

ภาคผนวก ข-9

คู่มือความปลอดภัย

คู่มือความปลอดภัย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเคมี

สารบัญ

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	2
ความปลอดภัยในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ประจำวัน	3
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	3
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานที่และอุปกรณ์ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงาน (Gas Station Maintenance)	5
3. การนำถังแก๊สไปใช้งาน (Gas Cylinder)	10
4. อาคารที่พัก (Warehouse)	13
ความปลอดภัยในโรงงาน (CONSTRUCTION SAFETY)	16
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	16
2. งานขุดเปิดดินและขุดลอก (Open Cut / Lower in Beach Etc)	19
3. บ่อ Sheet Pile	23
4. การทำงานในพื้นที่ขัง (Working in Confined Space)	26
5. การเจาะแนวในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)	29
6. การเจาะลงดิน (Boring/Jacking)	31
7. งานเชื่อม (Welding) งานเชื่อม (Gridding) และงานตัด (Cutting)	32
8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning	37
9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)	39
10. งานประกอบอาคารที่พัก (Gas Station Building/Housing Construction)	40
11. งานถมหรือเคลือบผิวถนน (Soil/Gravel Lining)	41
อาชีวอนามัย (OCCUPATIONAL HEALTH)	47
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT: PPE)	49
อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	61

บทนำ (Introduction)

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเคมี
จึงมีนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเคมี สามารถดำเนินงานได้อย่างปลอดภัย และลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงานและสาธารณชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเคมี จึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมฉบับนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและสาธารณชน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง
2. ส่งเสริมและควบคุมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
3. ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ

นโยบายฉบับนี้ มีผลใช้บังคับกับทุกหน่วยงานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเคมี

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

(นามตำแหน่ง/การลงนาม)
กรรมการผู้จัดการ

ความปลอดภัยในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ประจำวัน

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องมือจักร



อันตรายจากไฟฟ้า



อันตรายจากยานพาหนะ

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกกันน็อก



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยตนเอง

เพื่อความปลอดภัยของพนักงานและสาธารณชนในระหว่างการทำงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ

ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎจราจร ป้ายเตือนบนถนน และสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการตรวจสอบ ห้ามใช้สัญญาณมือถือ หรือโทรศัพท์มือถือ ในการสื่อสาร และให้ถือป้าย Small Talk หรือ Bling-bling Hand-free รวมถึงการห้ามใช้โทรศัพท์มือถือในการสื่อสาร
- ในระหว่างการตรวจสอบ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เสื้อ Safety Vest หรืออุปกรณ์ป้องกันที่มองเห็นได้
- ในระหว่างการตรวจสอบ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เสื้อ Safety Vest หรืออุปกรณ์ป้องกันที่มองเห็นได้

- หากต้องมีการซ่อมแซมแนวท่อก๊าซ ควรทำการขุดลึก 15 เมตร ทุก 2 ชั่วโมง ในสภาพอากาศ
- หากต้องมีการซ่อมแซมแนวท่อก๊าซ ควรทำการขุดลึก 15 เมตร ทุก 2 ชั่วโมง ในสภาพอากาศ
- หากต้องมีการซ่อมแซมแนวท่อก๊าซ ควรทำการขุดลึก 15 เมตร ทุก 2 ชั่วโมง ในสภาพอากาศ

1.4 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบแนวท่อก๊าซในขณะปฏิบัติงาน (Work Permit)

ในขณะตรวจสอบแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบแนวท่อก๊าซในขณะปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- การขอตรวจสอบ (ผู้ปฏิบัติงานควรติดต่อหัวหน้างานหรือหัวหน้าหน่วยงาน หรือหัวหน้าหน่วยงาน)
- การขอตรวจสอบ (ผู้ปฏิบัติงานควรติดต่อหัวหน้างานหรือหัวหน้าหน่วยงาน หรือหัวหน้าหน่วยงาน)
- การขอตรวจสอบ (ผู้ปฏิบัติงานควรติดต่อหัวหน้างานหรือหัวหน้าหน่วยงาน หรือหัวหน้าหน่วยงาน)

2. การซ่อมบำรุงรักษาตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- | | | | |
|--|----------------------------|--|---------------------|
| | อันตรายจากการใช้เครื่องมือ | | อันตรายจากแรงดันสูง |
| | อันตรายจากก๊าซติดไฟ | | |

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

- | | | | |
|--|-----------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|
| | หมวกนิรภัย | | แว่นตาป้องกัน |
| | ถุงมือทำงาน | | ถุงมือ (ตามลักษณะงาน) |
| | อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง) | | อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี เป็นอันตราย) |

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

โดยอันตรายจากเครื่องมือที่บาดเจ็บได้บ่อย คือ การถูกบาด ตี ตี การที่เครื่องมือหลุดมือ การชนกระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานกระเด็นจากการชนหรือการกระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงสิ่งอันตรายที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซในระหว่างการทำงานด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานปฏิบัติงาน

เครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซก่อน

ข้อควรระวัง

- ห้ามใช้ไขควง ตีกับงานที่ติด ตะปู หรือตะปู
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมกับขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควง เข็มไขควงคว่ำ
- ห้ามใช้เครื่องมือในท่าที่ผิด เช่น ฝ่ามือไขควงขึ้นไว้รับน้ำหนัก
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับที่ด้ามของไขควง และมืออีกข้างจับที่หัวไขควง



ข้อควรระวัง

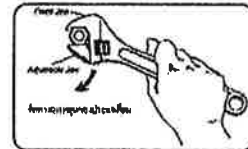
- ห้ามใช้เครื่องมือที่มีความเร็วสูง เช่น แรตตันในจุดที่อาจเกิดอันตราย
- ห้ามนำสิ่งของมาทำงานบนแท่นขึ้น หรือใช้บันไดขึ้นเพื่อรับน้ำหนัก
- ห้ามนำสิ่งมาไว้บน Bolts หรือ Bolts ที่แน่น

ข้อควรระวัง

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถยกที่นำมามีน้ำหนักไม่เกินน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรถยกที่โหลด
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบน้ำหนักของ งานให้ แน่ชัด ว่าเกิน ไม่เกิน ไม่มีการยก การยกของ ก่อนการนำมามีงาน ห้ามใช้รถยกนำสิ่งของ หรืออุปกรณ์ที่ติดกับตัวรถยก หรือติดกับรถ
- ใช้สำหรับยกของจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพผิดปกติ น้ำหนัก เป็นสมมิม ผู้ยกต้องและใช้ที่นำมามีงานต้องไม่มีลักษณะเป็นขรุขระ

ข้อควรระวัง

- เลือกประแจ ให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolt/ Nut
- หลีกเลี่ยงการไขประแจ ในลักษณะบิด
- หลีกเลี่ยงการไขประแจปลาย (Open-end wrench) หรือ ประแจเลื่อน (Adjustable wrench) ในท่าที่ไขเพื่อไขแป้น หรือไขเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก เนื่องจากประแจทั้งสองประเภทมีความแข็งแรงไม่มากพอ ควรใช้ประแจล็อก (Socket wrench) แทน
- ใช้แป้นไขเพื่อคลายเกลียว ช่วยในการคลายเกลียว Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจไขในลักษณะตีแรงๆ ในกรณีที่มีความจำเป็นจริงๆ การไขแป้นไขเพื่อคลายเกลียว



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ข้อควรระวัง

- การใช้เครื่องมือให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ควรใช้เครื่องมือ ให้เหมาะสมกับจุดที่ต้องทำการ
- ห้ามใช้เครื่องมือที่ชำรุดเสียหาย หรือชำรุด
- ห้ามเชื่อม เชื่อมบัดกรีใดๆ กับหัวเครื่องมือ



- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำเครื่องมือที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด
- ห้ามนำเครื่องมือไปใช้จุดที่ไม่ใช่จุดที่ต้องทำการ

ข้อควรระวัง

- ใช้ปฏิบัติงานใช้เครื่องมือ ในจุดที่ต้องทำการซ่อมบำรุงจุดสูงเกินกว่าระดับสายตา หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในลักษณะยืนบน หรือการยืน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรใช้บันไดให้ตรงๆ กับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- ตรวจสอบพื้นที่ที่ติดตั้งบันไดว่ามีพื้นเรียบ และปลอดภัย สิ่งกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- บันได และบันได ต้องมีลักษณะมั่นคง และปลอดภัย
- หากพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมาวาง หรือวางของบันไดเพื่อปรับให้พื้นที่อยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ติด ของโรงงานลูกค้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ติด ของโรงงานลูกค้าเป็นไปด้วยความปลอดภัย การมีมาตรการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และป้ายความปลอดภัยของลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ป้ายอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่า NRR (Noise Reduction Rating) ตั้งแต่ 21 dB(A) ขึ้นไป

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น เตา (Oven), เหมืองดิน (Excavate) เป็นต้น ภายในโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และระมัดระวังกับมือหรือเท้าของตนเอง เพื่อป้องกันอันตราย
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีก๊าซพิษ หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม หากมีอาการผิดปกติ ทั้งที่เกี่ยวกับร่างกายและไม่เกี่ยวกับร่างกาย ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน
- การสวมหน้ากากป้องกันในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ต้องควบคุมความถี่ของระยะเวลาไม่เกิน 20 นาทีต่อครั้ง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานอุตสาหกรรม

2.5 การควบคุมและกำจัดไฟฟ้า

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าในระหว่างการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่มีความเสี่ยง การถูกประกายไฟ หรือการเกิดไฟฟ้าช็อตภายใน 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

Operation Safety

3. การจ่ายก๊าซ เชื้อโรเจอร์แก๊ส (Gas Connect)

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากประกายไฟที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากไฟฟ้า



อันตรายจากสารเคมี

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้าบู๊ต



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (สำหรับปฏิบัติงานที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมภายในโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในขณะปฏิบัติงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ ของโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่นอกจากนี้ในขณะปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม คือ หมวกนิรภัย (Safety helmet) รองเท้าบู๊ต Safety shoes
- สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจ โดยมีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกัน ดังนี้

Operation Safety

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น	หมายเหตุ
อุปกรณ์ของช่างเทคนิค	อุปกรณ์ของช่างเทคนิคต่าง ๆ และ ชุดหรือเครื่องของช่างเทคนิค	หมวกนิรภัยแบบ Disposable mask	ระดับการป้องกันตั้งแต่ P95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หมวกนิรภัยแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า พร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษากายวิภาคเพื่อทราบชนิดของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และไอกรด	Lead, Chlorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulfuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หมวกนิรภัยแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า พร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษากายวิภาคเพื่อทราบชนิดของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นสาบ	*	หมวกนิรภัยแบบ Disposable mask	หมวกนิรภัยที่มีไส้กรองเพื่อป้องกันกลิ่นสาบภายนอก

3.4 ความปลอดภัยในการจ่ายก๊าซ เชื้อโรเจอร์แก๊ส (Gas Connecting)

การ Purge และ Vent ก๊าซ

- ต้องสวมหน้ากากของ Vent ไม่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง 7.6 เมตร และอยู่ห่างจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการรั่วซึมของ Vent ให้มีความถี่ตาม มีความถี่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

Operation Safety

- ทำการกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ห้ามสูดดม หรือสูดดม ที่นำเข้ามาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและเครื่องมือที่ตรงตามข้อกำหนด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ตัวไว้ที่บริเวณ Pump และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปลอดภัย Vent

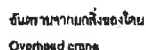
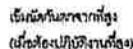


3.5 การกันถนนในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

- การกันถนนในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ต้องควบคุมความถี่ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานอุตสาหกรรม

Operation Safety

4.1 สักขะระดับฐานเพื่อถ้ำภูผาหมื่น

**บทกวีนิพนธ์**

ติดตั้งไฟส่องสว่างที่ติดตั้งบนเพดานห้องประชุม (Overhead Casing) ใน

ทั้งนี้จากการจัดเก็บข้อมูล เป็นไปด้วยความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติภารกิจในการการมาและเคลื่อนย้ายคนโดยชอบหนึ่งแปดปีข้างหน้า จะต้องสรุปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทบทวนเจ้าหน้าที่บริหารทั้ง
- ก่อนที่จะมีการมาและเคลื่อนย้าย ให้พิจารณาต่อไปว่าไม่มีผู้ใดอยู่ในลักษณะที่จะทำ
- เกณฑ์อื่นๆ
- พนักงานที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในการควบคุมดูแล จะต้องผ่านการอบรมและฝึกฝนตามปฏิบัติงานนอก
- นอก และเมื่อเสร็จสิ้นของการฝึกอบรมเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- จัดทำสำเนาแบบขอรับทราบ การเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วน
- สำคัญทางเดินเท้าตลอด
- ตรวจสอบต่อไปว่าผู้ปฏิบัติงานที่เดินทางที่ต่อเนื่องกันโดยชอบครบแปดปีข้างหน้า

ชื่อกิจกรรม	กิจกรรมที่ระบุ	รูปภาพ
เหตุการณ์ของจากหิน	เตรียมแถบทรายยอกไปอยู่ในระดับไหล่ ลำมือคว่ำลง โดยเหยียดแขนมือให้อยู่ในท่านี้	
ให้กริปเป็นจุดเคลื่อนไหวที่ไปโฟกัส	เตรียมท่าให้ขาของขาออกในทิศทางหน้าในระดับไหล่ ลำมือตั้งตรงท่าหน้าสักในทิศทางที่มือขวาที่ถือเป็นกริปเคลื่อนไป	
จุดเคลื่อนไหวที่	ให้ท่ามือขวาจากขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ข้ออกในทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกกรอกเคลื่อนไหวในทางแนวนอน	
การใช้จุดยกหลายจุด	ให้มือขวาในระดับไหล่เหยียดมือขวา 40 องศาในแนวนอน ข้อมือขึ้นนิ้วชี้ลง นามานิ้วชี้ลูกกรอกมุมองศา 1 หมายถึงท่าที่เริ่มบนลูกกรอก ข้อมือนิ้วหัวแม่มือขึ้นนิ้วชี้ลงนิ้วชี้ลูกกรอกมุมองศา 2	

- ผู้รู้ในวงกรมเหนือศีรษะคือกรรมการนำทีมของสี่ฝ่ายจะทำการยกย่องและให้รางวัลกับผู้ที่ทำ
เกินขีดของกรมเหนือศีรษะ
- ควบคุมไม่ให้มีผู้ใดอยู่มาขัดขวางทางกรมของกรมเหนือศีรษะ
- ทำลายและควบคุมสภาพแวดล้อมเหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยประมาณที่
สามารถออกเงินช่วยเหลือได้
- เมื่อจำเป็นจึงยื่นโปรแกรมของกรม ผู้ปฏิบัติของส่วนใดส่วนหนึ่งของกรมจากที่
สูงให้เหตุผล
- ศึกษารายละเอียดสำหรับงานพิเศษและข้อขัดแย้งกับหัวหน้ากรมเหนือศีรษะ

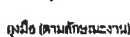
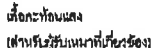
ชื่ออุปกรณ์	ลักษณะอุปกรณ์	รูปภาพ
โขนของจีนทะเลใต้	โขนของจีนทะเลใต้ใช้ดาบ ใช้มือซ้ายจับหน้าผากเป็นวงกลม	
โขนของไต้หวัน	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้มือซ้ายจับ หน้าผากเป็นวงกลม	
โขนของจีนฮกเก้ง	ยกแขนคว่ำหน้ามือให้ไว้ระดับอก แกว่งมือซ้ายขึ้นบนมืออีกข้างหนึ่ง ซึ่งกางตามฝ่ามือ แกว่งแขนซ้าย	
โขนญวนของ	เหยียดมือซ้ายตามขวางลำตัวระดับอกให้ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนหนึ่งอยู่ทางด้านนี้	

1. ព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ៗ (Traffic Management)

1.1 ลักษณะชั้นทรายที่อาจเกิดขึ้น



1.2 อุปกรณ์ทางการแพทย์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)

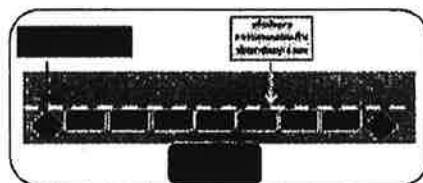


1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง

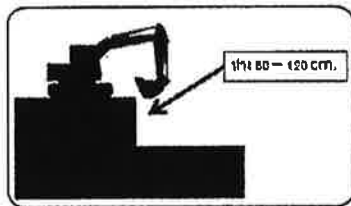
ในการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ศูนย์ทนายอาสาเกิดกับนักกฎหมาย และผู้ใจดีผ่านทางจากรร ดังนี้

- คิดตั้งเป้าหมายเพื่อนำมาบอกทาง ต้องสอดคล้องตาม เป้าหมายที่คณะกรรมการบริหารกำหนด
งานคือหัวใจ บุคลากร และปัจจัยอื่นๆทางตรง พ.ศ. 2545
- คิดค้น เครื่องใช้ถาวร (Bamper) เ็น กววม เหล็กยาวๆ หักแฉกกัน พลัดจนเขวทั้งให้รถทำ
ได้พื้นที่ใช้สอยบนถนน หรืออย่างน้อยๆ 6 เมตร



- สำหรับท่อชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องใช้งานที่ใช้ Sheet pile และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามคู่มือที่ 3. ปะ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามใช้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้เกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ใช้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- เพื่อป้องกันร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแยกชิ้นส่วนที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถชุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ร่องชุดของบ่อ จะต้องห่างจากขอบของร่องชุด อย่างน้อย 0.60 - 1.20 เมตร



2.5 รถชุด (Excavator)

- ผู้ใช้รถชุดขนาดใหญ่ ต้องควบคุมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานที่ไม่ได้ระบุไว้
- ก่อนการนำรถชุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถชุด ดังนี้
 - การทำงานของระบบ Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ
 - เบรคมือ
 - ระดับน้ำมัน
 - ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถชุด

Construction Safety

3. ปะ Sheet Pile

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากวัตถุตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องมือจักร



อันตรายจากวัตถุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์ที่ระบุความปลอดภัยที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



สายรัดนิรภัย (สำหรับผู้รับน้ำหนักที่เกิน 50 กก.)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

3.3 ความปลอดภัยในการทำงานเมื่อพร้อมก่อนทำปะ Sheet Pile

- งานขุดเปิดหลุม หรือบ่อที่มีความลึกมากกว่า 2.00 เมตร ที่จะมีผู้ปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการจัดทำปะ Sheet Pile
- จัดเตรียมเครื่องสูบลมที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากมีผู้ปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกับบริเวณที่ดำเนินการทำปะ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานรอบเครื่องจักร และรัศมีที่เกี่ยวเนื่อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีแดง หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีสภาพตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

- ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมบำรุงรักษาก่อน
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้กับ รัศมีของงานรถชุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การขุดในระบอบอย่างน้อย 50 เซนติเมตรโดยรอบรถชุด
- กำหนดให้ผู้ใช้ให้สัญญาณ โดยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถชุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการขุดว่ามีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้ที่ไม่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามไม่ให้มีการปฏิบัติงานในที่ที่มีความสูง ความลาดเอียง มากกว่าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถที่จะทำงาน
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้ถอดรถชุดโดยให้ ยึดและ วางบนพื้น และปลดสายความดันใน ระบบทั้งหมด

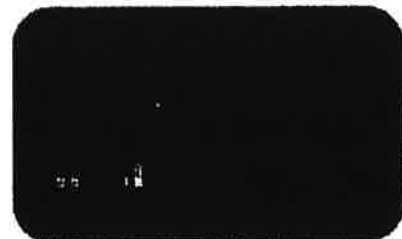
2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานปะ (Backfill)

- ไม่ควรใช้รถ Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้รถบ่อทำขึ้น เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน รถบ่อจะบ่อ หรือร่อง อาจเกิดลมได้ โดยอาจเป็นอันตรายให้ผู้ปฏิบัติงาน
- ในการวางแผนการกรีด ผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีความถี่ถ้วนเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างการทำงาน และระวัง ความเสี่ยงของรถ
- ห้ามไม่ให้ใช้รถ Backfill ในบริเวณที่มีคนอยู่ และห้ามให้รถเคลื่อนที่เร็ว หรือรถบ่อ ระหว่างการดำเนินการตามขั้นตอนที่ขึ้นขึ้นดินบนสภาพพื้นที่

Construction Safety

3.4 การประกอบทำปะ Sheet Pile

- การนำแผ่น Sheet pile เพื่อทำเสาเข็ม ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายในแผ่น Sheet pile และภายในใต้แผ่นของเครื่องจักรในขณะทำงาน
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการทำงาน โดยใช้เชือก และห้ามไม่ให้ให้แรงกดในการควบคุมทิศทางของแผ่น
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือใช้ผู้ปฏิบัติงานบนนั้น ห้ามแต่มีกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานยกเสาเข็ม
- การปฏิบัติงานใช้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟฟ้า โดยระยะใกล้ที่สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟฟ้าแรงดันต่ำ ที่ให้แรงดันขบวน คือ 0.60 เมตร และไม่ต่ำกว่า 3.0 เมตร สำหรับสายไฟฟ้า 120 KV และไม่ต่ำกว่า 5.0 เมตร สำหรับสายไฟฟ้า 120 KV ขึ้นไป



- ต้องจัดให้มีรั้วกั้นรอบลำกับปะ Sheet Pile โดยรั้วกั้นจะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - เสาต้นเสาเข็ม (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - เสาต้นเสาเข็ม (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร

Construction Safety

5. การเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะในแนวราบ

- ตรวจสอบตำแหน่งงาน เจาะในแนวราบจะต้องมีสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่ในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยวิธีอื่นที่สะดวก ตามข้อ 1. การควบคุมจราจร หน้า 16

5.4 ไม่ควรทำด้านหน้า HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานปฏิบัติงานด้านหน้าเครื่อง HDD ทราบถึงจุดหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ระมัดระวัง และความปลอดภัยในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ใส่ด้านหน้า HDD ควรประกอบด้วย หมวกนิรภัย แว่นนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันเสียงหากมีได้
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากสายไฟแรงดันไฟฟ้า
- ห้ามใช้ไฟฟ้าปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

Construction Safety

6. การเจาะตอ/ค้ำค้ำ (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการ เจาะตอ/ค้ำค้ำ (Boring/Jacking)

- ป้อน Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. ป้อน Sheet pile หน้า 23
- ป้อน Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมีการติดตั้งการรับน้ำหนัก และจะต้องมีขนาดพอใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถขนส่ง สำหรับ Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว
- ในการทำงานจะต้องใช้วิธี Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกและเคลื่อนย้ายวัตถุ หน้า 41



Construction Safety

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใกล้จุดหมุนของเครื่อง HDD และในระหว่างการทำงานให้ยืนห่างจาก
- ห้ามให้พนักงานเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีความปลอดภัยตามระดับ
- สำหรับการยกเพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง ให้เป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกและเคลื่อนย้ายวัตถุ หน้า 41

Construction Safety

7. งานเชื่อม (Welding) งานเฉื่อย (Grinding) และงานตัด (Cutting)

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากประกายไฟ



อันตรายจากไฟฟ้า



อันตรายจากสิ่งกระเด็น



อันตรายจากสิ่ง



อันตรายจากเครื่อง

7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



แว่นสายตาสำหรับงานเชื่อม



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมท่อ HDPE

- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และตรวจสอบน้ำหนักตามกำหนด
- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE เพื่อใช้ในการเชื่อมท่อความดันสูง จะต้องดำเนินการดังนี้
 - ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมท่อ HDPE โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
 - ห้ามเชื่อมท่อ HDPE ในบริเวณที่มีคนเดินผ่านไปมา หรือมีสิ่งกีดขวาง
 - ห้ามเชื่อมท่อ HDPE ในบริเวณที่มีคนเดินผ่านไปมา หรือมีสิ่งกีดขวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อ HDPE ที่นำมาเชื่อมมีความแข็งแรงเพียงพอ
- ส่วนใส่ถุงมือจะต้องเป็นถุงมือที่ทนทานต่อการขีดข่วน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ
- ห้ามใช้สายไฟใช้ Alclad ในการเชื่อมท่อความดันสูง หรือ Flaming ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากและอุปกรณ์ป้องกัน

Construction Safety

7.4 งานเชื่อมเหล็ก

- ในการเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ



- ชุดเชื่อมเหล็กต้องมีถังแก๊สและถังออกซิเจน
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ



- ชุดเชื่อมเหล็กต้องมีถังแก๊สและถังออกซิเจน
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ

Construction Safety

- สำหรับงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ

7.5 การตัดเหล็ก ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดเหล็ก ด้วย Cutter จะต้องสวมหน้ากากป้องกันสะเก็ดไฟ

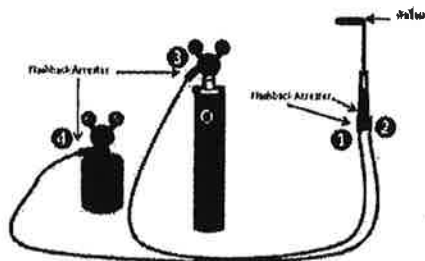


7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมเหล็ก

- ก่อนเริ่มทำงานต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานให้เรียบร้อย
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ

Construction Safety

- ในการเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ
- ชุดเชื่อมเหล็กต้องมีถังแก๊สและถังออกซิเจน
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ



Construction Safety

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนเริ่มงาน
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมและงานเชื่อม

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานก่อนเริ่มงาน
- ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมเหล็กต้องสวมหน้ากากเชื่อมและสวมแว่นตาป้องกันแสงจ้าและสะเก็ดไฟ


Construction Safety

STATES PARTICIPATING

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ไฟแฟลชขึ้นหรือลงบนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	
ไฟแฟลชยกของ	เปลี่ยนตำแหน่งของเสาขึ้นหรือลงตามทิศทางที่ต้องการ	
ไฟแฟลชยกของถูกเป็น	เปลี่ยนตำแหน่งของเสาขึ้นหรือลงตามทิศทางที่ต้องการ	
ไฟแฟลชขึ้นหรือลงบนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	
ไฟแฟลชและไฟแฟลชขึ้นหรือลงบน	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	
ไฟแฟลชขึ้นหรือลงบน	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	
ไฟแฟลชขึ้นหรือลงบน	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	

Construction Safety

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ไฟแฟลชขึ้นหรือลงบน	เปลี่ยนตำแหน่งของเสา ขึ้นตามทิศทางที่ต้องการจะหมุนจนขึ้นขึ้น	

Construction Safety

สุขภาพอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGO ที่มีภาระต่อน้ำมันประจำทุกปี มีรายละเอียดต่อไปนี้

รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และสิ่งผิดปกติ เพื่อตรวจหาความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัยโรค เช่น โรคปอด มะเร็งปอด และตรวจหาความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสามารถในการมองเห็น ความยาว และความสามารถในการมองเห็น และการตรวจหาความผิดปกติของสายตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และของเหลวในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรค หรืออาการผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจหาความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวาน
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันในเลือดสูงในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจการทำงานของตับ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยโรคการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจการทำงานของไต B.U.N และ Creatinine เพื่อวินิจฉัยโรคการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจปัสสาวะในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยโรคการทำงานของไต
10	ตรวจหาสารโปรตีนในปัสสาวะ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจหาสารโปรตีนในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยโรคการทำงานของไต

Occupational Health

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
11	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Carbino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคตับอักเสบ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคตับอักเสบ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Thin Prep)	การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี Thin Prep จากปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยโรคตับอักเสบ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อวินิจฉัยโรคหัวใจ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)

รายการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานประจำทุกปี และพนักงานพิเศษ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อวินิจฉัยโรคการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อวินิจฉัยโรคการหายใจ

Occupational Health

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันศีรษะจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น การเสียดสี การกระแทก (ตามกฎระเบียบของอุตสาหกรรม) และพื้นที่อื่นๆ ที่มี ความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือ กระแสไฟฟ้า	TIS 345-2538, EN397, CE008, EN397:1995, ANSI Z89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ใช้สวมใส่ในกรณีที่เสี่ยงอันตรายจากฝุ่น ละออง สารเคมี ความร้อน แสงสว่าง หรือวัตถุอื่นที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา หรือใบหน้าที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ใช้สวมใส่ในกรณีที่ระดับเสียงดัง (OTS งานจะวัดตามคอนกรีต) หรือใน พื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-051005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ใช้สวมใส่ในกรณีที่สัมผัสหรือระคายเคืองของ อนุภาคที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในกรณีที่ป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ใช้สวมใส่สำหรับงานหนักเช่นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่คมหรือร้อน ไม่ควรใช้กับสิ่งของ ที่มีความร้อนสูงหรือมีสารเคมีที่กัดกร่อน เพราะอาจเกิดอันตรายต่อผิวหนังได้	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vests)		ใช้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีรถสัญจรผ่านไปมา เพื่อเพิ่มความปลอดภัย	-

Personal Protective Equipment

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
รองเท้าป้องกัน (Safety Shoe)		ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันเท้าจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น การเสียดสี การกระแทก (ตามกฎระเบียบของอุตสาหกรรม) หรือในกรณีที่ มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS105:1997, EN 12508 หรือ MS EN345:1996
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ใช้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นดินขึ้นไป	-

ในกรณีที่รถลงบันไดงาน เพื่อลงพื้นที่ปฏิบัติงาน PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อบังคับเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดดูตามคู่มือที่แนบมาเพื่อความปลอดภัย

Personal Protective Equipment

กลีเซอรอล (Glossary)

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานตามปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแต่ยังไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บ หรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บได้

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม หรือ กระบวนการทำงานหรืออุปกรณ์ หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่ เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

อุบัติเหตุทางรถบรรทุก (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทาง ที่มิใช่จุดปฏิบัติงานของ PTT NGD จากสถานที่ที่ไม่ใช่สถานที่ปฏิบัติงาน และการเดินทางไปยังหรือจากสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน ใน สถานที่ปฏิบัติงาน

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบก PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า หรือรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บ หรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บได้

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน และเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน การใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะเน้น หนักที่การป้องกัน การสัมผัสกับอันตรายจากการทำงาน ในกรณีที่ไม่สามารถหาวิธีการอื่นได้ ซึ่งอาจรวมถึงการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลส่วนบุคคล

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับจ้างทำงาน หรือให้บริการแก่บริษัทในนามของ บริษัทใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

รถบรรทุก (Truck) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ขนส่งสินค้าหรือวัสดุ และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านี้ใน ลักษณะขนส่งหรือไปมาตามถนน ในทางบก ยกเว้น รถจักรยานยนต์

ถังแก๊ส หมายถึง ภาชนะบรรจุแก๊ส

Glossary

รังสีชนิดไอออน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาครังสีใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในวัตถุบางชิ้นผ่านไม่ให้แก๊สที่แตกต่าง รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสามารถปล่อยพลังงานออกมา





ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างทางปฏิบัติงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญญาณอันตราย และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส แบคทีเรีย หรือเซลล์ของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากสภาพไหม้	อันตรายที่เกิดจากสภาพไหม้ที่ปฏิบัติงานโรงงาน และรวมถึงยานพาหนะที่ติดจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสภาพไหม้ ที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบนอยู่ เช่น แก๊ส LPG แก๊สไฮโดรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารระเบิด	อันตรายจากสารระเบิด หรือของเหลวที่แตกปฏิกิริยาเกิดระเบิดเมื่อเจอ หรือถูกต่างๆ เช่น ก๊าซประจุต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากพื้นที่ทำงานในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได เรือ รถบรรทุก ที่มี ความสูงเกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

Library

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถบรรทุก เครื่อง แยก เครื่องอัด Shot pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาเคมีให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น บันได บ่อ Shot pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกถล่ม	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าคนผ่านได้
	อันตรายจากกระแสไฟฟ้า	อันตรายจากไฟฟ้าช็อตไฟฟ้า เช่น ไฟวงจรลัด ไฟรั่ว เป็นต้น
	อันตรายจากสารพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ไม่ได้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายปฏิบัติงาน เช่น สาร ปะปน ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงดังเกินกว่า 115 เดซิเบล (dB) ที่ทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการปะทะ/เฉียด	อันตรายจากการชนกัน หรือกระทบของสิ่งของกับตัวคน รถยนต์ หรือคนบนเรือหรือทะเล
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

Library

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากสิ่งตี	อันตรายจากวัตถุ หรือสารที่ตกลงมาหรือตี
	อันตรายจากการชนกัน สะดุดล้ม หรือตีกัน	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีคนพลุกพล่าน การชนกัน สะดุดล้ม หรือตีกัน
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการทำงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

Library

ภาคผนวก ข-10

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ES Policy

GED aspires to become a trusted company that innovates to develop premier energy across boundaries. GED is committed to conducting business operations towards a sustainable long-term growth taking into account of economic, environmental and social risks and opportunities. The ESMS Framework provides foundation for our approach in everything we do across the Group and in line with international standards.

Key attributes of the Policy are:

1. Implement and maintain the ESMS in order to continuously improve and escalate ES performance throughout the organization;
2. Comply with environmental, social, health and safety related laws, applicable environmental and social safeguard requirements, customers' requirements, and other regulations as a minimum criterion;
3. Conduct business with responsibilities towards environment and society by reducing our footprint along the value chains in which operate whilst balancing the interests of a diverse range of stakeholders to assure sustainable business growth;
4. Embed and foster good ES culture and behaviour throughout the organization with emphasis on participation from management and employees at all levels;
5. Manage, cooperate and improve ES performance with key contractors, suppliers and business partners; and
6. Regularly review our ES performance and publicly report our progress.

This policy shall be communicated and made available to all of Company staff. The policy shall be reviewed on every three (3) years and modified to incorporate changes as arising from change and progress of the Company business.



Porntipa Chinvetkitvanit
President

ภาคผนวก ข-11

คู่มือฉุกเฉิน สำหรับประชาชน หน่วยงาน และสถานประกอบการ

คู่มือฉุกเฉิน
สำหรับประชาชน และสถานประกอบการ
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าธนบุรี
ตำบลนนทบุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี

1. ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยไฮโดรเจน และคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืช ซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นดิน เนื่องจากความร้อนและแรงกดดันของโลก

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

ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทางมักใช้การขนส่งทางท่อ อันเป็นวิธีที่ปลอดภัย และสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

2. การพัฒนาก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

วิวัฒนาการของการขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยระบบท่อ เริ่มตั้งแต่ 900 ปี ก่อนคริสตกาล โดยชาวจีนเริ่มใช้กระบอกไม้ไผ่ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติ ในสหรัฐอเมริกามีการค้นพบก๊าซธรรมชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2359 (ค.ศ.1816) หรือเมื่อ 196 ปีที่แล้ว โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แสงสว่างบนถนนบัสติมอนต์ มลรัฐแมรีแลนด์ ต่อมาเมื่อมีการค้นพบก๊าซธรรมชาติมากขึ้น จึงมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างจริงจัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2463 (ค.ศ.1920) โดยเฉพาะในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง (พ.ศ.2482 หรือ ค.ศ.1939) ปัจจุบันมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมกันทั่วโลกมากกว่า 1 ล้านกิโลเมตร โดยครึ่งหนึ่งอยู่อเมริกาเหนือและอีก 1 ใน 4 อยู่ยุโรปตะวันออก

ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยและนำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2524 โดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า และในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการใช้น้ำมัน ซึ่งมีราคาสูงและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการนำก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยขึ้นมาจึงเป็นการเปิดมิติใหม่ของการพึ่งพาพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศ อย่างเป็นรูปธรรม และเนื่องด้วยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีประสิทธิภาพสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจึงลงทุนเพื่อแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่มีอยู่ขึ้นมาให้ได้มากที่สุด

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปัจจุบัน คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ได้นำระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเวลามากกว่า 30 ปีมาแล้ว โดยวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายังชายฝั่งระยอง เป็นระยะทางประมาณ 415 กิโลเมตร และวางท่อบนบกเลียบถนนสายหลักส่งตรงไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางปะกง และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาตินี้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันไปตามปริมาณจำหน่ายให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้งานอยู่ในประเทศไทย มีระยะทางรวมกันกว่า 3,000 กิโลเมตร

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

3. ผลงานทางเลือกที่สำคัญ

ในปัจจุบันการจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางโครงข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิงและพื้นที่ใช้สอยและเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเผาไหม้สมบูรณ์ สะอาด ปราศจากสารประกอบกำมะถัน จึงช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น ตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์อีกด้วย ดังนั้น ก๊าซธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของการใช้เชื้อเพลิงในประเทศไทย

4. แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าฟ้านนทรี เป็นการวางท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากวาล์ว (Sale Tap Valve) ของท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (ระยอง – แก่งคอย) ของ ปตท. (บริเวณที่ KP194+523 ของระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4) ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่แนวสายส่งฯ ก่อนวางแนวท่อส่งก๊าซฯ เข้าสู่เขตทางของ ทล.33 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ (กม.) 186+358 (ฝั่งขาเข้าอำเภออินทร์บุรี) ซึ่งเป็นบริเวณด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ จากนั้นวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ไปทางทิศเหนือเข้าสู่พื้นที่สวนอุตสาหกรรมฯ โดยวางอยู่ในพื้นที่ว่างในเขตทางของถนนสายประธาน (ฝั่งทิศตะวันออก) ตลอดแนวไปจนถึงบริเวณด้านหลังพื้นที่สวนอุตสาหกรรมฯ หลังจากนั้นแนวท่อส่งก๊าซฯ จะวางเข้าสู่เขตทางของถนน ปจ.2041 (ฝั่งทิศใต้) จนถึงบริเวณสี่แยก (บริเวณแยกตัดระหว่างถนน ปจ.2041 กับ ถนน อบจ.2030) ก่อนวางแนวท่อส่งก๊าซฯ ในเขตทางของถนน อบจ.2030 (ฝั่งทิศตะวันออก) และไปสิ้นสุดบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (Monitoring and Regulating Station : MRS) ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าฟ้านนทรี รวมระยะทางแนวส่งท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการประมาณ 11.003 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ในตำบลนนทรี ตำบลนาแหม และตำบลวังตาล อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

5. ชนิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซของโครงการเป็นท่อเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ออกแบบตามมาตรฐานของอเมริกา (ASME B31.8) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ความหนา 9.53 และ 12.7 มิลลิเมตร ชนิดท่อ API 5L X42 ความดันออกแบบเท่ากับ 1,250 psig ความดันใช้งานปกติเท่ากับ 800 psig ความดันใช้งานต่ำสุด – สูงสุดเท่ากับ 600-1,250 psig อุณหภูมิที่ออกแบบเท่ากับ 120 องศาฟาเรนไฮต์

6. ข้อสังเกตเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

- เสี่ยง

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล หากท่อส่งก๊าซเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลด้วยความดันสูง อาจจะมีเสียงที่ดังเกินกว่าการได้ยินปกติ ควรอพยพผู้คนออกจากบริเวณนั้น เพราะหากอยู่ใกล้เป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินได้

7. ข้อควรปฏิบัติของชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซรั่ว

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ภายใต้การดูแลระบบมาตรฐานความปลอดภัย และมีศูนย์กลางการควบคุมทั้งหมดอยู่ที่โรงไฟฟ้าฟ้านนทรี เพื่อให้การดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซฯ มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด ได้จัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินที่เชื่อมโยงกับแผนบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดต่อบุคคล ชุมชน และสภาพแวดล้อม และที่สำคัญทำให้เหตุการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยข้อควรปฏิบัติหากพบอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ควรปฏิบัติดังนี้

- (1) ควบคุมสติและออกจากบริเวณก๊าซรั่วไปทางเหนือลมโดยทันที
- (2) ห้ามขับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ผ่านกลุ่มก๊าซที่รั่ว
- (3) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซลุกติดไฟ รวมทั้งไม่ติดเครื่องยนต์หรือแม้แต่เปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า
- (4) โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินที่ศูนย์ปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด ที่หมายเลข โทรศัพท์ 02-610-5555 ซึ่งเปิดรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งบอกสถานที่เกิดเหตุ และลักษณะการรั่วของก๊าซที่พบเห็น
- (5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการเสียหายหรือรั่ว ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบหรือวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด

8. อันตรายที่อาจเกิดจากเหตุที่ส่งก๊าซ แดก/รั่ว

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ ติดไฟได้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ใช่สารพิษ (Toxic) แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในท่ออาจมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนหลัก เช่น เพนเทน เฮกเซน ฯลฯ และอาจมีสารปนเปื้อนจากกระบวนการแยกหรือขนส่งก๊าซฯ อยู่ด้วย หรือเป็นก๊าซที่มีกำมะถันปนอยู่ จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติอาจมีกลิ่นอยู่บ้าง ดังนั้น อันตรายที่เกิดขึ้นได้จากอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซฯ แดกหรือรั่ว มีดังนี้

(1) แรงดัน

ภายในท่อส่งก๊าซมีแรงดัน หากอยู่ในระดับประชิดกับท่อในขณะที่เกิดอุบัติเหตุ จะทำให้ก๊าซพุ่งเข้ามาสัมผัสกับร่างกายโดยตรง

(2) ความร้อน/ไฟไหม้

หากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซรั่ว หรือแตกด้วยสาเหตุใดๆก็ตาม โอกาสที่จะเกิดการติดไฟได้มีน้อยมาก เนื่องจากท่อส่งก๊าซตั้งอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง และฝังอยู่ลึกลงไปได้ดิน และมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ รวมทั้งโอกาสที่ก๊าซรั่วฯ และจะติดไฟได้ต้องมีองค์ประกอบครบในสัดส่วนที่พอเหมาะ ดังนี้

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

ก๊าซธรรมชาติที่บรรจุอยู่ในท่อ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆเหล่านี้ได้ ดังนั้น หลังการฝังกลบท่อจะติดตั้งป้ายเครื่องหมายแสดงแนวท่อส่งก๊าซฯ แสดงตำแหน่งของท่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน ซึ่งถือเป็นมาตรการเบื้องต้นของการร่วมมือในการช่วยเหลือลดส่งดูแลความปลอดภัย

9. หมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ

หน่วยงาน	โทรศัพท์
บริษัท กัลฟ์ จำกัด	02-6105555
ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)	02-5372000
สถานีตำรวจในพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> ● สถานีตำรวจภูธรอำเภอekinบุรี ● สถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีมหาโพธิ ● ตำรวจทางหลวง ● สถานีตำรวจภูธรจังหวัดปราจีนบุรี ● สถานีตำรวจภูธรตำบลนาดี 	037-288118-9 037-279430 038-611203 037-211058 037-411321
สถานีดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดปราจีนบุรี ● สถานีดับเพลิงปราจีนบุรี ● สถานีดับเพลิงเทศบาลekinบุรี ● สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลศรีมหาโพธิ 	037-454416-9 037-211-099 037-283171 037-279199
โรงพยาบาล <ul style="list-style-type: none"> ● โรงพยาบาลekinบุรี ● โรงพยาบาลศรีมหาโพธิ ● โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 304 ● โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศ 	037-288069 037-279203-4 037-218654-5 037-211088
หน่วยงานราชการต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> ● ที่ว่าการอำเภอekinบุรี ● เทศบาลekinบุรี ● สำนักงานประปาอำเภอekinบุรี ● สำนักงานประปาปราจีนบุรี ● การไฟฟ้าอำเภอekinบุรี ● สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 	037-280234 037-281533 037-281194 037-213619 037-480816 037-454019

ภาคผนวก ข-12

เอกสารเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ
และความปลอดภัย

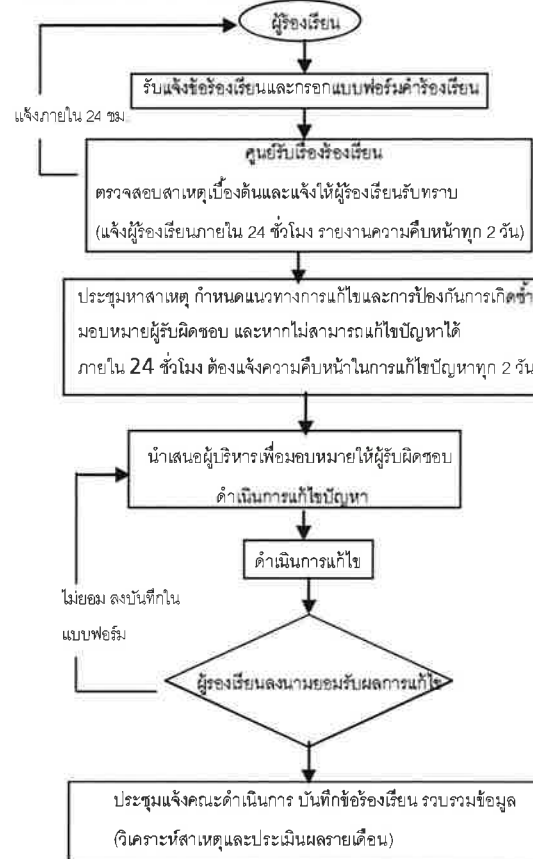
วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

ตรวจสอบโดยวิธีการสังเกตโดยบุคคล

1. กลิ่นของก๊าซ ตามทฤษฎีแล้วคุณสมบัติของก๊าซมีเทนจะไม่มีสีและไม่มีกลิ่น แต่ในก๊าซธรรมชาติจะประกอบไปด้วยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด และสารที่ปนมากับก๊าซบางส่วน ซึ่งส่วนต่างๆเหล่านี้บางชนิดจะมีกลิ่นโดยธรรมชาติ
2. สังเกตลักษณะของพืชที่อยู่ในบริเวณท่อส่งก๊าซ โดยอาจตรวจพบพืชที่มีการเจริญเติบโตมากกว่าในบริเวณข้างเคียงหรือเกิดการแคระแกรนเสื่อมสภาพอย่างผิดปกติเมื่อเทียบกับบริเวณข้างเคียง โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของดิน ชนิดของพืช สิ่งแวดล้อม ภูมิอากาศ ปริมาณการรั่วไหล และระยะเวลาที่เกิดการรั่วไหล
3. สังเกตการรวมกลุ่มของแมลง (แมลงสาบ, แมลงวัน, แมงมุม) การรวมกลุ่มของแมลงบริเวณท่อส่งก๊าซอาจเป็นสัญญาณบ่งชี้ถึงการรั่วของก๊าซได้อีกทางหนึ่งเนื่องจากแมลงเหล่านี้มีปฏิกิริยาต่อสารบางชนิดในก๊าซธรรมชาติ
4. สังเกตการเกิดเชื้อรา เนื่องจากเชื้อราสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่มีปริมาณก๊าซออกซิเจนต่ำ โดยราที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นราสีขาวหรือเทา-ขาว
5. เสียงของการรั่วของก๊าซ ในบางครั้งการรั่วไหลของก๊าซผ่านระบบท่อที่เกิดการถูกร่อน หรือรั่วออกทางข้อต่อ และหน้าแปลนอาจก่อให้เกิดเสียงที่จุดรั่ว



ขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน



ช่องทางการสื่อสารและติดต่อกรณีฉุกเฉิน

โรงไฟฟ้าพนทรี: เลขที่ 418 หมู่ 1 ตำบล นนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ติดต่อสอบถามข้อมูล เสนอแนะ

คุณสุทธิศักดิ์ หวังพัฒนศิริกุล 089-938-8614

คุณสุภฤกษ์ ไสภณราพงษ์ 086-375-2762

คุณณัฐนันท์ แก้ววงษ์ 085-346-5161

ฝ่ายผลิต 037-218635-7 ต่อ 5222

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนทรี

ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี



ที่ตั้งโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนทรีมี จุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกากวาล์ว(Sale Tap Valve) ของระบบท่อส่งก๊าซเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณ KP 194+523 ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่แนวสายส่งฯ ก่อนวางแนวท่อ ส่งก๊าซฯ เข้าสู่เขตทางของ ทล.33 บริเวณหลัก กม.ที่ 186+358 (ฝั่งขาเข้าอำเภอกบินทร์บุรี) แล้ววางท่อผ่าน Gate Station เพื่อใช้ในการตัดการส่งก๊าซในกรณีฉุกเฉิน และวางไปทางทิศตะวันออกจนถึงบริเวณ กม.ที่ 194+285 (บริเวณ KP 7+947)ซึ่งเป็นบริเวณด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมศรีนครินทร์ จากนั้นไปทางทิศเหนือในเขตทางของถนนสายประธาน จนถึงบริเวณด้าน หลังจากนั้นแนวท่อส่งก๊าซฯจะวางเข้าสู่เขตทางถนน อปจ.2041 (ฝั่งทิศใต้) จนถึงบริเวณสี่แยก(บริเวณแยกตัดระหว่างถนน อปจ. 2041 กับถนน อบจ. 2030) ก่อนวาง ท่อส่งก๊าซฯ ในเขตทางของถนน อบจ. 2030 (ฝั่งตะวันตก) ไปสิ้นสุดบริเวณสถานีควบคุมความดันและความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ(MRS) ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าพนทรี รวมระยะทางแนวท่อส่งก๊าซฯ 11.003 กิโลเมตร โดยท่อส่งก๊าซฯจะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว



ก๊าซธรรมชาติเกิดจาก การสะสมและทับถมกันของซากพืชซากสัตว์ สะสมเป็นเวลานาน จนเกิดการรวมตัวกันเป็นก๊าซธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วย สารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่างๆ ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน เพนเทน เฮกเซน เฮปเทน และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่นอีก นอกจากนี้มีสิ่งเจือปนอื่นๆ อีก เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ฮีเลียม ไนโตรเจนและไอน้ำ เป็นต้น ก๊าซธรรมชาติที่ได้จากแหล่งอาจประกอบด้วยก๊าซมีเทนล้วนๆ หรืออาจจะมีก๊าซไฮโดรคาร์บอนชนิดอื่นๆปนอยู่บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติแต่ละแห่งเป็นสำคัญ แต่โดยทั่วไปแล้ว ก๊าซธรรมชาติจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทนตั้งแต่ 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป และมีก๊าซไฮโดรคาร์บอนชนิดอื่นปนอยู่ก๊าซธรรมชาติที่ประกอบด้วยมีเทนเกือบทั้งหมด เรียกว่า " ก๊าซแห้ง (dry gas)" แต่ถ้าก๊าซธรรมชาติได้มีพวกโพรเพน บิวเทน และพวกไฮโดรคาร์บอนเหลวหรือก๊าซซิไลน์ธรรมชาติ เช่น

ก๊าซธรรมชาติที่ประกอบด้วยมีเทนหรืออีเทน หรือ ที่เรียกว่าก๊าซแห้งนั้นจะมีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ ดังนั้น การขนส่งจึงจำเป็นต้องวางท่อส่งก๊าซ ส่วนก๊าซชื้นที่มีโพรเพนและบิวเทน ซึ่งทั่วไปมีปนอยู่ประมาณ 4 – 8 เปอร์เซ็นต์ จะมีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศเช่นกัน เราสามารถแยกโพรเพนและบิวเทนออกจากก๊าซธรรมชาติได้แล้วบรรจุลงในถังก๊าซ เรียกก๊าซนี้ว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือ LPG (Liquefied Petroleum Gas) ส่วนก๊าซธรรมชาติเหลวหรือก๊าซโซลีนธรรมชาติ ซึ่งเรียกกันว่า "คอนเดนเสท" (Condensate) คือ พวกไฮโดรคาร์บอนเหลว ได้แก่ เพนเทน เฮกเซน เฮปเทนและออกเทน ซึ่งมีสภาพเป็นของเหลวเมื่อผลิตขึ้นมาถึงปากบ่อนแท่นผลิตสามารถแยกออกจากก๊าซธรรมชาติได้บนแท่นผลิต การขนส่งอาจลำเลียงทางเรือหรือส่งไปตามท่อได้

- เบากว่าอากาศ
- สถานะเป็นก๊าซสามารถนำมาใช้ได้เลย
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีการเผาไหม้สมบูรณ์ปราศจากเขม่า
- ติดไฟยากกว่า LPG
- ขนส่งโดยระบบท่อเข้าสู่โรงงานใช้งานได้ทันทีไม่ต้องเสียพื้นที่



- เป็นเชื้อเพลิงปิโตรเลียมที่นำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- เผาไหม้สะอาด
- ลดการสร้างก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Effect) ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน
- มีความปลอดภัยสูงในการใช้งาน
- มีราคาถูกกว่าเชื้อเพลิงปิโตรเลียมอื่นๆ เช่น น้ำมัน น้ำมันเตา และ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
- กิจการธรรมชาติส่วนใหญ่ที่ใช้ในประเทศไทยผลิตได้เองจากแหล่งในประเทศ

