

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : แนวทางการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเครื่องมือเครื่องจักร งานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : แนวทางการกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร สำหรับการขึ้นทะเบียน และต่อทะเบียน งานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มกราคม ๒๕๖๔ – ธันวาคม ๒๕๖๔

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : มกราคม ๒๕๖๔ – ธันวาคม ๒๕๖๔

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน แนวทางการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยนี้ จะมุ่งเน้นหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการซ่อมบำรุง ขั้นตอนการดำเนินงานของการซ่อมบำรุง การจำลองความเสียหายด้วยโปรแกรม ALOHA ศึกษากฎหมายกรุงธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และสรุปผลการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนวทางการดำเนินการหากเกิดเหตุก้าวร้าวเบื้องต้น

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายปิยะศักดิ์ เพียงดี	Pin d.	๘๐ %	ผู้ให้คำปรึกษา

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตันเนօงปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน การกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบ มุ่งเน้นตรวจสอบทั้งบริษัทเอกชนที่รับรองโดยกรมธุรกิจพลังงาน อาทิ มีวัตถุประสงค์การประกอบกิจการด้านการทดสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องจากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน ทุนจดทะเบียนขึ้นต่อ บุคลากรขึ้นต่อ เป็นต้น และตรวจสอบการทดสอบความครบถ้วนปลอดภัยของบริษัทเอกชนดังกล่าวฯ อาทิ การตรวจสอบความหนาถังก้าช การผู้กร่อนและรอยบุบ การรั่วซึมและปริแตก เป็นต้น ทั้งเครื่อง Pre-Heater และ Remixer สำหรับการขึ้นทะเบียนและต่อทะเบียน งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายปิยะศักดิ์ เทียนดี	Pun d.	๒๐ %	ผู้ให้คำปรึกษา

(๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง แบบฟอร์มดิจิทัลการตรวจสอบรายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะ ประกอบการขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวง

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา หรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเพณีวิชาการ ระดับชำนาญการ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ แนวทางการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเครื่องมือ
เครื่องจักร งานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การซ่อมบำรุงทางอย่างมีประสิทธิภาพ การซ่อมแซมและสามารถคืนผิวน้ำให้กับประชาชนได้อย่างรวดเร็ว เพื่อลดปัญหาการติดขัดยาวนานในระหว่างการซ่อมแซม อีกทั้งยังเป็นวิธีการที่นำวัสดุโครงสร้างทางเดิมที่ยังมีคุณภาพดีอยู่กลับมาใช้ให้ประโยชน์สูงสุด หนึ่งในวิธีการนั้นคือ วิธีการซ่อมบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling แต่การซ่อมบำรุงทางวิธีดังกล่าวมีการใช้เชื้อเพลิงปิโตรเลียมเหลว ก๊าซ LPG ซึ่งเชื้อเพลิงดังกล่าว ประกอบด้วยสารฟอเรเนน ๗๐% เป็นหลัก โดยการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักรจะใช้เชื้อเพลิงทำให้เกิดความร้อนแก่ผิวน้ำทางแอสฟัลต์ จากนั้นขุดผิวน้ำทางเดิมขึ้นมาทดสอบกับแอสฟัลต์ติกใหม่ ขันตอนสุดท้ายปูผิวน้ำทางกลับสู่ผิวน้ำเจริญเดิม โดยกระบวนการดังกล่าวจะมีเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้งานหลักอยู่ ๒ ประเภท คือ เครื่องให้ความร้อน (Pre-Heater) และเครื่องขุดตัด ผสมวัสดุและปูผิวน้ำ (Remixer) ขันตอนการทำงานเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง แต่หากขันตอนที่น่ากังวลใจและน่าเป็นห่วง ต่อการเกิดความเสียหาย โดยเฉพาะขันตอนการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลว ซึ่งอีตเครียเกิดเหตุความเสียหายที่มาจากการขันตอนดังกล่าว แนวทางการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยนี้ จะมุ่งเน้นหาสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ ความหมายในกระบวนการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลว ขันตอนการดำเนินงานของการซ่อมบำรุง การจำลองความเสียหายด้วยโปรแกรม ALOHA ศึกษาภูมายกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน และจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเติมก๊าซ อาทิ ตรวจสอบเอกสารใบนำส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวและปริมาณที่เติม ตรวจสอบระยะปลอดภัยในการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลวให้กับเครื่องจักร ๑๕ เมตร ตรวจสอบการต่อสายดินขณะปฏิบัติการเติมก๊าซ เป็นต้น พร้อมทั้งแนะนำการดำเนินการหากเกิดเหตุก๊าซรั่วเบื้องต้น

๒) ความยุ่งยากชั้นของงาน

๑. การพิจารณาหาสาเหตุของเครื่องมือเครื่องจักรงานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling ว่าเกิดจากเครื่องจักร Pre-Heater หรือ Remixer หรือ รถขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว เมื่อทราบว่าเกิดจากเครื่องจักรใดก็จะนำมาพิจารณาในขันตอนถัดไป

๒. การพิจารณาขันตอนการดำเนินการและความหมายในกระบวนการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยวิธี Hot Mixed In-Place Recycling เพื่อตรวจสอบขันตอนการดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานและมาตรฐานวิธีการทดลองได้ พร้อมทั้งพิจารณาหารือวิธีการทดสอบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดความหมายสมว่า หมายความกับการซ่อมบำรุงวิธีการดังกล่าวหรือไม่

๓. การพิจารณาแบบจำลองการรั่วไหลของก๊าซกรณีฉุกเฉินด้วยโปรแกรม ALOHA โดยแบ่งเป็นการจำลอง ๓ สถานการณ์ คือ สถานการณ์เกิดการรั่วไหลแต่ยังไม่ติดไฟ สถานการณ์เกิดการรั่วไหลและติดไฟ และสถานการณ์ถังเกิดการระเบิดแบบ BLEVE

๔. การพิจารณาภูมายกรมที่เกี่ยวข้องกับการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลวและอ้างอิง เพื่อจัดทำแนวทางข้อกำหนด ความปลอดภัยในการเติมก๊าซของเครื่องจักรงานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคของกรมทางหลวง มีแนวทางข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเครื่องมือเครื่องจักร โดยเฉพาะการเติมก๊าซบีโตรเลียมเหลว เพื่อลดผลกระทบต่อภาคประชาชนและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องให้น้อยที่สุด มีการประเมินการจำลองการร่วงไฟลุกลาม และกรณีเกิดฉุกเฉิน ทั้งกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล กรณีเกิดก๊าซรั่วใหญ่พร้อมทั้งติดไฟลุกลาม และกรณีเกิดการระเบิด แบบ BLEVE และสุดท้ายมีมาตรการเตรียมความพร้อมถ้าหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น

และในปัจจุบันได้มีการประสานงานแนวทางข้อกำหนดดังกล่าว ร่วมกับกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อออกเป็นกฎหมายที่ใช้สำหรับการเติมก๊าซระหว่างรถขนส่งก๊าซและเครื่องจักร Pre-Heater และ Remixer เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ แนวทางการกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร สำหรับ การขึ้นทะเบียนและต่อทะเบียน งานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

(๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรงาน Hot Mixed In-Place Recycling ทั้งเครื่อง Pre-Heater และเครื่อง Remixer นั้น จะเน้นไปที่ความปลอดภัยของระบบก๊าซบีโตรเลียมเหลว ที่นำไปเป็นเชื้อเพลิงให้กับชุดแพงให้ความร้อนแบบอินฟราเรดเป็นหลัก ได้แก่ ถังเก็บ หม้อต้ม ระบบควบคุมความดัน ระบบจ่ายก๊าซ และชุดแพงให้ความร้อนแบบอินฟราเรด ทั้งนี้ในส่วนของการตรวจสอบมาตรฐานดังกล่าว กรมทางหลวงได้ยึดตามการตรวจสอบจากบริษัทเอกชน ที่ได้รับรองโดยกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อมาเป็นเอกสารอ้างอิงในการรับรองความปลอดภัยของเครื่องจักร ดังนั้น การกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบนี้ จึงมุ่งเน้นตรวจสอบทั้งบริษัทเอกชนที่รับรองโดยกรมธุรกิจพลังงาน อาทิ มีวัตถุประสงค์การประกอบกิจการด้านการทดสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง จากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน บุคลากรขั้นต่ำ เป็นต้น และตรวจสอบการทดสอบความครบถ้วน ปลอดภัยของบริษัทเอกชนดังกล่าวอาทิ การตรวจสอบความหนาถังก๊าซ การตรวจสอบความผุกร่อน และรอยบุบ การตรวจสอบการรั่วซึมและปริแตก เป็นต้น ทั้งเครื่อง Pre-Heater และเครื่อง Remixer สำหรับการขึ้นทะเบียนและต่อทะเบียน งานบำรุงทางประเภทที่ ๕ งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling ของกรมทางหลวง

(๒) ความยุ่งยากขั้นของงาน

๑. การพิจารณาแนวทางการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของนิติบุคคล ที่ออกใบรับรองผลทดสอบ และตรวจสอบเครื่องจักรงานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

๒. การพิจารณาการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักร สำหรับการขึ้นทะเบียนและต่อทะเบียน งานบำรุงทาง Hot Mixed In-Place Recycling ทั้งเครื่อง Pre-Heater และ Remixer

๓. การพิจารณาเปรียบเทียบรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรของนิติบุคคล ที่รับรอง มาตรฐานโดยกรมธุรกิจพลังงาน

(๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๑. เป็นแนวทางการตรวจสอบนิติบุคคลไปตรวจสอบสถานะนิติบุคคล ที่รับรองโดยกรมธุรกิจ พลังงาน อาทิ ในอนุญาตหมดอายุหรือยัง มีบุคลากรที่มีการรับรองโดยสภาพวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญที่ รับรองโดยกรมธุรกิจพลังงานหรือไม่ หนังสือรับรองจากการพัฒนาธุรกิจพลังงานมีวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับการทดสอบและตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรที่ใช้เชื้อเพลิงบีโตรเลียมเหลว LPG หรือไม่ เป็นต้น

๒. เป็นแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักร งานบำรุงทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling โดยการทดสอบและตรวจสอบ ถังบรรจุก๊าซ พร้อมระบบห่อและ อุปกรณ์ทั้งหมด ๔ ขั้นตอน พร้อมทั้งการตรวจสอบแพงอินฟราเรด เพื่อความปลอดภัยก่อนการ ปฏิบัติงาน

๓. เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน/ต่อทะเบียน ในการเพิ่มข้อกำหนด การตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ความปลอดภัยขณะทำการบำรุง ทางแบบ Hot Mixed In-Place Recycling

**ชื่อข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
เรื่อง แบบฟอร์มดิจิทัลการตรวจสอบรายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะ
ประกอบการขอขั้นทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวง**

(๑) สรุปหลักการและเหตุผล

กรมทางหลวง โดยสำนักมาตรฐานและประเมินผล กลุ่มมาตรฐานผู้รับจ้าง มีภารกิจในการรับจดทะเบียนผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวง โดยมีการตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบการยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมาของกรมทางหลวงตามแบบฟอร์มที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ ในส่วนประกอบเอกสารหลักฐานที่ต้องตรวจสอบเป็นสำคัญ คือ รายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะ พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจสอบในภาคสนามอีกด้วย ดังนั้น ปัจจุบันจึงได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์มให้ทันสมัยและเป็นรูปแบบดิจิทัลโดยนำประสบการณ์การทำงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารหลักฐาน และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภาคสนามร่วมดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐในปัจจุบัน

(๒) ข้อเสนอแนะความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

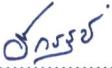
ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ ผู้เสนอผลงานได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จึงมีความคิดที่จะใช้ระบบดิจิทัลในการปรับปรุงแบบตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะ ประกอบการยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวงให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเอกสารหลักฐานดำเนินการตรวจสอบตามรายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะในภาคสนาม รวมถึง การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ทันทีและตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นแล้วแนวทางการแก้ไข เนื่องจากการบันทึกข้อมูลและใช้งานแบบฟอร์มดิจิทัล ต้องใช้อินเตอร์เน็ตในการเชื่อมต่อ ทำให้บางพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณรับส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต หรือ มีแต่ไม่เสียง หรือระบบเครือข่ายผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ตล่ม จะไม่สามารถใช้งานแบบฟอร์มดิจิทัลได้ แนวทางการแก้ไขแบบฟอร์มดิจิทัลนี้ได้ถูกออกแบบให้สามารถดาวน์โหลดในช่วงเวลาที่อินเตอร์เน็ตสามารถใช้งานได้ และสามารถแก้ไขพร้อมบันทึกข้อมูลในสถานะออฟไลน์ ก่อนที่จะอัปโหลดข้อมูลและแบบฟอร์มเข้าสู่ระบบดิจิทัล และข้อมูลสามารถแบ่งแชร์ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในการทำงานหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล อีกทั้งยังสามารถปฏิบัติงานแทนในขณะที่เจ้าหน้าที่อิกรายอยู่ภาคสนาม ซึ่งอาจไม่สะดวกกับการแก้ไขข้อมูลดิจิทัลนี้

(๓) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายการเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะประกอบการยื่นขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางของกรมทางหลวง สามารถนำแบบตรวจสอบเอกสารหลักฐานแบบดิจิทัลที่ได้มีการปรับปรุงแล้วมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ลดความผิดพลาดในการตรวจสอบเอกสาร สามารถตรวจสอบสถานการณ์พิจารณาการจดทะเบียนของผู้รับเหมาได้ตลอดเวลา และจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลได้ โดยข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ อีกทั้งยังสามารถแบ่งแชร์ข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงาน เพื่อส่งต่อการทำงานหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล และสามารถปฏิบัติงานแทนในขณะที่เจ้าหน้าที่อิกรายอยู่ภาคสนาม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายจักรุจิ เกิดจันทร์ทรง)
(วันที่ ๑๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายปิยะศักดิ์ เทียนดี)
(วันที่ ๑๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓)