		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
14		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
15		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
16		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						
17		✓		บน-กลาง						
				กลาง-ล่าง						

หมายเหตุ BM (Bench Mark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง  
BS (Back Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM  
FS (Fore Sight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด  
Δ EL (Elevation) : ค่าความแตกต่างของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ

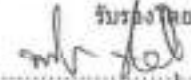
$$\text{Mean BS} - \text{Mean FS} = \Delta \text{EL}$$

☐ ไม่มี Spring hanger ☒ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดบน.....สี.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดบน.....สี.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดบน.....สี.....
- Name plate ID.....ผลการตรวจวัดบน.....สี.....



ผู้ตรวจสอบ  
  
( นายจิระศักดิ์ ธาร )  
27/09/65  
#####

รับรองโดย  
  
( นายวีระ งาม )  
27, 4, 65



www.bps.go.th : สำนักงาน ก.พ. ☐ การขึ้นทะเบียน ☐ การยกเลิก

mod :  $\square \vdash x_1^{\tau_1} \dots x_n^{\tau_n} \vdash$

ข้อ 19 : ☐ ไม่ให้ครูส่งภาพที่ 187 ☐ ให้ครูส่งภาพที่ 187 ☐ ให้ครูส่งภาพที่ 187 (55%)

Month/Year: April 2022

Inspected by: Command/Crossing Patrolling Vault Inspection

Method by: Without gun detection

With gas detector (Pirane Identifo)

**Abstract:**

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : ๐๓๒๓๑๐๑๒๕

กัญญาภัค ลิขสิทธิ์

Pipe Type : ☒ transmission ☐ Distribution ☐ NCV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

[illegible]

หมายเหตุ: (3) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสภาพแล้วเสร็จ ให้เป็นวันขึ้นปีใหม่ "X" หากพบการเปลี่ยนแปลง

(2) สลักกรวย (sawd) H. Harsfield, W. Harsfield<sup>8</sup> (Straight pipe wrench)

[illegible]

**Seq. no. 1000000000**

( นายธีระศักดิ์ ฉาวร )

1. *Phylogeny*

[illegible]

1. *Chrysomelidae*

(อัครราชบัณฑิต)

**Nonlinear**

Approved by \_\_\_\_\_

(นายอานนท์ บางเกื้อยว)

ภาคผนวก 2ซ

---

Coating Inspection

# COATING INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : ป.ก.9 เอกสารระบบ : ☒ ISO 9002 ☐ ISO 14001 ☐ ISO 18001 ☐ อื่นๆ \_\_\_\_\_

Location Details: KLU Route code: 447301 Drawing # : \_\_\_\_\_

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID: \_\_\_\_\_ Inspection Date : 26/8/2021

Wall thickness : \_\_\_\_\_ Pipe OD.: 8" Pipe Grade: \_\_\_\_\_ MAOP: \_\_\_\_\_

Photo/รูปภาพ\*



General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะที่ ☐ Yes ☒ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวที่                      °C

Coating condition / สภาพ Coating :

☒ Good ☐ Local Disbonding ☐ Extensive Disbonding

☐ Cracked ☐ อื่นๆ \_\_\_\_\_

ผลการตรวจด้วย Holiday Detector :

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☒ ไม่ได้ตรวจ

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☒ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-60% w.t. ☐ >60% w.t.

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth \_\_\_\_\_ mm. Length \_\_\_\_\_ mm. Width \_\_\_\_\_ mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☒ VT ☐ UT ☐ RT ☐ อื่นๆ \_\_\_\_\_

Repair / การแก้ไข :

☒ No repair ☐ Coating with \_\_\_\_\_

☐ Composite sleeve ☐ อื่นๆ \_\_\_\_\_

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

☒ 1 ปี ☐ 3 ปี ☐ 5 ปี ☐ อื่นๆ \_\_\_\_\_

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

\*At least 2 photos required / กรุณาใส่รูปอย่างน้อย 2 รูป

ดำเนินการโดย

( นายจักรกฤษณ์ สัมปา )

26/8/64

ตรวจสอบโดย

( นายพชร วัชรวิทย์ )

31/8/64

รับรองโดย

( นายอนุพงษ์ นางเขียว )

31/08/2021

ภาคผนวก 2ณ

---

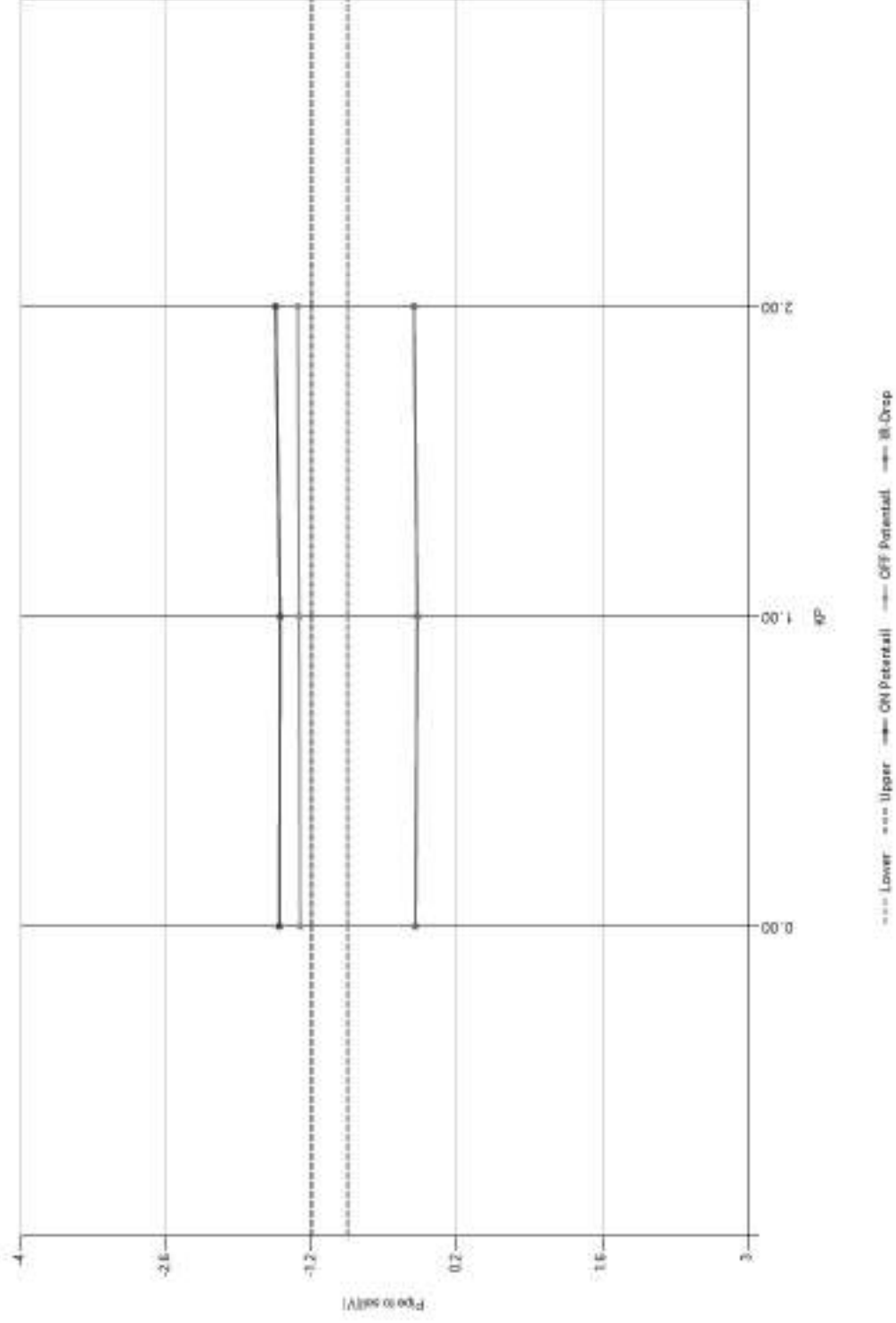
ผลการตรวจสอบ Cathodic Protection System

ปี 2565



# Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM\_Customer    Region : Region9    RC : RC447301    License no :



INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD FORM OF TRANSFORMER RECTIFIER

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแส)

Division(หน่วยงาน) : Region9

License no. (เลขที่ใบอนุญาต) :

License name (ชื่อใบอนุญาต) :

RC : RC447301 Location (สถานที่) :

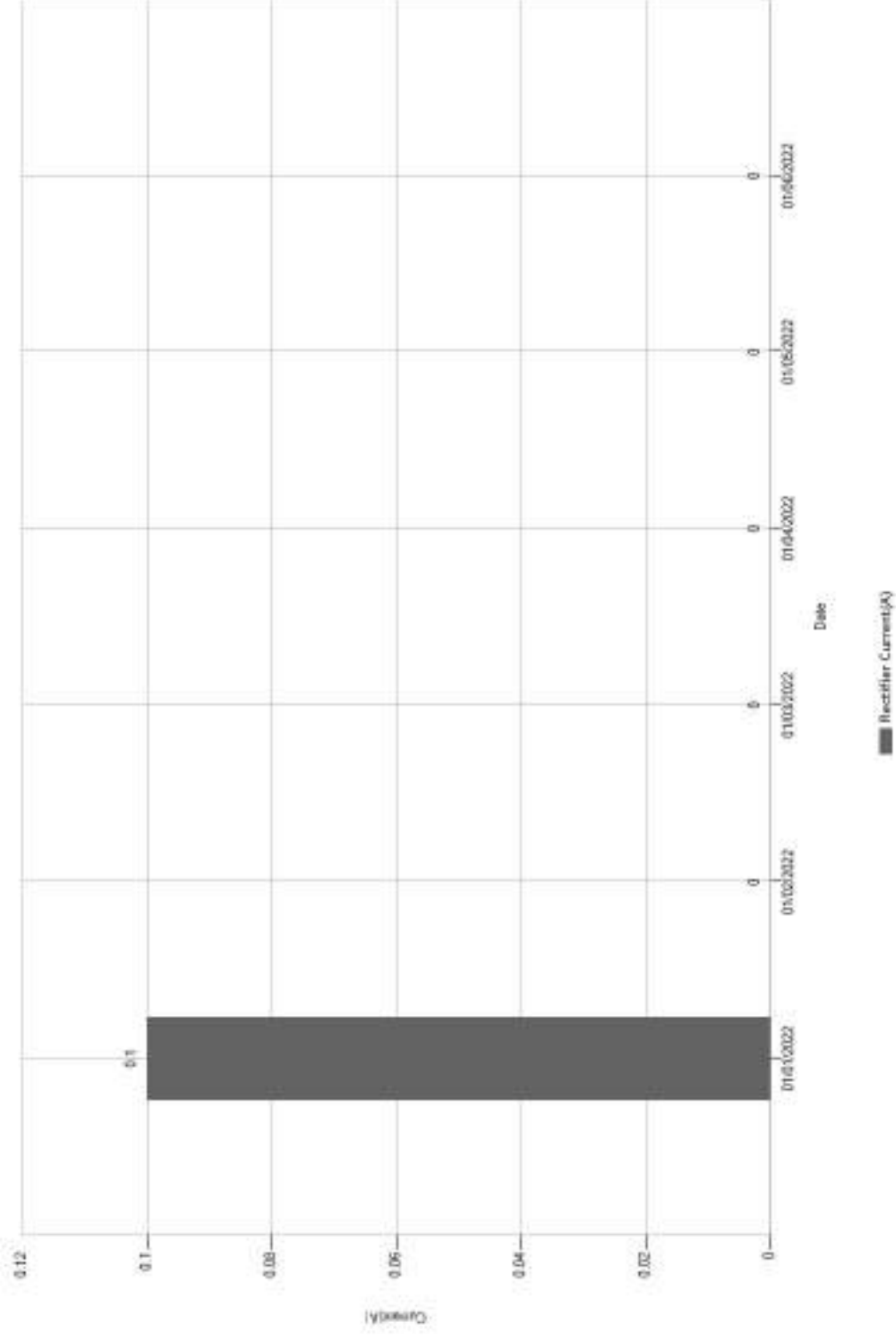
Transformer TAG : 447301-TR-01

Type (ชนิด) : .....

DATE		01/01/2022	01/02/2022	01/03/2022	01/04/2022	01/05/2022	01/06/2022												
AS FOUND	Input	Vac(V)	226.0000	226.3000	227.9000	225.9000	225.1000	226.3000											
		Iac(A)	0.2000	0.1000	0.1000	0.2000	0.2000	0.2000											
	Output	Vdc(V)	1.4480	1.1410	1.1860	1.2850	1.2530	1.1870											
		Ide(A)	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000											
	P/S	On Vdc(-V)	-1.4490	-1.1800	-1.2260	-1.3340	-1.3340	-1.2610											
		Off Vdc(-V)	-1.4470	-1.1790	-1.2240	-1.3320	-1.3330	-1.2580											
	Tap Status/Set Point		CIFI	CIFI	CIFI	CIFI	CIFI	CIFI											
	CLEANING		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	FUSE & BREAKER		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	ARRESTOR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
AS LEFT	Input	Vac(V)																	
		Iac(A)																	
	Output	Vdc(V)																	
		Ide(A)																	
	P/S	On Vdc(-V)																	
		Off Vdc(-V)																	
	Tap Status/Set Point																		
	KWH																		
	Second/Round (วันที่/รอบ)																		
	REMARKS																		
Equipment Name																			
Cer No/Serial No																			
Cal Date																			
Next Cal Date																			
Inspected by (ผู้ตรวจวัด)		Digitally Signed JAKKRIT H. 31/01/2022	Digitally Signed JEERASAK T. 27/02/2022	Digitally Signed JEERASAK T. 30/03/2022	Digitally Signed PEERAPONG S. 29/04/2022	Digitally Signed JEERASAK T. 30/05/2022	Digitally Signed JEERASAK T. 30/06/2022	Digitally Signed JEERASAK T. 30/06/2022											
Checked by (ผู้ตรวจสภาพ)		Digitally Signed PATCHARA W. 28/02/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 28/02/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 01/04/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 29/04/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 01/06/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 01/07/2022	Digitally Signed PATCHARA W. 01/07/2022											
Approved by (ผู้รับรอง)		Digitally Signed ANUPONG B. 03/03/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 03/03/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 04/04/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 02/05/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 02/06/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 01/07/2022	Digitally Signed ANUPONG B. 01/07/2022											

### Rectifier Current(A)

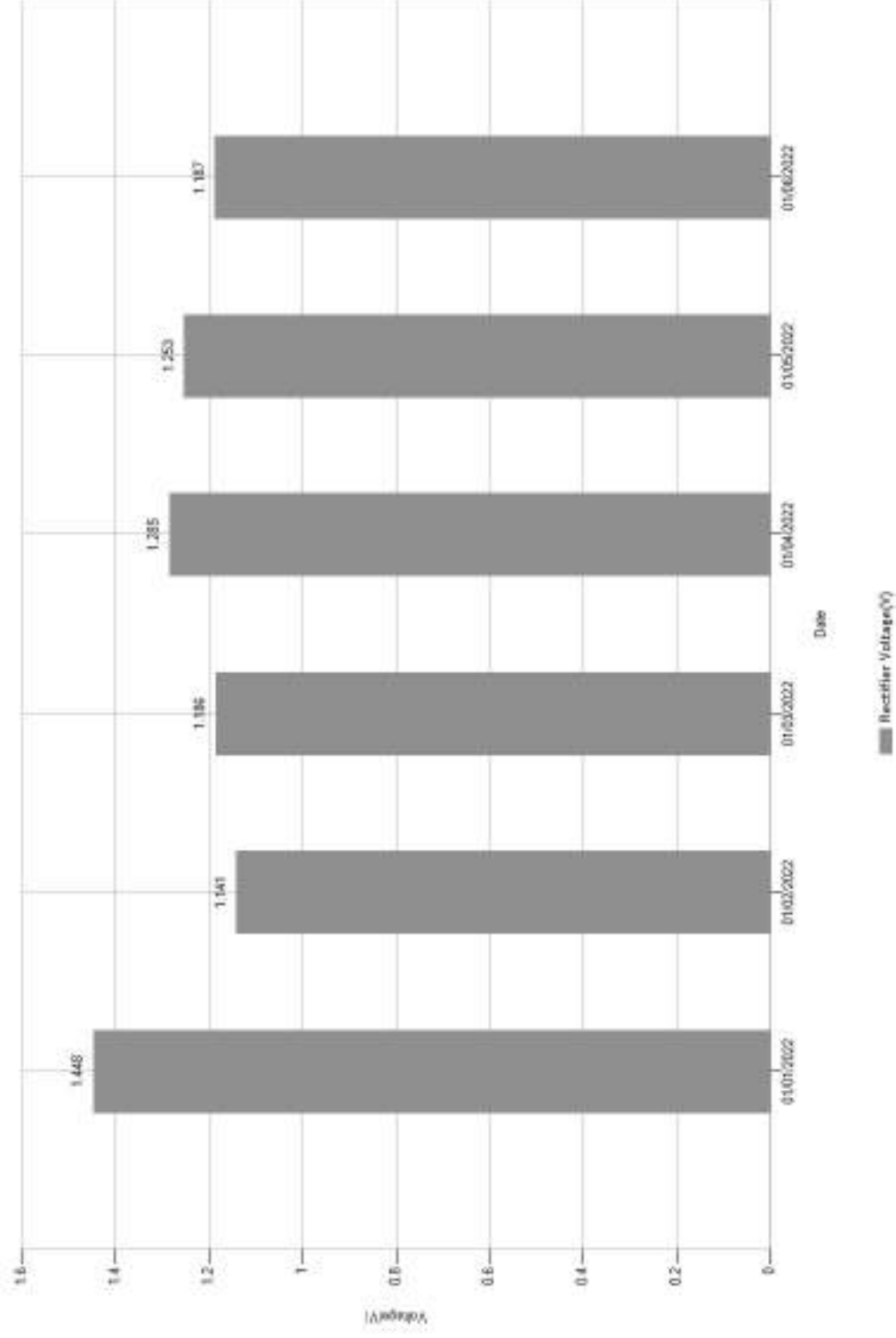
Asset owner : GSM\_Customer    Region : Region9    RC : RC447301    License no : nm2310125    KP : 2.73782





# Rectifier Voltage(V)

Asset owner : GSM\_Customer    Region : Region9    RC : RC447301    License no : nm2310125    KP : 2.73782



ภาคผนวก 2ญ

---

Corrosion under Pipe Support Inspection

## CORROSION UNDER PIPE SUPPORT INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน :	ปท.9	เอกสารระบบ :	<input checked="" type="checkbox"/> ISO 9002	<input type="checkbox"/> ISO 14001	<input type="checkbox"/> ISO 18001	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
Location Details: KLU Route code: 447301 Drawing # :						

จุดที่ 1 Pipe Description or Line Group ID: Inspection Date : 26/8/2021

Wall thickness : Pipe OD.: 8" Pipe Grade: MAOP:

Photo/รูปภาพ



General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะที่ ☒ Yes ☐ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวที่ °C

Pipe support condition / สภาพที่ Support :

☐ Good ไม่พบคราบสนิม, จุด Support ยังอยู่ในสภาพดี

☒ Minor ตรวจพบคราบสนิมไหลออกมาจาก Support และมีคราบสนิมที่ Support และที่ Pipe / Flange

☐ Moderate ตรวจพบ Support ถูกกัดกร่อน โดยเนื้อเหล็ก เริ่มแยกตัวออกเป็นชิ้นๆ

☐ Severe ตรวจพบ Support ถูกกัดกร่อน โดยเนื้อเหล็กหลุดหายออกไป

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☒ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-60% w.t. ☐ >60% w.t.

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20% w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth mm. Length mm. Width mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☒ VT ☐ UT ☐ RT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☒ No repair ☐ Coating with

☐ Composite sleeve ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

☒ 1 ปี ☐ 3 ปี ☐ 5 ปี ☐ อื่นๆ

Comment / หมายเหตุอื่นๆ

- ตรวจพบคราบสนิมที่

ดำเนินการโดย

(นายจักรกฤษ สัมปา)

26/8/64

ตรวจสอบโดย

(นายพร วัชรชัย)

๙, ๘, ๖

รับรองโดย

(นายอนุพงษ์ บางเขียว)

๙, ๐, ๖

## ภาคผนวก 2ฎ

---

คู่มือการปฏิบัติงานของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9

united

[illegible]



[illegible][illegible]



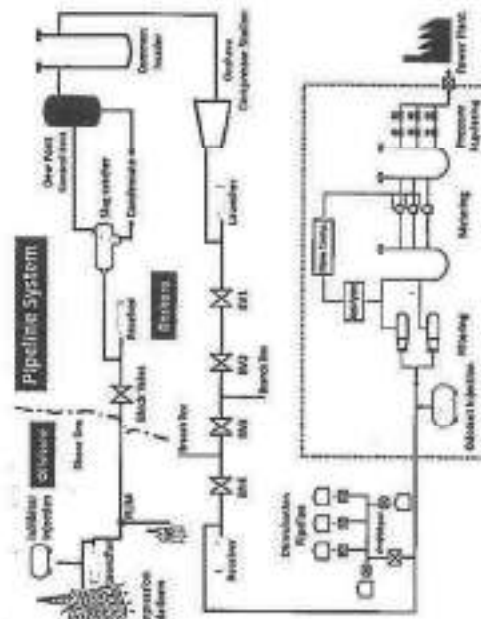


## 2.5. การออกแบบระบบส่งสัญญาณ

พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดมีระยะ 8 กิโลเมตรโดยวัดจากจุดเริ่มต้นเส้นทาง 314 กิโลเมตร โดยมีแผนผังแสดงการกระจายของสถานีส่งสัญญาณได้ดังนี้

2.5.1. สถานีส่งสัญญาณ	219	กิโลเมตร
2.5.2. สถานีส่งสัญญาณ 20 สถานี		
2.5.3. สถานีส่งสัญญาณ	24	กิโลเมตร
1) ECAT	1 สถานี	
2) PIP	1 สถานี	
3) SPP	7 สถานี	
2.5.4. สถานีส่งสัญญาณ	74	กิโลเมตร
1) สถานีส่งสัญญาณ	2 สถานี	
2) สถานีส่งสัญญาณ	47 สถานี	
3) NOV	50 สถานี	

Pipeline System

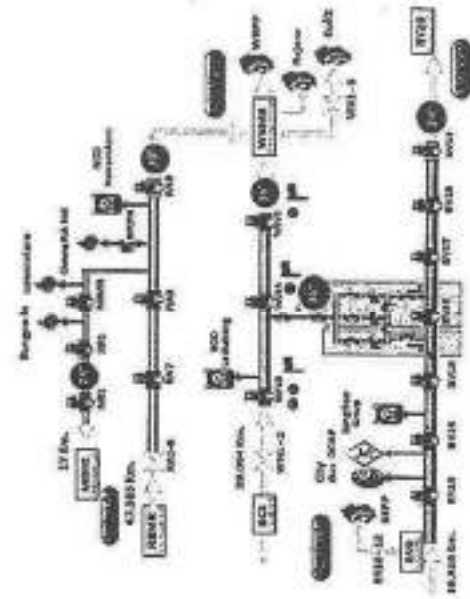


การออกแบบระบบส่งสัญญาณ



การออกแบบระบบส่งสัญญาณ

Flow Diagram Region 9



ตารางที่ 2.1 ข้อมูลเฉพาะของท่อในพื้นที่ปฏิบัติการระบบท่อส่ง

Serial Code	Name	Description	Owner	Size (Inch)	Length (Km)	Pipe Grade	Design Pressure (PSIG)	Design Temp. (°F)	Design Factor (FOS)	ASME Rating	Ends	Remarks
Transmission												
C000	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	47.600	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
C001	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	11.400	30" WGL 3-303	750	750	1.00	300	300	W
C002	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	35.100	30" WGL 3-303	1000	1000	1.00	600	600	W
C003	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	40.300	30" WGL 3-303	850	850	1.00	300	300	W
C004	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	6.300	30" WGL 3-303	1200	1200	1.00	600	600	W
C005	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	8.700	30" WGL 3-303	1000	1000	1.00	600	600	W

Serial Code	Name	Description	Owner	Size (Inch)	Length (Km)	Pipe Grade	Design Pressure (PSIG)	Design Temp. (°F)	Design Factor (FOS)	ASME Rating	Ends	Remarks
Distribution												
D000	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D001	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D002	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D003	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D004	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D005	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D006	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D007	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D008	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D009	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D010	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W

Serial Code	Name	Description	Owner	Size (Inch)	Length (Km)	Pipe Grade	Design Pressure (PSIG)	Design Temp. (°F)	Design Factor (FOS)	ASME Rating	Ends	Remarks
Distribution												
D000	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D001	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D002	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D003	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D004	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D005	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D006	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D007	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D008	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D009	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D010	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลเฉพาะของท่อในพื้นที่ปฏิบัติการระบบท่อส่ง

Serial Code	Name	Description	Owner	Size (Inch)	Length (Km)	Pipe Grade	Design Pressure (PSIG)	Design Temp. (°F)	Design Factor (FOS)	ASME Rating	Ends	Remarks
Distribution												
D000	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D001	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D002	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D003	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D004	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D005	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D006	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D007	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D008	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D009	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W
D010	30" WGL - 800	WGL - 800	COG	30	2.210	30" WGL 3-303	1200	80-110	1.00	600	800	W



### บทที่ 3 Simplified Diagram

### 3.1. Summary

เพื่อให้ได้มีงานเขียนภาพรวมของภาพปะการังที่บริเวณ ๒๐๕ กิโลเมตรทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต  
สามารถเปรียบเทียบและติดตามพัฒนาการของปะการังในพื้นที่

### 3.2. *Microfluidics*

- Zur Info:** In der nächsten Ausgabe des Monatsmagazins werden wir Sie über die neue Funktion informieren.

### 3.2. การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

- |              |   |
|--------------|---|
| 1) MGR       | Natural Gas Retail                                    |
| 2) NGV       | Natural Gas Vehicle                                   |
| 3) SGAT      | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (Ministry of Commerce) |
| 4) PP        | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (Ministry of Commerce) |
| 5) SPP       | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (Ministry of Commerce) |
| 6) PC        | Public Code   |
| 7) BV        | Block Value   |
| 8) OP        | Operation Pressure                                    |
| 9) MGRP      | Max Operation Pressure                                |
| 10) Pstg     | Pressure square inch gauge                            |
| 11) Design P | Design Pressure                                       |
| 12) G        | Gate Metering   |
| 13) MR       | Metering  |

### 3. A. proportionate distribution

- 1) ASME B31.3 Gas Transmission and Distribution Piping Systems
- 2) ASME B31.2M Mating System of Integrity of Gas Pipeline
- 3) API 570/571 Structural Integrity Management
- 4) API 580 Risk-Based Inspection
- 5) API 570 Piping Inspection Code
- 6) API 570 Pressure Vessel Inspection Code
- 7) NACE SP0109 Control of External Corrosion on Underground of Submerged Metallic Piping Systems
- 8) PRC Pipeline Repair Manual

### 3.6. Transcription

### 3.5.1. Unit Simplified Diagram Setting



[Simplified Diagram R3.pdf](#)

### 15.3. 32-bit Simplified Diagram with 9



Simplified Diagram  
—P09.pdf

## บทที่ 4 ระบบและส่วนประกอบสำคัญ

### 4.1. ขั้วต่อประตอม

คือขั้วที่เชื่อมระหว่างชิ้นส่วนและส่วนประกอบสำคัญ ที่ใช้เชื่อมและยึดโยงกัน เช่น ขั้วค้ำ, ขั้วค้ำ, ขั้วค้ำ

### 4.2. ขั้วเชื่อมประตอม

1) ขั้วเชื่อมประตอม ขั้วเชื่อมประตอม

### 4.3. ขั้วเชื่อมประตอม

- 1) PTO Pipeline Inherent Design
- 2) W Work Installation
- 3) PWD Piping and Installation Diagram
- 4) CP Cathodic Protection
- 5) Equipment Mark L อุปกรณ์ที่เชื่อมประตอม
- 6) Equipment Mark A อุปกรณ์ที่เชื่อมประตอม
- 7) Equipment Mark B อุปกรณ์ที่เชื่อมประตอม
- 8) Equipment Mark C อุปกรณ์ที่เชื่อมประตอม

### 4.4. ขั้วเชื่อมประตอม

- 1) ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping Systems
- 2) ASME B31.10 Managing System of Integrity of Gas Pipeline
- 3) API RP213M Standalone Integrity Management
- 4) API 560 Risk-Based Inspection
- 5) API 570 Piping Inspection Code
- 6) API 510 Pressure Vessel Inspection Code
- 7) NACE SP0109 Control of Corrosion in Underground or Submerged Metallic Piping Systems
- 8) PRGI Pipeline Repair Manual

### 4.5. ขั้วเชื่อมประตอม

4.5.1. ขั้วเชื่อมประตอมและส่วนประกอบที่สำคัญของ ระบบปฏิบัติการท่อ

#### 1) Pipe Line

ขั้วเชื่อมประตอมและส่วนประกอบที่สำคัญของ ระบบปฏิบัติการท่อ

- 1.1) ขั้วเชื่อมประตอม 6 ขั้วเชื่อม 30", 30", 30", 30"
- 1.2) ขั้วเชื่อมประตอม 8 ขั้วเชื่อม 30", 30", 30", 30"
- 1.3) ขั้วเชื่อมประตอม 10 ขั้วเชื่อม 30", 30", 30", 30"



ภาพที่ 4.1 ขั้วเชื่อมประตอม

#### 2) Test Post

ขั้วเชื่อมประตอมและส่วนประกอบที่สำคัญของ ระบบปฏิบัติการท่อ

ขั้วเชื่อมประตอมและส่วนประกอบที่สำคัญของ ระบบปฏิบัติการท่อ



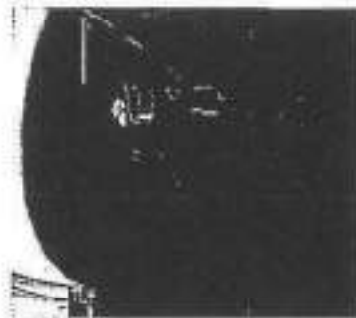
ภาพที่ 4.3 Tied Rod

### 3) Internal Coupler

**อุปกรณ์ :** ตัวเชื่อมท่อเชื่อมเป็นรูปวงกลมตาม Coupler Rule ใช้ใช้เชื่อมเหล็กที่ดูตามปกติ  
ตามรูปด้านล่างได้

**ข้อควรทราบ :** ต้องตรวจสอบการเชื่อมก่อนการใช้งานทุกครั้ง

**ภาพที่ 4.4 :** GC844      ตาม Coupler Rule      RC45000



ภาพที่ 4.4 Internal Coupler

### 4) Launcher, Receiver

**อุปกรณ์ :** ทำเป็นรูปร่างเหมือน Stack Valve เชื่อมกับท่อรับ-ส่ง PIG โดยตรงหรือใช้ท่อ  
ตัวรับ ที่เชื่อมเข้ากับท่อ Launch, Receiver หรือใช้ท่อเชื่อมตามแบบที่ออกแบบ  
โดยวิศวกรผู้ควบคุมงาน

**ข้อควรทราบ :** ใช้ตามรูปที่ 4.5 PIG ที่เข้า-ออกตาม

**ภาพที่ 4.5 :**

- PI (Pressure Instrument)
- HCV (Hydraulic Operated Valve)
- HV (Hydraulic Valve)
- Valves
- PIG Signal

ภาพที่ 4.2 Launcher ในพื้นที่ ปท.8

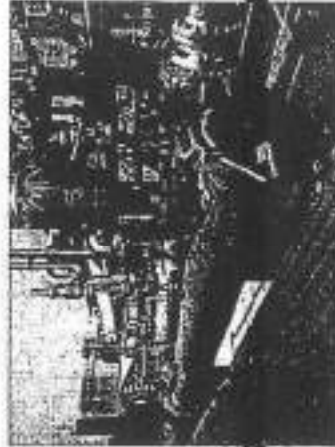
Route Code	Location	Brand	Size (in)
RC4470	MR_MPS		28
RC447101	BHC		16
RC330102	WNS		16

ภาพที่ 4.3 Receiver ในพื้นที่ ปท.2

Route Code	Location	Brand	Size (in)
RC4470	MR2		28
RC447101	MR_BIC		16
RC330102	PP7D		16
RC4720	MR2		



ภาพที่ 4.5 Receiver



ภาพที่ 4.6 Launcher

4) Transformer Junction Box

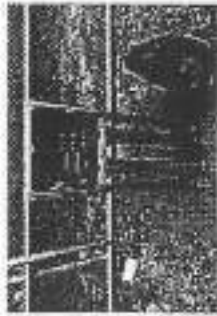
ภาพที่ 4.7 Transformer Junction Box

ภาพที่ 4.8 Transformer

2. ขั้นตอน ที่ 1) Positive Junction Box (สำหรับ Anode ที่ Transformer)

2) Negative Junction Box (สำหรับ Pipe ที่ Transformer)

ภาพที่ 4.9 Transformer Junction Box



ภาพที่ 4.7 Transformer Junction Box

6) CP Transformer

ภาพที่ 4.8 Transformer

ภาพที่ 4.9 Transformer

Current

ภาพที่ 4.10 Transformer

ภาพที่ 4.11 Transformer

RC4106	RA7, RA8, KP108+109, KP121+122, KP135+136, KP150+151
RC4478	NR1, NR2
RC447101	BIC
RC447201	NVE
RC4472	NEDG
RC630	WN3, WN4, WN5
RC650	SV13, BV15, BV17, BV18, BV19





RC6720	ART1, ART2
RC08336102	PITYC

การติดตั้ง 4.11 Polarization Cell Replacement : การติดตั้ง 4.13 Solid-State Decoupler



การติดตั้ง 4.13 Rbk Cell

#### 10) CP Online

อุปกรณ์ : monitor สำหรับดูการ Monitor Cathodic Protection Monitor JPS Potential, Voltage DC Rectifier, Current DC Rectifier

วิธีการ : monitor สำหรับดูการ Monitor Cathodic Protection ตาม Roadmap

ตาม CP Online ในรูปที่ 4.8 :

RC	Location
RC4150	PAT, RAS, RAS
RC4479	ART1, ART2
RC447101	BIC
RC447221	NHE
RC4472	NHEG
RC003	WH3, WH4, WH5
RC050	EV13, EV15, BV17, BV18, BV19

RC	Location	Current	Potential	Voltage	Current	Potential	Voltage	Current	Potential	Voltage
RC4150	PAT, RAS, RAS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC4479	ART1, ART2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC447101	BIC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC447221	NHE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC4472	NHEG	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC003	WH3, WH4, WH5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RC050	EV13, EV15, BV17, BV18, BV19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

การติดตั้ง 4.14 Display CP Online

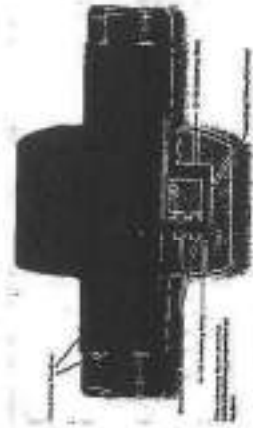


การติดตั้ง 4.15 Calibration CP Online

#### 11) Insulation Flange, Insulation Joint

อุปกรณ์ : อุปกรณ์เป็นพวกฉนวนกันการไหลของไฟฟ้าในท่อที่เชื่อมกันโดยฉนวน

ภาพ : ฐานฐาน

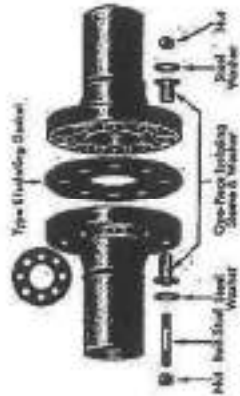


ภาพ 4.15 Insulation joint

ภาพ 4.17 Insulation joint cut section



ภาพ 4.18 Insulation Flange



ภาพ 4.19 Insulation flange cut section

12) Block Valve

ข้อนี้ : เป็นการควบคุมการไหลของก๊าซในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดย สามารถเปิดหรือปิดได้ตามต้องการ

ภาพ :

RC	Location
RC4100	RA7, RA8, RA9
RC4079	NR1, NR2
RC407101	BIC
RC40903	CCRN

RC500	WN3, WN4, WN5
RC600	BN13, BN14, BN15, BN16, BN17, BN18, BN19
RC5725	AR1, AR2
RC60330102	WN3



ภาพ 4.20 Block Valve

13) Gate Station

ข้อนี้ : สถานีที่ควบคุมการไหลของก๊าซในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดย สามารถเปิดหรือปิดได้ตามต้องการ

ภาพ : Gate NR\_MIS

Gate Banphat



ภาพ 4.21 Gate Station

บทที่ 5 แนวทางการปฏิบัติและรองรับเหตุฉุกเฉิน

## 5.1. Jönköping

[illegible]

๕.1.๓. เพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษาพหุวัฒนธรรมขององค์การสุราษฎร์ธานี การสนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรม

จะมอบหมายให้กองทหารอาสาสมัคร มณฑล ปะทุม (๒๒๗๗๗๗)

5.12. เพื่อไขความข้องเกี่ยวกับ การวินิจฉัยที่มีผลกระทบต่อ บุคคล หรือพหุบุคคล

มีผลเกิดขึ้น หรือจะหาเหตุผลมาจากความถูกต้องที่ได้แยกชุด พหุนามที่ประกอบเป็นสมการพีชคณิต

ได้เป็นหลัก ซึ่งสิ่งนี้ และการศึกษาของสมการ

๕.๓.๖. เพื่อใช้ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ให้มีผู้ปฏิบัติงานของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรีครบตามเกณฑ์ การวินิจฉัย

คดีนี้ยังสะท้อนการไม่เคารพสิทธิ มีทั้งนัก ข้าราชการ และผู้พิพากษาในศาลฎีกา  
ที่โดนฟ้องว่าละเมิดสิทธิมนุษยชน การที่ศาลฎีกาไม่ไต่สวนคดีนี้จึงเป็นเรื่องที่น่า  
ประหลาดมาก

สมัครงานที่มหาวิทยาลัย

- ๓) ปณ.๕  
พื้ชพรรณไม้ในวงศ์ยางไม้ ปณ.๕-๐๓๕

## 52. วิจัยตามแบบจำลอง "ปัจจัยการ

- สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ซึ่งส่งผลกระทบบ้าง ๕-๖ ล้านปีนั้น หรือ  
ยิ่งกว่านั้น ถ้าไม่มีผลกระทบก็อาจยาวนานถึง ๑-๒ พันปี ซึ่งไม่มีการการ  
คำนวณการโดนรังสีนั้น หรือจะหาว่ารุนแรงและยาวนานแค่ไหน ก็ขึ้นอยู่กับ  
สภาพพื้นที่โดยทั่วไป ซึ่งในสถานะการณ์ของสังคมที่ขาดการศึกษา วิกฤติ ๒๓๓๖  
จำกัด (๒๕๓๗) ได้แปลคุณค่าของภาวะที่มีความรุนแรงและผลกระทบเป็น 4

- ๒) การแก้ไข

ที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง การศึกษาค้นคว้าวิจัย จะต้องใช้ความรู้ทั้งทางด้าน  
ทฤษฎีและการปฏิบัติ

เหตุผลหนึ่งที่ทำให้กระทรวงสาธารณสุขมีแนวโน้มขยายบทบาทอีกก็คือ

เปิดหน้า

นอกจากนี้การพัฒนาระบบการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ผู้บริการไม่สะดวกที่จะมาพบปะ  
ผู้ให้บริการจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการบริการทางไกล หรือการให้บริการผ่านช่องทางอื่นๆ

เอกสารที่รวบรวมทั้งหมด และวิธียุทธวิธีที่สัมพันธ์กันของสิ่งเหล่านี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมาก เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการงาน หรือกระบวนการที่ในระดัที่ปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการงาน หรือกระบวนการที่ในระดัที่ปฏิบัติการ

กำหนดให้ ๖ คนแบ่งและยกน้ำหนักที่มีอยู่เท่ากันให้คนแรกแล้วอีก ๖ คน ได้  
ให้ความสัมพันธ์ของน้ำหนักที่บริการตามแบบอย่างของกีฬาธรรมชาติ บริษัท ปตท.

Machine group

และใช้ร่วมกันเพื่อประโยชน์ของสังคมและประเทศชาติต่อไป

ตามข้อเสนอแนะในการประชุมครั้งนี้ที่กรมชลประทาน เพื่อใช้เป็นแนวทางและวางแผน  
บูรณาการกันต่อไป และขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ  
พัฒนาระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ

มี หีบศพบรรจุกระดูกของโจน (Jon Connors) ซึ่งถูกขโมยไว้ในปี 1918 ที่เมืองซานฟรานซิสโก

ปัทมา นพคุณพิชญะ

๑. สถาบันที่ใช้เป็นศูนย์กลางในการฝึกหัด คือกรม ปิฎกการ มณฑลสาขากับ  
ศูนย์พัฒนาการฉุกเฉิน (Emergency Management Center - EMC) จังหวัด

[illegible]

เรื่องเหตุสุดวิสัยที่ 2

๓. สถาบันที่วิจัยเป็นศูนย์กลางในการผลิตผลงาน มีบุคลากร และสถานะทางกฎหมาย  
ศูนย์บริการการวิจัยและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ (CIRTS & Development)

Community Management Center - CMCC) ที่ศูนย์วิชาการ ชေး. สำนักอนามัย  
เพื่อจัดการการวิจัยและพัฒนาระบบบริการสุขภาพในท้องถิ่น โดยศูนย์วิจัยฯ

๓-๕ ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา ๓๐๖

### 6.3. *Wasserstoffatom*

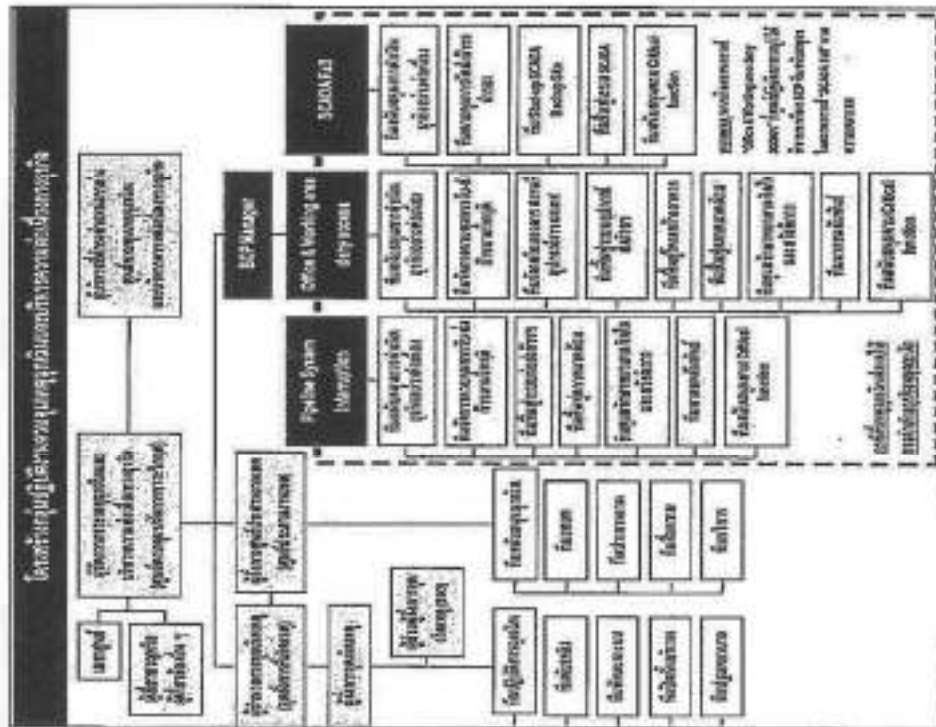
- 1) ISO 27001:2013 Business continuity management systems  
2) TIS 18001:2554 Thai Industrial Standard - Occupational health and safety management

System: modems

## 5.4. 1912000000







3) บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.3 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มปฏิบัติงาน	บทบาท และ หน้าที่
1) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
9) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
11) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
12) ผู้บริหารทั่วไป	เป็นผู้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) รายละเอียดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
กรมการนโยบายและยุทธศาสตร์	กรมการวางแผนและการจัดการ	กรมการเทคนิคและสนับสนุน	กรมการเทคนิคและสนับสนุน	กรมการเทคนิคและสนับสนุน	กรมการเทคนิคและสนับสนุน





การปฏิบัติการซ่อมท่อฉุกเฉินแบบพก  
(EMERGENCY LAND PIPELINE REPAIR MANUAL)

(25 มีนาคม 2557 – 25 มีนาคม 2560)

หน้า 2. ขั้นตอนการซ่อมท่อฉุกเฉิน  
สำหรับการซ่อมท่อฉุกเฉินแบบพก

ผู้รับผิดชอบงาน		หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินแบบพกพา	
			หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรสาร
๑. ขั้นตอนปฏิบัติงานการแบบพกพาที่ปรึกษา				
๑.๑	นายสมชาย	สมชาย	02-274-2848	021-834-9552
๑.๒	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-823-8324
๑.๓	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๔	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๕	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๖	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๗	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๘	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๙	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552
๑.๑๐	นายสมชาย	สมชาย	028-274-166 ต่อ 2557	021-834-9552

2.0	นายช่างซ่อม	028-274-2848	021-834-9552
3. ขั้นตอนการปฏิบัติการซ่อมท่อฉุกเฉินแบบพก			
3.1	นายช่างซ่อม	028-274-2848	021-834-9552
3.2	นายช่างซ่อม	028-274-2848	021-834-9552
3.3	นายช่างซ่อม	028-274-2848	021-834-9552
3.4	นายช่างซ่อม	028-274-2848	021-834-9552

หน้า 3. ขั้นตอนการซ่อมท่อฉุกเฉินแบบพก

สำหรับการซ่อมท่อฉุกเฉินแบบพก (ในกรณีที่ไม่มี PLT)

หน้า 3.1 นายช่างซ่อม (028-274-2848)

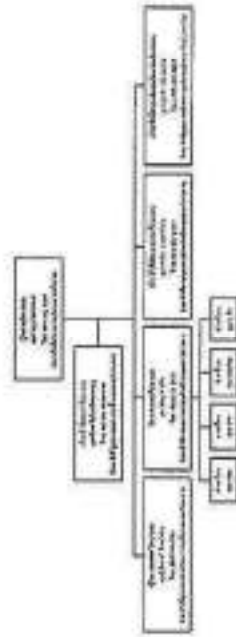
หน้า 3.2 นายช่างซ่อม (028-274-2848)

หน้า 3.3 นายช่างซ่อม (028-274-2848)

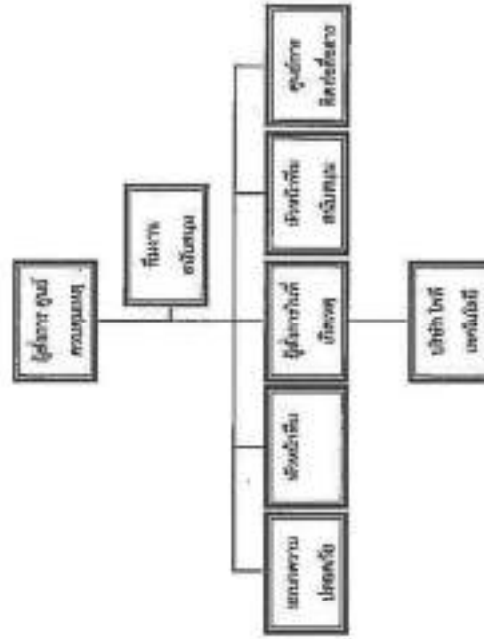
หน้า 3.4 นายช่างซ่อม (028-274-2848)



ตารางที่ ๖.๒ : ศึกษาระบบสารสนเทศ บริษัท เทคโนโลยีไทย จำกัด



ตารางที่ ๖.๓ : ศึกษาระบบสารสนเทศ บริษัท เทคโนโลยีไทย จำกัด



หมายเหตุ: กรณีใช้ระบบสารสนเทศที่จัดทำโดยหน่วยงานอื่น ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ตามตารางที่ ๖.๔ ถึงตารางที่ ๖.๘ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากตารางที่แนบมา

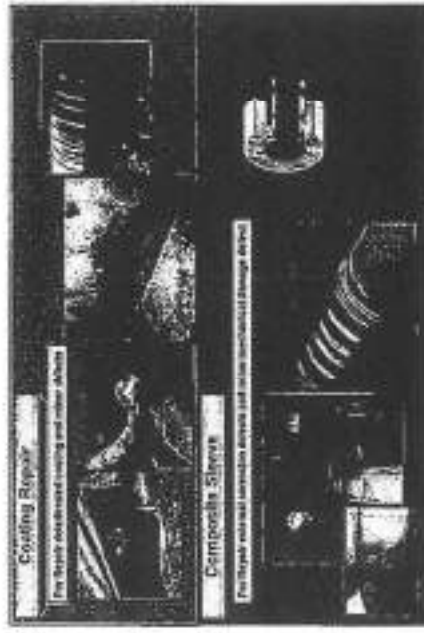










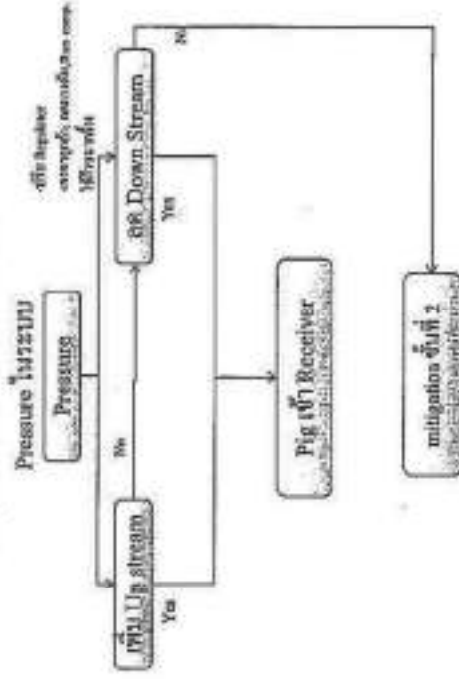


## Mitigation for Pig Struck in pipeline

### Mitigation plan Conceptual Step

ลำดับที่	รายละเอียด	ผู้ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	การ Operate ระบบ เมื่อถึงสถานีที่ส่ง Pig ตามชนิดที่ส่ง Pig ให้เป็น 0.8 Pressure	เขตปฏิบัติการ + GASCONTROL	
2	การ Operate ระบบ Pressure ในระบบ ส่งเป็นปกติ, เมื่อ Controller พิจารณา ว่าค่าในจุดที่ส่งเป็นปกติ Pig ควรเซ็น ที่สถานี Pig	GASCONTROL	
3	พบค่าใน Pig 0.8 Pressure ไม่ขึ้น หรือเกิน 0.8	ท.ว.ท.	
4	พบค่าใน 2 ไม่สามารถ Pig สถานีได้ ผู้ควบคุมระบบจะส่งค่า Pig สถานี	ท.ว.ท. - ท.ว.ท.	

### mitigation ขั้นที่ 1: Operate เพิ่มลด











บทที่ 6 แผนการบำรุงรักษาตามวาระ

**Discussion**

[illegible]

### ๔.๑. ผู้ที่ถือครองหุ้น

- |                  |         |                       |
|------------------|---------|-----------------------|
| 0.2.1. 1978-1979 | Будущее | Богословия (Богослов) |
| 0.2.2. 1980-1981 | Будущее | Богословия (Богослов) |

62. Синтез метанола

- 6.3.1 PMS Pipeline Integrity Management  
6.3.2 PM Planned Maintenance

- |        |           |  |  |
|--------|-----------|--|--|
| 6.3.3  | CN        | Corrosion Monitoring                               |  |
| 6.3.4  | CP        | Cathodic Protection                                |  |
| 6.3.5  | PG        | Pipes to Soil                                      |  |
| 6.3.6  | CIPS      | Close Interval Potential Survey                    |  |
| 6.3.7  | DCVG      | Direct Current Voltage Gradient                    |  |
| 6.3.8  | PIG       | Pipeline Inspection Gauge                          |  |
| 6.3.9  | Maac Plus | การตรวจหาจุดกัดกร่อนบนผิวท่อ ด้วยวิธี Maac Plus    |  |
| 6.3.10 | Acma Plus | การตรวจหาปริมาณน้ำที่ซึมลงสู่ท่อด้วยวิธี Acma Plus |  |
| 6.3.11 | Phase     | การระบุทิศทางของกระแสไฟฟ้าในท่อด้วยวิธี Phase      |  |

#### 6.4. Transition

[illegible][illegible]



3. CP Systems	Frequency	Maintenance Level (ML)
3.1 CP Survey	3 Y	1

3.2 Coating Defect Survey (DCVG)	5 Y	1
----------------------------------	-----	---

3.3 CP System Calibration (IR, TR-V, TR-C)	1 Y	2
--	-----	---

3.4 Anodic Groundbed Inspection	1 Y	1
---------------------------------	-----	---

3.5 DC Decouple	1 Y	1
-----------------	-----	---

3.6 Bonding Joints & Flange Inspection	1 Y	1
--	-----	---

3.7 PIS Potential Survey & Test Post, Coating Inspection	6 M	1
--	-----	---

3.8 Dead Band Inspection	1 M	1
--------------------------	-----	---

3.9 Rectifier Inspection	1 M	1
--------------------------	-----	---

4. Electrical Inspection	Frequency	Maintenance Level (ML)
4.1 Wall Thickness Inspection	3 Y	1

4.2 Soil to Air Piping Inspection (Visual/Pot)	1 Y / 5 Y	1
--	-----------	---

4.3 Corrosion Under Pipe Support & Insulation Inspection (Visual/Pot)	1 Y / 5 Y	1
---	-----------	---

4. Internal and External Inspection	Frequency	Maintenance Level (ML)
4.1 Cleaning PIG	1 Y	2

4.2 Internal PIG	5 Y	2
------------------	-----	---



#### 4.4.3 PIG Report

เป็นรายงานที่ได้ดำเนินการจัดทำขึ้นจากผลการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างบริการการตรวจสอบท่อส่งน้ำมัน

#### 4.4.4 Update to Service Line Problem Analysis

เป็นการอัปเดตข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหาการกัดกร่อนที่เกิดขึ้นในระบบท่อส่งน้ำมัน ซึ่งรวมถึงข้อมูลการตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่พบปัญหาการกัดกร่อน และข้อมูลการวิเคราะห์สาเหตุการกัดกร่อน

# 1) วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยวิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

## 1.1) การ Poreling สำหรับ ตรวจสอบรั่วไหล

- Ground Penetrating and Leakage Survey
- Coating Penetrating
- Vehicle Penetrating
- Aerial Penetrating

## Third Party Damage Prevention

### Ground Penetrating

- Ground penetrating system (GPR) is a non-destructive method of detecting underground objects and structures.
- Vehicle penetrating system (VPS) is a non-destructive method of detecting underground objects and structures.



## 1.2) การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้วิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

- BVI, DIC Decoder Inspection
- Soil to Air Inspection

### Soil to Air

#### Soil to Air and Soil to Air Pipe Inspection

- Visual inspection of the soil to air pipe inspection.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.



- Corrosion Under Pipe Support Inspection

# Corrosion under pipe support

- Visual inspection of the soil to air pipe inspection.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.
- Soil to air inspection using a soil to air probe.



- Wall Thickness Inspection

## Wall Thickness Inspection

- Wall thickness inspection using a wall thickness gauge.
- Wall thickness inspection using a wall thickness gauge.
- Wall thickness inspection using a wall thickness gauge.
- Wall thickness inspection using a wall thickness gauge.



- Anode Ground bed Inspection

## 1.3) การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้วิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

## 1.4) การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้วิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

## 2) วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้วิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้วิธีการนี้ใช้ทั้งใน ส่วนที่รั่วไหลออกมา

- RIG Potential Survey (RIG-Pot)
- Coating Inspection
- Breakdown Inspection

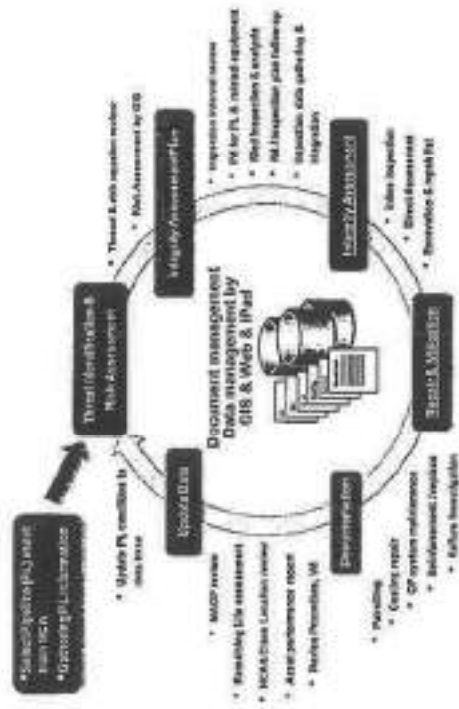


PMIS ถูกพัฒนาใช้เพื่อสนับสนุนระบบธุรกิจทั้งหมดทั้งภายใน ปี 2008 ด้านความปลอดภัยตาม ASME 25.1.5 โดยทั่วไปแล้ว ได้พัฒนาโดยระบบ PMIS ได้ องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย

### 16.1 PMIS

การปฏิบัติงานตามโปรแกรมความปลอดภัย (Safety) ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด PMIS ด้านความปลอดภัย (Safety) โดย Safety Management System โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment) โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment) โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment)

1. การจัดการข้อมูล (Safety)
2. การจัดการข้อมูล (Safety)



รูปที่ 1.1 ระบบความปลอดภัย PMIS

### 1) Threat Identification & Risk Assessment: วิธีการระบุภัยคุกคาม และการประเมินความเสี่ยง

1.1) Threat Identification: การระบุภัยคุกคามอ้างอิงตามมาตรฐาน ASME 25.1.8(a). ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรก

กับ Internal corrosion, external corrosion, third party Damage เป็นต้น

1.2) Risk Assessment: (การประเมินความเสี่ยง): โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย

โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย

โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย

โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย

1.2) Threat Identification & Risk Assessment: วิธีการระบุภัยคุกคาม และการประเมินความเสี่ยง

1.1) Threat Identification: การระบุภัยคุกคามอ้างอิงตามมาตรฐาน ASME 25.1.8(a). ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรก

1.2) Risk Assessment: (การประเมินความเสี่ยง): โดยทั่วไปแล้วจะพัฒนาเป็นแบบตามความต้องการขององค์กร (Risk Assessment, Risk Assessment, Risk Assessment) ซึ่งสามารถ Process ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันเป็นกลุ่มงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ชัดว่า องค์กรส่วนใหญ่จะพัฒนา Risk Assessment ตามที่ ASME 25.1.5 กำหนดไว้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นไปอย่างยาก ปี ค.ศ. 2009 - 2010 ทำให้มีการพัฒนาระบบตาม ASME 25.1.5 ด้านความปลอดภัย และความปลอดภัย 2008 ขึ้นมาใหม่ตาม บก. มาตรฐาน PMIS ด้านความปลอดภัย





## บทที่ 8 กิจกรรมบำรุงรักษาตามวาระ

## 2.1. Youthwork

เมื่อผู้จัดทำรายงานเสร็จแล้วก็ส่งรายงานไปจัดเก็บตามระบบ ส่วนงานอื่นๆที่ทราบ CD รายงานด้วย Contact งานและไปประชุมเพื่อเสนอการแก้ไข เช่น ถ้ามีเรื่องระบุชี้แจงข้อสงสัยอีกตาม คณะผู้จัดทำชี้แจงว่า คณะผู้จัดทำจะจัดทำตัวรายงานต่อไปใหม่ เมื่อเห็นว่าจัดทำจนได้ข้อยุติก็ยก

๒.1. ผู้จัดทำวิจัย ๒.2. ผู้ควบคุมงานวิจัย

8.2.1.2	Đánh giá CP Gap Closing, Direct Assessment
8.2.1.3	Phân tích và đánh giá kết quả

## 2.2. Some useful lemmas

3.3.1	PRMS	Pipeline Integrity Management System
3.3.2	CM	Corrosive Management
3.3.3	CP	Cathodic Protection
3.3.4	PTS	Pipe to Soil
3.3.5	CHS	Close Interval Potential Survey
3.3.6	DCVG	Direct Current Voltage Gradient
3.3.7	PIG	Pipeline Inspection Gauge
3.3.8	Pier Ops	การขุดเจาะและซ่อมแซมท่อประปาด้วย SCADA
3.3.9	SCADA	ศูนย์ควบคุมและจัดการระบบประปา
3.3.10	Moore Plan	แผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมท่อประปา
3.3.11	Acacia Plan	การประเมินความเสี่ยงของท่อประปาและมาตรการป้องกัน

### 3.4.1 数据字典

[illegible]

๑) CP-Gary Clothing พรม สก. 200. ขนตามยาวสีเทาเข้มที่โคน ซึ่งทำด้วยขนนุ่ม Carode Protection รหัส 12180

3.) AC Curvature. การวัดค่าการโก่ง (Ave<sup>2</sup>) ในทิศทางตั้งฉากกับ AC ถูกวัดที่ 100 Å ใน 1 มิติ

Infeksiyon: vites için PS bazen (V) İngiltere'de 0.1.2 v özetleri

**Pearce O.** ผู้จัดทำโครงงาน โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (Trade Service) สำนักงานที่นครปฐม

## 1.30 Member

## 1.40 Absolute C

[illegible]

### 1.5.1 Coding

Cracking to Soil Potential Toxicity<sup>5</sup> a  $\frac{1}{2}$  inch thick slab placed vertically above the entire Casing for identification. Slabs were removed from the casing and placed in the soil.

## California

[illegible]

โดยคณะปฏิรูปการปฏิรูปการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (คปค.) ได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ให้ตั้งคณะกรรมการปฏิรูปการเลือกตั้งขึ้น โดยมี พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน และมี พล.อ.สุรเชษฐ์ ชัยวงศ์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นเลขาธิการ

© 2000 Blackwell Associates Ltd. *Int. J. Geriatr.* 25: 661-667. Printed in the United Kingdom. All rights reserved. DOI: 10.1046/j.1365-2796.2000.01251.x

### 7.1) Internal Conversion

[illegible]

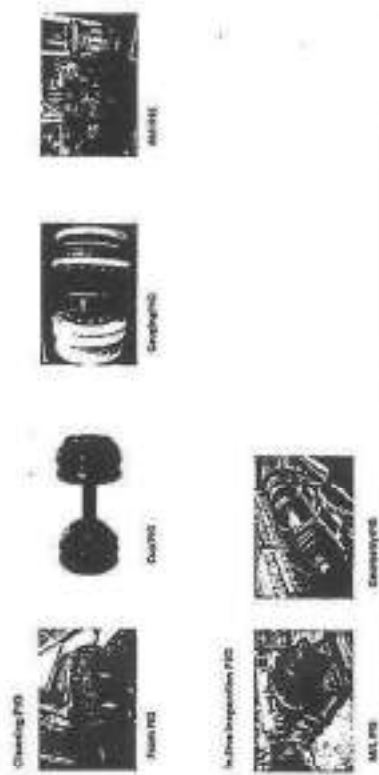
- Molecular water dew point of the gas is the prediction on a daily basis

- Canotax White Infection

- Caroline Cullen

• *Chlorine and hydrochloric acid formation*

## Creating and Implementing Incentives



FAC (Fibrous Facet Cartilage).

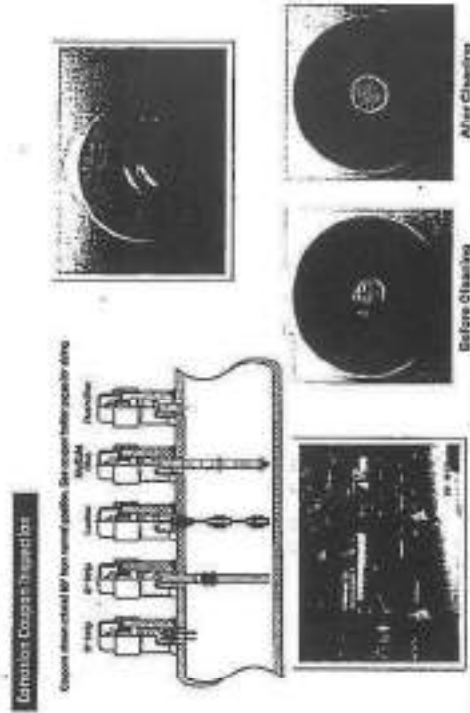
www.elsevier.com/locate/jmb

15-11000-0000

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Contraction</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การลดขนาดของพื้นที่ว่าง</li> <li>● ทำความสะอาดพื้นภายในเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>  |
| <b>Operation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ใช้สารทำความเย็นชนิดฟลูออโรคาร์บอน Liquid</li> <li>● ทำความสะอาดหม้อต้มน้ำ Cold Capacity</li> <li>● ใช้โฟม และกระดาษ ที่ห่อหุ้มไว้เพื่อ ลดการเกิด Internal corrosion</li> <li>● ตรวจสอบหม้อต้ม</li> </ul> |

- | Design                | Application      |
|-----------------------|------------------|
| • Non-intelligent pig | • Clearing Pig   |
| • Intelligent pig     | • Grouting Pig   |
|                       | • Inspection Pig |

## Cervantes, Caude, Connection



<sup>10</sup> The Council has been criticised for its failure to

[illegible]

### 2.21 Current Conditions

ความถี่ที่เพิ่มขึ้นจากปกติของ DCVG เป็นตัวบ่งชี้ความเสียหาย Deterioration หรือ การเสื่อมสภาพของตัวนำไฟฟ้าในบริเวณที่ใกล้กับขั้วไฟฟ้า โดยค่าที่เพิ่มขึ้นจะบ่งชี้ถึงระดับความเสียหายที่มากขึ้น

การนำไฟฟ้าเป็นชนิดที่ช่วยให้สามารถนำไฟฟ้าจากภายนอก

มาใช้กับ การนำไฟฟ้าจากภายนอก ให้ สามารถนำไฟฟ้าจากภายนอก

External Corrosion: Mild

- มีลักษณะเป็นรอยขีด

- มีลักษณะเป็นรอยขีด

# Internal Corrosion Protection

## Inhibitors (Internal Corrosion)

- Gas for External
- FIB, Ductile FIB
- JIP, NIP
- Liquid Corrosion Inhibitors

## Inhibitors (Internal Corrosion)

- 3 layer 2K JIP, Ductile
- Protect the Steel from Corrosion (Internal Corrosion)

## Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

Internal Cathodic Protection

# External Corrosion Control

## Cathodic Protection System Monitoring



Personnel working on the pipe



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect

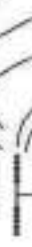
Cathodic protection system monitoring



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect



Coating Defect

การนำไฟฟ้าเป็นชนิดที่ช่วยให้สามารถนำไฟฟ้าจากภายนอก

CP	DCVG Type	Defect Size	Action
Protected	16 - 25%	Medium	Repairs may be recommended / needed
	26 - 50%	Large	Early repair is recommended
	51 - 75%		
Not Protected	0 - 10%	Small	Repairs may be recommended / needed
	16 - 25%	Medium	Planned repair for next 5-6 years

#### Direct Examination

##### Big Verification

- Verify defect identification for Pig
- Determine CP and anode coating
- Determine metal corrosion level/condition
- Determine location of

defects  
 • Determine if in pH  
 • Determine  
 • Determine



#### Coating Inspection



#### Wall Thickness Measurement



### 3.1.3.3 Pipeline Damage Prevention การหาวิธีป้องกันและหาข้อมูลการเกิดได้ด้วยการ Monitoring

การป้องกันความเสียหายที่เกิดจากดินและน้ำมีดังนี้

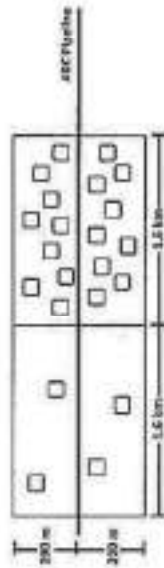
- o การตรวจสอบที่บ่งชี้การเปลี่ยนแปลงที่เห็นชัด
- o การตรวจสอบ Leak ของก๊าซ หรือสารรั่วไหลที่จุดต่าง ๆ หรือใช้ Gas Detector
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม

### Location Class

Location Class จะแสดงถึงความเสี่ยงของระบบท่อส่งก๊าซในบริเวณพื้นที่ใด ๆ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

การแบ่งตาม ASME B31.8 ตามตาราง Location Class ดังต่อไปนี้

- Location Class 1 : พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด 10 เปอร์เซ็นต์
- Location Class 2 : พื้นที่ที่มีความเสี่ยงปานกลาง 10 เปอร์เซ็นต์
- Location Class 3 : พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง 45 เปอร์เซ็นต์
- Location Class 4 : พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุด 45 เปอร์เซ็นต์



- o การตรวจสอบที่บ่งชี้การเปลี่ยนแปลง
- o การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 9 วิธีการปฏิบัติงาน

### 9.1. วิธีการปฏิบัติ

เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้น ซึ่งประกอบด้วย CR และ Risking เป็นต้น ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้น

#### 9.1.1. วิธีการปฏิบัติ

- 9.1.1.1. วิธีการปฏิบัติ
- 9.1.1.2. วิธีการปฏิบัติ
- 9.1.1.3. วิธีการปฏิบัติ

#### 9.2. วิธีการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงาน

- 9.2.1. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.2. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.3. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.4. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.5. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.6. วิธีการปฏิบัติ
- 9.2.7. วิธีการปฏิบัติ





1. คลิก PTT Assistant >> Employee System >> 2508 Document Control

The screenshot displays the '2508 Document Control' window. On the left, there's a tree view with categories like 'All Documents', 'Documents by Status', and 'Documents by Date'. The main area shows a list of documents with columns for 'Document ID', 'Document Name', 'Status', and 'Date'. A document is selected, and its details are shown on the right, including 'Document ID', 'Document Name', 'Status', 'Date', and 'Description'.

2. คลิก ALL DOCUMENT >> เอกสารประเภทถัง

The screenshot shows the 'ALL DOCUMENT >> เอกสารประเภทถัง' window. It features a list of documents with columns for 'Document ID', 'Document Name', 'Status', and 'Date'. A document is selected, and its details are shown on the right, including 'Document ID', 'Document Name', 'Status', 'Date', and 'Description'.

3. คลิกถังรับ น้ำร้อนถังรับ >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก

The screenshot displays the 'ถังรับ น้ำร้อนถังรับ >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก' window. It features a list of documents with columns for 'Document ID', 'Document Name', 'Status', and 'Date'. A document is selected, and its details are shown on the right, including 'Document ID', 'Document Name', 'Status', 'Date', and 'Description'.

4. คลิกถังรับ น้ำร้อนถังรับ >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก

The screenshot shows the 'ถังรับ น้ำร้อนถังรับ >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก >> ถังรับน้ำร้อนของรถบรรทุก' window. It features a list of documents with columns for 'Document ID', 'Document Name', 'Status', and 'Date'. A document is selected, and its details are shown on the right, including 'Document ID', 'Document Name', 'Status', 'Date', and 'Description'.



## บทที่ 10 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

### 10.1 แบบบันทึก

เพื่อให้สามารถบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการทำงานได้

### 10.2 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

10.2.1 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.2.2 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน

### 10.3 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

10.3.1 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.2 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.3 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.4 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.5 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.6 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.7 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
10.3.8 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน

### 10.4 แบบบันทึก

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การปฏิบัติงานของทีมงานเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ทีมงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการทำงานได้

1) บันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน  
2) บันทึกผลการปฏิบัติงานของทีมงาน

Item	Value	Unit
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2.1	1.1.1.2.1
1.1.1.3	1.1.1.3.1	1.1.1.3.1
1.1.1.4	1.1.1.4.1	1.1.1.4.1
1.1.1.5	1.1.1.5.1	1.1.1.5.1
1.1.1.6	1.1.1.6.1	1.1.1.6.1
1.1.1.7	1.1.1.7.1	1.1.1.7.1
1.1.1.8	1.1.1.8.1	1.1.1.8.1
1.1.1.9	1.1.1.9.1	1.1.1.9.1
1.1.1.10	1.1.1.10.1	1.1.1.10.1
1.1.1.11	1.1.1.11.1	1.1.1.11.1
1.1.1.12	1.1.1.12.1	1.1.1.12.1
1.1.1.13	1.1.1.13.1	1.1.1.13.1
1.1.1.14	1.1.1.14.1	1.1.1.14.1
1.1.1.15	1.1.1.15.1	1.1.1.15.1
1.1.1.16	1.1.1.16.1	1.1.1.16.1
1.1.1.17	1.1.1.17.1	1.1.1.17.1
1.1.1.18	1.1.1.18.1	1.1.1.18.1
1.1.1.19	1.1.1.19.1	1.1.1.19.1
1.1.1.20	1.1.1.20.1	1.1.1.20.1
1.1.1.21	1.1.1.21.1	1.1.1.21.1
1.1.1.22	1.1.1.22.1	1.1.1.22.1
1.1.1.23	1.1.1.23.1	1.1.1.23.1
1.1.1.24	1.1.1.24.1	1.1.1.24.1
1.1.1.25	1.1.1.25.1	1.1.1.25.1
1.1.1.26	1.1.1.26.1	1.1.1.26.1
1.1.1.27	1.1.1.27.1	1.1.1.27.1
1.1.1.28	1.1.1.28.1	1.1.1.28.1
1.1.1.29	1.1.1.29.1	1.1.1.29.1
1.1.1.30	1.1.1.30.1	1.1.1.30.1
1.1.1.31	1.1.1.31.1	1.1.1.31.1
1.1.1.32	1.1.1.32.1	1.1.1.32.1
1.1.1.33	1.1.1.33.1	1.1.1.33.1
1.1.1.34	1.1.1.34.1	1.1.1.34.1
1.1.1.35	1.1.1.35.1	1.1.1.35.1
1.1.1.36	1.1.1.36.1	1.1.1.36.1
1.1.1.37	1.1.1.37.1	1.1.1.37.1
1.1.1.38	1.1.1.38.1	1.1.1.38.1
1.1.1.39	1.1.1.39.1	1.1.1.39.1
1.1.1.40	1.1.1.40.1	1.1.1.40.1
1.1.1.41	1.1.1.41.1	1.1.1.41.1
1.1.1.42	1.1.1.42.1	1.1.1.42.1
1.1.1.43	1.1.1.43.1	1.1.1.43.1
1.1.1.44	1.1.1.44.1	1.1.1.44.1
1.1.1.45	1.1.1.45.1	1.1.1.45.1
1.1.1.46	1.1.1.46.1	1.1.1.46.1
1.1.1.47	1.1.1.47.1	1.1.1.47.1
1.1.1.48	1.1.1.48.1	1.1.1.48.1
1.1.1.49	1.1.1.49.1	1.1.1.49.1
1.1.1.50	1.1.1.50.1	1.1.1.50.1
1.1.1.51	1.1.1.51.1	1.1.1.51.1
1.1.1.52	1.1.1.52.1	1.1.1.52.1
1.1.1.53	1.1.1.53.1	1.1.1.53.1
1.1.1.54	1.1.1.54.1	1.1.1.54.1
1.1.1.55	1.1.1.55.1	1.1.1.55.1
1.1.1.56	1.1.1.56.1	1.1.1.56.1
1.1.1.57	1.1.1.57.1	1.1.1.57.1
1.1.1.58	1.1.1.58.1	1.1.1.58.1
1.1.1.59	1.1.1.59.1	1.1.1.59.1
1.1.1.60	1.1.1.60.1	1.1.1.60.1
1.1.1.61	1.1.1.61.1	1.1.1.61.1
1.1.1.62	1.1.1.62.1	1.1.1.62.1
1.1.1.63	1.1.1.63.1	1.1.1.63.1
1.1.1.64	1.1.1.64.1	1.1.1.64.1
1.1.1.65	1.1.1.65.1	1.1.1.65.1
1.1.1.66	1.1.1.66.1	1.1.1.66.1
1.1.1.67	1.1.1.67.1	1.1.1.67.1
1.1.1.68	1.1.1.68.1	1.1.1.68.1
1.1.1.69	1.1.1.69.1	1.1.1.69.1
1.1.1.70	1.1.1.70.1	1.1.1.70.1
1.1.1.71	1.1.1.71.1	1.1.1.71.1
1.1.1.72	1.1.1.72.1	1.1.1.72.1
1.1.1.73	1.1.1.73.1	1.1.1.73.1
1.1.1.74	1.1.1.74.1	1.1.1.74.1
1.1.1.75	1.1.1.75.1	1.1.1.75.1
1.1.1.76	1.1.1.76.1	1.1.1.76.1
1.1.1.77	1.1.1.77.1	1.1.1.77.1
1.1.1.78	1.1.1.78.1	1.1.1.78.1
1.1.1.79	1.1.1.79.1	1.1.1.79.1
1.1.1.80	1.1.1.80.1	1.1.1.80.1
1.1.1.81	1.1.1.81.1	1.1.1.81.1
1.1.1.82	1.1.1.82.1	1.1.1.82.1
1.1.1.83	1.1.1.83.1	1.1.1.83.1
1.1.1.84	1.1.1.84.1	1.1.1.84.1
1.1.1.85	1.1.1.85.1	1.1.1.85.1
1.1.1.86	1.1.1.86.1	1.1.1.86.1
1.1.1.87	1.1.1.87.1	1.1.1.87.1
1.1.1.88	1.1.1.88.1	1.1.1.88.1
1.1.1.89	1.1.1.89.1	1.1.1.89.1
1.1.1.90	1.1.1.90.1	1.1.1.90.1
1.1.1.91	1.1.1.91.1	1.1.1.91.1
1.1.1.92	1.1.1.92.1	1.1.1.92.1
1.1.1.93	1.1.1.93.1	1.1.1.93.1
1.1.1.94	1.1.1.94.1	1.1.1.94.1
1.1.1.95	1.1.1.95.1	1.1.1.95.1
1.1.1.96	1.1.1.96.1	1.1.1.96.1
1.1.1.97	1.1.1.97.1	1.1.1.97.1
1.1.1.98	1.1.1.98.1	1.1.1.98.1
1.1.1.99	1.1.1.99.1	1.1.1.99.1
1.1.1.100	1.1.1.100.1	1.1.1.100.1

รูปที่ 10.1 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.1) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.1.1) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.1.2) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.1.3) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.1.4) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2.1) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2.2) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2.3) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2.4) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2.5) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.3) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.4) การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.2) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.3) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.4) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.5) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

1.6) บันทึกผลการปฏิบัติงาน

RECORD - ONSHORE PIPELINE MAINTENANCE MANUAL

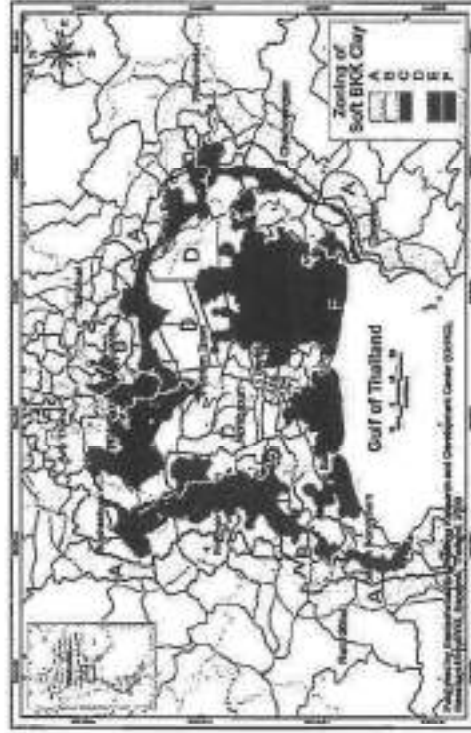




## Discussion

จะขอวิพากษ์ต่อความเข้าใจที่มองว่าความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเป็นสิ่ง

- *การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา*



Zoning	Area* (sq. km.)	Soil Clay Thickness (m.)	Water Content (%)	Liquid Limit (%)	Plasticity Index (%)	Total Unit Weight (g/m <sup>3</sup> )
A	9,292.55	3-5	< 20	< 25	< 10	> 1.85
B	6,171.75	3-6	20-40	20-40	10-20	1.75-1.85
C	4,920.00	6-10	40-60	40-60	20-50	1.65-1.75
D	6,184.50	10-14	60-80	60-80	30-50	1.55-1.65
E	3,015.00	14-18	80-100	80-100	50-60	1.45-1.55
F	674.75	> 18	> 100	> 100	> 60	< 1.35

รูปที่ ๑๑.๑ แสดงค่าพื้นที่ใช้สอยของอาคารวิทยาลัยอาชีวศึกษา

## Troubleshooting

ข้อมูล	ตามผัง	ตามชุด	ตามหลัก
ข้อมูล	SWDC	ตัวชี้วัดระยะ ตามผัง	Appendix
	NGV ปีแรก	ตัวชี้วัดระยะ ไม่ตามผัง	Appendix
	NGV ปีแรก	ตัวชี้วัดระยะ	Appendix
ข้อมูลตามผัง	NGV ปีแรก	ตัวชี้วัดระยะ	Appendix
ข้อมูล FOC ตาม	RC4300 HP	ไม่ตามผัง	Appendix
	RC4300	ตามผัง	Appendix
	RC4470	ตามผัง	Appendix
MEFL/Caliper PIG Test SV15	Run PIG from INV- SV20	Pressure Drop	Appendix
SPP Trip ตาม Run CUP PIG	N/A	Line arate ตาม	Appendix

EC	Form	Transformation	Minimum yield	CD number	Qual pt from m	Ex Condition	Time at temp for	Chromatol.	Structure of major comp.	Ref.	Notes on anal.
87098	2'-acetyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			
87099	2'- methyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			
87100	2'-methyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			
87101	2'-methyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			
87102	2'-methyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			
87103	2'-methyl- GMP					20 GMP in water	20 min	2000 mL			





## บทที่ 12 การบริหารอะไหล่และเครื่องมืออุปกรณ์

SC1100		
SA1	SC1100H	
SA2	SC1100H	
SA3	SC1100H	
SA4	SC1100H	
SC1100H		
SA1-SC1100H	SC1100H	
SC1100H		
NR_M03	SC1100H (ไม่ใช้)	
NR1	SC1100H	
NR2	SC1100H	
NR3	SC1100H	
NR4	SC1100H	
NR5	SC1100H	
NR6	SC1100H	
NR7	SC1100H	
NR8	SC1100H	
NR9	SC1100H	
NR10	SC1100H	
NR11	SC1100H	
NR12	SC1100H	
NR13	SC1100H	
NR14	SC1100H	
NR15	SC1100H	
NR16	SC1100H	
NR17	SC1100H	
NR18	SC1100H	
NR19	SC1100H	
NR20	SC1100H	
NR21	SC1100H	
NR22	SC1100H	
NR23	SC1100H	
NR24	SC1100H	
NR25	SC1100H	
NR26	SC1100H	
NR27	SC1100H	
NR28	SC1100H	
NR29	SC1100H	
NR30	SC1100H	
NR31	SC1100H	
NR32	SC1100H	
NR33	SC1100H	
NR34	SC1100H	
NR35	SC1100H	
NR36	SC1100H	
NR37	SC1100H	
NR38	SC1100H	
NR39	SC1100H	
NR40	SC1100H	
NR41	SC1100H	
NR42	SC1100H	
NR43	SC1100H	
NR44	SC1100H	
NR45	SC1100H	
NR46	SC1100H	
NR47	SC1100H	
NR48	SC1100H	
NR49	SC1100H	
NR50	SC1100H	
NR51	SC1100H	
NR52	SC1100H	
NR53	SC1100H	
NR54	SC1100H	
NR55	SC1100H	
NR56	SC1100H	
NR57	SC1100H	
NR58	SC1100H	
NR59	SC1100H	
NR60	SC1100H	
NR61	SC1100H	
NR62	SC1100H	
NR63	SC1100H	
NR64	SC1100H	
NR65	SC1100H	
NR66	SC1100H	
NR67	SC1100H	
NR68	SC1100H	
NR69	SC1100H	
NR70	SC1100H	
NR71	SC1100H	
NR72	SC1100H	
NR73	SC1100H	
NR74	SC1100H	
NR75	SC1100H	
NR76	SC1100H	
NR77	SC1100H	
NR78	SC1100H	
NR79	SC1100H	
NR80	SC1100H	
NR81	SC1100H	
NR82	SC1100H	
NR83	SC1100H	
NR84	SC1100H	
NR85	SC1100H	
NR86	SC1100H	
NR87	SC1100H	
NR88	SC1100H	
NR89	SC1100H	
NR90	SC1100H	
NR91	SC1100H	
NR92	SC1100H	
NR93	SC1100H	
NR94	SC1100H	
NR95	SC1100H	
NR96	SC1100H	
NR97	SC1100H	
NR98	SC1100H	
NR99	SC1100H	
NR100	SC1100H	

## บทที่ 13 คู่ค้าและผู้ขาย

### 13.1 ขอบข่าย

เพื่อให้สามารถทราบสถานะของโครงการได้ทันเวลา ผู้ขายและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบมา ซึ่งรวมถึงการแจ้งให้ผู้ขายและผู้รับจ้างทราบเกี่ยวกับสถานะของโครงการและผู้ขายและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบมา

### 13.2 ผู้ขายและผู้รับจ้าง

13.2.1 ผู้ขายและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบมา

### 13.3 ผู้ขายและผู้รับจ้าง

- 13.3.1 CP Cathodic Protection
- 13.3.2 PWS Pipe in Soil
- 13.3.4 CPWS Close Interval Potential Survey
- 13.3.5 DCVG Direct Current Voltage Gradient
- 13.3.6 PWS Pipeline Instrumented Gauge
- 13.3.7 Cooling Water Treatment System
- 13.3.8 CPWS Close Interval Potential Survey

### 13.4 ขอบข่าย

13.4.1 ขอบข่ายของโครงการ

1) ขอบข่ายของโครงการ

- ก. ขอบข่ายของโครงการ
- ข. ขอบข่ายของโครงการ
- ค. ขอบข่ายของโครงการ
- ง. ขอบข่ายของโครงการ

1. E-Mail: kpr@kpr.co.th

2. โทร: 02-444-4444

3) ขอบข่ายของโครงการ

- ก. ขอบข่ายของโครงการ
- ข. ขอบข่ายของโครงการ
- ค. ขอบข่ายของโครงการ
- ง. ขอบข่ายของโครงการ

1. E-Mail: kpr@kpr.co.th

2. โทร: 02-444-4444

3) ขอบข่ายของโครงการ

- ก. ขอบข่ายของโครงการ
- ข. ขอบข่ายของโครงการ
- ค. ขอบข่ายของโครงการ
- ง. ขอบข่ายของโครงการ

1. E-Mail: kpr@kpr.co.th

2. โทร: 02-444-4444

3) ขอบข่ายของโครงการ

- ก. ขอบข่ายของโครงการ
- ข. ขอบข่ายของโครงการ
- ค. ขอบข่ายของโครงการ
- ง. ขอบข่ายของโครงการ

1. E-Mail: kpr@kpr.co.th

2. โทร: 02-444-4444

3) ขอบข่ายของโครงการ

- ก. ขอบข่ายของโครงการ
- ข. ขอบข่ายของโครงการ
- ค. ขอบข่ายของโครงการ
- ง. ขอบข่ายของโครงการ

1. E-Mail: kpr@kpr.co.th

2. โทร: 02-444-4444



### 13.4.3.2.1 Coatings

#### 1) บริษัท 3M ประเทศไทย จำกัด

- ประเภทงาน: งานเคลือบผิวกันการกัดกร่อน Coating เช่น Dual FBE, Liquid epoxy etc. Pfl type
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ฝ่ายขาย/ฝ่ายเทคนิค

โทร : 02-269-8377

#### 2) Dierck & Co. N.V. (Nederland) Co., Ltd

- ประเภทงาน: เคลือบผิวกันการกัดกร่อน Marine Coating
- ที่ตั้ง: Schiedamschenweg 17 3104 RD Zoeterwoude The Netherlands
- ติดต่อ: ฝ่ายขาย/ฝ่ายเทคนิค

1. E-Mail: [marketing@dielco.nl](mailto:marketing@dielco.nl)  
2. โทร : +31-78-423.13.13

#### 3) STORPAK B.V. Co., Ltd

- ประเภทงาน: เคลือบผิวกันการกัดกร่อน Marine Coating
- ที่ตั้ง: P.O. Box 385 8200 AZ STADSKANAAL The Netherlands
- ติดต่อ: ฝ่ายขาย/ฝ่ายเทคนิค

1. E-Mail: [info@storpak.com](mailto:info@storpak.com)  
2. โทร : +31 (0)299-608170

#### 4) บริษัท เอส.เค.เอ็น.อี. จำกัด (SCEN)

- ประเภทงาน: ซ่อม Seal รั่วซึม, ซ่อม Coating, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [grg@sknec.com](mailto:grg@sknec.com)  
2. โทร : 025-122-0285

### 13.4.3.2.2.2 CP Coatings Products

#### 1) บริษัท ซี ซี เทค สเปเชียลตี้ จำกัด (CGI)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@cgitech.com](mailto:info@cgitech.com)  
2. โทร : 081-475-8995

#### 2) บริษัท เอส.ดี. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (SDC)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@sdcorp.com](mailto:info@sdcorp.com)  
2. โทร : 089-950-5407

#### 3) บริษัท ซีซี เทคโนโลยีส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (CCEI)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@ccei.com](mailto:info@ccei.com)  
2. โทร : 081-985-9318

#### 4) บริษัท เอส.ไอ.เอส. เทคโนโลยีส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (SIES)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@sies.com](mailto:info@sies.com)  
2. โทร : 088-187-4101

### 13.4.4.1.1.1.1.1

#### 1) บริษัท ไบโกลิ จำกัด (Biogol)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@biogol.com](mailto:info@biogol.com)  
2. โทร : 081-269-1897

#### 2) บริษัท เอส.ดี. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (SDC)

- ประเภทงาน: ซิเมนต์ Deep Wall Anode และ Epoxy Resin Coating, ซิเมนต์ CPFS & DCVO, ซ่อม Test Post
- ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
- ติดต่อ: ผู้จัดการ

1. E-Mail: [info@sdcorp.com](mailto:info@sdcorp.com)  
2. โทร : 081-269-1897

3) บริษัท อาจได้รับเงินอุดหนุนจาก รัฐบาล

- a. บัณฑิตอาสา: การสอนในชุมชนและโรงเรียน
- b. พี่เลี้ยง: อ.เจี๊ยบ, อ.บุญรอด
- c. พี่เลี้ยง: อ.อัมรินทร์

i. E-Mail: [students@3savants.com](mailto:students@3savants.com)

U. Tux: 001-800-74352

4) เปลี่ยนเป็น 5. พบว่าไม่พบวิธีใด

๓. วัตถุประสงค์: การขอปฏิบัติงานในลักษณะพิเศษ
๔. ที่ตั้ง: กรุงเทพมหานคร
๕. ชื่อผู้ขอรับอนุมัติ

E-Mail: [horstmann@power.com.au](mailto:horstmann@power.com.au)

Tel: 0171-637-4444

© 2000 Blackwell Publishers Ltd. *J. Clin. Pharm.* 40: 1071-1073

- a. จักรวรรดิโรมัน: รูปปั้นไม้ที่ Large Protection
- b. ที่ 5: จักรวรรดิที่ 5: จักรวรรดิ
- c. ที่ 5: จักรวรรดิ 5: จักรวรรดิ

1. **Eligibility:** a good illustration for the test has a new com

1. For an one-sided

1. *Staphylococcus aureus* (100 µg)

၁. ပုံစံကဏ္ဍ: စုစုပေါင်း ၁၀ မှတ်တမ်း
၂. နိဒါန်း: ၁၀ မှတ်တမ်း
၃. အကြောင်းအရာ: ၁၀ မှတ်တမ်း

## 1. Evaluation

$$\| \mathbf{f} \|_{\mathbf{H}^1(\mathbb{R}^n)} = \left( \int_{\mathbb{R}^n} |\nabla \mathbf{f}|^2 dx \right)^{1/2}$$

1600-1601, 1602-1603, 1604-1605, 1606-1607, 1608-1609, 1610-1611, 1612-1613, 1614-1615, 1616-1617, 1618-1619, 1620-1621, 1622-1623, 1624-1625, 1626-1627, 1628-1629, 1630-1631, 1632-1633, 1634-1635, 1636-1637, 1638-1639, 1640-1641, 1642-1643, 1644-1645, 1646-1647, 1648-1649, 1650-1651, 1652-1653, 1654-1655, 1656-1657, 1658-1659, 1660-1661, 1662-1663, 1664-1665, 1666-1667, 1668-1669, 1670-1671, 1672-1673, 1674-1675, 1676-1677, 1678-1679, 1680-1681, 1682-1683, 1684-1685, 1686-1687, 1688-1689, 1690-1691, 1692-1693, 1694-1695, 1696-1697, 1698-1699, 1700-1701, 1702-1703, 1704-1705, 1706-1707, 1708-1709, 1710-1711, 1712-1713, 1714-1715, 1716-1717, 1718-1719, 1720-1721, 1722-1723, 1724-1725, 1726-1727, 1728-1729, 1730-1731, 1732-1733, 1734-1735, 1736-1737, 1738-1739, 1740-1741, 1742-1743, 1744-1745, 1746-1747, 1748-1749, 1750-1751, 1752-1753, 1754-1755, 1756-1757, 1758-1759, 1760-1761, 1762-1763, 1764-1765, 1766-1767, 1768-1769, 1770-1771, 1772-1773, 1774-1775, 1776-1777, 1778-1779, 1780-1781, 1782-1783, 1784-1785, 1786-1787, 1788-1789, 1790-1791, 1792-1793, 1794-1795, 1796-1797, 1798-1799, 1800-1801, 1802-1803, 1804-1805, 1806-1807, 1808-1809, 1810-1811, 1812-1813, 1814-1815, 1816-1817, 1818-1819, 1820-1821, 1822-1823, 1824-1825, 1826-1827, 1828-1829, 1830-1831, 1832-1833, 1834-1835, 1836-1837, 1838-1839, 1840-1841, 1842-1843, 1844-1845, 1846-1847, 1848-1849, 1850-1851, 1852-1853, 1854-1855, 1856-1857, 1858-1859, 1860-1861, 1862-1863, 1864-1865, 1866-1867, 1868-1869, 1870-1871, 1872-1873, 1874-1875, 1876-1877, 1878-1879, 1880-1881, 1882-1883, 1884-1885, 1886-1887, 1888-1889, 1890-1891, 1892-1893, 1894-1895, 1896-1897, 1898-1899, 1900-1901, 1902-1903, 1904-1905, 1906-1907, 1908-1909, 1910-1911, 1912-1913, 1914-1915, 1916-1917, 1918-1919, 1920-1921, 1922-1923, 1924-1925, 1926-1927, 1928-1929, 1930-1931, 1932-1933, 1934-1935, 1936-1937, 1938-1939, 1940-1941, 1942-1943, 1944-1945, 1946-1947, 1948-1949, 1950-1951, 1952-1953, 1954-1955, 1956-1957, 1958-1959, 1960-1961, 1962-1963, 1964-1965, 1966-1967, 1968-1969, 1970-1971, 1972-1973, 1974-1975, 1976-1977, 1978-1979, 1980-1981, 1982-1983, 1984-1985, 1986-1987, 1988-1989, 1990-1991, 1992-1993, 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026-2027, 2028-2029, 2030-2031, 2032-2033, 2034-2035, 2036-2037, 2038-2039, 2040-2041, 2042-2043, 2044-2045, 2046-2047, 2048-2049, 2050-2051, 2052-2053, 2054-2055, 2056-2057, 2058-2059, 2060-2061, 2062-2063, 2064-2065, 2066-2067, 2068-2069, 2070-2071, 2072-2073, 2074-2075, 2076-2077, 2078-2079, 2080-2081, 2082-2083, 2084-2085, 2086-2087, 2088-2089, 2090-2091, 2092-2093, 2094-2095, 2096-2097, 2098-2099, 2100-2101, 2102-2103, 2104-2105, 2106-2107, 2108-2109, 2110-2111, 2112-2113, 2114-2115, 2116-2117, 2118-2119, 2120-2121, 2122-2123, 2124-2125, 2126-2127, 2128-2129, 2130-2131, 2132-2133, 2134-2135, 2136-2137, 2138-2139, 2140-2141, 2142-2143, 2144-2145, 2146-2147, 2148-2149, 2150-2151, 2152-2153, 2154-2155, 2156-2157, 2158-2159, 2160-2161, 2162-2163, 2164-2165, 2166-2167, 2168-2169, 2170-2171, 2172-2173, 2174-2175, 2176-2177, 2178-2179, 2180-2181, 2182-2183, 2184-2185, 2186-2187, 2188-2189, 2190-2191, 2192-2193, 2194-2195, 2196-2197, 2198-2199, 2200-2201, 2202-2203, 2204-2205, 2206-2207, 2208-2209, 2210-2211, 2212-2213, 2214-2215, 2216-2217, 2218-2219, 2220-2221, 2222-2223, 2224-2225, 2226-2227, 2228-2229, 2230-2231, 2232-2233, 2234-2235, 2236-2237, 2238-2239, 2240-2241, 2242-2243, 2244-2245, 2246-2247, 2248-2249, 2250-2251, 2252-2253, 2254-2255, 2256-2257, 2258-2259, 2260-2261, 2262-2263, 2264-2265, 2266-2267, 2268-2269, 2270-2271, 2272-2273, 2274-2275, 2276-2277, 2278-2279, 2280-2281, 2282-2283, 2284-2285, 2286-2287, 2288-2289, 2290-2291, 2292-2293, 2294-2295, 2296-2297, 2298-2299, 2300-2301, 2302-2303, 2304-2305, 2306-2307, 2308-2309, 2310-2311, 2312-2313, 2314-2315, 2316-2317, 2318-2319, 2320-2321, 2322-2323, 2324-2325, 2326-2327, 2328-2329, 2330-2331, 2332-2333, 2334-2335, 2336-2337, 2338-2339, 2340-2341, 2342-2343, 23

๑. ผู้ประกอบการ: ผู้ที่ประสงค์จะขายสินค้าและบริการแก่ผู้บริโภค

Number of subjects

15. **Specifically:**

2) บริษัท ยาวา จำกัด เป็นบริษัทในเครือ บริษัท

๑. หน่วยงาน: บริษัท สยาม ซีเมนต์ จำกัด
๒. ชื่อ: นายสุวิทย์ งามเมือง
๓. ตำแหน่ง: ผู้จัดการ

© 2014 Alt: aldrin@brynmawr.edu

U.S. Patent 6,603,400

3) *Efficient 2-Node Weighted Multi-Cluster Solution*

- a. *diarrea*: diarrhoea
- b. *face*: face
- c. *mente*: mind

I. E-Mail: [ctk\\_engineer@yahoo.com](mailto:ctk_engineer@yahoo.com)

A. Time: 003-201-1371

[illegible]

- a.  $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$
- b.  $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$
- c.  $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

1. Submit your solution card

• **Topic:** *relativistic velocity*

[illegible]

- a. จำนวนเงิน: ตามข้อตกลงที่ ๖ หน้า ๕ ของบันทึก
- b. ที่ตั้ง: เลขที่ ๓๖๖ หมู่ ๖ ถนนพหลโยธิน
- c. วันที่: ๒๕๖๓-๐๖-๐๖

1. <http://www.chem.mcgill.ca/~chem222/chem222.html>

4. **Test - not with hand**

© 2004 Thomson Technology

- [illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

### 22.4.4. รายละเอียดข้อผิดพลาด : Pipe support , Valve

#### 1) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

#### 2) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

#### 3) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

### 22.4.5. รายละเอียดข้อผิดพลาด

#### 1) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

#### 2) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

### 23) รายละเอียดข้อผิดพลาด

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

#### 4) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

#### 5) เบรคเกอร์ เบรคเกอร์ (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์) (เบรคเกอร์)

- ประเภทงาน: ซ่อมเบรคเกอร์, Pipe support , Valve
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004
- ชื่อ: เบรคเกอร์ 3.25004

1. E-Mail: [spg@pcc.com](mailto:spg@pcc.com)

2. โทร: 094-347-0012

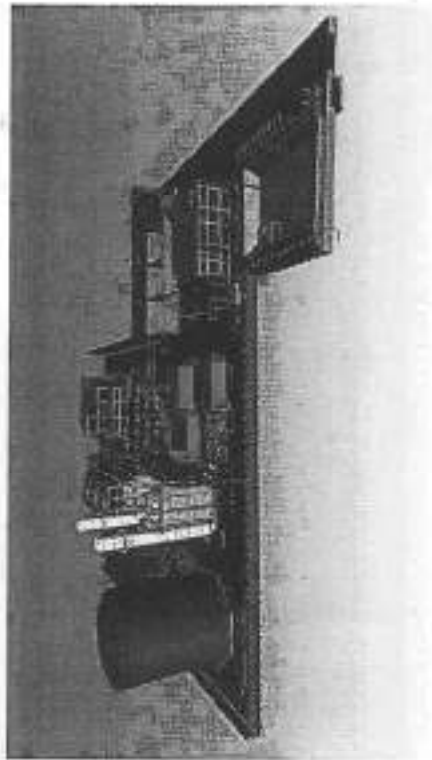
## ภาคผนวก 2

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการผลิตไฟฟ้า  
และไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี



## แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง



ໄທ

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

Rev. 1-7-13 15 พฤษภาคม 2553

คำนำ

สมมติให้โครงการลงทุน มีปีที่ ๑-๓ โดยให้ผลตอบแทน เป็น 10% ของเงินลงทุนที่เพิ่มเข้ามา  
ส่วนในปีที่ ๓ จะแบ่งเงินไปใช้กับโครงการอื่นอีกเท่ากับปี ๑-๒ และจะขาดทุน 10% ของเงินลงทุน  
เพราะค่า เงินลงทุน ปีที่ ๑-๓ มีค่าเท่ากัน เพราะใช้เงินลงทุนเท่ากันและเงินต้น 10% เป็นค่าคงที่  
ดังนั้น ผลลัพธ์ของปี ๑-๓ จะเท่ากัน และจะขาดทุน 10% ของเงินลงทุน

การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของทฤษฎีการพัฒนาระบบนิเวศน์เมือง  
 การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของทฤษฎีการพัฒนาระบบนิเวศน์เมือง

[illegible]15. *Winters, 1962*















บทที่ ๒ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย "สิ่งมีชีวิตและสุขภาพมนุษย์" (ต่อ)			
กิจกรรม/ขั้นตอน	รายละเอียดของกิจกรรม		
	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	รายละเอียดของกิจกรรม	ระยะเวลา/วันที่
๓. ผู้บัญชาการกองควบคุมและดับเพลิง (Emergency Director) "ED" (๑๐)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุมแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง Fire Protection, Fire Alarm, และ Fire Fighting เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมสถานการณ์และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ</li> <li>- จัดตั้งศูนย์บัญชาการที่ปลอดภัย</li> <li>- รับผิดชอบในการตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตอำนาจหน้าที่อยู่ในเขตอำนาจหน้าที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับและเกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบเมื่อหน่วยงานของตนมีแนวโน้มที่จะเกิดไฟไหม้</li> <li>- ควบคุมระบบการจราจรและควบคุมเป็นระเบียบจราจรในบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- ศึกษาลักษณะการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างในบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- ศึกษาระบบการป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- ศึกษาระบบการป้องกันอัคคีภัย</li> </ul>	

หน้าพิจารณาวันมีผลของข้อ "ห้ามมิให้ลงทุนหุ้น" (ต่อ)			
พิจารณาวันมีผลของข้อ	บทบทกรณีที่ความวิสัยทัศน์ของ		
	ระยะเวลาที่พิจารณา	ระยะเวลาที่พิจารณา	ระยะเวลาที่พิจารณา
3. พิจารณาข้อห้าม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความหมายของข้อห้ามที่ห้ามมิให้ลงทุนหุ้น</li> <li>- ตรวจสอบความหมายของข้อห้ามที่ห้ามมิให้ลงทุนหุ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> </ul>	
4. ผู้ประกอบการลงทุนหุ้น (Market-Mid Co-Ordinator) "MC"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> <li>- ห้ามมิให้ซื้อหุ้นของบริษัทมหาชนที่มีมูลค่าเกินกว่า</li> </ul>

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระดมทุนฉุกเฉิน" (ต่อ)			
ทีมระดมทุนฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.1 ทีมประชาสัมพันธ์		<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบในการประสานระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก</li> <li>- จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์, รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจังหวัดเชียงใหม่เบื้องต้น</li> <li>- ค้นหาเว็บไซต์หน่วยงานราชการหน่วยงานราชการ</li> <li>- จัดทำ Press Release ให้มีใช้สำหรับสื่อผู้สื่อข่าวทางเหตุฉุกเฉิน (พท, กว, ป)</li> <li>- แอดค่า</li> <li>- ส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานราชการ/หน่วยงานบุคคลที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อแจ้งให้วิทยุกระจายเสียงเพื่อติดตามสถานการณ์และให้คำแนะนำ</li> <li>- ให้การดูแลสถานการณ์เบื้องต้นอยู่ใ้กับ</li> </ul>	
4.2 ทีมประสานงาน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การดูแลสถานการณ์เบื้องต้นอยู่ใ้กับ</li> </ul>	
4.3 ทีมผู้ควบคุมเหตุการณ์		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์</li> </ul>	

57

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระดมทุนฉุกเฉิน" (ต่อ)			
ทีมระดมทุนฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.4 ทีมควบคุมการจราจรและรักษาความปลอดภัย		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการจราจรภายในบริเวณ 5 กิโลเมตร</li> <li>- จัดตั้งจุดตรวจและจุดตรวจที่ 1 กิโลเมตร</li> <li>- ควบคุมการจราจรภายในบริเวณ 5 กิโลเมตร</li> <li>- ควบคุมการจราจรภายในบริเวณ 5 กิโลเมตร</li> </ul>	
5. ผู้บังคับการฉุกเฉิน (On-Scene Commander) "OC"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมจัดทำแผนฉุกเฉินกับคณะกรรมการ</li> <li>- ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อม</li> <li>- ร่วมฝึกซ้อม MC ในการฝึกซ้อมศูนย์</li> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> <li>- ร่วมฝึกซ้อม หน้าที่ในการฝึกซ้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> <li>- ควบคุมการจราจรและควบคุมการจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความช่วยเหลือในการควบคุมและ</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือในการควบคุมและ</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือในการควบคุมและ</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือในการควบคุมและ</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือในการควบคุมและ</li> </ul>

58



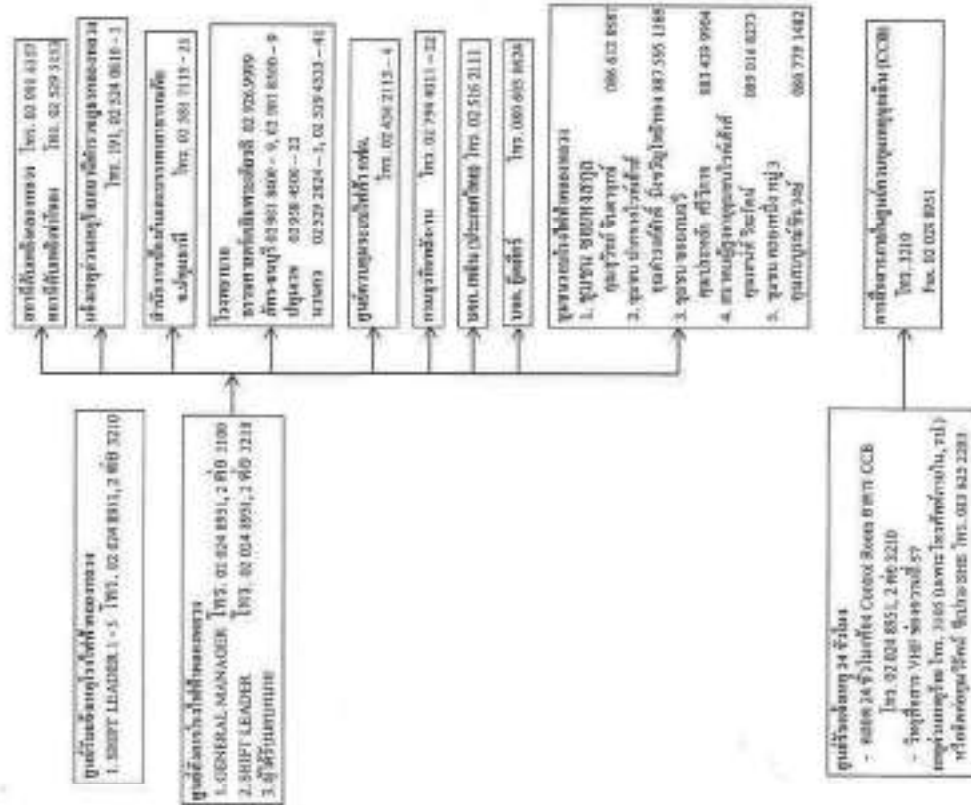






### 3.5. Test results

โดยผู้แทนภาคเอกชนจะคอยดูแลและรับทราบ











4. การรายงานความคืบหน้าระหว่างงานคือ ให้รายงานเป็นระยะ ไปยังผู้อำนวยการกองการพาณิชย์ เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน จนกว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้น

#### การปฏิบัติงานตามระดับชั้นของชุดปฏิบัติงาน

1. SME มีหน้าที่ที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความคืบหน้าของงาน ซึ่งเกิดขึ้น กับต้นโครงการ จนถึงส่งตัวโครงการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กองพาณิชย์ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ในทางธุรกิจผู้เกี่ยวข้องมีระดับ ขอบเขตความรู้ปฏิบัติที่รู้ ที่สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้

#### 14 สารเคมี

##### 14.1 สารเคมีประเภท Strong Acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

###### 1. คุณสมบัติของสารเคมี

- 1.1 สารเคมีบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้
- 1.2 สารที่ไม่เป็นพิษนั้น อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้
- 1.3 สารเคมีบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ (เช่น มีพิษ, กัมมันตภาพรังสี, ระเบิด, ฯลฯ)
- 1.4 สารเคมีหลายชนิดอาจมีปฏิกิริยาอันตรายกับน้ำ
2. การจัดการต่อสารเคมีอย่างปลอดภัย
  - 2.1 การเคลื่อนย้ายสารเคมี ควรทำโดยระมัดระวังและใช้เทคนิคที่เหมาะสม
  - 2.2 การกำจัดของเสียให้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
  - 2.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - 2.4 ผู้ที่จัดการกับของเสีย ควรใช้ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกัน
3. วิธีการป้องกันอันตราย
  - 3.1 งดสูดดมหรือรับประทานสารเคมีที่ ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
  - 3.2 หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
  - 3.3 ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ, เสื้อคลุม, หน้ากาก, ฯลฯ
  - 3.4 ห้ามสูดดมหรือสัมผัสสารเคมีโดยตรง ควรใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
  - 3.5 ควรหลีกเลี่ยงการสูดดมหรือสัมผัสสารเคมีโดยตรง
4. การจัดการกับของเสีย
  - 4.1 สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย ควรเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม
  - 4.2 สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย ควรเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม
  - 4.3 สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย ควรเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม
  - 4.4 สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย ควรเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม

###### 4. วิธีการป้องกันอันตราย

- 4.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุ : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 กรณีเกิดอุบัติเหตุ : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุ : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 กรณีเกิดอุบัติเหตุ : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

###### การประเมินผล

###### 5. การประเมินผล

- 5.1 การประเมินผล : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5.2 การประเมินผล : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5.3 การประเมินผล : ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง









<p>Priority responses over the information provided previously. However, any new filing information may also be included in the response to the information. The process of information collection has been established.</p> <p>Small business on the Property of the Government of the United States</p>	<p><b>Section 11: Copyright Information</b></p> <p>Has the Copyright?</p> <p>Has the Copyright been assigned to another party or to the Government of the United States?</p>
<p><b>Section 12: Trademark Information</b></p> <p>Has the Trademark been assigned to another party or to the Government of the United States?</p> <p>Has the Trademark been assigned to another party or to the Government of the United States?</p>	<p><b>Section 13: Other Information</b></p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p>

<p><b>Section 14: Other Information</b></p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p>	<p><b>Section 15: Other Information</b></p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p> <p>Has the Information been assigned to another party or to the Government of the United States?</p>
---	---







1. **General Information**  
 1.1. **Project Name:** [Project Name]  
 1.2. **Project Number:** [Project Number]  
 1.3. **Project Location:** [Project Location]  
 1.4. **Project Start Date:** [Project Start Date]  
 1.5. **Project End Date:** [Project End Date]

2. **Project Description**  
 2.1. **Project Objectives:** [Project Objectives]  
 2.2. **Project Scope:** [Project Scope]  
 2.3. **Project Budget:** [Project Budget]  
 2.4. **Project Risks:** [Project Risks]

3. **Project Management**  
 3.1. **Project Manager:** [Project Manager]  
 3.2. **Project Sponsor:** [Project Sponsor]  
 3.3. **Project Steering Committee:** [Project Steering Committee]

4. **Project Deliverables**  
 4.1. **Deliverable 1:** [Deliverable 1]  
 4.2. **Deliverable 2:** [Deliverable 2]  
 4.3. **Deliverable 3:** [Deliverable 3]

5. **Project Schedule**  
 5.1. **Project Start Date:** [Project Start Date]  
 5.2. **Project End Date:** [Project End Date]  
 5.3. **Project Milestones:** [Project Milestones]

6. **Project Budget**  
 6.1. **Project Budget:** [Project Budget]  
 6.2. **Project Costs:** [Project Costs]  
 6.3. **Project Revenue:** [Project Revenue]

7. **Project Risks**  
 7.1. **Risk 1:** [Risk 1]  
 7.2. **Risk 2:** [Risk 2]  
 7.3. **Risk 3:** [Risk 3]

8. **Project Conclusion**  
 8.1. **Project Summary:** [Project Summary]  
 8.2. **Project Recommendations:** [Project Recommendations]

9. **Project Appendix**  
 9.1. **Appendix 1:** [Appendix 1]  
 9.2. **Appendix 2:** [Appendix 2]  
 9.3. **Appendix 3:** [Appendix 3]

10. **Project Sign-off**  
 10.1. **Project Manager:** [Project Manager]  
 10.2. **Project Sponsor:** [Project Sponsor]  
 10.3. **Project Steering Committee:** [Project Steering Committee]

11. **Project Notes**  
 11.1. **Note 1:** [Note 1]  
 11.2. **Note 2:** [Note 2]  
 11.3. **Note 3:** [Note 3]

12. **Project References**  
 12.1. **Reference 1:** [Reference 1]  
 12.2. **Reference 2:** [Reference 2]  
 12.3. **Reference 3:** [Reference 3]

13. **Project Glossary**  
 13.1. **Glossary 1:** [Glossary 1]  
 13.2. **Glossary 2:** [Glossary 2]  
 13.3. **Glossary 3:** [Glossary 3]

14. **Project Index**  
 14.1. **Index 1:** [Index 1]  
 14.2. **Index 2:** [Index 2]  
 14.3. **Index 3:** [Index 3]

15. **Project Table of Contents**  
 15.1. **Table of Contents 1:** [Table of Contents 1]  
 15.2. **Table of Contents 2:** [Table of Contents 2]  
 15.3. **Table of Contents 3:** [Table of Contents 3]

16. **Project Bibliography**  
 16.1. **Bibliography 1:** [Bibliography 1]  
 16.2. **Bibliography 2:** [Bibliography 2]  
 16.3. **Bibliography 3:** [Bibliography 3]

1. **General Information**  
 1.1. **Project Name:** [Project Name]  
 1.2. **Project Number:** [Project Number]  
 1.3. **Project Location:** [Project Location]  
 1.4. **Project Start Date:** [Project Start Date]  
 1.5. **Project End Date:** [Project End Date]

2. **Project Description**  
 2.1. **Project Objectives:** [Project Objectives]  
 2.2. **Project Scope:** [Project Scope]  
 2.3. **Project Budget:** [Project Budget]  
 2.4. **Project Risks:** [Project Risks]

3. **Project Management**  
 3.1. **Project Manager:** [Project Manager]  
 3.2. **Project Sponsor:** [Project Sponsor]  
 3.3. **Project Steering Committee:** [Project Steering Committee]

4. **Project Deliverables**  
 4.1. **Deliverable 1:** [Deliverable 1]  
 4.2. **Deliverable 2:** [Deliverable 2]  
 4.3. **Deliverable 3:** [Deliverable 3]

5. **Project Schedule**  
 5.1. **Project Start Date:** [Project Start Date]  
 5.2. **Project End Date:** [Project End Date]  
 5.3. **Project Milestones:** [Project Milestones]

6. **Project Budget**  
 6.1. **Project Budget:** [Project Budget]  
 6.2. **Project Costs:** [Project Costs]  
 6.3. **Project Revenue:** [Project Revenue]

7. **Project Risks**  
 7.1. **Risk 1:** [Risk 1]  
 7.2. **Risk 2:** [Risk 2]  
 7.3. **Risk 3:** [Risk 3]

8. **Project Conclusion**  
 8.1. **Project Summary:** [Project Summary]  
 8.2. **Project Recommendations:** [Project Recommendations]

9. **Project Appendix**  
 9.1. **Appendix 1:** [Appendix 1]  
 9.2. **Appendix 2:** [Appendix 2]  
 9.3. **Appendix 3:** [Appendix 3]

10. **Project Sign-off**  
 10.1. **Project Manager:** [Project Manager]  
 10.2. **Project Sponsor:** [Project Sponsor]  
 10.3. **Project Steering Committee:** [Project Steering Committee]

11. **Project Notes**  
 11.1. **Note 1:** [Note 1]  
 11.2. **Note 2:** [Note 2]  
 11.3. **Note 3:** [Note 3]

12. **Project References**  
 12.1. **Reference 1:** [Reference 1]  
 12.2. **Reference 2:** [Reference 2]  
 12.3. **Reference 3:** [Reference 3]

13. **Project Glossary**  
 13.1. **Glossary 1:** [Glossary 1]  
 13.2. **Glossary 2:** [Glossary 2]  
 13.3. **Glossary 3:** [Glossary 3]

14. **Project Index**  
 14.1. **Index 1:** [Index 1]  
 14.2. **Index 2:** [Index 2]  
 14.3. **Index 3:** [Index 3]

15. **Project Table of Contents**  
 15.1. **Table of Contents 1:** [Table of Contents 1]  
 15.2. **Table of Contents 2:** [Table of Contents 2]  
 15.3. **Table of Contents 3:** [Table of Contents 3]

16. **Project Bibliography**  
 16.1. **Bibliography 1:** [Bibliography 1]  
 16.2. **Bibliography 2:** [Bibliography 2]  
 16.3. **Bibliography 3:** [Bibliography 3]







<p>1. <u>General Information</u></p> <p>Name: _____</p> <p>Address: _____</p> <p>City: _____</p> <p>State: _____</p> <p>Zip: _____</p> <p>Phone: _____</p> <p>Age: _____</p> <p>Sex: _____</p> <p>Weight: _____</p> <p>Height: _____</p> <p>Medical History: _____</p> <p>Current Medications: _____</p> <p>Other: _____</p>	
<p>2. <u>Physical Examination</u></p> <p>General: _____</p> <p>Head: _____</p> <p>Eyes: _____</p> <p>Ears: _____</p> <p>Nose: _____</p> <p>Throat: _____</p> <p>Heart: _____</p> <p>Lungs: _____</p> <p>Abdomen: _____</p> <p>Genitalia: _____</p> <p>Extremities: _____</p> <p>Neurological: _____</p> <p>Skin: _____</p>	
<p>3. <u>Diagnostic Tests</u></p> <p>Lab Tests: _____</p> <p>Imaging: _____</p> <p>Other: _____</p>	
<p>4. <u>Assessment and Plan</u></p> <p>Assessment: _____</p> <p>Plan: _____</p>	
<p>5. <u>Follow-up</u></p> <p>Next Appointment: _____</p> <p>Other: _____</p>	

NAME	DATE	TIME	GRADE
1. Name of the student	2. Date	3. Time	4. Grade
5. Name of the teacher			
6. Name of the school			
7. Name of the district			
8. Name of the state			
9. Name of the country			
10. Name of the continent			
11. Name of the world			
12. Name of the universe			
13. Name of the cosmos			
14. Name of the galaxy			
15. Name of the solar system			
16. Name of the planet			
17. Name of the moon			
18. Name of the star			
19. Name of the constellation			
20. Name of the zodiac			
21. Name of the season			
22. Name of the month			
23. Name of the day			
24. Name of the hour			
25. Name of the minute			
26. Name of the second			
27. Name of the millisecond			
28. Name of the microsecond			
29. Name of the nanosecond			
30. Name of the picosecond			
31. Name of the femtosecond			
32. Name of the attosecond			
33. Name of the zeptosecond			
34. Name of the yoctosecond			
35. Name of the xattosecond			
36. Name of the quectosecond			
37. Name of the rontosecond			
38. Name of the szeptosecond			
39. Name of the yottosecond			
40. Name of the zettasecond			
41. Name of the exasecond			
42. Name of the petasecond			
43. Name of the terasecond			
44. Name of the gasecond			
45. Name of the farsecond			
46. Name of the longsecond			
47. Name of the shortsecond			
48. Name of the mediumsecond			
49. Name of the averagesecond			
50. Name of the standardsecond			
51. Name of the officialsecond			
52. Name of the legalsecond			
53. Name of the scientificsecond			
54. Name of the mathematicalsecond			
55. Name of the philosophicalsecond			
56. Name of the religioussecond			
57. Name of the spiritualsecond			
58. Name of the metaphysicalsecond			
59. Name of the epistemologicalsecond			
60. Name of the ontologicalsecond			
61. Name of the axiologicalsecond			
62. Name of the deontologicalsecond			
63. Name of the epistemicsecond			
64. Name of the onticsecond			
65. Name of the axiomaticsecond			
66. Name of the deonticsecond			
67. Name of the epistemicsecond			
68. Name of the onticsecond			
69. Name of the axiomaticsecond			
70. Name of the deonticsecond			
71. Name of the epistemicsecond			
72. Name of the onticsecond			
73. Name of the axiomaticsecond			
74. Name of the deonticsecond			
75. Name of the epistemicsecond			
76. Name of the onticsecond			
77. Name of the axiomaticsecond			
78. Name of the deonticsecond			
79. Name of the epistemicsecond			
80. Name of the onticsecond			
81. Name of the axiomaticsecond			
82. Name of the deonticsecond			
83. Name of the epistemicsecond			
84. Name of the onticsecond			
85. Name of the axiomaticsecond			
86. Name of the deonticsecond			
87. Name of the epistemicsecond			
88. Name of the onticsecond			
89. Name of the axiomaticsecond			
90. Name of the deonticsecond			
91. Name of the epistemicsecond			
92. Name of the onticsecond			
93. Name of the axiomaticsecond			
94. Name of the deonticsecond			
95. Name of the epistemicsecond			
96. Name of the onticsecond			
97. Name of the axiomaticsecond			
98. Name of the deonticsecond			
99. Name of the epistemicsecond			
100. Name of the onticsecond			



<p>1. <b>Техническое описание</b></p> <p>1.1. <b>Наименование</b></p> <p>1.2. <b>Код</b></p> <p>1.3. <b>Спецификация</b></p> <p>1.4. <b>Состав</b></p> <p>1.5. <b>Свойства</b></p> <p>1.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>1.7. <b>Срок службы</b></p> <p>1.8. <b>Гарантия</b></p> <p>1.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>	
<p>1.1. <b>Наименование</b></p> <p>1.2. <b>Код</b></p> <p>1.3. <b>Спецификация</b></p> <p>1.4. <b>Состав</b></p> <p>1.5. <b>Свойства</b></p> <p>1.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>1.7. <b>Срок службы</b></p> <p>1.8. <b>Гарантия</b></p> <p>1.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>	<p>1.1. <b>Наименование</b></p> <p>1.2. <b>Код</b></p> <p>1.3. <b>Спецификация</b></p> <p>1.4. <b>Состав</b></p> <p>1.5. <b>Свойства</b></p> <p>1.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>1.7. <b>Срок службы</b></p> <p>1.8. <b>Гарантия</b></p> <p>1.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>

<p>2. <b>Техническое описание</b></p> <p>2.1. <b>Наименование</b></p> <p>2.2. <b>Код</b></p> <p>2.3. <b>Спецификация</b></p> <p>2.4. <b>Состав</b></p> <p>2.5. <b>Свойства</b></p> <p>2.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>2.7. <b>Срок службы</b></p> <p>2.8. <b>Гарантия</b></p> <p>2.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>	
<p>2.1. <b>Наименование</b></p> <p>2.2. <b>Код</b></p> <p>2.3. <b>Спецификация</b></p> <p>2.4. <b>Состав</b></p> <p>2.5. <b>Свойства</b></p> <p>2.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>2.7. <b>Срок службы</b></p> <p>2.8. <b>Гарантия</b></p> <p>2.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>	<p>2.1. <b>Наименование</b></p> <p>2.2. <b>Код</b></p> <p>2.3. <b>Спецификация</b></p> <p>2.4. <b>Состав</b></p> <p>2.5. <b>Свойства</b></p> <p>2.6. <b>Условия эксплуатации</b></p> <p>2.7. <b>Срок службы</b></p> <p>2.8. <b>Гарантия</b></p> <p>2.9. <b>Дополнительные сведения</b></p>







Copyright © 2005 by John Wiley & Sons, Inc.

www.cda.ca

Supplier:		NAACP - CDE	
Product:		NAACP - CDE	
Item:		NAACP - CDE	
Quantity:		1	
Unit:		EA	
Price:		100.00	
Amount:		100.00	
Comments:		NAACP - CDE	
Notes:		NAACP - CDE	
Attachments:		NAACP - CDE	
Order:		NAACP - CDE	
Invoice:		NAACP - CDE	
Receipt:		NAACP - CDE	
Delivery:		NAACP - CDE	
Payment:		NAACP - CDE	
Shipping:		NAACP - CDE	
Tax:		NAACP - CDE	
Total:		100.00	
Grand Total:		100.00	
Net Total:		100.00	
Gross Total:		100.00	
Net Payable:		100.00	
Net Due:		100.00	
Net Due Date:		100.00	
Net Due Month:		100.00	
Net Due Year:		100.00	
Net Due Day:		100.00	
Net Due Hour:		100.00	
Net Due Minute:		100.00	
Net Due Second:		100.00	
Net Due Millisecond:		100.00	
Net Due Microsecond:		100.00	
Net Due Nanosecond:		100.00	
Net Due Picosecond:		100.00	
Net Due Femtosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100.00	
Net Due Attosecond:		100.00	
Net Due Zeptosecond:		100.00	
Net Due Yoctosecond:		100.00	
Net Due Rontosecond:		100	









www.nalco.com

901.993.835 7230

1. <b>Personal Information</b>	
Full Name	NAME
Address	ADDRESS
City	CITY
State	STATE
Zip	ZIP
Phone	PHONE
E-mail	E-MAIL
Gender	GENDER
Date of Birth	DATE OF BIRTH
Marital Status	MARITAL STATUS
Education	EDUCATION
Employment History	EMPLOYMENT HISTORY
References	REFERENCES
Signature	SIGNATURE
Date	DATE
2. <b>Employment Information</b>	
Current Employer	CURRENT EMPLOYER
Job Title	JOB TITLE
Start Date	START DATE
End Date	END DATE
Reason for Leaving	REASON FOR LEAVING
Current Salary	CURRENT SALARY
Desired Salary	DESIRED SALARY
Work History	WORK HISTORY
Education	EDUCATION
References	REFERENCES
Signature	SIGNATURE
Date	DATE
3. <b>References</b>	
Reference Name	REFERENCE NAME
Reference Title	REFERENCE TITLE
Reference Phone	REFERENCE PHONE
Reference Email	REFERENCE EMAIL
Reference Address	REFERENCE ADDRESS
Reference City	REFERENCE CITY
Reference State	REFERENCE STATE
Reference Zip	REFERENCE ZIP
Reference Date	REFERENCE DATE
Reference Signature	REFERENCE SIGNATURE
Reference Date	REFERENCE DATE
4. <b>Comments</b>	
COMMENTS	









[illegible]

© 1999 by Blackwell Science Ltd  
Journal of Internal Medicine 245: 105-112

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <span>DATE</span> <span>BY</span> <span>REMARKS</span> </div> </div>	
<p>1. Name of the person or organization: <b>Dr. J. K. Singh</b></p> <p>2. Address: <b>123 Main Street, New Delhi, India</b></p> <p>3. Contact Information: <b>Phone: +91 11 1234567890, Email: dr.jk.singh@example.com</b></p>	<p>4. Purpose of the request: <b>To request a copy of the research paper titled 'The Impact of Climate Change on Indian Agriculture' published in the Journal of Environmental Studies, Volume 15, Issue 2, 2020.</b></p> <p>5. Justification: <b>I am a researcher at the Central Board of Secondary Education (CBSE) and require this paper for my ongoing research on climate change and its impact on Indian agriculture. I have cited this paper in my recent work and would like to provide a copy to my colleagues.</b></p>
<p>6. I hereby declare that the information provided is true and correct to the best of my knowledge.</p> <p>7. I understand that the request is subject to the availability of the document and the discretion of the library/organization.</p> <p>8. I agree to comply with the library/organization's policies and procedures regarding the use of the document.</p> <p>9. I agree to indemnify and hold the library/organization harmless from all claims, damages, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from or in connection with the use of the document.</p> <p>10. I agree to return the document to the library/organization in the original condition and within the specified time frame.</p>	<p>11. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its records.</p> <p>12. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its archival purposes.</p> <p>13. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its research purposes.</p> <p>14. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its educational purposes.</p> <p>15. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its promotional purposes.</p>
<p>16. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its research purposes.</p> <p>17. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its educational purposes.</p> <p>18. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its promotional purposes.</p> <p>19. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its archival purposes.</p> <p>20. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its research purposes.</p>	<p>21. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its educational purposes.</p> <p>22. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its promotional purposes.</p> <p>23. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its archival purposes.</p> <p>24. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its research purposes.</p> <p>25. I agree to provide a copy of the document to the library/organization for its educational purposes.</p>



## 14.13 875011 CALCIUM CHLORIDE

SAFETY DATA SHEET	
CALCIUM CHLORIDE	
<b>IDENTIFICATION OF HAZARDOUS INFORMATION</b>	
Product name	1. Calcium chloride
Other names or identifiers	2. Not applicable
Supplier's name	3. Not applicable
Supplier's address	4. Not applicable
Supplier's phone	5. Not applicable
Supplier's fax	6. Not applicable
Supplier's email	7. Not applicable
Supplier's website	8. Not applicable
Supplier's logo	9. Not applicable
Supplier's other information	10. Not applicable
<b>HAZARD IDENTIFICATION</b>	
Signal word	1. Danger
Hazard statement	2. H314 Causes severe skin burns and eye irritation.
Precautionary statement	3. P273 Avoid release into the environment.
Environmental statement	4. Not applicable
Other information	5. Not applicable
<b>First Aid Measures</b>	
First Aid Measures	1. In case of contact with skin, wash immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing and shoes. Wash thoroughly. If irritation persists, seek medical attention.
First Aid Measures	2. In case of contact with eyes, hold eyes open and flush with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contaminated contact lenses if possible and continue flushing. Seek medical attention.
First Aid Measures	3. In case of inhalation, move to fresh air. If irritation persists, seek medical attention.
First Aid Measures	4. In case of ingestion, do not induce vomiting. Seek medical attention.
First Aid Measures	5. In case of contact with clothing, remove contaminated clothing and shoes. Wash thoroughly.
First Aid Measures	6. In case of contact with hair, wash thoroughly.
First Aid Measures	7. In case of contact with face, wash thoroughly.
First Aid Measures	8. In case of contact with hands, wash thoroughly.
First Aid Measures	9. In case of contact with feet, wash thoroughly.
First Aid Measures	10. In case of contact with other parts of the body, wash thoroughly.
First Aid Measures	11. In case of contact with mucous membranes, wash thoroughly.
First Aid Measures	12. In case of contact with open wounds, wash thoroughly.
First Aid Measures	13. In case of contact with cuts, wash thoroughly.
First Aid Measures	14. In case of contact with abrasions, wash thoroughly.
First Aid Measures	15. In case of contact with blisters, wash thoroughly.
First Aid Measures	16. In case of contact with burns, wash thoroughly.
First Aid Measures	17. In case of contact with frostbite, wash thoroughly.
First Aid Measures	18. In case of contact with other types of injuries, wash thoroughly.
First Aid Measures	19. In case of contact with other types of conditions, wash thoroughly.
First Aid Measures	20. In case of contact with other types of problems, wash thoroughly.
First Aid Measures	21. In case of contact with other types of issues, wash thoroughly.
First Aid Measures	22. In case of contact with other types of concerns, wash thoroughly.
First Aid Measures	23. In case of contact with other types of matters, wash thoroughly.
First Aid Measures	24. In case of contact with other types of topics, wash thoroughly.
First Aid Measures	25. In case of contact with other types of subjects, wash thoroughly.
First Aid Measures	26. In case of contact with other types of objects, wash thoroughly.
First Aid Measures	27. In case of contact with other types of items, wash thoroughly.
First Aid Measures	28. In case of contact with other types of things, wash thoroughly.
First Aid Measures	29. In case of contact with other types of stuff, wash thoroughly.
First Aid Measures	30. In case of contact with other types of materials, wash thoroughly.
First Aid Measures	31. In case of contact with other types of substances, wash thoroughly.
First Aid Measures	32. In case of contact with other types of compounds, wash thoroughly.
First Aid Measures	33. In case of contact with other types of mixtures, wash thoroughly.
First Aid Measures	34. In case of contact with other types of preparations, wash thoroughly.
First Aid Measures	35. In case of contact with other types of formulations, wash thoroughly.
First Aid Measures	36. In case of contact with other types of compositions, wash thoroughly.
First Aid Measures	37. In case of contact with other types of blends, wash thoroughly.
First Aid Measures	38. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	39. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	40. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	41. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	42. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	43. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	44. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	45. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	46. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	47. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	48. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	49. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	50. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	51. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	52. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	53. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	54. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	55. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	56. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	57. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	58. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	59. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	60. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	61. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	62. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	63. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	64. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	65. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	66. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	67. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	68. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	69. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	70. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	71. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	72. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	73. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	74. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	75. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	76. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	77. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	78. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	79. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	80. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	81. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	82. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	83. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	84. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	85. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	86. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	87. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	88. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	89. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	90. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	91. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	92. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	93. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	94. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	95. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	96. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	97. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	98. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	99. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.
First Aid Measures	100. In case of contact with other types of concoctions, wash thoroughly.





# 14.54 RT1063 SODIUM HYPOCHLORITE NACL

## HAZARD SAFETY DATA SHEET

PRODUCT	HAZARD IDENTIFICATION
SODIUM HYPOCHLORITE	
SODIUM HYPOCHLORITE	



SECTION 1: IDENTIFICATION  
 PRODUCT NAME: SODIUM HYPOCHLORITE  
 CAS NO.: 7681-49-4  
 EC NO.: 231-735-0  
 HAZARD IDENTIFICATION: CORROSIVE  
 P-phrase: P273  
 R-phrase: R37/38  
 S-phrase: S26  
 Precautionary Statement: See back of label for full text.

SECTION 2: HAZARD IDENTIFICATION  
 GHS05: Corrosive  
 Signal Word: DANGER  
 Hazard Statement: H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
 Precautionary Statement: P273 Do not release into the environment.  
 Precautionary Statement: P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
 Precautionary Statement: P303+P361+P353 In case of contact with skin, wash thoroughly with plenty of water.  
 Precautionary Statement: P308+P313 In case of contact with skin, seek medical advice.

SECTION 3: COMPOSITION AND INFORMATION  
 Chemical Name: Sodium Hypochlorite  
 Chemical Formula: NaOCl  
 Molecular Weight: 74.44 g/mol  
 Purity: Minimum 5.25% available chlorine  
 Other Ingredients: Stabilizers, fillers, and other chemicals as per specification.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES  
 Inhalation: Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen.  
 Skin Contact: Wash immediately with plenty of water for at least 15 minutes.  
 Eye Contact: Flush eyes with water for at least 15 minutes.  
 Ingestion: Do not induce vomiting. Seek medical attention immediately.

SECTION 5: FIRE FIGHTING MEASURES  
 Flammability: Not flammable.  
 Flash Point: Not applicable.  
 Autoignition Temperature: Not applicable.  
 Decomposition Temperature: Not applicable.  
 Fire Fighting: Use water spray, foam, or dry chemical extinguishers.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES  
 Personal Protection: Wear protective clothing, gloves, and eye protection.  
 Environmental Precautions: Do not release into the environment.  
 Cleanup: Dilute with water and dispose of as waste.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE  
 Handling: Use in well-ventilated areas. Avoid contact with skin and eyes.  
 Storage: Store in a cool, dry place. Keep away from acids and organic materials.  
 Compatibility: Incompatible with acids, organic materials, and reducing agents.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION  
 Occupational Exposure Limits: Not applicable.  
 Engineering Controls: Use local exhaust ventilation.  
 Personal Protection: Wear protective clothing, gloves, and eye protection.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES  
 Appearance: Clear, colorless liquid.  
 Odor: Strong, bleach-like odor.  
 pH: 11-13.  
 Density: 1.2 g/cm³.  
 Boiling Point: 100°C.  
 Freezing Point: -30°C.  
 Solubility: Soluble in water.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY  
 Stability: Stable under normal conditions.  
 Reactivity: Reacts with acids to release chlorine gas.  
 Hazardous Reactions: Reaction with organic materials can be exothermic.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION  
 Acute Toxicity: Not applicable.  
 Chronic Toxicity: Not applicable.  
 Irritation: Causes severe skin burns and eye damage.  
 Sensitization: Not applicable.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION  
 Ecotoxicity: Not applicable.  
 Persistence and Degradability: Not applicable.  
 Bioaccumulation: Not applicable.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS  
 Disposal: Dilute with water and dispose of as waste.  
 Recycling: Not applicable.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION  
 UN Number: 1502  
 Proper Shipping Name: Sodium Hypochlorite Solution  
 Hazard Class: 8  
 Packing Group: II

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION  
 OSHA Hazardous Waste List: Not applicable.  
 EPA Hazardous Waste List: Not applicable.

SECTION 16: OTHER INFORMATION  
 Other Hazards: None.  
 Other Information: See back of label for full text.

SECTION 17: ADDITIONAL INFORMATION  
 Revision: 1.0  
 Date: 10/2013

SECTION 18: PREPARED BY  
 Name: [Redacted]  
 Title: [Redacted]

SECTION 19: REVIEWED BY  
 Name: [Redacted]  
 Title: [Redacted]

SECTION 20: APPROVED BY  
 Name: [Redacted]  
 Title: [Redacted]

SECTION 21: DISTRIBUTION  
 Distribution: Available to all customers.

SECTION 22: CONTACT INFORMATION  
 Contact: [Redacted]

SECTION 23: LEGAL NOTICE  
 Legal Notice: This document is the property of NALCO.

SECTION 24: REVISIONS  
 Revisions: None.

SECTION 25: COMMENTS  
 Comments: None.

SECTION 26: SIGNATURES  
 Signatures: [Redacted]

SECTION 27: DATE  
 Date: 10/2013

SECTION 28: PAGE  
 Page: 1 of 1

SECTION 29: TOTAL PAGES  
 Total Pages: 1

SECTION 30: END OF SHEET

SECTION 31: NEXT SHEET

SECTION 32: PREVIOUS SHEET

SECTION 33: INDEX

SECTION 34: SEARCH

SECTION 35: FILTER

SECTION 36: SORT

SECTION 37: PAGE 1 OF 1

SECTION 38: PAGE 2 OF 2

SECTION 39: PAGE 3 OF 3

SECTION 40: PAGE 4 OF 4

SECTION 41: PAGE 5 OF 5

SECTION 42: PAGE 6 OF 6

SECTION 43: PAGE 7 OF 7

SECTION 44: PAGE 8 OF 8

SECTION 45: PAGE 9 OF 9

SECTION 46: PAGE 10 OF 10

SECTION 47: PAGE 11 OF 11

SECTION 48: PAGE 12 OF 12

SECTION 49: PAGE 13 OF 13

SECTION 50: PAGE 14 OF 14

SECTION 51: PAGE 15 OF 15

SECTION 52: PAGE 16 OF 16

SECTION 53: PAGE 17 OF 17

SECTION 54: PAGE 18 OF 18

SECTION 55: PAGE 19 OF 19

SECTION 56: PAGE 20 OF 20

SECTION 57: PAGE 21 OF 21

SECTION 58: PAGE 22 OF 22

SECTION 59: PAGE 23 OF 23

SECTION 60: PAGE 24 OF 24









3. จัดให้มีการจัดระเบียบกองกำลังตามเขตโดยยึดถือวิถีวัฒนธรรมเดิมทางวัฒนธรรมเดิมตามประเพณีและขนบธรรมเนียมปฏิบัติในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือกันในการปฏิบัติภารกิจ
4. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การปฏิบัติงาน**

1. เน้นไปทางการทำงานร่วมกับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย

**15.2 บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

1. ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย
2. เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

**การดำเนินงาน**

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย

4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
5. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย

**การปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย**

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
5. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย

**การปฏิบัติงาน**

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย
4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย

**15.3 บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

1. ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

**วัตถุประสงค์**





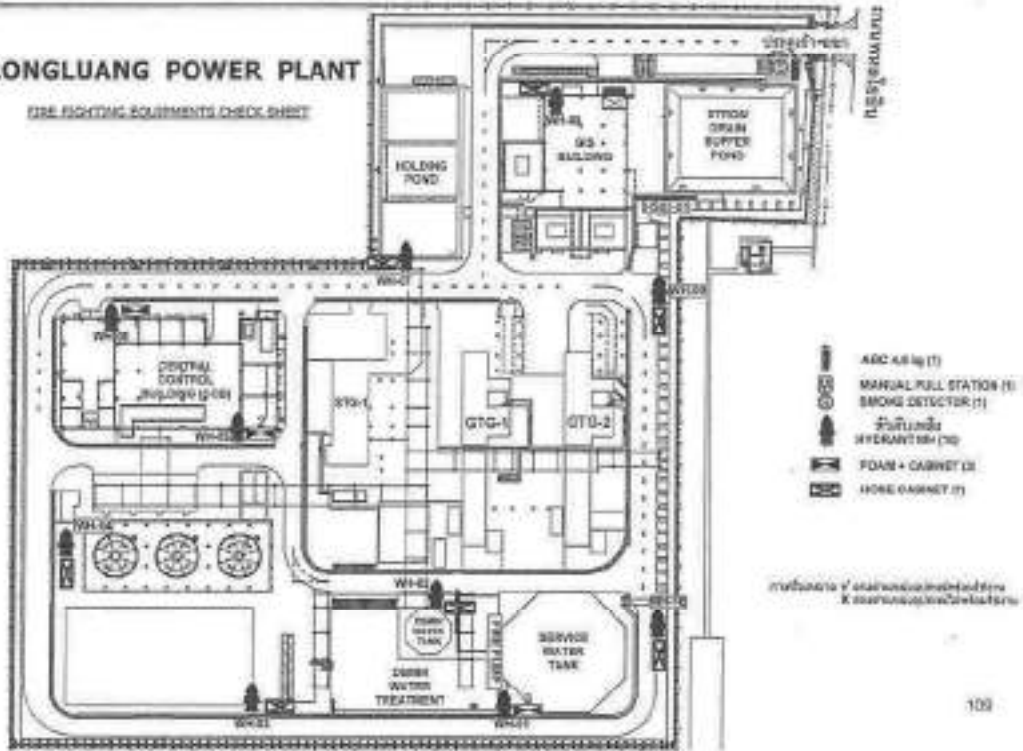




แผนที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Fighting Equipment Location Map)

# KLONGLUANG POWER PLANT

FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET



แผนที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Fighting Equipment Location Map)

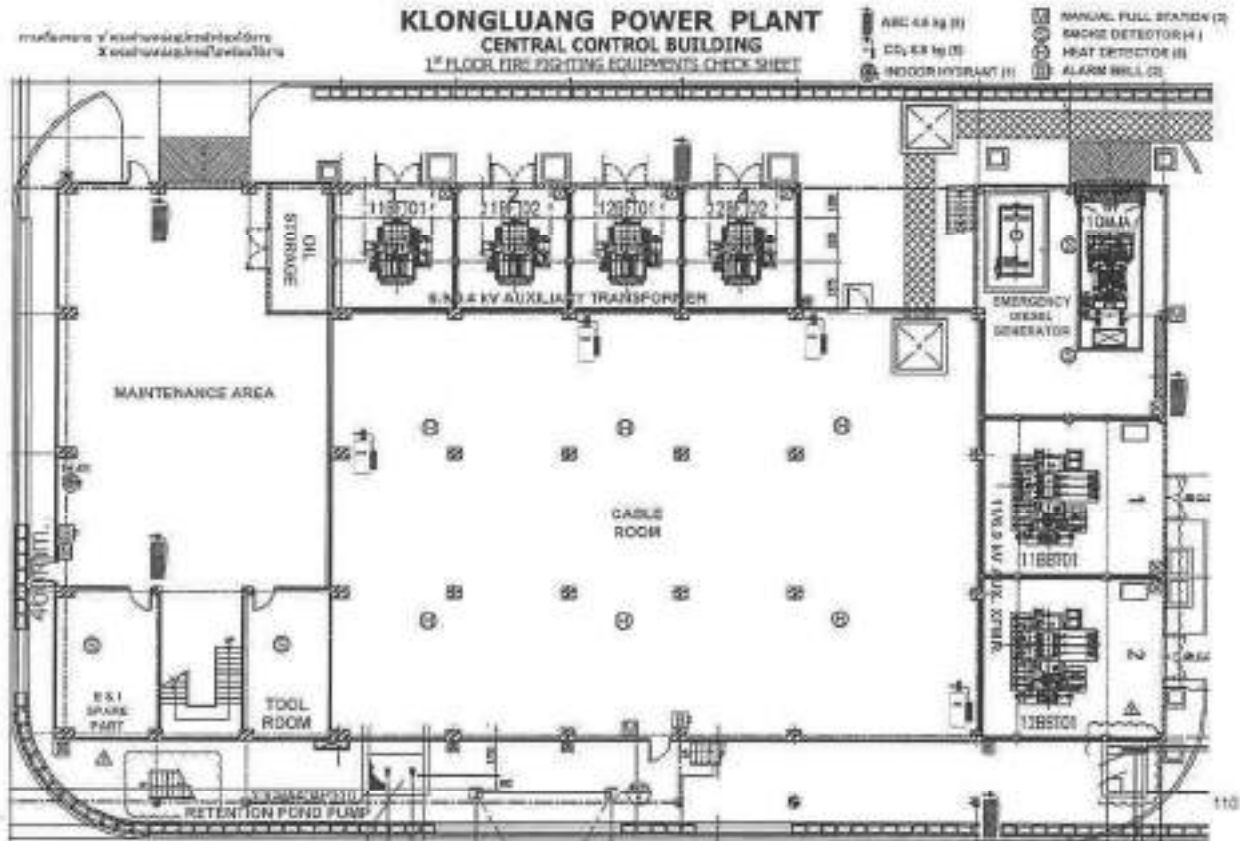
109

## KLONGLUANG POWER PLANT

CENTRAL CONTROL BUILDING

1<sup>ST</sup> FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET

แผนที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Fighting Equipment Location Map)



110

modifikasi / perubahan / penambahan  
X non modifikasi / penambahan  
modifikasi / perubahan / penambahan  
X non modifikasi / penambahan

# KLONGLUANG POWER PLANT KLONGLUANG POWER PLANT CENTRAL CONTROL BUILDING

1<sup>st</sup> FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET

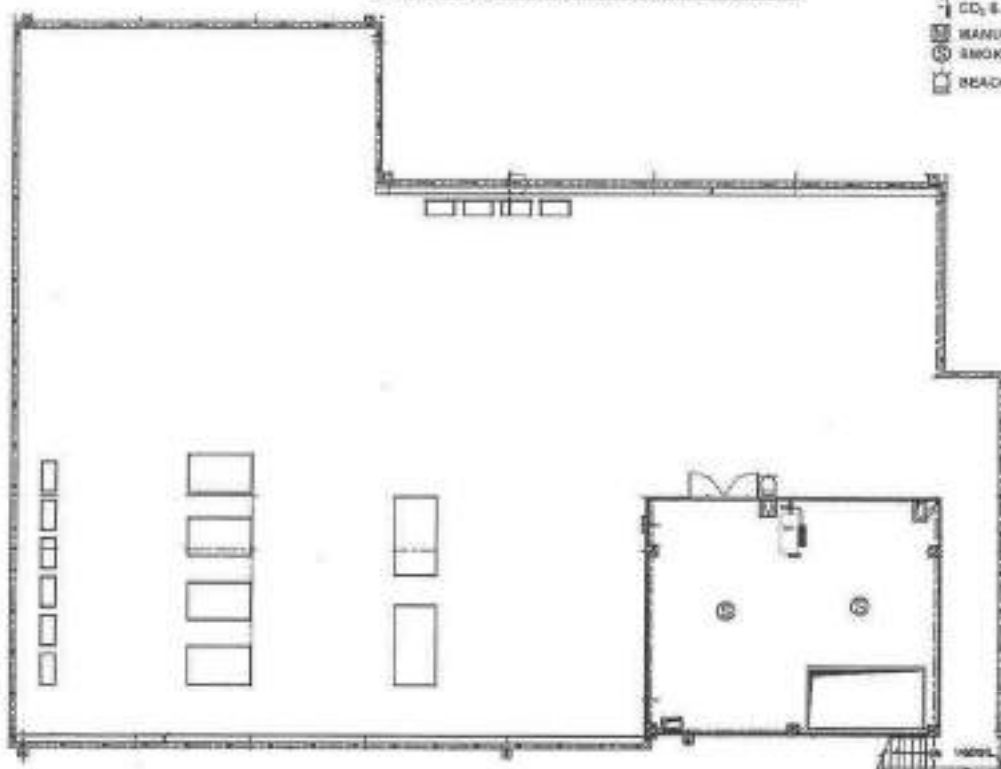


ABC 4.5 kg (3)  
CO<sub>2</sub> 6.8 kg (6)  
MANUAL PULL STATION (2)  
SMOKE DETECTOR (24)  
HEAT DETECTOR (3)  
ALARM BELL (2)

ABC 4.5 kg (3)  
CO<sub>2</sub> 6.8 kg (6)  
WATER EXTINGUISHER (2)  
MANUAL PULL STATION (2)  
SMOKE DETECTOR (24)  
HEAT DETECTOR (3)  
ALARM BELL (2)

# KLONGLUANG POWER PLANT CENTRAL CONTROL BUILDING

4<sup>th</sup> FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET

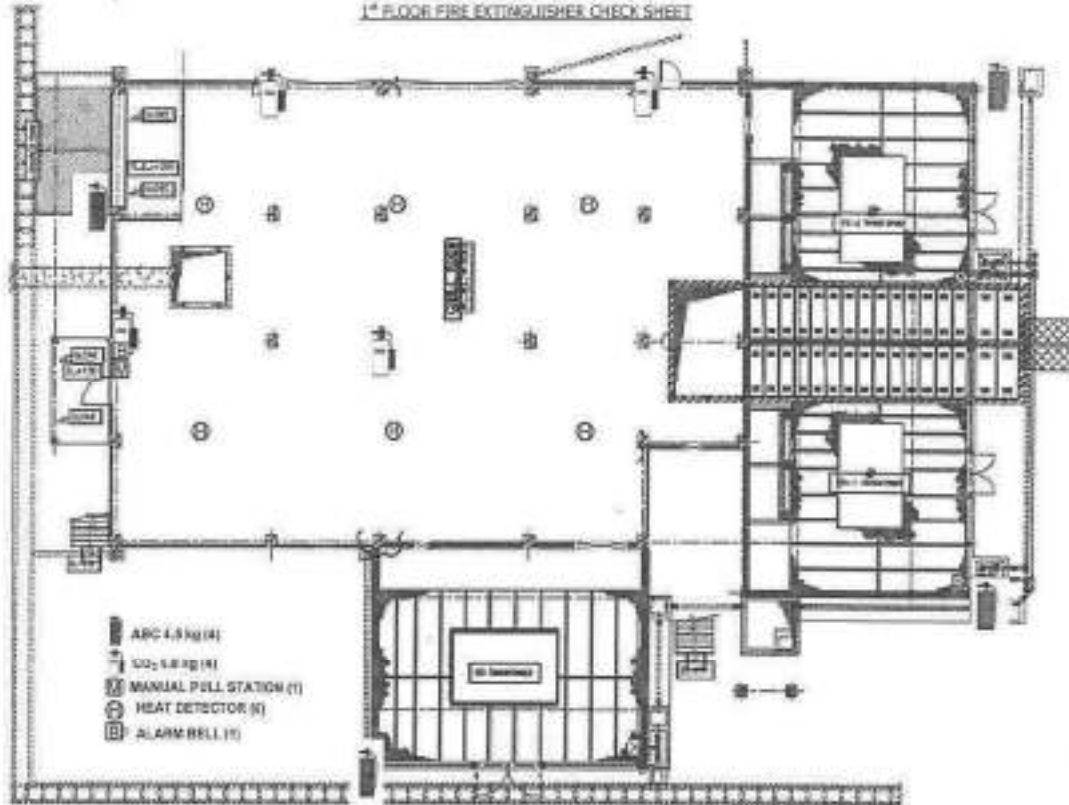


CO<sub>2</sub> 6.8 kg (1)  
MANUAL PULL STATION (1)  
SMOKE DETECTOR (2)  
BEACON FLASHING (1)

# **KLONGLUANG POWER PLANT GIS BUILDING**

## **1<sup>st</sup> FLOOR FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET**

แผนผังอาคารและตำแหน่งติดตั้ง  
เครื่องดับเพลิง



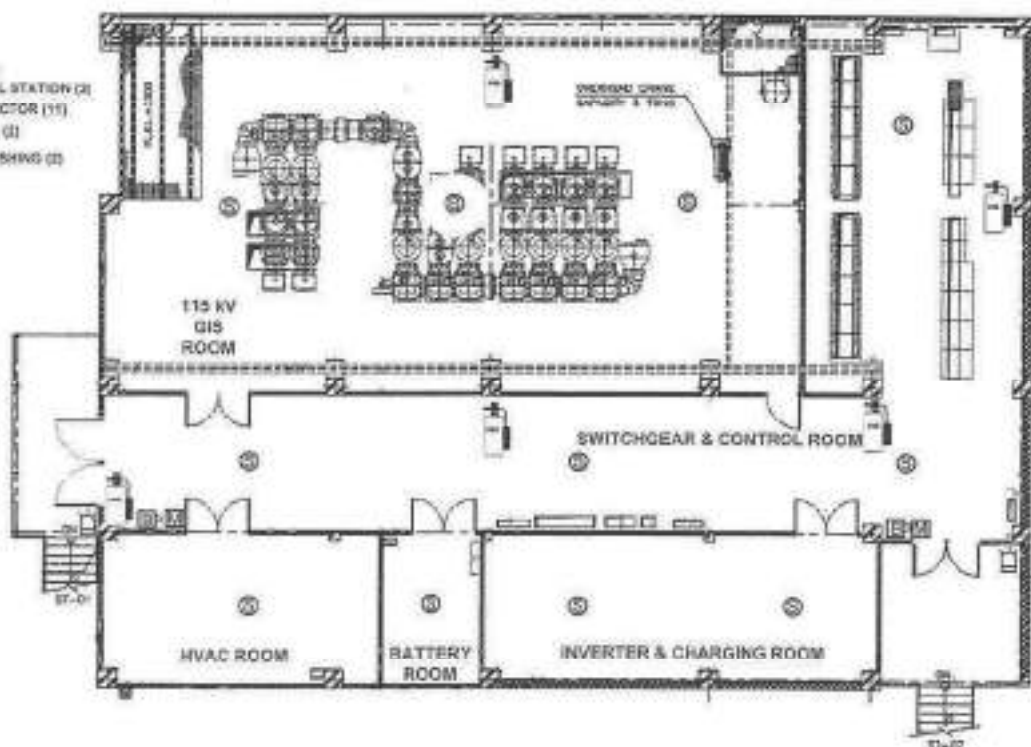
113

# **KLONGLUANG POWER PLANT GIS BUILDING**

## **2<sup>nd</sup> FLOOR FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET**

แผนผังอาคารและตำแหน่งติดตั้ง  
เครื่องดับเพลิง

- CO<sub>2</sub> 5.8 kg (B)
- MANUAL PULL STATION (C)
- SMOKE DETECTOR (D)
- ALARM BELL (E)
- BEACON FLASHING (F)



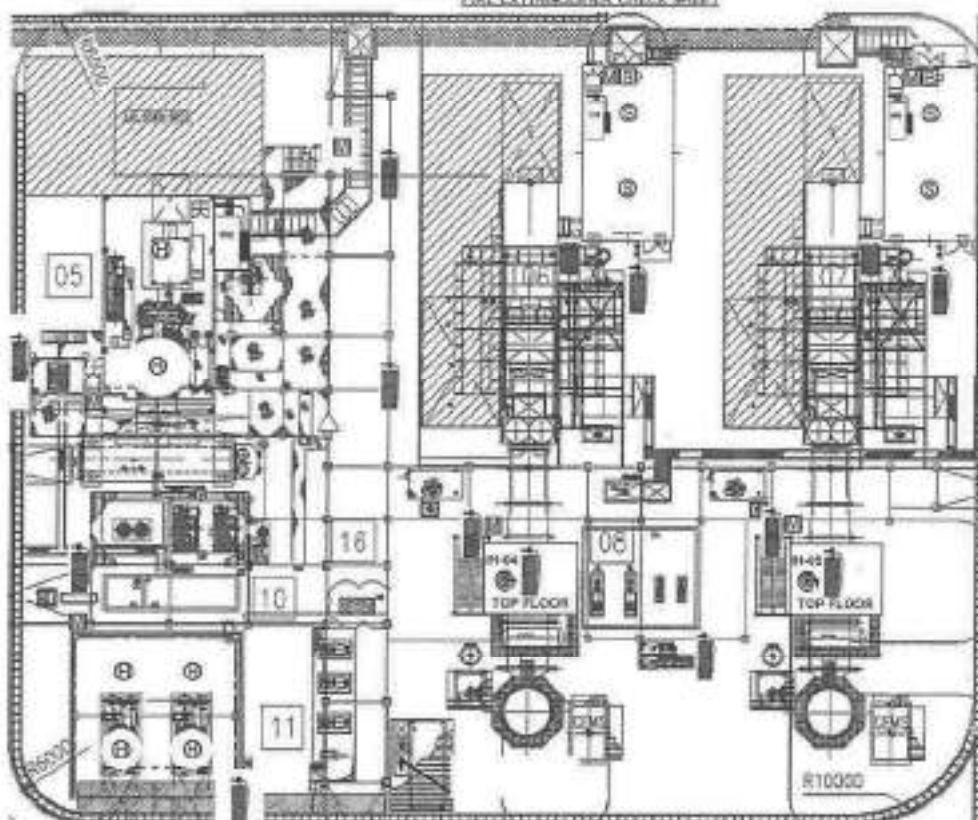
114

malayalam & english version  
X malayalam version

# **KLONGLUANG POWER PLANT**

STG, GTG, HRSG

FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET



- ABC 4.5 kg (12)
- CO<sub>2</sub> 22.3 kg (1)
- CO<sub>2</sub> 6.8 kg (2)
- MANUAL PULL STATION (7)
- SMOKE DETECTOR (4)
- HEAT DETECTOR (9)
- ALARM BELL (2)
- BEACON FLASHING (2)
- MOTOR SLEW (1)
- INDOOR HYDRANT (2)

115

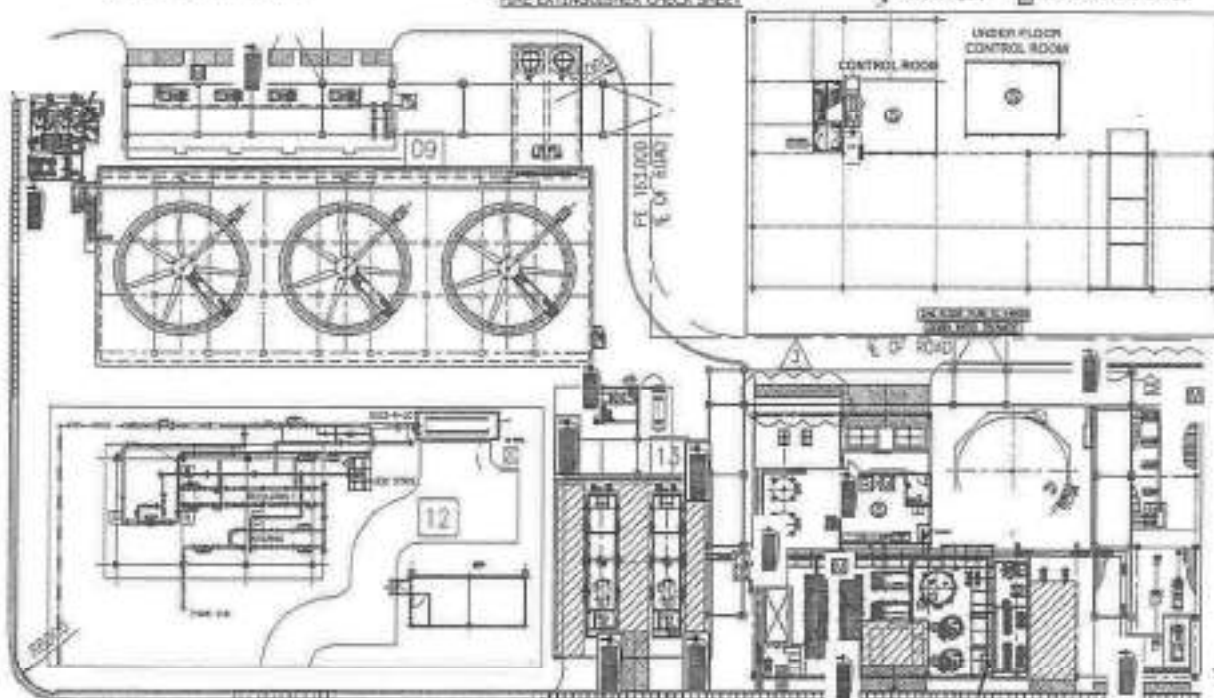
malayalam & english version  
X malayalam version

# **KLONGLUANG POWER PLANT**

COOLING TOWER, GAS METERING  
& COMPRESSOR, DEMIN. PLANT

FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

- ABC 4.5 kg (1)
- ABC 6.8 kg (4)
- CO<sub>2</sub> 6.8 kg (1)
- MANUAL PULL STATION (1)
- SMOKE DETECTOR (2)
- ALARM BELL (2)
- BEACON FLASHING (1)



116

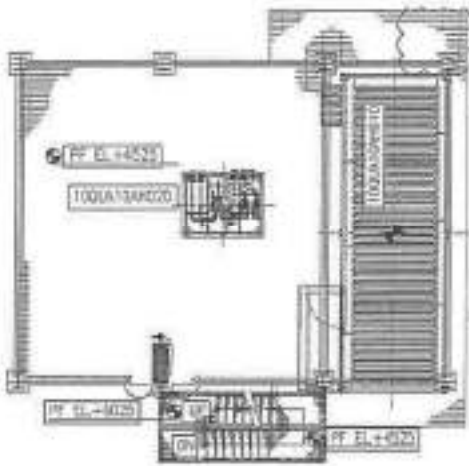


# KLONGLUANG POWER PLANT DEAERATOR

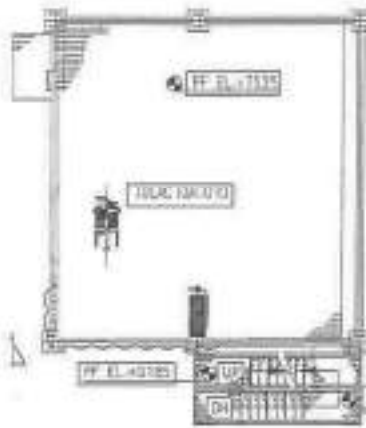
2nd 3rd 4th PLAN FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

มอดูลของ V และของอุปกรณ์อื่น ๆ  
X มาตรฐานของอุตสาหกรรม

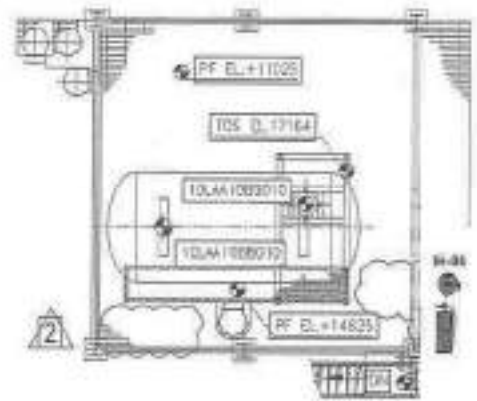
ABC 4.4 kg (5)  
INDOOR HYDRANT (5)



2nd PLAN VIEW EL.+4500  
DEAERATOR



3rd PLAN VIEW EL.+7500  
DEAERATOR

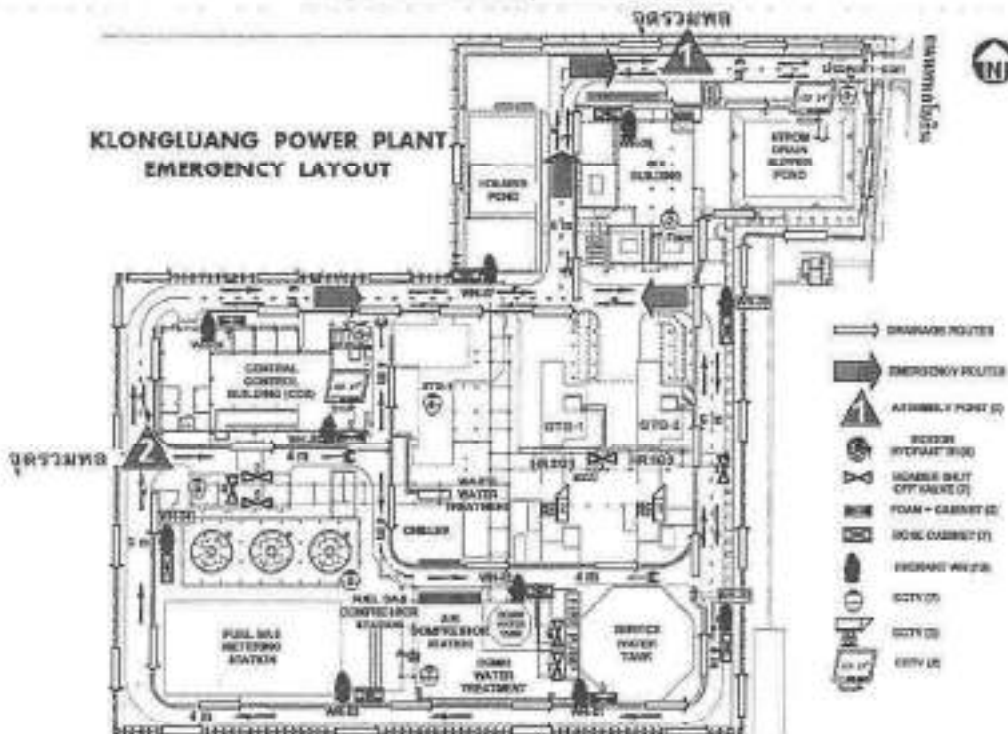


4th PLAN VIEW EL.+11000  
DEAERATOR

117

แผนผังการเดินสายไฟและท่อของระบบฉุกเฉิน

## KLONGLUANG POWER PLANT EMERGENCY LAYOUT



118










คำสั่ง เจริญ เอกมธุระ ๒๕๖๓ เรื่อง การจัดการศึกษาของนักเรียน	125
---	-----

	บริษัท กอองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
		WI-SHE-003	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	20 กรกฎาคม 2560	1	จาก (of)	5

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- 1.2 เพื่อให้มั่นใจว่ามีการทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวและมีการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

## 2. ขอบเขต

- 2.1 แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ใช้ควบคุมอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงไฟฟ้า

## 3. เอกสารอ้างอิง

-

## 4. คำย่อและคำนิยาม

- 4.1 SHE หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม


## 5. หน้าที่ความรับผิดชอบ

### 5.1 Plant Manager

- 5.1.1 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ร่วมกับ Operation Manager และ SHE
- 5.1.2 อนุมัติใช้แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- 5.1.3 ติดตาม และตรวจสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 5.1.4 รับการติดต่อจาก Operation Manager หรือ SHE หรือแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้องและช่วยดำเนินการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีปัญหาในการดำเนินการตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้
- 5.1.5 พิจารณาทบทวนและอนุมัติการปรับเปลี่ยนเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้เมื่อพบว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินได้

### 5.2 SHE

- 5.2.1 แก้ไขและปรับปรุงแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ให้ขึ้นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ รวมถึงปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้สามารถใช้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างเหมาะสม

	บริษัท กอลอหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
		WI-SHE-003	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	2	จาก (of)	5

- 5.2.2 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมอยู่เสมอ
- 5.2.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่รวบรวมหรือจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้าและวิธีดำเนินการในกรณีที่เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหลอยู่ซึ่งเขตล้อมและอันตรายเพื่อแจกจ่ายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.4 จัดแหล่งระดมเหตุเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง
- 5.2.5 ควบคุม ดูแล ติดตาม และตรวจสอบ การปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของแผนกต่างๆ
- 5.2.6 ทดสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

### 5.3 หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้อง

- 5.3.1 สรรพพนักงานเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้
- 5.3.2 ฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 5.3.3 ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของพนักงานเมื่อมีอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

## 6. การปฏิบัติงาน


### 6.1 การดำเนินการป้องกันก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

แผนกฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยปฏิบัติตามคู่มือและขั้นตอนของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

### 6.2 การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน

แต่ละแผนกที่มีการทำงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน ให้พร้อมไว้ตลอดเวลา ดังนี้

- ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ควบคุมภาวะ ฉุกเฉินส่วนกลาง ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไฟฉาย, วิทยุสื่อสาร, ระบบแสงสว่าง, แอร์, เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น ให้ครบและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ทำการตรวจสอบระบบ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Fire Alarm) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและ CO2 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

	บริษัท กอลงหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
		WI-SHE-003	00		
	<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล</b>	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	3	จาก (of)	5

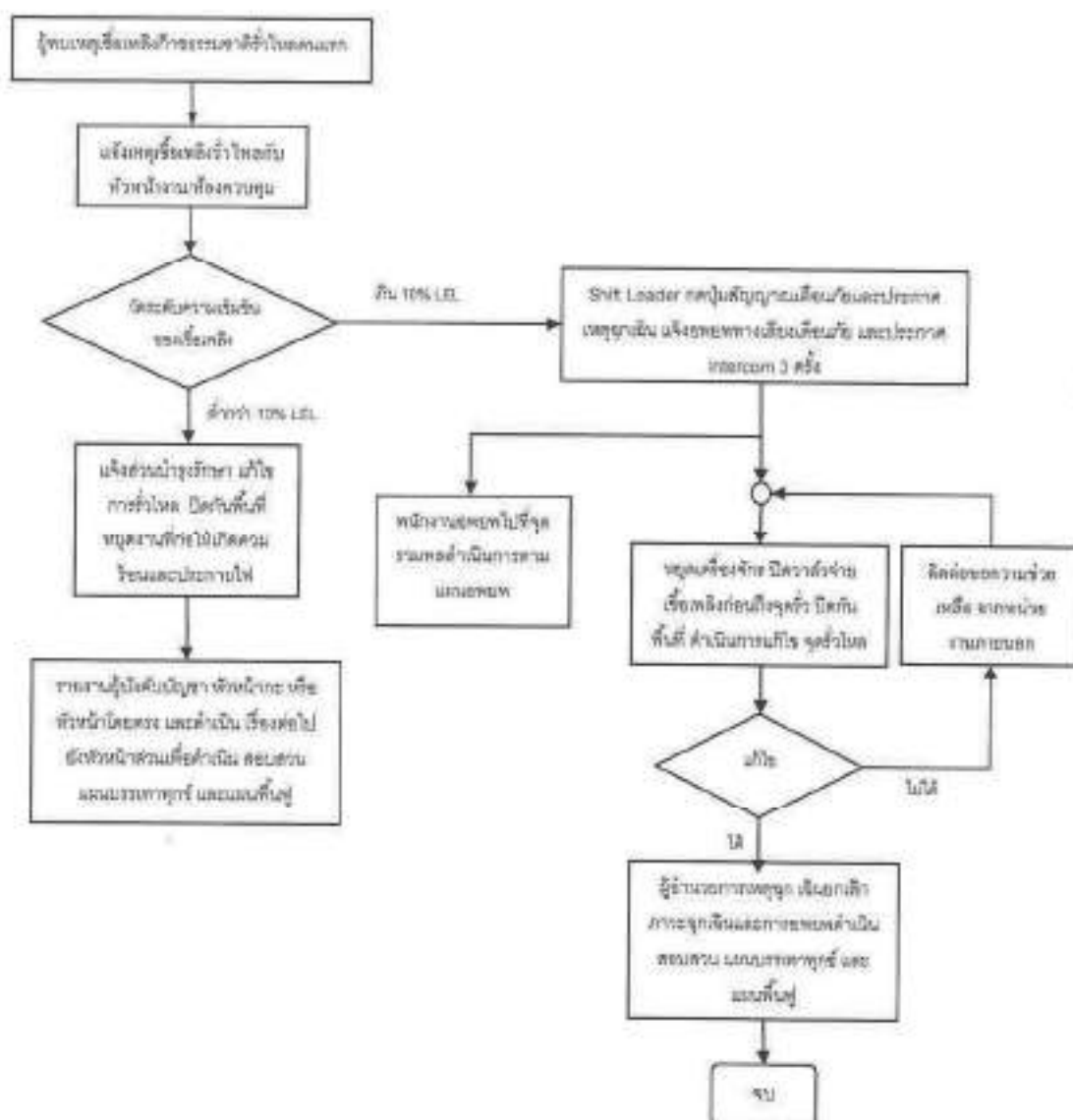
### 6.3 การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล


เมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตามตารางดังนี้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นหรือมองเห็นควันดำไหม้จึงเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader แจ้ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมขอระงับความรุนแรงเป็นปานกลาง ส่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายในพื้นที่ซึ่งอยู่รอบรัศมีรั่วไหลที่เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงขณะเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและปิดระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแจ้งการพิจารณา	Operator
	4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ปัญหาอย่างฉะฉานและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นรุนแรงหรือมองเห็นควันดำไหม้เชื้อเพลิงว่าไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกายไฟพร้อม	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ด้านทางก่อนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว ส่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายในพื้นที่ซึ่งอยู่รอบรัศมีรั่วไหลที่เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือไม่	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน	Operator
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผอ.โรงไฟฟ้า

	บริษัท กสอ. หอวัง บูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
		WI-SHE-003	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)		20 กรกฎาคม 2560	4	จาก (of)	5
แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล					

แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



	บริษัท กสอ.หลวง ชูติลิตี จำกัด	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล</b>		WI-SHE-003	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	5	จาก (of)	5

#### 6.5 การฝึกอบรมและการฝึกซ้อม

- 6.5.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการฝึกอบรมพนักงานที่การทำงานของเขอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจะต้องทำการฝึกอบรมทั้งในทฤษฎีและในทางปฏิบัติเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้
- 6.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปี
- 6.5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และเสนอต่อผู้จัดการ โรงไฟฟ้า
- 6.5.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมพยาบาลและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล


#### 7. บันทึกและแบบฟอร์ม

- 7.1 : บันทึกบัญชีรายชื่อบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 7.2 : แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน



## ภาคผนวก 2ฐ

ผลการตรวจสอบสถานีควบคุมความดัน  
และวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120743735		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-13284
<b>Division/Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	17 Jan 2022
<b>Site/Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	17 Jan 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			17 Jan 2022
Approved : RONNAWAT PRANGTIP			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120743735		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-13284
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	17 Jan 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	17 Jan 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			




**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	462.0000	psig
ความดันขาออก	330.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2600	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			17 Jan 2022
Approved : RONNAWAT PRANGTIP			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120743735		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-13284
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	17 Jan 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	17 Jan 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ**

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							




**ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

**ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

**Representative Signature**




	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			17 Jan 2022
Approved : RONNAWAT PRANGTIP			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120743735		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-13284
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	17 Jan 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	17 Jan 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%</b>						
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R			
Main AC Voltage (V)			386.5	387.2	386.3			
Main AC Current(A)			0.076	0.090	0.114			
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี							
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup    สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt	อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.4	4.4	27.4	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	7.5	27.3	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS#1								
<input type="checkbox"/> UPS#2								

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			17 Jan 2022
Approved : RONNAWAT PRANGTIP			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120743735		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-13284
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	17 Jan 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	17 Jan 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**




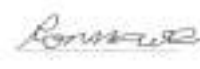
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			





**Comment**

-


**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			17 Jan 2022
Approved : RONNAWAT PRANGTIP			

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>		120743735			
<b>Tag name.:</b>		TSO-KLU			
<b>Division/Region:</b>		ปท.9-2	<b>Working Date:</b>		17 Jan 2022
<b>Site/Customer:</b>		TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>		GSM
<b>Create Date:</b>		17 Jan 2022	<b>Create by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Modify Date:</b>		21 Jan 2022	<b>Modify by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
<b>Location</b>		<b>FCP No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
บนเพดาน		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Smoke detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
<b>Location</b>		<b>Smoke detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
ห้อง RTU ใต้พื้น		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU ใต้พื้น		2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Heat detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Heat detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Flame detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Flame detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Representative Signature</b>					
	<b>Name-Surname</b>	<b>Signature</b>		<b>Date</b>	
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022	
Witnessed #1	วินัย KLU			17 Jan 2022	
Approved :	RONNAWAT PRANGTIP				

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120743735					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 17 Jan 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 17 Jan 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 21 Jan 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	☉	○			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		<b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	☉	○			
ห้อง RTU	2	☉	○			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			17 Jan 2022		
Witnessed #1	วินัย KLU			17 Jan 2022		
Approved :	RONNAWAT PRANGTIP					



	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120749106		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-14561
<b>Division/Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Feb 2022
<b>Site/Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	02 Feb 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			01 Feb 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120749106		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-14561
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Feb 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	02 Feb 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	462.0000	psig
ความดันขาออก	330.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2400	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			01 Feb 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120749106		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-14561
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Feb 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	02 Feb 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ**

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		<input checked="" type="checkbox"/>						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

**ง. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

**ห. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

**Representative Signature**



	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			01 Feb 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022


	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120749106		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-14561
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Feb 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	02 Feb 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph</b> ไม่เกิน 230 +- 10% <b>3 Ph</b> ไม่เกิน 400 +- 10%							
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)			386.8	387.0	386.4				
Main AC Current(A)			0.079	0.090	0.112				
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <b>สภาพ</b> <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี		ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.5	4.4	27.5	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	7.5	27.3	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> UPS#1									
<input type="checkbox"/> UPS#2									

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			01 Feb 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120749106		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-14561
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Feb 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	02 Feb 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**




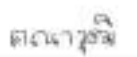
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			



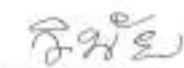

**Comment**




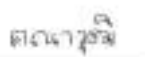
-

**Representative Signature**




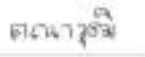
	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022
Witnessed #1 : วินัย KLU			01 Feb 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022


	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>		120749106			
<b>Tag name.:</b>		TSO-KLU			
<b>Division/Region:</b>		ปท.9-2	<b>Working Date:</b>		01 Feb 2022
<b>Site/Customer:</b>		TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>		GSM
<b>Create Date:</b>		02 Feb 2022	<b>Create by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Modify Date:</b>		02 Feb 2022	<b>Modify by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
<b>Location</b>		<b>FCP No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
บนเพดาน		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Smoke detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
<b>Location</b>		<b>Smoke detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
ห้อง RTU ใต้พื้น		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU ใต้พื้น		2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Heat detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Heat detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Flame detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Flame detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Representative Signature</b>					
	<b>Name-Surname</b>	<b>Signature</b>		<b>Date</b>	
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022	
Witnessed #1	วินัย KLU			01 Feb 2022	
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022	

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120749106					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Feb 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 02 Feb 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 02 Feb 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก <b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ห้อง RTU	2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2022		
Witnessed #1	วินัย KLU			01 Feb 2022		
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2022		

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120757590					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Mar 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 01 Mar 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 02 Mar 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก				
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound				
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน				
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ				
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ				
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
บนเพดาน		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Smoke detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
ห้อง RTU ใต้พื้น		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ห้อง RTU ใต้พื้น		2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ห้อง RTU บนเพดาน		3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ห้อง RTU บนเพดาน		4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Heat detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
<b>Flame detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname		Signature		Date	
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Mar 2022	
Witnessed #1	อภินันท์ KLU				01 Mar 2022	
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG				02 Mar 2022	



	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120757590					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Mar 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 01 Mar 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 02 Mar 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	☉	○			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		<b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	☉	○			
ห้อง RTU	2	☉	○			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022		
Witnessed #1	อภิเนตร KLU			01 Mar 2022		
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022		

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120757590		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Mar 2022
<b>Site/Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Mar 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022
Witnessed #1 : อภิเนตร KLU			01 Mar 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120757590		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Mar 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Mar 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			



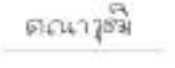
**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	447.5000	psig
ความดันขาออก	327.7000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2400	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022
Witnessed #1 : อภิเนตร KLU			01 Mar 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120757590		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Mar 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Mar 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ**

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							




**ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

**ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

**Representative Signature**



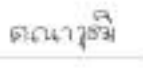
	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022
Witnessed #1 : อภิเนตร KLU			01 Mar 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022


	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120757590		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Mar 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Mar 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%</b>						
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R			
Main AC Voltage (V)			391.8	392.9	391.6			
Main AC Current(A)			0.306	0.075	0.217			
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี							
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <b>สภาพ</b> <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt	อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	6.9	27.4	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	8.6	27.3	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS#1								
<input type="checkbox"/> UPS#2								

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022
Witnessed #1 : อภิเนตร KLU			01 Mar 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120757590		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Mar 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Mar 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE



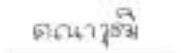
**j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

**Comment**

-

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Mar 2022
Witnessed #1 : อภิเนตร KLU			01 Mar 2022
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			02 Mar 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120765096		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Apr 2022
Approved : TITINAN KANKAM			04 Apr 2022

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120765096		
Tag name.:	TSO-KLU	Work Permit:	22-HT-16753
Division/ Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Apr 2022
Site/ Customer:	TSO-KLU	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Apr 2022	Create by:	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประทุ(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			




**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	447.5000	psig
ความดันขาออก	327.7000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2400	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Apr 2022
Approved : TITINAN KANKAM			04 Apr 2022



	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120765096		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ**

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							




**ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

**ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

**Representative Signature**



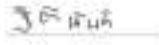
	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Apr 2022
Approved : TITINAN KANKAM			04 Apr 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120765096		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%</b>						
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R			
Main AC Voltage (V)			391.8	392.9	391.6			
Main AC Current(A)			0.306	0.075	0.217			
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี							
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <b>สภาพ</b> <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt	อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	6.9	27.4	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	8.6	27.3	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS#1								
<input type="checkbox"/> UPS#2								

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Apr 2022
Approved : TITINAN KANKAM			04 Apr 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120765096		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-16753
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**




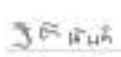
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			





**Comment**


-

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Apr 2022
Approved : TITINAN KANKAM			04 Apr 2022

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>		120765096			
<b>Tag name.:</b>		TSO-KLU			
<b>Division/Region:</b>		ปท.9-2	<b>Working Date:</b>		01 Apr 2022
<b>Site/Customer:</b>		TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>		GSM
<b>Create Date:</b>		01 Apr 2022	<b>Create by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Modify Date:</b>		04 Apr 2022	<b>Modify by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
<b>Location</b>		<b>FCP No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
บนเพดาน		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Smoke detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
<b>Location</b>		<b>Smoke detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
ห้อง RTU ใต้พื้น		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU ใต้พื้น		2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Heat detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Heat detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Flame detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Flame detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Representative Signature</b>					
	<b>Name-Surname</b>	<b>Signature</b>		<b>Date</b>	
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022	
Witnessed #1	ประทีป KLU			01 Apr 2022	
Approved :	TITINAN KANKAM			04 Apr 2022	

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120765096					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Apr 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 01 Apr 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 04 Apr 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	☉	○			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		<b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	☉	○			
ห้อง RTU	2	☉	○			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Apr 2022		
Witnessed #1	ประทีป KLU			01 Apr 2022		
Approved :	TITINAN KANKAM			04 Apr 2022		

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120771278		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-21866
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	30 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022
Witnessed #1 : มนัสกร ศรีวาลย์ KLU			01 May 2022
Approved : TITINAN KANKAM			03 May 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120771278		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-21866
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	30 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	447.5000	psig
ความดันขาออก	327.7000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2400	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022
Witnessed #1 : มนต์วิน ศรีวัลย์ KLU			01 May 2022
Approved : TITINAN KANKAM			03 May 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120771278		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-21866
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	30 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

#### ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

#### ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

#### ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

#### Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022
Witnessed #1 : มนัสวิน ศรีวาลย์ KLU			01 May 2022
Approved : TITINAN KANKAM			03 May 2022



	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120771278		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-21866
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	30 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%</b>						
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R			
Main AC Voltage (V)			391.4	392.4	391.6			
Main AC Current(A)			0.305	0.076	0.215			
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี							
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup    สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี							
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt	อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.2	6.9	27.5	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.6	8.6	27.4	0		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS#1								
<input type="checkbox"/> UPS#2								

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022
Witnessed #1 : มนัสวิน ศรีวาลัย KLU			01 May 2022
Approved : TITINAN KANKAM			03 May 2022

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120771278		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-21866
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Apr 2022
<b>Site/ Customer:</b>	TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	30 Apr 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**





รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			





**Comment**


-

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022
Witnessed #1 : มนต์วิน ศรีวัลย์ KLU			01 May 2022
Approved : TITINAN KANKAM			03 May 2022

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>		120771278			
<b>Tag name.:</b>		TSO-KLU			
<b>Division/Region:</b>		ปท.9-2	<b>Working Date:</b>		01 May 2022
<b>Site/Customer:</b>		TSO-KLU	<b>Type of Station:</b>		GSM
<b>Create Date:</b>		30 Apr 2022	<b>Create by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Modify Date:</b>		03 May 2022	<b>Modify by:</b>		JIRAKORN KUMTHONGDEE
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
<b>Location</b>		<b>FCP No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
บนเพดาน		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Smoke detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
<b>Location</b>		<b>Smoke detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
ห้อง RTU ใต้พื้น		1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU ใต้พื้น		2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ห้อง RTU บนเพดาน		4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Heat detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Heat detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Flame detector</b>					
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
<b>Location</b>		<b>Flame detector No.</b>	<b>พร้อมใช้งาน</b>	<b>ชำรุด</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>Representative Signature</b>					
	<b>Name-Surname</b>	<b>Signature</b>		<b>Date</b>	
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022	
Witnessed #1	มนัศรินทร์ ศรีวาลย์ KLU			01 May 2022	
Approved :	TITINAN KANKAM			03 May 2022	

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120771278					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 May 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 30 Apr 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 03 May 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก <b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ห้อง RTU	2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 May 2022		
Witnessed #1	มนต์วิน ศรีวาลย์ KLU			01 May 2022		
Approved :	TITINAN KANKAM			03 May 2022		

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120777997		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-24442
<b>Division/Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Jun 2022
<b>Site/Customer:</b>		<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Jun 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE




**a. ป้ายความปลอดภัยสถานี**

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

**b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Jun 2022
Approved : TITINAN KANKAM			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120777997		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-24442
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Jun 2022
<b>Site/ Customer:</b>		<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Jun 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			



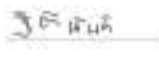
**d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี**

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

**e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)**

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	445.4000	psig
ความดันขาออก	341.7000	psig
อุณหภูมิขาออก	24.2200	°C

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Jun 2022
Approved : TITINAN KANKAM			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120777997		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-24442
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Jun 2022
<b>Site/ Customer:</b>		<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Jun 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ**

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run <b>2</b> Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run <b>1</b> ตัว								
Metering Run		Active/Working						Unit
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0.30	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		<input checked="" type="checkbox"/>						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							




**ก. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		<input checked="" type="checkbox"/>		
USM			<input checked="" type="checkbox"/>	
EVC			<input checked="" type="checkbox"/>	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

**ข. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี**

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

**Representative Signature**




	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Jun 2022
Approved : TITINAN KANKAM			

	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120777997		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-24442
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Jun 2022
<b>Site/ Customer:</b>		<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Jun 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE


**i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า**

<b>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี</b>		<b>1 Ph ไม่เกิน 230 +- 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 +- 10%</b>							
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)			391.5	392.4	391.5				
Main AC Current(A)			0.305	0.077	0.214				
Automatic Transfer Switch	<input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน	<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup <b>สภาพ</b> <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS :	<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	6.9	27.5	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.6	8.5	27.4	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> UPS#1									
<input type="checkbox"/> UPS#2									

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Jun 2022
Approved : TITINAN KANKAM			



	<b>แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station</b> สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		<b>ML1</b>
<b>Work Order No.:</b>	120777997		
<b>Tag name.:</b>	TSO-KLU	<b>Work Permit:</b>	22-HT-24442
<b>Division/ Region:</b>	ปท.9-2	<b>Working Date:</b>	01 Jun 2022
<b>Site/ Customer:</b>		<b>Type of Station:</b>	GSM
<b>Create Date:</b>	01 Jun 2022	<b>Create by:</b>	JIRAKORN KUMTHONGDEE

**j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี**





รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			





**Comment**


-

**Representative Signature**

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022
Witnessed #1 : ประทีป KLU			01 Jun 2022
Approved : TITINAN KANKAM			

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120777997					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Jun 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 01 Jun 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 01 Jun 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Fire Alarm Control Panel (FCP)</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
บนเพดาน	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Smoke detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ห้อง RTU บนเพดาน	3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
ห้อง RTU บนเพดาน	4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<b>Heat detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Flame detector</b>						
<b>Task</b> (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022		
Witnessed #1	ประทีป KLU			01 Jun 2022		
Approved :	TITINAN KANKAM					

	<b>Inspection Form</b> <b>Natural Gas Transmission</b> <b>TSO-KLU Pipeline Operation Division</b> <b>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</b> <b>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</b>				<b>ML1</b>	
	<b>Work Order No.:</b> 120777997					
	<b>Tag name.:</b> TSO-KLU					
	<b>Division/Region:</b> ปท.9-2		<b>Working Date:</b> 01 Jun 2022			
<b>Site/Customer:</b> TSO-KLU		<b>Type of Station:</b> GSM				
<b>Create Date:</b> 01 Jun 2022		<b>Create by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Modify Date:</b> 01 Jun 2022		<b>Modify by:</b> JIRAKORN KUMTHONGDEE				
<b>Manual Call Point</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
ห้อง RTU	1	☉	○			
<b>Strobe light &amp; Horn &amp; Alarm bell</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		<b>Strobe light</b> ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
หน้าห้อง RTU	1	☉	○			
ห้อง RTU	2	☉	○			
<b>Robber &amp; Help</b>						
<b>Task</b> <b>(รายการที่ตรวจสอบ)</b>		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
<b>Representative Signature</b>						
	Name-Surname	Signature		Date		
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jun 2022		
Witnessed #1	ประทีป KLU			01 Jun 2022		
Approved :	TITINAN KANKAM					

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120758884	Division/Region:	ln.9-2
Work Permit:	22-HT-18804	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	Klongluang Utility Power Plant (EGCO TJ)
Model:	3051TG3A2B21AB4KDM5P1Q4Q8S5Q15	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108A
Serial No.:	03507235	Tag, No.:	TSO-KLU -4473-PT -0108A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	24 Mar 2022
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="checkbox"/> barg <input checked="" type="checkbox"/> psig <input type="checkbox"/> MBar

### Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	psig	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0100	-0.0200	-	-
25%	12.5000	12.4830	-0.0340	-	-
50%	25.0000	24.9860	-0.0280	-	-
75%	37.5000	37.4890	-0.0220	-	-
100%	50.0000	49.9880	-0.0240	-	-
75%	37.5000	37.4880	-0.0240	-	-
50%	25.0000	24.9860	-0.0280	-	-
25%	12.5000	12.4840	-0.0320	-	-
0%	0.0000	-0.0150	-0.0300	-	-


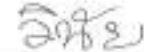
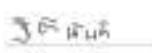
Calibration Result: Pass


Comment:

### Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-021		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17520012	Calibration Date:	09 Dec 2021 - 09 Dec 2022

### Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		24 Mar 2022
Witnessed #1	วินัย KLU		24 Mar 2022
Approved	TITINAN KANKAM		30 Mar 2022

	<b>PRESSURE CALIBRATION REPORT</b>		<b>ML2</b>
	<b>FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT</b>		
	<b>NATURAL GAS TRANSMISSION</b>		
Work Order No.:	120758884	Division/Region:	1ท.9-2
Work Permit:	22-HT-18804	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	Klongluang Utility Power Plant (EGCO TJ)
Model:	3051TG3A2B21AB4KDM5P1Q4Q8S5Q15	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108B
Serial No.:	03507236	Tag, No.:	TSO-KLU -4473-PT -0108B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	24 Mar 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input type="radio"/> barg <input checked="" type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

### Test Result




Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	psig	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0100	-0.0200	-	-
25%	12.5000	12.4850	-0.0300	-	-
50%	25.0000	24.9900	-0.0200	-	-
75%	37.5000	37.4910	-0.0180	-	-
100%	50.0000	49.9900	-0.0200	-	-
75%	37.5000	37.4900	-0.0200	-	-
50%	25.0000	24.9870	-0.0260	-	-
25%	12.5000	12.4860	-0.0280	-	-
0%	0.0000	-0.0160	-0.0320	-	-


Calibration Result: Pass  
 Comment:

### Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DWP-021		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17520012	Calibration Date:	09 Dec 2021 - 09 Dec 2022

### Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		24 Mar 2022
Witnessed #1	วินัย KLU		24 Mar 2022
Approved	TITINAN KANKAM		30 Mar 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120758884	Division/Region:	1ท.9-2
Work Permit:	22-HT-18804	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	Klongluang Utility Power Plant (EGCO TJ)
Model:	3144P D1A1KBB5M5G1Q4	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108A
Serial No.:	03507247	Tag, No.:	TSO-KLU -4473-TT -0108A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	24 Mar 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input checked="" type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

### Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0300	0.0600	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4990	-0.0020	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0030	0.0060	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.5010	0.0020	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9940	-0.0120	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

#### One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
30.7800	30.7600	-0.0200	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 16546769.0000

Comment:

### Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	19 May 2021 - 19 May 2022

### Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-006		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	3371208	Calibration Date:	03 Jun 2021 - 03 Jun 2022

### Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		24 Mar 2022
Approved	TITINAN KANKAM		30 Mar 2022

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	120758884	Division/Region:	1ท.9-2
Work Permit:	22-HT-18804	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	Rosemount	Site/Customer:	Klongluang Utility Power Plant (EGCO TJ)
Model:	3144P D1A1KBB5M5G1Q4	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108B
Serial No.:	03507248	Tag, No.:	TSO-KLU -4473-TT -0108B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	24 Mar 2022
Receiver:	RTU	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input checked="" type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

### Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0060	-0.0120	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4900	-0.0200	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9900	-0.0200	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4900	-0.0200	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9800	-0.0400	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

#### One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C	Maximum Allow Error °C
30.9240	30.9740	0.0500	±0.3500

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 15841478.0000

Comment:



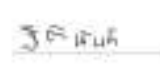
### Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	19 May 2021 - 19 May 2022

### Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-006		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	3371208	Calibration Date:	03 Jun 2021 - 03 Jun 2022

### Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		24 Mar 2022
Witnessed #1	วินัย KLU		24 Mar 2022
Approved	TITINAN KANKAM		30 Mar 2022



# PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

## EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 179/65

Page 1 of 4

Ref. Order No.: GM-179/65

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPMENT	:	Gas Turbine Meter
MANUFACTURER	:	VEMM TEC
MODEL	:	IGTM
SERIAL NO.	:	150319
CUSTOMER	:	Klongluang Utilities Co.,Ltd.
ADDRESS	:	1/9 Moo 3 T.Klong Nueng A.Kiong Luang Pathumthani
DATE OF RECEIPT	:	15 Mar 2022
DATE OF CALIBRATION	:	22 Feb 2022
DATE OF ISSUE	:	16 Mar 2022

Calibrated By :

ANAN BOONME

Technician

Approved By :

PASIN BUDHIPIROMROJ

Technical Manager

**The uncertainty are for a confidence probability of not less than 95 %**

This certificate is applied only to the equipment specified above and shall only be reproduce in full, except with the prior written permission of the authorized person of the Laboratory.





# PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

## EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 179/65

Page 2 of 4

Ref. Order No.: GM-179/65

## CALIBRATION REPORT

Equipment:	Gas Turbine Meter	Manufacture:	VEMM TEC
Serial No.:	150319	Model:	IGTM
LF:	0.1 Imp/m <sup>3</sup>	Year:	2015
Size G:	1000	HF1 K-Factor:	2721.69 Imp/m <sup>3</sup>
Qmin:	80 m <sup>3</sup> /h	HF2 K-Factor:	2721.69 Imp/m <sup>3</sup>
ANSI:	300	Size Inch:	8
Qmax:	1600 m <sup>3</sup> /h	Pmax:	52 bar

DATE OF RECEIPT : 15 Mar 2022

DATE OF CALIBRATION : 22 Feb 2022

CALIBRATION ENVIRONMENT : ROOM TEMPERATURE 22 ± 5 deg. C.

RELATIVE HUMIDITY 50 ± 10%

Atmospheric Pressure 1009.06 mbar

Test Medium Air



# PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

## EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 179/65

Page 3 of 4

Ref. Order No.: GM-179/65

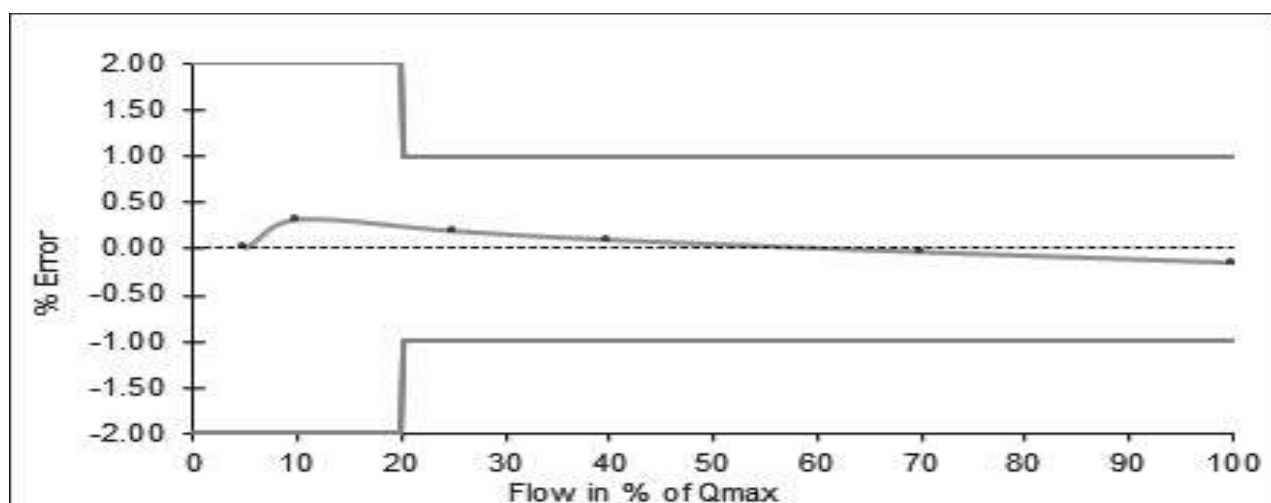
### MEASUREMENT RESULTS As-Found

#### Function:HF1

Pulse Detector: 2721.69 pulse/m3

The accuracy curve of this data are as show below

Normalinal% of Qmax	Meter Flow Rate m3/h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	80.12	0.40	0.01	2.00
10	158.47	0.40	0.31	2.00
25	396.49	0.40	0.19	2.00
40	641.61	0.40	0.09	2.00
70	1126.66	0.40	-0.04	2.00
100	1589.54	0.40	-0.15	2.00



### MEASUREMENT RESULTS As-Left

All data show above were as-found value whithout adjustment.



# PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

## EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 179/65

Page 4 of 4

Ref. Order No.: GM-179/65

### Calibration procedure :

1. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รจ.วรรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
2. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รจ.วรรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
3. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รจ.วรรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.

### Traceability :

1. PTB, Certificate Number 14199/19 PTB,Date Wednesday, September 18, 2019.
2. PTB, Certificate Number 14200/19PTB,Date Thursday, September 19, 2019.
3. PTB, Certificate Number PTB-1.42-4098153,Date Friday, January 17, 2020.

### Reference Standards :

1. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 6" TRZ G650 s/n. 83053174 Certified by PTB Certificate Number 14199/19 PTB,Date Wednesday, September 18, 2019.
2. Turbine type master gas meter Master Gas Meter 12" TRZ G4000 s/n. 10527163 Certified by PTB Certificate Number 14200/19PTB,Date Thursday, September 19, 2019.
3. Sonic Nozzle type master gasmeter sonic Nozzle sonic Nozzle s/n. see table 1 Certified by PTB Certificate Number PTB-1.42-4098153,Date Friday, January 17, 2020.

End of Report

## ภาคผนวก 2๓

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



© 1999 by John Wiley & Sons, Inc.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

ຫຼຸດລົງເປັນສະໄໝທີ່ມີຄ່າຕໍ່ສັງຄົມ ທີ່ມີຄວາມສະຫງົບ  
ສະຫງ່າ ເປັນທີ່ນັບຖື ແລະ ມີຄວາມສະຫງົບ

COOPER LIBRARY

of the

๕.๕๘ การขอออกใบประกอบวิชาชีพต้องยื่นใบประกอบวิชาชีพที่เจ้าพนักงานวิชาชีพ (ส่งตาม)

เป็น การดำเนินการที่ผิดกฎหมาย ปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐที่ผิดกฎหมาย

**ด้านวิสัยทัศน์** : การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและมีความสุข

ที่จังหวัดบึงกาฬ

๒. วิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน

คนที่ทำผิดได้มีโทษตามกฎหมายอยู่แล้ว ถ้าผู้ปฏิบัติไม่สนใจปฏิบัติเพราะผิดใจกับลูกจ้าง หรือกลัวลูกจ้างจะฟ้องร้อง ก็ถือว่าผิดกฎหมายแล้ว

[illegible]

อย่างไรก็ตาม การประเมินผลของโครงการนี้ยังจำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการติดตามและประเมินผลของโครงการในระยะยาว

วิธีเขียนภาพเพื่อใช้ประกอบการบรรยายและอภิปราย

0-8769-5977-5 \$29.95

(1) 2000 年 12 月 31 日 止 的 年 度 結 算 報 告 中 的 有 關 資 料

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

เขียนพิมพ์เฉพาะที่ออกให้เฉพาะ

สมทบทุนพัฒนาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

[illegible]

Training is essential to ensure

ได้ดูซีรี่ย์ที่พูดว่าถ้ารักก็ไปไว้กับเขาเลยดีกว่า (๒๕๕๔)

[illegible]

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขประจำตัว	เลขที่บัญชี
๑	นายบุญเลิศ ฐิตะกุล	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
๒	นายสมชาย ธรรมะกุล	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
๓	นายวิเศษ ธรรมะกุล	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
๔	นายสมชาย ธรรมะกุล	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑

กรมชลประทาน - การขอติดปะน้ําสีตัวผู้ไปไว้บริเวณความถี่ใกล้ขบวนรถไฟ ก็ขอด้วยนะคะ


 ឈ្មោះ: ហ៊ុន សែន  
 ក្រសួង: ក្រសួងក្រៅប្រទេស  
 លេខ: ០១/២០១៩ ច.ក  
 ចុះថ្ងៃទី: ០១ ខែ: ០១ ឆ្នាំ: ២០១៩

- កំណត់
1. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត
  2. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត
  3. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត


 ឈ្មោះ: ហ៊ុន សែន  
 ក្រសួង: ក្រសួងក្រៅប្រទេស  
 លេខ: ០១/២០១៩ ច.ក  
 ចុះថ្ងៃទី: ០១ ខែ: ០១ ឆ្នាំ: ២០១៩

- កំណត់
1. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត
  2. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត
  3. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត



กรมราชทัณฑ์  
กระทรวงยุติธรรม



วันออกบัตร 1 พ.ย. 2564  
วันหมดอายุ 31 ต.ค. 2569

เลขที่บัตร 11 64 000615

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

สถานที่ใช้กิจกรรมชาติ

กิจกรรม ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3-C(1)

ชื่อ นาย วัชรศักดิ์ เข้มสุวรรณ

เลขประจำตัวประชาชน 3 3005 00525 08 4



(ในกรณีที่การปฏิบัติงาน)  
อธิบดีกรมราชทัณฑ์  
ผู้มอบบัตร

กรมราชทัณฑ์  
กระทรวงยุติธรรม



วันออกบัตร 1 พ.ย. 2564  
วันหมดอายุ 31 ต.ค. 2569

เลขที่บัตร 11 64 000618

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

สถานที่ใช้กิจกรรมชาติ

กิจกรรม ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3-C(1)

ชื่อ นาย วิชิตวาร์ รอดบุญมี

เลขประจำตัวประชาชน 1 3005 00460 18 1



(ในกรณีที่การปฏิบัติงาน)  
อธิบดีกรมราชทัณฑ์  
ผู้มอบบัตร



กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย



วันออกบัตร 1 พ.ย. 2564  
วันหมดอายุ 31 พ.ย. 2569

เลขที่บัตร 11 64 000616

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
สถานที่ใช้กิจกรรมฯ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)

ชื่อ นาย วิฑิต รัตนา

เลขประจำตัวประชาชน 3 1605 00475 88 5



นายวิฑิต รัตนา  
อธิบดีกรมการปกครอง  
ผู้ออกบัตร

กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย



วันออกบัตร 1 พ.ย. 2564  
วันหมดอายุ 31 พ.ย. 2569

เลขที่บัตร 11 64 000617

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน  
สถานที่ใช้กิจกรรมฯ

กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)

ชื่อ นาย นนท นนท

เลขประจำตัวประชาชน 1 1101 00177 13 9



นาย นนท นนท  
อธิบดีกรมการปกครอง  
ผู้ออกบัตร



กรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



นายอานูช ปองทุม  
วันออกบัตร 1 พ.ย. 2564  
วันหมดอายุ 31 พ.ย. 2569

เลขที่บัตร 11 64 000614

บัตรประจำตัวปฏิบัติงาน

สถานศึกษาธรรมชาติ

วิทยาเขต อุบลราชธานี 24 พ.ย. 2564 (21)

ชื่อ นาย อานูช ปองทุม  
เลขประจำตัวประชาชน 3 7099 00124 71 3

(นายอานูช ปองทุม)

อธิบดีกรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจการ

## ภาคผนวก 2ต

---

แผนปฏิบัติการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุม  
และวัดปริมาณก๊าซสำหรับลูกค้ำ ปี 2565



รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่ง 9

แผนปฏิบัติการประจำปีรักษาความปลอดภัยและวัดปริมาณการไหลก๊าซธรรมชาติ ปี 2565

ชื่อชุดคำสั่ง: บริษัท ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (KLU)

หน้า 9-2

Plan Revision 4/2021

แผนกิจกรรม	ประเภทงาน/ระดับงาน (CM หรือ PM (ML1, ML2, ML3))	Functional Location	Estimate Cost (Baht)	Year 2022												ผู้รับผิดชอบ
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1. Safety Inspection/ Visual Check/ Measurement (Unit 1 & 10) / Battery Charging, Station Cleaning, Test Fire Alarm / Battery Charger/ RTU Check	ML1	TSO-KLU-Refilling	N/A	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	H
2. Air-Con cleaning, Station Cleaning, Test Fire Alarm / Battery Charger/ RTU Check	ML2	TSO-KLU-Inspection	N/A													H
3. Grounding/ RTU ML2/ PT, TT Calibration	ML2	TSO-KLU-Calibration	N/A													H
4. Custody Type Transmitter Calibration (Transmitter-FIC)	ML2	TSO-KLU-OxidationCal	N/A			Q						Q			Q	Q
5. Pressure Regulator Leak Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-PCV/ML2	N/A			Y						H				Ym. 004-874-4207
6. Pressure Relief Valve Pop Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-PSV/ML2	N/A			Y										
7. Safety Shut-Off Valve Leak Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-SSV/ML2	N/A			Y										
8. Gas turbine maintenance	ML2	TSO-KLU-Clean	N/A									H				1546, 02-523-2000 Or 35199
9. Charge Part and clean inside for PCV	ML3	TSO-KLU-PCV/ML3	21850													2F
10. Gas Turbine Meter Calibration & Flow Computer	ML3	TSO-KLU-MEASURE	N/A		3Y	3Y	3Y									
11. Battery Charger Calibration & Load Test*	ML3	P-KLU-CHGM/3	46300													
12. Overhead and change part for HDV*	ML3	TSO-KLU-HDV/ML3	23300													
13. Crane/ Chain hoist load test	ML3	P-KLU-Crane	4620													Y
14. Change Filter Element & O-Ring	ML3	TSO-KLU-Filter	34500													4Y
15. Unplanned/ Emergency CM	Unplanned CM	TSO-KLU-CM	150000													
Ground Patrolling	ML2	P-PL-4473-KLU-01	62100													
		รวมรวมงาน	342050													

Remark: \* > > ค่ารวมค่าวัสดุ 64 บาทต่อครั้ง 65

Definition  
M = Monthly  
Q = Quarterly  
Y = Half a Year  
Y = Yearly  
3Y = 3 Years  
1Y000 = 1 Year (year to target)  
4Y = 4 Years  
5Y = 5 Years

Excluded Maintenance Interval for Gas Safe Equipment ตามข้อกำหนดของ PTT  
- Gas Turbine Meter & Flow computer calculation test year 3 Y  
- Gas turbine maintenance Transmitter & Flow computer - according 3 years  
- Gas turbine PSV & SSV maintenance 3 Y

ผู้จัดทำ: *สมชาย*  
( รวบรวมข้อมูล/ตรวจสอบ/ตรวจ)  
ตรวจ

ผู้ตรวจสอบ: *สมชาย*  
( ตรวจสอบ/ตรวจ/ตรวจ )  
หน้า 9-2

ผู้อนุมัติ: *สมชาย*  
( ตรวจสอบ/ตรวจ/ตรวจ )  
หน้า 9-2  
...17.../...6.../...64...

## ภาคผนวก 2ณ

เอกสารประชาสัมพันธ์ โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการ  
ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี





100

www.elsevier.com/locate/jmb

สารเคมี	สารพิษ (มิลลิกรัม)
สาร A <sub>1</sub>	90.67
สาร A <sub>2</sub>	4.71
สาร A <sub>3</sub>	0.38
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> )	0.19
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub> )	0.16
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>3</sub> )	0.38
สารพิษรวม (A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> )	0.31
สาร A <sub>1</sub>	0.30
สาร A <sub>2</sub>	0.30
สาร A <sub>3</sub>	0.30
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> )	1.23
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub> )	1.58
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>3</sub> )	1.23
สารพิษรวม (A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> )	0.6136
สารพิษรวม (A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> )	1.23

[illegible][illegible]

11/11/2004 10:00:00 AM

คณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้มีมติ เห็นชอบ ให้ดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง "การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร" โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ เจริญทรัพย์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย และทีมวิจัยประกอบด้วย ศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ เจริญทรัพย์ (Human Error and Unintended Actions) ไม่ได้รับค่าตอบแทนในการวิจัย เป็นเวลา ๓๖ เดือน ค่าตอบแทนในการวิจัย (Natural Events) ที่ต้องมีการศึกษาตาม ๖ ปี ค่าตอบแทนในการวิจัย ๖ ปี ค่าตอบแทนในการวิจัย ๖ ปี ค่าตอบแทนในการวิจัย ๖ ปี ค่าตอบแทนในการวิจัย ๖ ปี

- [illegible]

[illegible]

- www.bentley.com

[illegible]



## ภาคผนวก 2ด

---

มาตรฐานรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
ขั้นต่ำตามประเภทงาน

มาตรฐานการดูแลสุขภาพป้องกันอันตรายต่อมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

[illegible]

## ภาคผนวก 2ต

---

### ผลการตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน

สรุปผลการตรวจรวม

บริษัท คลองหลวง มูทิลิตี้ จำกัด

ตรวจสุขภาพ ณ วันที่ 31 มีนาคม - 31 พฤษภาคม 2565



ผลการตรวจ	ปกติ	เปอร์เซ็นต์	ผิดปกติ	เปอร์เซ็นต์	จำนวนรวม
U/A	25	93%	2	7%	27
Chest X-ray	26	96%	1	4%	27
CBC	17	63%	10	37%	27
Glucose	21	78%	6	22%	27
Cholesterol	13	48%	14	52%	27
Triglyceride	20	74%	7	26%	27
HDL	21	78%	6	22%	27
LDL	14	52%	13	48%	27
Uric Acid	17	81%	4	19%	21
SGOT	27	100%	0	0%	27
SGPT	22	81%	5	19%	27
ALK	27	100%	0	0%	27
BUN	26	93%	2	7%	27
Creatinine	27	100%	0	0%	27
AFP	18	95%	1	5%	19
PSA	19	100%	0	0%	19
EKG	15	60%	10	40%	25

ภาคผนวก 2ถ

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



บริษัท กลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด  
KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

เลขที่ ☐☐

แบบฟอร์มขอร้องเรียน

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว.....

อาชีพ.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์บ้าน.....มือถือ.....

ขอร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ.....

\* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ .....

.....

.....

.....

ประเภทของขอร้องเรียน

☐ ด้านน้ำเสีย

☐ ด้านเสียง

☐ ด้านอากาศ

☐ แนวท่อแก๊สผ่านชุมชน.....

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ลงชื่อ.....

ผู้รับขอร้องเรียน

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_



บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด  
KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน  
ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ

.....  
.....  
.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

.....  
.....  
.....

หมายเหตุ :แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ผลการแก้ไข

.....  
.....

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

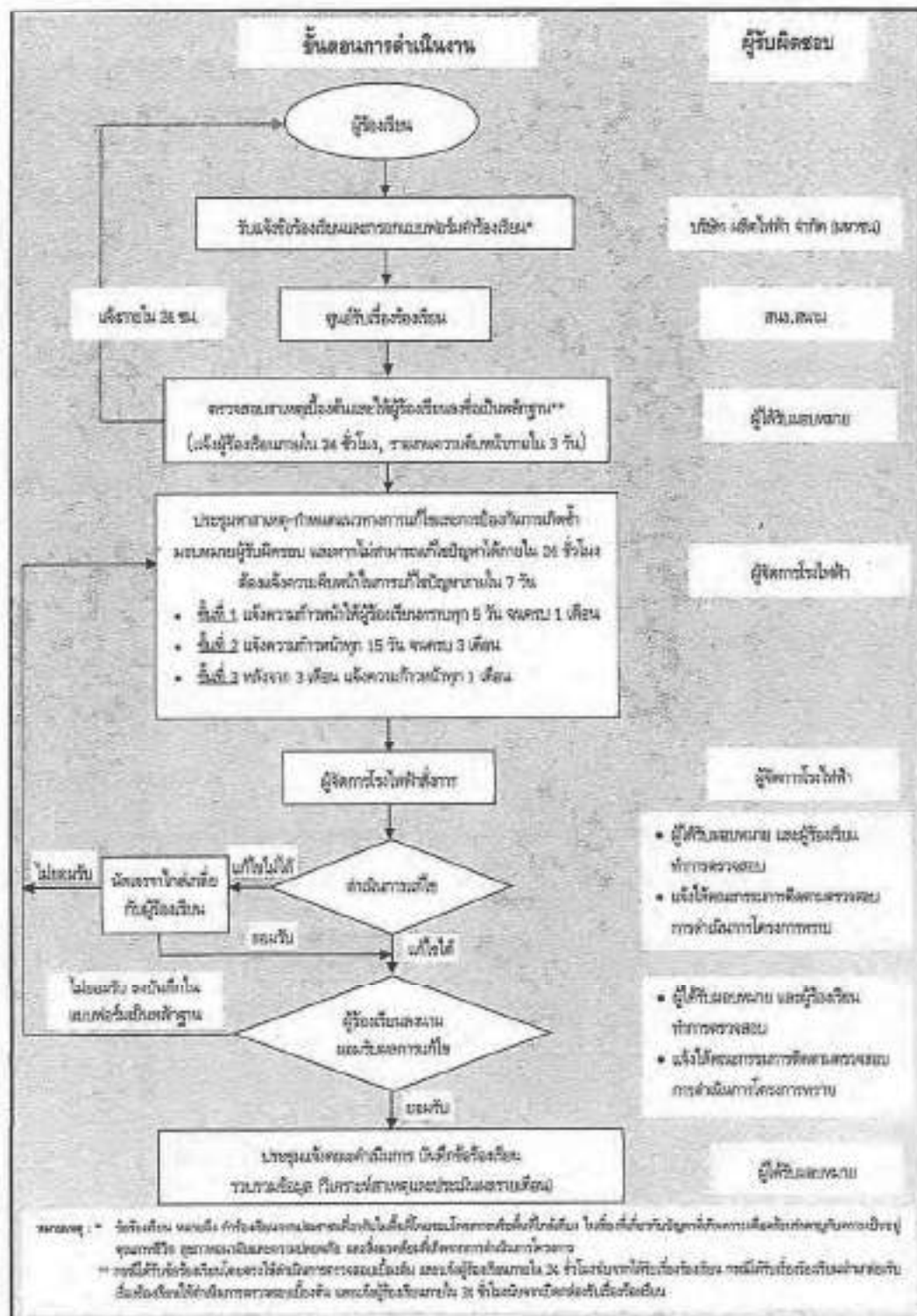
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ภาคผนวก 2ท

---

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน





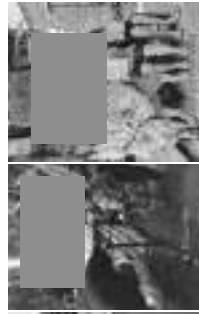
## ภาคผนวก 2ธ

---

สรุปการร่วมกิจกรรมกับชุมชนของฝ่ายชุมชนสัมพันธ์



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 โดยมอบงบประมาณและของขวัญวันเด็ก แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัดคลองหลวง และโรงเรียนวัดคลองหลวง อ.เมือง จ.ปทุมธานี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนในท้องถิ่น

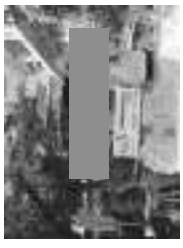
## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 โดยมอบงบประมาณและของขวัญวันเด็กแก่โรงเรียนคลองหลวง และโรงเรียน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน

## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 โดยมอบของขวัญวันเด็ก แก่ ผู้อำนวยการและโรงเรียนและหน่วยงานราชการ เพื่อเข้าไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเรียนรู้ในท้องถิ่น

โรงเรียนปทุมธานี จ.ปทุมธานี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

โรงเรียนคลองหลวง (แก้วมณี) อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

โรงเรียนจตุรพักตรพิมาน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

โรงเรียนวัดคลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

โรงเรียนวัดคลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

วัดบางชัน หมู่ 18 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

เทศบาลนครรังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

# โรงไฟฟ้าคลองหลวง



ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (ชีวิตวิถีใหม่ทั้งใกล้ไกล-19)ของชมรมผู้สูงอายุ 3 ชุมชน อันมีชุมชนพัฒนาเจริญรุ่ง ชุมชนเทพประทานหมู่ 1 และชุมชนเทพประทานหมู่ 16 เพื่อให้ได้ความรู้เบื้องต้นเรื่อง สุขภาพกับผู้สูงอายุในชุมชน และตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง



ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานบุญวันรำลึกครั้งที่ 36 ณ สภามันฐานอริยธรรม ค.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยมีนายกเทศบาลเมืองคลองหลวง เป็นประธานในพิธี ร่วมกับประธานฝ่ายการศึกษาของสถาบัน เพื่อทราายได้เป็นทุนในการศึกษาของเด็กๆและเยาวชน ในสถาบันอริยธรรมชุมชนคลองหนึ่ง



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง



ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานบุญรำลึกครั้งที่ 29 ณ สถาบันอริยธรรม ค.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยมีนายกเทศบาลเมืองคลองหลวง เป็นประธานในพิธี ร่วมกับประธานฝ่ายการศึกษาของสถาบัน เพื่อทราายได้เป็นทุนในการศึกษาของเด็กๆและเยาวชน ในสถาบันอริยธรรมชุมชนคลองหนึ่ง





### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุน งานอสังหาริมทรัพย์ครั้งที่ 21 สถาบันอสังหาริมทรัพย์ 5 ต.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยมี นายสมชาย วัฒนศิริมงคลทองทอง เป็นประธานในพิธี ร่วมกับประธานฝ่ายการศึกษาของสถาบัน เพื่อขยายได้เป็นศูนย์ในการศึกษาและบริหารงาน ในสถาบันอสังหาริมทรัพย์กลุ่มคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนประติมากรรมกลางแจ้งแบบอินทรีย์ 1 เนื่องด้วยประติมากรรมกลางแจ้ง 1 ชิ้นนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการได้และเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านศิลปะให้เยาวชนได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะ มีสุขภาพแข็งแรงและสามารถพัฒนาตนเองเป็นนักกีฬาอาชีพได้ในอนาคต



## Corporate Social Responsibility Projects & Activities

March 2022



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานทำบุญประจำปี 2565 กับชุมชนวัดตะขอยคลองหลวง 31 ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ประจำปี ร่วมใจกันทำบุญเนื่องพระเพท เพื่อเป็นสิริมงคลกับชุมชน



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมปลูกหนองนา ของจังหวัดปทุมธานี ณ ศูนย์ปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์พืชระสังเขต คลอง 9 ต.ลำลูกกา อ.ลำลูกกา จ. ปทุมธานี โดยโรงไฟฟ้าคลองหลวงร่วมสนับสนุนกิจกรรมกับทางพลังงานจังหวัดปทุมธานี เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์กับธรรมชาติปลูกพืชลดดิน ไปโครงการปลูกหนองนา ให้สำเร็จ ดูว่าไปได้ดี



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมปลูกหนองนา ของจังหวัดปทุมธานี และให้ความรู้เรื่องอยู่ ในชุมชนสิ่งแวดล้อมหนึ่ง ในความมุ่งมั่นเรื่องพัฒนาพื้นที่สูงวัยในชุมชน และควรคัดกรองโรคเบื้องต้น ณ รร. ดุสิตธานี จ. ปทุมธานี หมู่ที่ 4 ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี

## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

## สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุนโครงการปรับปรุงสถานศึกษา ให้กับโรงเรียนอนุบาลราชบุรี รุ่ง ค. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี ในการปรับปรุงพื้นที่บริเวณห้องโถงใต้ถุนเล็กอีกด้วย การสร้างชุด พื้นที่ทางเดินภายในโรงเรียนฯ ได้รับความสะอาดตา สวยงาม และช่วยต่อการปฏิบัติงาน



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

## สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุนเทศบาลเมืองคลองหลวง จ. ปทุมธานี ในการสนับสนุนสนับสนุน ค. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี ในเทศบาลเมืองคลองหลวงของชาวผู้สมัคร ค. คลองหนึ่ง



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

### ร่วมสนับสนุน

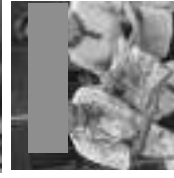
โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมเนื่องในงานมหกรรมด้านพลังงาน ประจำปี 2565 กับชุมชนตำบลคลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี // หมู่บ้าน ๕ ตอน พริกไทย / ๓. เชียงรากใหญ่ อ.เมือง จ.ปทุมธานี เพื่อรักษาประเพณีไทยไว้ให้อยู่ โดยมีภารกิจดูแลรักษา หอพักของผู้สูงอายุ พร้อมมอบของใช้สัปดาห์ละครั้ง



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมเนื่องในงานมหกรรมด้านพลังงาน ประจำปี 2565 กับชุมชนตำบลคลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี // ๓. เชียงรากใหญ่ อ.เมือง จ.ปทุมธานี เพื่อรักษาประเพณีไทยไว้ให้อยู่ โดยมีภารกิจดูแลรักษา หอพักของผู้สูงอายุ พร้อมมอบของใช้สัปดาห์ละครั้ง



### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนกิจกรรมเนื่องในงานมหกรรมด้านพลังงาน อาคารตั้งใหม่ ของสถาบันพระปกเกล้า ๓. คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เนื่องจากเป็นสถานศึกษาแห่งใหม่ที่ยังสร้าง เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ การสอนศาสนา อิสลาม ให้กับเยาวชนในชุมชนตำบลคลองหนึ่ง



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง



ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนงานคอมพิวเตอร์เกมในชุมชนราชธานี  
คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อเป็นงานภายในหมู่บ้านเป็น  
เส้นทางวิ่งชุมชนสุขภาพใจประจำ เพื่อป้องกันอันตราย อุบัติเหตุต่าง ๆ ทางโรงไฟฟ้า  
จึงร่วมสนับสนุนรับบริจาคคอมพิวเตอร์ในครั้งนี้



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง

ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนโครงการช่วยเหลือ "กลุ่มผู้  
พัฒนา" ชุมชนผู้สูงอายุคลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อ  
นำไปดำเนินโครงการต่าง ๆ ของกลุ่มฯ ในการช่วยเหลือหรือหาความเดือดร้อน  
ทุกข์ยาก ของพี่น้องในสังคมชุมชนผู้สูงอายุ เช่นโครงการช่วยเหลือผู้สูงอายุ-ค่า  
ชุดคลุม / ช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากโควิด-19 และโครงการอื่น ๆ ที่ชุมชนเดือดร้อน



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง

ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ร่วมสนับสนุนโครงการ TO BE NUMBER ONE  
อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อเป็นกองทุนในการขับเคลื่อนงาน TO BE  
NUMBER ONE ของอำเภอคลองหลวงให้มีเครือข่ายชมรมและศูนย์ให้ทุนใน  
การรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ของอำเภอคลองหลวง



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

### สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุนช่วยเหลืองบประมาณให้กับชาวบ้าน ที่ประสบ  
ภัยพายุฤดูร้อน ทำให้น้ำท่วมเรือนเสียหลายหลังคาเรือน ณ ชุมชนตำบลบางพูด  
หมู่ 2 อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี โดยมี นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด  
และผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ต.บางพูด ร่วมสนับสนุนช่วยเหลือในครั้งนี้



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง

### สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุน ชุดตรวจ ATK (โควิด-19) แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขผู้สูงอายุ  
ร่มเย็น ต.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ขาดแคลน  
ศูนย์สาธารณสุข จึงขอทุนตรวจหาเชื้อและเลือกโรงไฟฟ้าคลองหลวงเพื่อเข้าไปใช้สำหรับตรวจ  
ประชาชนในชุมชนที่มีความเสี่ยงเป็นกลุ่มก้อน และในกิจกรรมต่าง ๆ



### สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุน ชุดตรวจ ATK (โควิด-19) แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขผู้สูงอายุ  
ด.คลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ขาดแคลน ศูนย์  
สาธารณสุข จึงขอทุนตรวจหาเชื้อและเลือกโรงไฟฟ้าคลองหลวงเพื่อเข้าไปใช้สำหรับตรวจประชาชนใน  
ชุมชนที่มีความเสี่ยงเป็นกลุ่มก้อน และในกิจกรรมต่าง ๆ



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



## สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุนอุปกรณ์หนักหนักหนัก P/C สำหรับประกอบ การ  
รับประทานอาหาร และเครื่องใช้ต่าง ๆ ในกรณีฉุกเฉิน จากกรม  
ระบาดของโรคโควิด-19 แต่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองคลองหลวง 1 ม.คลองหนึ่ง อ.  
คลองหลวง จ.ปทุมธานี



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



## สนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง สนับสนุนชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถม 1  
นักเรียนทุนมูลนิธิราชบุรีรุ่ง ม.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อสำหรับ  
ใช้ประโยชน์แก่เด็กนักเรียน ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป



## โรงไฟฟ้าคลองหลวง



## ร่วมกิจกรรม

โรงไฟฟ้าคลองหลวง เข้าร่วมโครงการถ่ายทอด แชนแนล สาขาสีและจัดแสดง  
นิทรรศการองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กับศูนย์บริการวิชาการที่ 1  
และสำนักงานพลังงานจังหวัดปทุมธานี โดยรวมศูนย์จัดนิทรรศการและนำโรงไฟฟ้า  
คลองหลวง การใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่าง ๆ ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในหลายรูปแบบแก่  
นักเรียนที่ได้มาร่วมกิจกรรม โดยมีท่านอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์  
พลังงานมาร่วมพิธีเปิดงานในครั้งนี้





## Corporate Social Responsibility Projects & Activities

June 2022



### โรงไฟฟ้าคลองหลวง



#### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวงสนับสนุน โครงการรณรงค์ใช้วัสดุรีไซเคิล แต่ด้วยบริการสาธารณูปโภคชุมชนเป็น อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เพื่อประชาชนที่มีสุขภาพอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ให้ได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนาเพื่อลดอัตราการป่วยหรือความรุนแรงจากการเป็นเชื้อไวรัสโคโรนา ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการเป็นเชื้อไวรัสโคโรนา ลดการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

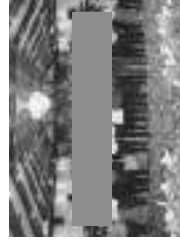
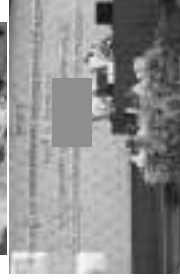


### โรงไฟฟ้าคลองหลวง



#### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวงสนับสนุน ขุดสระจ. ATK (โควิด-19) แก่ เทศบาลเมืองคลองหลวง เนื่องในกิจกรรมรอบรอบประเพณีสงกรานต์และงานบุญการแข่งเรือยาวเสด็จดิน ณ โรงแรมเชียงใหม่โฮสเทล ก่อสร้างด้วย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยมี นายกเทศมนตรีเมืองคลองหลวง นายเอกพจน์ ปานเย็น เป็นประธาน พร้อมคณะกรรมการแต่ละชุมชนใน อ.คลองหลวง เข้าร่วมกิจกรรม



### โรงไฟฟ้าคลองหลวง

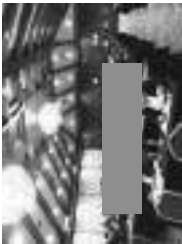


#### ร่วมสนับสนุน

โรงไฟฟ้าคลองหลวงสนับสนุน โครงการตรวจสอบภาพและใช้ความถี่สัญญาณ กับชุมชนสนับสนุน โดยโรงไฟฟ้าร่วมสนับสนุนอาหาร ของวังและได้ดื่ม แก้วชุมชน ณ หอประชุมโรงเรียนอัสสัมชัญ ปทุมธานี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



# โรงไฟฟ้าคลองหลวง



โรงไฟฟ้าคลองหลวง จัดงานประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 1 / 2565 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 ณ โรงแรมเซ็นนิท โพนีไฮล์ท กอล์ฟ คลับ แอนด์ รีสอร์ท อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยมีท่าน ปลัดจังหวัดปทุมธานี เป็นประธาน และท่านพลังงานจังหวัดปทุมธานี พร้อมหน่วยงานคณะกรรมการ ภาครัฐ และภาคประชาชน เข้าร่วมประชุม ประมาณ 67 ท่าน เพื่อรับทราบชี้แจงมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการคัดค้านตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น ในรอบครึ่งปี 2565 ผ่านงาน