1. **จากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ** อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดได้จากปฏิกิริยาทางเคมีที่ทำให้เกิดการผุกร่อนภายใน โดยการลำเลียงสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนปนมากับก๊าซ (Sour Gas : Sulphur Dioxide) หรือเกิดจากการผุกร่อนภายนอก อาจมาจากวัสดุหุ้มท่อชำรุด และระบบป้องกัน การผุกร่อนของท่อด้วยกระแสไฟฟ้า (Cathodic Protection) บกพร่อง
2. **จากการกระทำของบุคคลที่สาม** เช่น จากการตอกเสาเข็มหรือการใช้เครื่องจักรกลหนักเข้าไป ขุด ตอก เจาะ ตักดินในบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติฝังอยู่ และไปกระทบต่อท่อ
3. **จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ** เช่น แผ่นดินไหว อย่างรุนแรง การทรุดตัวของแผ่นดินอย่างรุนแรงจนทำให้ท่อส่งก๊าซฯ ได้รับความเสียหาย เป็นต้น

จุดวาบไฟ (Flash Point) 188°C
ช่วงการติดไฟ 5-15% ของปริมาณในอากาศ
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง 537-540°C
สัดส่วนในการติดไฟ (อากาศ ; ก๊าซ) 10 : 1

ภาคผนวก ข-13

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ข.9กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

July-Dec 2024

ผลการปฏิบัติงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน 2567



1) สนับสนุนโครงการปลูกป่า โดย ศูนย์เพาะชำกล้าไม้กบินบุรี (ลาดตะเคียน)

วันที่ 14 พฤศจิกายน 2567



ผลการปฏิบัติงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน 2567



2) ปล่อยพันธุ์ปลาในลำห้วย / แหล่งน้ำสาธารณะที่ วัดตลิ่งชัน

วันที่ 14 พฤศจิกายน 2567



ที่ ศธ ๐๖๒๘.๘/๓๗๓



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
๓๔๖ ถนนหลักเมือง ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงาน

เรียน ผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการศึกษาดูงานโรงผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน

ของแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

จำนวน ๑ ชุด

๒. แบบตอบรับ

จำนวน ๑ ชุด

ด้วย แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ มีการจัดการเรียนการสอนด้านสายอาชีพ ๓ ระดับ ได้แก่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี (ทล.บ.) โดยมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนต้องเพิ่มพูนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีทางด้านวิชาชีพใหม่ ๆ เป็นประจำ และนำไปใช้ในการถ่ายทอดให้กับผู้เรียนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการนี้แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด มีการดำเนินกิจการ การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน สามารถใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ได้ และคาดหวังว่าครูผู้สอนจะสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าศึกษาดูงาน ไปใช้ในการพัฒนาเพิ่มศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของตนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการนำคณะครู แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน ๒๔ คน เข้าศึกษาดูงาน ในวันศุกร์ ที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ เป็นต้นไป ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ นางสาวสุตารัตน์ รักขวงษ์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ - ๔๔๖๑ - ๗๔๘๗ เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิวัฒน์ บุญพิคำ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด	
วันที่ 19/9/24	เวลา 16.00 น.
เลขที่เอกสาร GNC -J-P-0724-082	
ผู้รับ	

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ฝ่ายวิชาการ

โทรศัพท์ ๐ ๔๔๕๑ ๓๗๙๐ ต่อ ๑๐๕๑

โทรสาร ๐ ๔๔๕๑ ๓๗๙๐

โครงการศึกษาดูงาน โรงผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน และ ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ.ลำตะคอง

๑. ชื่อโครงการ โครงการศึกษาดูงาน โรงผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน และ ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. ลำตะคอง

๒. ผู้รับผิดชอบโครงการ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

๓. ระยะเวลาดำเนินการ วันศุกร์ ที่ ๖-๗ กันยายน ๒๕๖๗

๔. สถานที่ดำเนินการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี และ ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. ลำตะคอง ตำบลคลองไผ่ อำเภอลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา

๕. หลักการและเหตุผล

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดแผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ โครงการยกระดับการผลิตและพัฒนากำลังคน ให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ โดยได้ จัดโครงการขับเคลื่อนศูนย์บริการเครือข่ายการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (Center of Vocational Manpower Networking Management : CVM) แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ได้รับการประกาศเป็นสถานศึกษาภายใต้ศูนย์ความเป็นเลิศทางการอาชีวศึกษา (Excellent Center) นั้น

ในการนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ ศักยภาพของครูผู้สอนในด้านการจัดการเรียนการสอน แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ได้พิจารณา สืบค้นพื้นที่ หาข้อมูลของสถานประกอบการที่สามารถใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ได้ เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ นำไปใช้ในการพัฒนาเพิ่มศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ทั้งนี้ พบว่า บริษัทกัลฟ์ เอ็นซี จำกัด เป็นสถานประกอบการที่ดำเนินการด้านการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน ที่มีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์สอดคล้อง และ ตรงตามเนื้อหาหลักสูตร รายวิชาเรียนด้านสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง และ ศูนย์การเรียนรู้ กฟผ. ลำตะคอง เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานไฟฟ้า การผลิตไฟฟ้าประเภทต่างๆ ดังนั้นจึงขออนุญาตนำ ครูผู้สอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง เข้าศึกษาดูงานในสถานประกอบการ และหน่วยงานดังกล่าว

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อให้ครูผู้สอน แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ได้ไปศึกษาดูงานในสถานประกอบการด้านการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน และ แหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานไฟฟ้า

๖.๒ เพื่อให้ครูผู้สอน แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ นำความรู้ที่ได้มาเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๗. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ

๗.๑ ผลผลิต (Out Put)

๗.๑.๑ ครูผู้สอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน ๒๔ คน ได้นำความรู้ที่ได้มาเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๗.๒ ผลลัพธ์ (Out Come)

๗.๒.๑ ครูผู้สอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน ๒๔ คน มีความรู้ด้านการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน และ การพัฒนาด้านสื่อการเรียนรู้ด้านพลังงานไฟฟ้านำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๘. กลุ่มเป้าหมาย

ครูผู้สอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ จำนวน ๒๔ คน

๙. กลยุทธ์การดำเนินงาน

- ๙.๑ ประชุมคณะครู แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ เพื่อพิจารณาหาสถานประกอบการ และแนวทางการดำเนินโครงการศึกษาดูงานของคณะครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
- ๙.๒ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน สถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้อง
- ๙.๓ จัดทำโครงการและบันทึกข้อความเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ
- ๙.๔ วิทยาลัยฯ จัดทำหนังสือราชการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าศึกษาดูงาน
- ๙.๕ ดำเนินการศึกษาดูงานของคณะครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ตามแผนงานโครงการ

๑๐. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินการ	วันที่	กรกฎาคม ๒๕๖๗					กันยายน ๒๕๖๗		
		๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๖	๗	๘
๑.เขียนโครงการและเสนอขออนุมัติโครงการ		←→							
๒.ระชุมวางแผน พิจารณาหาสถานประกอบการ				←→					
๓.ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน สถานประกอบการที่ดูงาน					←→				
๔.ดำเนินงานตามโครงการ							←→		
๕.สรุปรายงานผล									←→

๑๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

(✓) เงินงบประมาณ จำนวนเงิน๒๖,๕๒๐.....บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยง.....๑๑,๕๒๐.....บาท

- ค่าที่พัก.....๑๕,๐๐๐.....บาท

(✓) เงินบำรุงการศึกษา

() เงินอุดหนุน (งบรายจ่ายอื่น) ค่าใช้จ่ายโครงการขับเคลื่อนศูนย์บริการเครือข่ายการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (Center of Vocational Manpower Networking Management : CVM)

() งบโครงการเรียนฟรี

() งบประมาณส่วนตัว

๑๒. การวัดผลและประเมินผล

๑๒.๑ สังเกตความร่วมมือ ความสนใจ ในการศึกษาดูงาน

๑๒.๒ สังเกตจากจัดการเรียนการสอน หลังจากดำเนินโครงการศึกษาดูงาน

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

(นายสันติ ศรีงมี)

หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายสุวิทย์ ประจวบขันธ์)

รองผู้อำนวยการ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายวิจิต ระดมบุญ)

รองผู้อำนวยการ ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ผู้รับรองโครงการ

(นายมานิต แท้มแก้ว)

รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ.....ผู้รับรองโครงการ

(นายประเสริฐ สิงหลสาย)

รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารทรัพยากร

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

(นายวิวัฒน์ บุญพิคำ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗

แบบตอบรับการศึกษาดูงาน
ศึกษาดูงานเรื่อง การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานความร้อน
ในวันศุกร์ที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๗
ณ บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

ชื่อหน่วยงาน / บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
ที่อยู่ ๔๑๘ หมู่ ๑ ตำบลนนทรี อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี ๒๕๑๑๐
โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๑๘๖๓๕-๗ โทรสาร ๐๓๗-๒๑๘๖๓๕

การตอบรับ

☐ ยินดีให้ศึกษาดูงาน

ในวันศุกร์ที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๗

เวลาถึง.....น.

ผู้ประสานงานตำแหน่ง.....

โทรศัพท์โทรสาร.....E-mail.....

☐ ไม่สะดวกให้ศึกษาดูงาน

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอความกรุณา ส่งกลับที่ นางสาวสุดารัตน์ รักชาวงษ์
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ - ๔๔๖๑ - ๗๔๙๗ โทรสาร ๐๔๔-๕๑๓-๗๙๐
หรือ E-mail: sr.pa_aom@hotmail.com

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ฝ่ายวิชาการ
โทรศัพท์ ๐ ๔๔๕๑ ๓๗๙๐ ต่อ ๑๐๕๑
โทรสาร ๐ ๔๔๕๑ ๓๗๙๐

ภาคผนวก ข-14

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้านนทรี ครั้งที่ 1/2567
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

15 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ ระยะที่ 1/2567
(เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ ระยะที่ 1/2567
(เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567) จำนวน 3 เล่ม
2. แผนที่สีรอม จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านโรงไฟฟ้าพลังงาน
ความร้อน ได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ ตั้งอยู่ตำบล
หนองปรือ อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2558 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งทางรถไฟทาง
ผ่านระบบรางทางรถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นที จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ ครั้งที่ 1/2567 (เดือน
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและ
ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(คุณกมล ปรังฤทธิ์)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นที จำกัด



12 ก.ค. 67

15 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนนทรี บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ครั้งที่ 1/2567
(เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนนทรี บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567
(เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567) จำนวน 1 เล่ม
2. แผนที่ตีพิมพ์ จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านโรงไฟฟ้าพลังงาน
ความร้อน ได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนนทรี ตั้งอยู่ตำบล
พนนทรีอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2558 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทาง
ท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ เลขที่ กกพ.01-6/59-030 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพนนทรี ครั้งที่ 1/2567 (เดือน
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและ
ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(คุณกมล ประทุมทรี)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด



17 กค. 2567

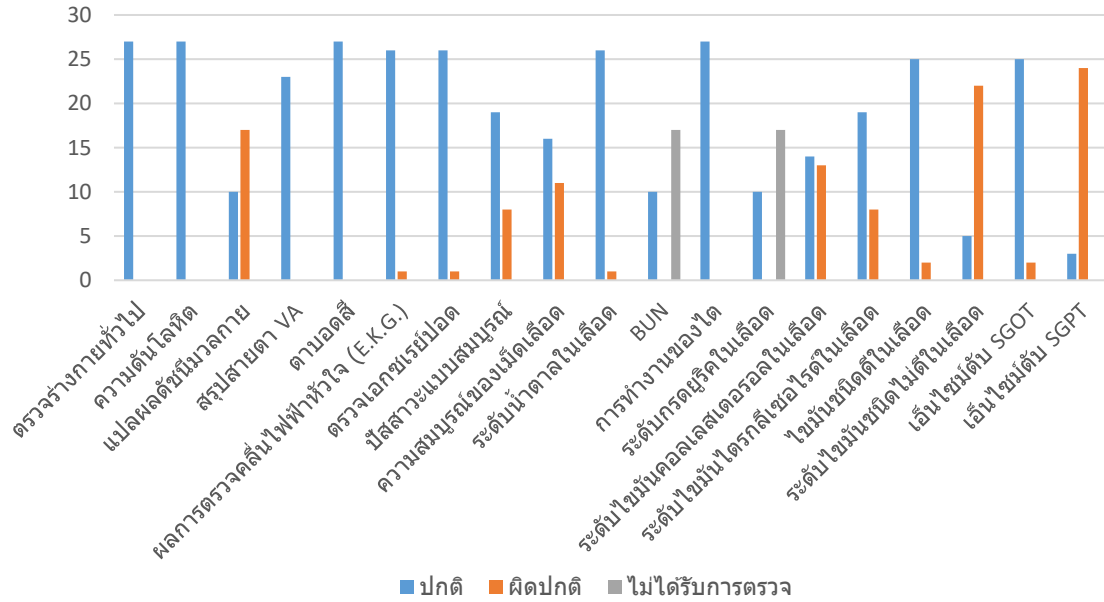
ภาคผนวก ข-15

เอกสารการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ตรวจสุขภาพประจำปี บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด(GNC) ปราจีนบุรี

ประเภทการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ได้รับการตรวจ	รวม
	ราย	ราย	ราย	
ตรวจร่างกายทั่วไป	27	0	0	27
ความดันโลหิต	27	0	0	27
แปลผลดัชนีมวลกาย	10	17	0	27
สรุปสายตา VA	23	0	4	27
ตาบอดสี	27	0	0	27
ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (E.K.G.)	26	1	0	27
ตรวจเอกซเรย์ปอด	26	1	0	27
ปัสสาวะแบบสมบูรณ์	19	8	0	27
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	16	11	0	27
ระดับน้ำตาลในเลือด	26	1	0	27
การทำงานของไต BUN	10	0	17	27
การทำงานของไต Creatinine	27	0	0	27
ระดับกรดยูริกในเลือด	10	0	17	27
ระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือด	14	13	0	27
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	19	8	0	27
ไขมันชนิดดีในเลือด	25	2	0	27
ระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด	5	22	0	27
เอ็นไซม์ตับ SGOT	25	2	0	27
เอ็นไซม์ตับ SGPT	3	24	0	27

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567



ภาคผนวก ข-16

กิจกรรมการซ่อมแผนฉุกเฉิน

วันที่ 26 ธันวาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการอบรมดับเพลิงขั้นต้นการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 2567
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปราจีนบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น จำนวน 1 ฉบับ
2. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ฉบับ

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หมวด 8 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน โดยข้อ 27 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

โรงไฟฟ้าพนทรี (GNC) เลขที่ 418 หมู่ 1 ตำบลพนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี รหัสไปรษณีย์ 25110 ได้ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมทั้งหมด 27 คน ชาย 22 คน หญิง 5 คน ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมคือ กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) ใบอนุญาตเลขที่ 0102-02-2567-0151 โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Kamol P.

(นายกมล ประทุมทิ)

ผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

การรายงานสรุปผลการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบรรทัดทอง

วันที่ ๒ เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล

๐-๙๙๔๐-๐๐๑๖๐-๑๕-๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๑-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๔๑ วันอนุญาต ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ วันหมดอายุ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๗๐

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

E-mail fireinspectionbma@gmail.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคทฤษฎี) โรงไฟฟ้านนทรี (GNC)

ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๑๘ หมู่ ๑ ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล นนทรี เขต/อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัด ปราจีนบุรี

รหัสไปรษณีย์ ๒๕๑๑๐ โทรศัพท์ - โทรสาร -

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคปฏิบัติ) โรงไฟฟ้านนทรี (GNC)

ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๑๘ หมู่ ๑ ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล นนทรี เขต/อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัด ปราจีนบุรี

รหัสไปรษณีย์ ๒๕๑๑๐ โทรศัพท์ - โทรสาร -

กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๑๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๗ คน ชาย ๒๒ คน หญิง ๕ คน

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ กก.จ.๑)

๒. รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม

๓. รายชื่อวิทยากร (ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)

ประทับตรา
นิติบุคคล

(ถ้ามี)

ลงชื่อ

(นายสุริยชัย ธีววรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ผู้รับใบอนุญาต

วันที่

เดือน

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

พ.ศ.

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แจ้งตามแบบ กก.รง.๑ ต่อ
การให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบรรทัดทอง
วันที่ ๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐-๙๙๔๐-๐๐๐๑๖๐-๑๕๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑ วันอนุญาต ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ วันหมดอายุ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๗๐

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

E-mail fireinspectionbma@gmail.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)☒ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว

ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงไฟฟ้านนทรี (GNC)

ประเภทกิจการ -

ตั้งอยู่ เลขที่ ๕๑๘ หมู่ ๑ ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล นนทรี เขต/อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัด ปราจีนบุรี

รหัสไปรษณีย์ ๒๕๑๑๐ โทรศัพท์ - โทรสาร

E-mail -

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน ๒๗ คน ผู้เข้ารับรับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ๒๗ คน

ชาย ๒๒ คน หญิง ๕ คน ใช้เวลาในการฝึกซ้อม ๑.๕๐ นาที

ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☒ ดีมาก☐ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

ตั้งอยู่ เลขที่ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร E-mail

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับรับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับรับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับรับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน คน

(กรณีมีสถานประกอบกิจการเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายแห่ง สามารถเพิ่มข้อมูลหรือจัดทำเอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๑๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)
๒. รายชื่อวิทยากร
๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

ผู้รับใบอนุญาต

(นายสุริยชัย ภิวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วันที่.....

เดือน.....

๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

พ.ศ.....

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ แบบ กภ.รง.๒ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ



กรุงเทพมหานคร



ฉบับที่ ๑๕๖๗ / ๒๕๖๗

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

โรงไฟฟ้าพนทรี (GNC)

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๑๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลพนทรี อำเภอบึงพลาญชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ๒๕๑๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๗ คน

เมื่อวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายสุวิทย์ ธีรธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค

เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม