

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลละพอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานทั่วไป                             <ol style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</li> <li>บริษัทผู้รับเหมาต้องยึดถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดด้วย</li> </ol> </li> <li>ระบบน้ำใช้และบำบัดน้ำเสีย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมบ่อดักไขมันให้เพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างใช้ในกิจวัตรประจำวัน</li> <li>จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งนี้ ตำแหน่งห้องส้วมต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามกฎหมายกำหนด</li> </ol> </li> <li>การควบคุมและการจัดการขยะมูลฝอย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังขยะในจำนวนที่เพียงพอ และคัดต่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัดอย่างเหมาะสม</li> </ol> </li> <li>การควบคุมและการจัดการของเสียอันตราย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ในพื้นที่จัดเก็บ โดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งมีความจุร้อยละ 110 ของปริมาณถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ol> </li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 60/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลละพอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจหกหรือไหลในปริมาณเล็กน้อย (พิจารณารายละเอียดจากแผนปฏิบัติการฯ ข้อ 5.1.5 การจัดการของเสีย)</li> <li>ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันแล้วปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำฝนและสร้างสาธารณะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี</li> </ol>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการด้านความปลอดภัย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>บุคคลภายนอกจะต้องทำการแลกบัตรก่อนเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานโครงการ</li> <li>พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรพนักงานตลอดเวลาปฏิบัติงาน</li> <li>ติดตั้งถังดับเพลิงเคลื่อนที่ไว้บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราวในที่ที่สังเกตเห็นโดยง่าย</li> </ol> </li> <li>การปรับปรุงพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง                             <ol style="list-style-type: none"> <li>วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้ สังกะสี ให้ผู้รับเหมานำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ</li> <li>เศษคอนกรีต และเศษปูน จะต้อนนำไปทิ้งในพื้นที่ของหน่วยงานรับกำจัดที่อยู่บริเวณใกล้เคียง (เทศบาลตำบลเชิงเนิน) โดยจะต้องได้รับอนุญาตหรือได้รับความยินยอมจากหน่วยงานดังกล่าวก่อน</li> </ol> </li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 61/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมคนงานก่อสร้าง</li> <li>14) จัดทำข้อกำหนดหรือแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานทั่วไปก่อนการก่อสร้าง</li> <li>1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล</li> <li>2) ประสานสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อสร้างความเข้าใจในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย</li> <li>3) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการจัดทำรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธีวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยใช้ฟอร์มของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กำหนดและนำเสนอต่อผู้ควบคุมงาน และเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พิจารณานุมัติตามลำดับ และต้องจัดการอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงานด้วย</li> <li>4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RIT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 62/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
---	-----------------------------------	--	--

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


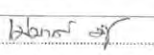
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติสำหรับงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่คนงาน เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น 6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ระหว่างการก่อสร้าง 7) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ 8) กำหนดขอบเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น สำหรับเขตอันตรายให้จัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมและมีป้าย "เขตอันตราย" ให้เห็นชัดเจน ในเวลากลางคืนต้องมีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา 9) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง 10) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RIT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 63/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
---	-----------------------------------	--	---

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายกำหนด ให้ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- ตรวจสอบและรายงานสภาพการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยเมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีอุบัติเหตุหรืออันตรายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น</li> <li>- ดำเนินการให้มีการแก้ไขเบื้องต้น เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน</li> <li>- ติดตามดูแล และควบคุมให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	12) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	13) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	14) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี และหากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


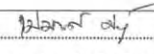
ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการด้านผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ-RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 64/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริลาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------	---



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	15) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่เคลื่อนย้ายได้ไว้นานจำนวนที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	16) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งเตรียมความพร้อมของยานพาหนะเพื่อนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	17) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	18) ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึกแจ้งผู้ควบคุมงาน และเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้ทราบในวันถัดไป โดยให้บริษัทผู้รับเหมาเซ็นรับทราบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	19) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการด้านผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ-RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 65/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริลาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------	---



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลพะวง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่เก็บกองวัสดุ พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และการขนย้ายท่อ</li> </ul>			
	20) ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	21) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้น ล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าวซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	22) ดูแลและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ และการขนย้าย</li> </ul>			
	กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการดังต่อไปนี้			
	23) ต้องจัดหารถเครนที่ผ่านตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	24) ต้องจัดหารถบรรทุกที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการจัดเก็บที่บริเวณเก็บท่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	25) การขนย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อและพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก ต้องทำการผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	26) ต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 66/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลพะวง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	27) จัดหาวัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ อาทิ ลิ้มไม้ เพื่อป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน และจะต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองรับนั้นมั่นคง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>งานต่อเชื่อมท่อบริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งก๊าซฯ (Tie-in)</li> </ul>			
	28) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	29) ผู้รับเหมาที่จะทำการต่อเชื่อมท่อ จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	30) ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำไปปฏิบัติงาน หากพบว่าเครื่องชำรุดต้องนำส่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	31) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	32) ติดตั้งป้ายหรือกันเขตพื้นที่ที่แสดงว่ามีกิจกรรมการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้น พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดง "เขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย"	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


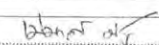
ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 67/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	33) ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี หน่วยงานท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองระยองและเทศบาลตำบลเชิงเนิน สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลระยอง เพื่อเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	34) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นแก่ผู้ทำการเชื่อมต่อท่อ เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาตแสง หรือหน้ากากกลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ และเตรียมความพร้อมของยานพาหนะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	35) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซฯ กรณีที่เกิดการรั่วไหล	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	36) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	37) ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับการอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	38) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	39) ประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

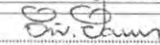
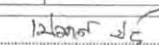
ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 68/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RTE63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	40) ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง งานเชื่อม ฯลฯ อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• งานยกท่อ การวางเรียงท่อนโครงสร้างขึ้นวางท่อ (pipe rack) และการเชื่อมแนวท่อ			
	41) การติดตั้งนั่งร้านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดการทำงานบนที่สูง อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ราวกั้นตก แผ่นกันของตก นั่งร้าน ดาข่าย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	43) จัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลสำหรับการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	44) ห้ามใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	45) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง (Safety guideline for working at heights)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	46) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 69/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RTE63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	47) ต้องมีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	48) ในลักษณะที่เป็นงาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจจับปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตรโดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน และต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้งและระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	49) ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้ และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและล้มล้มได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	50) ต้องจัดหารถเครนที่ผ่านตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดเป็นจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	51) ผู้มีผลต่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	52) อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็คแก๊ส ไฟฉาย และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	53) ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีแสงสว่างเพียงพอ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยะพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) PKS/ENV/P05321/มาตรการ/R763397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)	หน้า 70/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	54) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	55) กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซฯ และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (pipe rack) ในระหว่างดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	56) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมท่อตามจุดต่างๆ โดยให้จัดทำเป็นโครงสร้างเหล็ก (Pipe camp) ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้ากันไฟคลุมล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดาน เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	57) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	58) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาแสง หรือหน้ากากแสง อุ้มมือหนึ่ง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ และจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีเอ็กซเรย์ 59) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยะพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) PKS/ENV/P05321/มาตรการ/R763397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)	หน้า 71/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลพะวง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	60) กำหนดบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์เป็นป้ายดังนี้ 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	61) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	62) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก รองเท้าบูท เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	63) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสัมผัสรังสีประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• มาตรการความปลอดภัยต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) 64) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องประสานงานไปยังสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่เป็นเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อขอรับทราบแนวทางการปฏิบัติงานก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 72/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RTE63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลพะวง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	65) มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคเดิม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	66) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดส่งเจ้าหน้าที่มาดูแลกำกับการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	67) ในกรณีที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ แล้วส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหาย ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมารีบดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 68) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ - มาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน - มาตรการระงับเหตุฉุกเฉิน - มาตรการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	69) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	70) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมผู้รับผิดชอบสามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ติดไว้ในบริเวณที่เห็นได้ง่าย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	71) จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 73/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RTE63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	72) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและผลเสียหายที่เกิดขึ้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	73) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	74) ร่วมมือกับสถานีดับเพลิงและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซฯ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• การแจ้งเหตุฉุกเฉิน 75) กรณีพบเหตุฉุกเฉินอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ให้แจ้งยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมายเลขโทรศัพท์ 038-802560, 1800-800-008 ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่ง ECC จะดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (สามารถเขียนใบแจ้งเหตุรับข้อร้องเรียนของบริษัทฯ) และแจ้งความ/การนำการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ตรวจทราบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ 76) การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเชื่อมโยงกับแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ แผนฉุกเฉินโครงสร้างทั้งหลาย และแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล แบ่งระดับการควบคุมเหตุเป็น 4 ระดับ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 74/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับ 1 : (ระดับพื้นที่) หากเกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้บริเวณโครงการหรือภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี โดยสามารถควบคุมได้เอง ผู้ปฏิบัติงานพบเห็นเหตุและได้แจ้งเหตุให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการในช่วงเวลานั้นทราบ จากนั้น หัวหน้าทีมปฏิบัติการจะทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการตัดระบบส่งก๊าซฯ โดยระบบควบคุมแบบแยกส่วน (DCS) ภายในโครงการ หากสามารถควบคุมได้ภายในพื้นที่ ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีไม่สามารถระงับเหตุได้ จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2</li> <li>- ระดับ 2 : (ระดับเขตประกอบการฯ) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ในโครงการหรือเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ด้วยตนเอง เจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุเป็นผู้สั่งการ และแจ้งเหตุต่อศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ทำการแจ้งศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) รวมทั้งขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เข้าช่วยเหลืออย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้หัวหน้างานที่ประจำศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) ตัดระบบส่งก๊าซฯที่ศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) โดยระบบ SCADA หรือแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือจาก ปตท. รวมทั้งแจ้งผลการปฏิบัติงานมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) โดยมีผู้จัดการโครงการเป็นผู้ดำเนินการภาวะฉุกเฉิน ในกรณีควบคุมไม่ได้จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 3</li> </ul>			

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 75/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ระดับ 3 : (ระดับจังหวัด) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ ซึ่งเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ต้องขอความช่วยเหลือจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o หน่วยงานภายนอก</li> <li>o ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3</li> <li>o ศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas control) ชลบุรี</li> <li>o หน่วยราชการในจังหวัดระยอง</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินของระดับ 3 คือ นายก อบต. หรือ นายอำเภอ ในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>** หากไม่สามารถควบคุมเหตุได้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินสูงสุดคือผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และประกาศเข้าแผนอพยพชุมชน</p> <p>- ระดับ 4 หรือภาวะวิกฤต เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องขอกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศ หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ</p>			

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 76/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R163397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>หลังการก่อสร้าง</b></p> <p>77) ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงาน โดยต้องผ่านเกณฑ์ 75% ขึ้นไป</p> <p>• <b>การก่อสร้างโครงสร้างขึ้นวางท่อ (Pipe rack)</b></p> <p>78) ทำการเชื่อมและทำสีชิ้นส่วนต่างๆ ของโครงสร้างขึ้นวางท่อ ให้เรียบร้อยจากโรงงานของผู้รับเหมา</p> <p>79) จัดเตรียมการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการขนย้ายชิ้นงานขึ้นวางท่อเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>80) จัดเตรียมขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ความปลอดภัยของการทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>81) วางแผนลำดับขั้นตอนในการขนยกชิ้นงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>82) จัดเตรียมและติดตั้งนั่งร้านในบริเวณขึ้นวางท่อตามที่ระบุทำการต่อเติมส่วนขยาย</p> <p>83) ยื่นขอใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) และการยกของหรือขึ้นวางท่อ (Lifting permit) กับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>84) จัด Toolbox talk และ Pre-task talk กับผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มยกของหรือขึ้นวางท่อ</p> <p>85) ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยก (Crane) ตามที่ได้ขออนุญาตกับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 77/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R163397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	86) กั้นพื้นที่และขนย้ายคนออกจากบริเวณของพื้นที่ปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	87) ชี้แจง ทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงาน/ใช้เครื่องจักรชิ้นส่วนของชิ้นงานใหม่ที่จะต่อเติมขึ้นในวางบนชิ้นงานท่อเดิมให้ตรงตำแหน่งที่จะติดตั้งหรือเชื่อมด้วยความระมัดระวัง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	88) ทำการเชื่อมชิ้นงานท่อใหม่เข้ากับชิ้นงานท่อเดิมตาม WPS และ PQR ที่ได้รับรับรอง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	89) ทำสับริเวณแนวเชื่อมระหว่างชิ้นงานท่อใหม่ และชิ้นงานท่อเดิม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	90) ทำการรื้อนั่งร้านออกจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	91) มีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการกระเด็น ไฟเป็น Hot Work	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	92) ตรวจสอบปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	93) ตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้ง และระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	94) อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการกระเด็น เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็ดผ้า ไฟฉาย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	95) อุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 78/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/R163397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	96) ต้องจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	97) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	98) เจ้าหน้าที่ Fire watch man ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงานและทำการตรวจสอบระหว่างที่มีการทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ ไออาร์พีซีทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขก่อนจึงจะให้ทำงานต่อไปได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	99) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมหน่วยงานสำหรับงานเชื่อมตามจุดต่างๆ โดยให้ทำเป็นโครงสร้างเหล็ก ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดานด้วยเพื่อป้องกันเกิดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	100) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้ 2 ประเภท คือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขึ้นพื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้าบูท และ แวนตานีรภัย) และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเฉพาะงาน โดยจะแนบไว้ในสัญญาของบริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


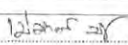

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 79/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/R163397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเชื่อมด้วยวิธี Cold Cut                             <ul style="list-style-type: none"> <li>101) ก่อนทำการเชื่อมท่อ ทางผู้รับเหมาจะต้องทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อ Procedure นั้น และให้อนุมัติใช้ประกอบการทำงานต่อเชื่อมดังกล่าว</li> <li>102) เจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะทำการตรวจสอบตามรายการ Checklist ได้แก่                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>การขออนุญาตทำงาน (Work Permit) และการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติใน Work Permit</li> <li>ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมนั้น จะต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อมแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</li> <li>ขั้นตอนการทำงาน (Procedure) ของการเชื่อมนั้นจะต้องเป็นขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และช่างเชื่อมเข้าใจตรงตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง</li> <li>กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต้องมีไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือ</li> <li>กิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างการดำเนินการ</li> <li>จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


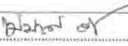

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการด้านผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 80/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	---	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R763397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>รดดับเพลิง สำรองไว้ตลอดระยะเวลาการทำงานต่อเชื่อม โดยประสานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย และสถานีดับเพลิงในพื้นที่ รพช.จากเขตประกอบการ ไออาร์พีซี พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ตลอดระยะเวลาทำงานต่อเชื่อม</li> <li>เครื่องตรวจวัดก๊าซฯ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือกั้นเขต พื้นที่บริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อมเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความปลอดภัยทางธรรมชาติ ในขณะทำการเชื่อม เพื่อให้ความคืบหน้าในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน</li> </ul>			
	103) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับรับเหตุฉุกเฉิน และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและสำนักงานตำรวจดับเพลิงที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงเนินไว้เป็นการล่วงหน้าให้พร้อมเข้าสนับสนุนการระงับเหตุโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

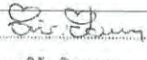

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการด้านผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 81/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางปรมาณี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	---	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R763397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


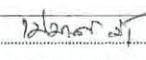
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<b>• ระยะก่อนก่อสร้าง</b> 1) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง อาทิ ความเป็นมาของโครงการ แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการร้องเรียน เป็นต้น เพื่อขอความร่วมมือจากประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (เทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านฉางเป็นอย่างน้อย หรือทั้งร่วมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เหมาะสม	องค์การ บริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) สร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่องแก่กลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้นเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัย การจับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปกักอาหาร และการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อสรุปแนวทางผลกระทบร่วมกัน และเพิ่มการประชาสัมพันธ์สำหรับกลุ่มบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	องค์การ บริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) นำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนรับทราบในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และติดประกาศในสถานที่ราชการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ ชุมชนในพื้นที่ที่ศึกษา สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อให้รับทราบอย่างทั่วถึง	องค์การ บริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 82/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวณิ ปริคำพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


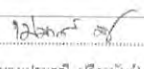

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) เปิดเผยแพร่ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) พิจารณาแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความขัดแย้ง	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<b>• ระหว่างก่อสร้างโครงการ</b> 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานงานหรือเข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) บริษัทผู้รับเหมามีต้องปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 83/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวณิ ปริคำพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ สร้างความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยต่อพื้นที่ใกล้เคียง และกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การรวมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน หรือ การสนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น	บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) โครงการมีการจัดทำประกันภัยที่ครอบคลุมต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน และผู้ได้รับผลกระทบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรายงานสาเหตุความเสียหายผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบ และหากพบปัญหา หรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

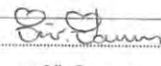
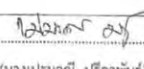

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 84/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	--	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R763397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ซีก)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9) การรับเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 3)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.1) กำหนดให้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นหน่วยงานรับข้อร้องเรียนเพื่อดูแลประสานงานความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ตลอด 24 ชม. พร้อมทั้งให้ความเอาใจใส่และเร่งแก้ปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.2) กำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้ - โทรศัพท์ 038-802560, 1800-800-008 - โทรสาร 038-613996	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.3) หากพบข้อร้องเรียนอื่นเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (ตามระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียนของบริษัทฯ) ทั้งนี้ในระหว่างการดำเนินงาน ทีม On Call ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 7 วัน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.4) ทีมงานโครงการทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของไออาร์พีซีและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 85/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	--	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/R763397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ซีก)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9.5) มาตรการการแก้ไขในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นจริง และมีสาเหตุมาจากการก่อสร้าง และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนรับทราบอย่างไ้ก็ตาม หากพบว่าปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโครงการ ให้ดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียนและชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบของโครงการที่ดำเนินการอยู่	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.6) ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมสรุป และรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.7) ทீมนวลชนสัมพันธ์ (CSR) ออกเยี่ยมชุมชนในพื้นที่โครงการเพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียน ข้อห่วงกังวล และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9.8) ประชาสัมพันธ์ช่องทางทางมารับเรื่องร้องเรียนให้ประชาชนรับทราบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10) จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 86/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริทาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) มีกิจกรรมร่วมกับชุมชนตามความเหมาะสม	บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผู้ประกอบการในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผู้ประกอบการในพื้นที่ศึกษาของโครงการ และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางทางร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) กำหนดให้มีประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลของก๊าซฯ มาตรการความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินช่องทางติดต่อกับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)โดยเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ อาทิ แผ่นพับใบปลิวเว็บไซต์ และใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน อาทิ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชน หน่วยงานราชการในพื้นที่เป็นต้น เพื่อลดความวิตกกังวลและเพิ่มความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัยดังกล่าว	บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 87/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริทาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2))  
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) จัดทำโครงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการอพยพระหว่างเขตประกอบการ ไออาร์พีซี และชุมชนโดยรอบ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากระบบท่อก๊าซฯ ผ่านศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี หมายเลข 038-802560, 1800-800-008 ตลอด 24 ชั่วโมง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น ติดในบริเวณที่พบเห็นได้ชัดเจน อาทิ สถานที่ราชการ สถานประกอบการ สถานพยาบาล และชุมชนใกล้เคียง แล้วทบทวนให้เป็นปัจจุบันทุกระยะ 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) โครงการมีการจัดทำประกันภัยที่ครอบคลุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 88/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปรัดพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RIT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2))  
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9) จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย           <ul style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul> </li> <li>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซฯ รั่ว           <ul style="list-style-type: none"> <li>2) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของก๊าซฯ ซึ่งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (รูปที่ 4)</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเชื่อมโยงกับแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ แผนฉุกเฉินโครงสร้างพื้นฐาน และแผนฉุกเฉินกรณีอันตรายรั่วไหล แบ่งระดับการควบคุมเหตุเป็น 4 ระดับ</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 89/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางปรมาณี ปรัดพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RIT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ระดับ 1 : (ระดับพื้นที่) หากเกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้บริเวณโครงการหรือภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี โดยสามารถควบคุมได้เอง ผู้ปฏิบัติงานพบเห็นเหตุและได้แจ้งเหตุให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการในช่วงเวลานั้นทราบ จากนั้น หัวหน้าทีมปฏิบัติการจะทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการตัดระบบส่งจ่ายก๊าซ โดยระบบควบคุมแบบแยกส่วน (DCS) ภายในโครงการ หากสามารถควบคุมได้ภายในพื้นที่ ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีไม่สามารถระงับเหตุได้ จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>- ระดับ 2 : (ระดับเขตประกอบการฯ) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ในโครงการหรือเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ด้วยตนเอง เจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุเป็นผู้สั่งการ และแจ้งเหตุต่อศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ทำการแจ้งศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) รวมทั้งขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เข้าช่วยเหลืออย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้หัวหน้างานที่ประจำศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) ตัดระบบส่งจ่ายก๊าซที่ศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) โดยระบบ SCADA หรือแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือจาก ปตท. รวมทั้งแจ้งผลการปฏิบัติงานมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) โดยมีผู้จัดการโครงการเป็นผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ในกรณีควบคุมไม่ได้จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 3</p>			

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 90/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวณี ปริทัศน์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/R163397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ระดับ 3 : (ระดับจังหวัด) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ ซึ่งเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ต้องขอความช่วยเหลือจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หน่วยงานภายนอก</li> <li>○ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3</li> <li>○ ศูนย์ควบคุมระบบส่งก๊าซ (Gas control): ชลบุรี</li> <li>○ หน่วยราชการในจังหวัดระยอง</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินของระดับ 3 คือ นายก อบต. หรือ นายอำเภอ ในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>** หากไม่สามารถควบคุมเหตุได้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินสูงสุดคือ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และประกาศเข้าแผนอพยพชุมชน</p> <p>- ระดับ 4 หรือภาวะวิกฤต เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องขอกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศ หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ</p>			

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 91/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวณี ปริทัศน์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/POS321/มาตรการ/R163397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ผักชี้อนแผนรับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนรับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) ติดตั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ อาทิ โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะพง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกันทรังษ์ เพื่อรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานที่สามารถเรียกปฏิบัติการได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น - สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง 038-694129-34 - เทศบาลตำบลเชิงเนิน 038-948100 - สภ ระยอง 038-613676-7 - โรงพยาบาลระยอง 038-611104	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 92/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO532/1/มพทกร/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อให้การรักษายาบาลเบื้องต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น และทบทวนให้เป็นปัจจุบันทุกระยะ 6 เดือน พร้อมทั้งติดโบรchureให้พบเห็นได้ชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 10) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมี การเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ - การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 11) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 93/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	---

PKS/ENV/PO532/1/มพทกร/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	12) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	13) ประสานงานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณสุขใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	14) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	15) ติดตามประสานงานกับชุมชน สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซฯ รวมทั้งการปฏิบัติตนในการเผชิญเหตุฉุกเฉินก๊าซฯ รั่วไหลจากท่อเพื่อป้องกันไม่ให้สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ใดๆ เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณใกล้เคียงกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซฯ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 94/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	---	--

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	16) ตรวจสอบระบบ SCADA และข้อมูลที่บันทึก เพื่อสังเกตความผิดปกติและควบคุมได้ทันเวลา	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	17) กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ระบบท่อชำรุดเสียหายจนเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดเพลิงไหม้ ให้ดำเนินการเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานขณะซ่อมท่อก๊าซฯ ที่รั่ว	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	18) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน			
	19) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	20) จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	21) ขณะดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 95/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	-----------------------------------	---	---

PKS/ENV/PO5321/มาตรการ/RT63397\_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณรังสีประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul>			
	22) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	23) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรรณนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 96/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	---

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


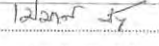
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความปลอดภัยบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS)           <ul style="list-style-type: none"> <li>24) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6.8 กิโลกรัม (ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) อย่างน้อย 2 เครื่อง ไว้ที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ในบริเวณที่มองเห็นและสามารถนำออกมาใช้ได้ง่าย และตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมออย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง</li> <li>25) ห้ามกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟในเขต MRS เว้นแต่การปฏิบัติงานที่มีการควบคุมโดยผู้รับใบอนุญาต</li> <li>26) บริเวณ MRS ต้องจัดให้มีป้ายห้ามที่มีข้อความและสัญลักษณ์ต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามสูบบุหรี่</li> <li>ห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ</li> <li>ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>ติดตั้งไว้บริเวณที่เห็นง่าย โดยข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายห้าม ต้องใช้ตัวอักษรและสัญลักษณ์สีแดงบนพื้นสีขาว มีขนาดที่เห็นชัดเจนและความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร</li> <li>การรายงานอุบัติเหตุ           <ul style="list-style-type: none"> <li>27) พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่รายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้แก่ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และแผนกความปลอดภัย รับทราบทันที เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ  พื้นที่โครงการ  พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ  ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ  ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิชัย ปิยพรรณนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397_มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 97/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท พีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	---

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	28) ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายหลังเกิดเหตุการณ์ที่มีมลภาวะใด ๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนี้ในกรณีที่เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชน จะต้องประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือ และฟื้นฟูบูรณะตามแนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานภาครัฐอย่างครบถ้วน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 98/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริคพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- PM-10 (24 ชั่วโมง) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ทิศทางและความเร็วลม	- ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : High Volume (Size Selective PM-10 Inlet)/Gravimetric Method - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : Non-Dispersive Infrared Detector - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) : Chemiluminescence Method - ความเร็วลม/ทิศทางลม (WS/WD) : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- 1 จุด คือ บริเวณ วัดปลวกเถด (ดังรูปที่ 1) ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วัน ต่อเนื่องครบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ  นายวิชัย ปิยพรณา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 99/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ  (นางเปรมวดี ปริคพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-----------------------------------	--

PKS/ENV/P05321/มาตรการ/RT63397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)

ลงชื่อ <u>Big Ben</u> นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) PK5/ENV/PI/5321/มาตรการ/RT/63397 มาตรการ IRPC Red-Flag (แก้ไข)	หน้า 100/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ <u>12/10/2023</u> (นางประวณี ปริดาพันธ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่น จำกัด
--	------------------------------------	---



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


เลขที่..... นายวิชัย ปิยพรธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 101/107 กันยายน 2563	เลขที่..... (นางเปรมวดี ปิรคานันท์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
--	------------------------------------	---



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งบันทึกการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนและรายงานการแก้ไขปัญหา</li> <li>สำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน ครุวีเรือน และร้านค้า</li> <li>สถานประกอบการและหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่นอกสุดในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</li> <li>ครอบคลุมเทศบาล ตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิรัช ปัทมธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/POS321/มาตรการ/R163397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 102/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	------------------------------------	---	--

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งบันทึกการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนและรายงานการแก้ไขปัญหา</li> <li>สำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน ครุวีเรือนและร้านค้า สถานประกอบการ และหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่นอกสุดในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมเทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ในไตรมาสของระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ หรือเกิดอุบัติเหตุขึ้น และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การรั่วไหลของก๊าซ หรือเกิดอุบัติเหตุขึ้น พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหา และตรวจสุขภาพพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..... นายวิรัช ปัทมธนา ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ) <small>PKS/ENV/POS321/มาตรการ/R163397 มาตรการ IRPC Rev.00 (8 ข้อ)</small>	หน้า 103/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปริดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
--	------------------------------------	---	---



### สัญลักษณ์

- ▲ วัดปลวกเกิด ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ
- โรงเรียนวัดปลวกเกิด ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ

### รูปที่ 1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า 104/107 กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวดี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------------------------	---







ก-2 ใบอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง



ที่ พน ๐๔๐๒/ ๙๗๕/๐

กรมธุรกิจพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙

๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร

กทม. ๑๐๙๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง คำสั่งรับคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการฯ (แบบ ธพ.ข.๔) ลงรับวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแผนผังบริเวณและแบบก่อสร้าง จำนวนอย่างละ ๒ ชุด

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ยื่นเรื่องขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๕๔ เขตประกอบอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยเพิ่มสถานีควบคุม ระบบท่อพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และฐานรองรับท่อเพื่อเข้าสู่ HMU จำนวน ๑ ตัว และได้จัดส่งแบบแผนผังบริเวณและแบบก่อสร้าง มาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้การอนุญาตฯ นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงและเอกสารประกอบคำขอฯ แล้วเห็นว่าสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวมีแบบแผนผัง แบบก่อสร้างและรายการคำนวณฯ เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาตและอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖ ครบถ้วนถูกต้อง จึงมีคำสั่งรับคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวไว้พิจารณา ทั้งนี้ ในขั้นตอนการก่อสร้างท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบแผนผังบริเวณ และแบบก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ โดยวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ และต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าตามข้อ ๓๗ แห่งกฎกระทรวงดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงานทราบ เพื่อส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมในการทดสอบและตรวจสอบด้วย

อนึ่ง หากสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติแห่งนี้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายอื่น ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสกสรรค์ ต้องโพหนอง)

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านก๊าซธรรมชาติ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๔๑๔ (ชุมชุม)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๔๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ngusine@doeb.go.th

แก้ไขเปลี่ยนแปลง



ใบอนุญาตเลขที่ รย๒๑๑๐๒๓๔

แบบ ธพ.ช.๒

## กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เลขที่ ๒๙๙ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕  
ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

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

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site  
เลขที่ ๒๙๙ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท  
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ศิริกัญญา

(นางศิริกัญญา ชูเวทย์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :-

หมายเหตุ :

๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site
๒. มาตรฐานความดันก๊าซต้องได้รับการทดสอบปรับเทียบทุก ๓ ปี  
ทดสอบปรับเทียบครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๗
๓. การทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึมของท่อก๊าซตามวาระการใช้งานทุก ๕ ปี  
การทดสอบและตรวจสอบครบวาระระหว่างการใช้งานครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๘
๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว และ ๖ นิ้ว พร้อมทั้งวาล์วอุปกรณ์และฐานรองรับท่อก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่ Heater และ Boiler และติดตั้ง Buffer Tank ๑ ถัง มีขนาดความจุ ๔๘๐ ลิตร มีความสูงถึง ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร
๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์และฐานรองรับไปยังสถานีควบคุม ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕

#### รายการอนุญาต

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B 31.3 และมาตรฐาน ASME/ANSI B 31.8

โดยมีจุดเชื่อมต่อจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จากนั้นวางท่อเหล็กเข้าสถานีควบคุม ๒ แห่ง ดังนี้

๑. สถานีควบคุมแห่งที่ ๑ วางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว และ ๖ นิ้ว จากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังกล่าวเข้าสถานีควบคุม และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม หลังจากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว, ๖ นิ้ว และ ๘ นิ้ว ไปยัง Furnace, Heater และ Boiler เพื่อนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิง

๒. สถานีควบคุมแห่งที่ ๒ วางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว และ ๖ นิ้ว จากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังกล่าวเข้าสถานีควบคุม และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม หลังจากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว และ ๖ นิ้ว ไปยัง Burner เพื่อนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิง



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๓ ๒ ๙ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๘๐๕๕  
ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็น  
เชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒)) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และ  
ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ส่งรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซ  
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด  
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท  
ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา  
เนื่องจากสำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณา  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับลงวันที่ ๗  
พฤศจิกายน ๒๕๖๐ แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เข้าข่ายเป็นการเปลี่ยนแปลง  
ที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญในรายงานฯ ที่ได้รับ  
ความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตาม  
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริณ ดัษะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๓ ๒ ๙ ๙

13298

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทีปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๖/๘๐๕๕  
ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็น  
เชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และ  
ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ส่งรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซ  
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด  
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท  
ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา  
เนื่องจากสำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณา  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับลงวันที่ ๗  
พฤศจิกายน ๒๕๖๐ แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เข้าข่ายเป็นการเปลี่ยนแปลง  
ที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญในรายงานฯ ที่ได้รับ  
ความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตาม  
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนก่อสร้างโรงไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากกรมธุรกิจพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิโรตม์ พิชัยพิชิตพานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๔๐๔๕



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 10801	วันที่ 24 ก.ค. 2563
เวลา 10.25	ผู้รับ ก.กช

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๔ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๔ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(ครั้งที่ ๒) จำนวน ๑๕ ชุด

ด้วยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซ  
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่  
ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนินและตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ต่อ  
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตาม  
พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลง ๔ ประเด็น ได้แก่  
๑) ขนาดและความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ๒) การปรับความดันก๊าซธรรมชาติ ๓) เพิ่มเติมจุดเชื่อมต่อโดย  
ก่อสร้างสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซแห่งใหม่ และ ๔) เพิ่มเติมสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (IRPC-  
MRS-UCF)

สำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการ  
พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับ  
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐” แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้น เข้าข่าย  
เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญใน  
รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ในกรณีนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว  
(รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายกัลย์ แสงเรือง)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๕๕ ต่อ ๕๗๓, ๗๗๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

กลุ่มงานพลังงาน	
เลขที่ 485	วันที่ 24 ก.ค. 2563
เวลา 14.56	ผู้รับ ก.กช

EIA ๒๕๖๓

ก-3 สัญญาจ้างที่ระบุรายละเอียด  
มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## Table of Contents

9	HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT .....	3
9.1	GENERAL HSE REQUIREMENT .....	3
9.1.1	PROJECT HSE PLANS .....	3
9.1.2	HSE POLICY .....	3
9.1.3	DEFINITION OF TERMS .....	3
9.1.4	HSE RESOURCES .....	4
9.2	DESIGN HSE .....	5
9.2.1	POLICY ON DESIGN HSE .....	5
9.2.2	DESIGN REVIEW .....	6
9.2.3	DOCUMENT APPROVAL BY AUTHORISED ENGINEERS .....	7
9.2.4	SAFETY DATA SHEETS (SDS) .....	8
9.2.5	HAZOP STUDIES .....	9
9.2.6	SAFETY INTEGRITY LEVEL (SIL) CLASSIFICATION REVIEWS .....	11
9.2.7	PLOT PLAN AND MODEL REVIEWS .....	11
9.2.8	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION REVIEW .....	12
9.2.9	FIRE AND GAS DETECTION AND ALARM DEVICE LOCATION REVIEW .....	12
9.2.10	FIRE PROTECTION DESIGN REVIEW .....	13
9.2.11	FIRE SAFETY ASSESSMENT (FSA) .....	13
9.2.12	GAS DISPERSION STUDY .....	14
9.2.13	FIRE AND GAS MAPPING .....	14
9.2.14	QRA REVIEW .....	15
9.2.15	ESCAPE ROUTE AND MUSTER AREA .....	16
9.2.16	PERSONNEL PROTECTION .....	16
9.2.17	RECORD OF DESIGN REVIEW WORK .....	16
9.2.18	CONTRACTOR'S Responsibilities .....	17
9.2.19	PROTECTIVE MEASURES FOR OPERATIONAL SAFETY .....	17
9.2.20	DESIGN SAFETY AUDITS .....	17
9.3	MAINTENANCE, INSPECTION AND RELIABILITY .....	18
9.4	OFFICE SAFETY .....	18
9.5	CONSTRUCTION HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENT .....	18
9.6	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT .....	23

9.6.1	GENERAL .....	23
9.6.2	ENVIRONMENTAL DOCUMENTATION .....	24
9.6.3	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT REQUIREMENT .....	24
9.6.4	ENVIRONMENTAL IMPACT MANAGEMENT .....	29
9.7	ENVIRONMENTAL DOCUMENTATION .....	33
9.8	Community Affairs .....	34
9.9	SITE HSE CONSIDERATIONS .....	35
9.9.1	HOUSEKEEPING .....	35
9.9.2	PAINTS AND COATINGS .....	36
9.9.3	VENTILATION IN CONFINED SPACES .....	37
9.9.4	SURFACE PREPARATIONS .....	38
9.9.5	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT .....	40
9.9.6	PAINT APPLICATION .....	40
9.9.7	RADIATION .....	41
9.9.8	HAZARDOUS CHEMICALS .....	43
9.9.9	WASTE DISPOSAL MANAGEMENT .....	47
9.10	SECURITY MANAGEMENT .....	48
9.11	GENERAL SSHE REQUIREMENTS .....	50
9.11.1	CONTRACTOR RESPONSIBILITIES .....	50
9.11.2	POLICY ON SECURITY, SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT (SSHE) .....	50
9.11.3	PROJECT SSHE PLANS .....	51
9.11.4	DOCUMENT APPROVAL BY AUTHORISED ENGINEERS .....	51
9.11.5	ENGINEERING OFFICE SAFETY .....	52
9.11.6	HUMAN FACTORS ENGINEERING .....	52
9.11.7	SAFETY EQUIPMENT AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT .....	52
9.11.8	PRE-STARTUP SAFETY REVIEWS (PSSR) .....	53
9.11.9	MONTHLY SSHE DESIGN REPORTS .....	53
9.11.10	FINAL SSHE DESIGN REVIEW .....	53
9.11.11	SSHE DESIGN AUDITS .....	53

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 3 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9 HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

**9.1 GENERAL HSE REQUIREMENT**

This section is designed to help CONTRACTOR to fulfil his responsibilities for designing and building a safe, reliable, maintainable and operable plant including protecting people health and the environment. The information in this section is indicative of the level of care that OWNER expects CONTRACTOR and his SUBCONTRACTORS to incorporate into the Health, Safety and Environment (HSE) Management Plans and Procedures for the project.

CONTRACTOR shall take all steps possible to ensure that the PROJECT is designed, built and tested in accordance with the latest OWNER specifications and HSE requirements, IRPC Safety Engineering Standard (IRPC Doc. no. S10531000-3003), Safety and Occupational Health Regulation for Contractor (IRPC Doc. no. SF5100-3001), applicable laws, regulations, OWNER's requirements, national and international standards as well as any EIA Requirements. The most stringent requirements shall be applied.

**9.1.1 PROJECT HSE PLANS**

CONTRACTOR shall issue Project HSE Plans as follows to OWNER for review and approval within 4 weeks of COMMENCEMENT DATE

- Scope and Responsibility
- Health and Design Safety plan
- Environmental Plan
- Worksite HSE and Security Plan (CONTRACTOR needs to provide the Thai-certified Safety/Environmental officer to have a meeting with IRPC Safety/Environmental Officer before issue of this Plan for OWNER's review and approval. No any site work can be commenced before OWNER's approval of this Plan.)

**9.1.2 HSE POLICY**

A HSE Policy signed by CONTRACTOR's senior management.

**9.1.3 DEFINITION OF TERMS**

OWNER	IRPC Public OWNER Limited
OWNER'S REPRESENTATIVE	OWNER's Project Management OWNER'S REPRESENTATIVE in EPC phase
CONTRACTOR	CONTRACTOR
CFC	Chlorofluorocarbon
CFSE	Certified Functional Safety Expert by exida Certification

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 4 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CFSP	Certified Functional Safety Professional by exida Certification
COE	Council of Engineers in Thailand
EIA	Environment Impact Assessment
EPC	Engineering, Procurement and Construction
FEED	Front End Engineering Design
FSEng	Functional Safety Engineer by TÜV Rheinland
FSExp	Functional Safety Expert by TÜV Rheinland
HAZOP	Hazard and Operability Study
GHS	Globally Harmonised System for Classification and labelling of Chemicals
HSE	Health, Safety and Environment
LEL	Lower Explosive Limit
LOPA	Layer Of Protection Analysis
P&ID	Piping & Instrumentation Diagram
PSSR	Pre-Startup Safety Review
RAM	Risk Assessment Matrix
SDS	Safety Datasheet
SIF	Safety Instrumented Function
SIL	Safety Integrity Level
SIS	Safety Instrumented System
VOC	Volatile Organic Compound

**9.1.4 HSE RESOURCES**

CONTRACTOR shall provide sufficient number of HSE Officers/Supervisors/Environmental Specialists for site health, safety, security and environmental protection control and monitoring.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 5 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

A proposed project Design HSE organization chart and Site HSE organization chart shall be included in the agreed PROJECT EXECUTION PROPOSAL.

**9.1.4.1 Design HSE Manager**

CONTRACTOR shall assign a qualified HSE Manager to the PROJECT who has high experience in refinery, revamping units in refinery and design HSE. And CONTRACTOR shall submit CVs of such Design HSE Manager as key person to OWNER for APPROVAL.

**9.1.4.2 Design HSE Engineer**

CONTRACTOR shall provide sufficient quantity of Design HSE Engineer (CONTRACTOR will propose the quantity and OWNER will provide the justification.) to carry out the work as per the Project schedule, maintain proper coordination to keep quality and technical integrity of the work. Design HSE Engineer shall have experience in refinery and revamping units in refinery. And CONTRACTOR shall submit CVs of Design HSE Engineers as key personnel to OWNER for APPROVAL.

**9.1.4.3 Site HSE Manager and Site HSE engineer**

CONTRACTOR shall assign a qualified Site HSE Manager (who is a Thai authority-certified Safety Officer) to the PROJECT. CONTRACTOR shall nominate a competent and experienced Site HSE Engineer (who is a Thai authority-certified Safety/ Environmental Officer upon his/her responsibility) to coordinate and monitor the required Health, Safety and Environmental protection requirements in the construction phase. CONTRACTOR shall submit CVs of such site HSE Manager and site HSE Engineers as key personnel to OWNER for APPROVAL.

CONTRACTOR shall provide sufficient number of HSE Officers/Supervisors/ Environmental Specialists (CONTRACTOR will propose the quantity and OWNER will provide the justification.) for site safety and environmental protection control and monitoring.

An HSE Policy signed by CONTRACTOR's senior management and a proposed project HSE Organization Chart shall be included in the agreed PROJECT EXECUTION PROPOSAL.

**9.2 DESIGN HSE**

**9.2.1 POLICY ON DESIGN HSE**

OWNER requires the PLANT and all systems forming part of it to be engineered and constructed from a prime consideration of health, safety, security and environment. The health and safety of all stake holders, whether constructors, operators, maintenance workers, community, neighbour, etc. shall be considered at all project stages. And actions shall be taken to assure the health, safety, environment during construction, pre-commissioning, COMMISSIONING, start-up, shutdown, operation and maintenance of the PLANT. The PLANT shall be engineered to minimize the risk of any damage or loss, which might occur following a loss of containment, or any other operating upset as per the OWNER's Risk Assessment Matrix (RAM).

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 6 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR is required to execute Design Safety in accordance with this Design Safety Procedure, and to take action on any explicit instruction, which may be issued by OWNER.

**9.2.2 DESIGN REVIEW**

CONTRACTOR shall identify the timing of each Design Review on his Level 2 and Level 3 Schedules. CONTRACTOR shall advise OWNER of exact dates for each review at least two months prior to them taking place. This is to allow OWNER to arrange for personnel to participate in the design reviews.

CONTRACTOR shall submit a procedure of each required Design Review for OWNER/CONSULTANT's review prior to the meeting at least two months in advance and shall incorporate comments, if any, from OWNER/CONSULTANT.

**9.2.2.1 Minimum Design Review Sessions**

CONTRACTOR shall organise/ carry out the following Design Review as a minimum with OWNER, CONSULTANT, VENDOR and LICENSOR:

- a) HAZOP (Hazard and Operability) Studies
- b) Safety Integrity Level (SIL) Classification
- c) Plot Plan and Constructability review
- d) 30%, 60% and 90% 3D Model Reviews
- e) Hazardous Area Classification Review
- f) Fire and Gas Detection and Protection Design Review
- g) Pre-Startup Safety Review (PSSR)
- h) QRA Review

CONTRACTOR shall prepare and submit the procedure for these design reviews to OWNER/CONSULTANT TWO MONTHS in advance for OWNER's/CONSULTANT's approval.

CONTRACTOR shall prepare and submit the schedule to carry out these design reviews to OWNER/CONSULTANT TWO MONTHS in advance for OWNER/CONSULTANT's availability.

**9.2.2.2 Design Review Report**

CONTRACTOR shall issue the Design Review Reports within two weeks after the completion of each design review meeting.

CONTRACTOR shall identify an action/recommendation registered number for each action/ recommendation of each design review in the Design Review Reports.

CONTRACTOR shall prepare a Design Review Status Report. The Design Review Status Report shall be issued as part of the CONTRACTOR's Weekly Report and

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 7 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

Monthly Report until all the actions have been closed satisfactorily, and shall include the following: -

- Planned date of design review
- Actual date of design review
- Number of actions raised of each design review
- Number of actions closed of each design review
- Number of outstanding actions of each design review
- Number of overdue actions of each design review (outstanding for more than two months)

**9.2.2.3 Closed-out of Design Review's Actions/ Recommendations**

CONTRACTOR shall issue the first revision of the closed-out report of each Design Review Report after the first revision of that design review report is issued until all actions / recommendations are closed out. Then, CONTRACTOR shall subsequently re-issue every week until all actions/ recommendations are properly closed out with OWNER's approval.

CONTRACTOR shall arrange the meeting to review the close-out actions/ recommendations with OWNER every week after the issuance of the first revision of the design review report to ensure that the close-out actions/ recommendations are reviewed by OWNER/CONSULTANT before implementation until all actions/ recommendations are properly closed out with OWNER's approval.

Any action/ recommendation, which is required from the design review, to the design shall not impact the CONTRACT PRICE or the Project schedule.

**9.2.2.4 Design Review Venue**

To be proposed by CONTRACTOR in CONTRACTOR's Technical Proposal.

**9.2.3 DOCUMENT APPROVAL BY AUTHORISED ENGINEERS**

Where required by Thai law, engineering design shall be executed, reviewed or/ and approved by the engineers who are certified by Council of Engineers (COE) in Thailand under Engineer Act B.E.2542.

CONTRACTOR shall issue the authorized engineers list with sample signature to the above requirement and proposed CV as part of key person in the CONTRACTOR's Technical Proposal. Then, all Class Z and Class X engineering drawings and documents (See Section III-7) shall be checked and approved by CONTRACTOR's Authorised Engineers, who shall be appointed by CONTRACTOR's Senior Management, to ensure that the required engineering codes and project specification have been followed, that the design is based on good engineering practice, and that the design based on the information contained in the drawing or document will not create a hazard in the construction, commissioning, operation or maintenance of the PLANT.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 8 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

The authorised engineers may only be appointed from those employees with a minimum of one year's service with CONTRACTOR having the following qualifications, or their national equivalents:

- a) Senior Engineer status or above
- b) Senior Professional Engineer, Professional Engineer

The authorised engineers shall be appointed in each engineering discipline, and a list of those appointed, with their qualifications, shall be provided to OWNER/CONSULTANT within six weeks of COMMENCEMENT DATE. OWNER will not recognise the validity of any Class Z and Class X Engineering document or drawing that is not checked and approved by an Authorised Engineer on the list.

If it is necessary to change any engineer of the Authorised Engineers during the life of the PROJECT, the list of Authorised Engineers shall be re-issued to OWNER/CONSULTANT and the reason given for the change for OWNER's approval.

**9.2.4 SAFETY DATA SHEETS (SDS)**

CONTRACTOR shall gather and provide all Safety Data Sheets in this project in English and Thai to describe the following aspects in accordance with Globally Harmonised System for Classification and Labelling of Chemicals (GHS) requirements of all processed materials and chemicals on PROJECT facilities within his scope:

- a) Identification of the Hazardous Substance
- b) Hazard Identification
- c) Composition/ Information on Ingredients
- d) First Aid Measures
- e) Fire-Fighting Measures
- f) Accidental Release Measures
- g) Handling and Storage
- h) Exposure Controls/ Personal Protection
- i) Physical and Chemical Properties
- j) Stability and Reactivity
- k) Toxicology Information
- l) Ecological Information
- m) Disposal Considerations
- n) Transportation Information
- o) Regulatory Information
- p) Other information, including date of preparation or last revision

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 9 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

These sheets shall be prepared and issued before the HAZOP reviews take place, only English version is acceptable for HAZOP reviews.

The information contained in these Safety Data Sheets must be taken fully into account in all design decisions that are made by the CONTRACTOR or any VENDORS or SUBCONTRACTORS working under his direction.

**9.2.5 HAZOP STUDIES**

CONTRACTOR shall arrange HAZOP study with OWNER, CONSULTANT, LICENSOR, VENDOR REPRESENTATIVE for all P&IDs.

FEED Preliminary HAZOP study report is only preliminary HAZOP study report without LICENSOR representative. Any modification required from HAZOP Studies during detailed design phase to meet OWNER's Risk Assessment Matrix (RAM) shall be included in the CONTRACT PRICE and not impact on the Project schedule.

HAZOP studies shall be conducted on all EQUIPMENT VENDOR Packages.

**9.2.5.1 Recommendations from FEED HAZOP Report**

CONTRACTOR shall close-out all open recommendations arising from FEED HAZOP study and incorporate into P&IDs before formal issuing the P&IDs for HAZOP. The closed-out recommendations shall be formally reviewed and approved by OWNER.

**9.2.5.2 HAZOP Procedure**

CONTRACTOR shall issue HAZOP procedure in accordance with S10531000-1003 (IRPC Procedure Manual: Hazard Identification and Risk Assessment by HAZOP). And the required document for HAZOP shall be formally issued before HAZOP. Each of vendor packages (such as compressor, fired heater, enclosed ground flare, etc.) needs HAZOP study session when the HAZOP-required vendor information is available.

CONTRACTOR shall incorporate the following requirements into P&IDs before formally issuing P&IDs for HAZOP

- Close-out all open recommendations from FEED Preliminary HAZOP study report
- Client's comment
- Related PANs and CANs during FEED
- The related update information such as equipment tag number, instrument tag number, process information, process safety information, isolation philosophy, safeguards, etc.

The HAZOP studies shall take into account interconnecting lines and any possible impact to the EXISTING FACILITIES caused by this Project (modified facility, new facility) and vice versa.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 10 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9.2.5.2.1 HAZOP recommendation**

CONTRACTOR/ CONSULTANT/ OWNER/ LICENSOR/ VENDOR shall try to finalize items which related to SIL classification review in HAZOP meeting such as adding alarm, SIF, Pressure relief device, etc. to support SIL classification session.

In case it is difficult to find out the consensus recommendation in the HAZOP meeting,

- It shall be recommendation to find out the solution after the HAZOP meeting to optimize HAZOP meeting schedule OR
- Review whether the safeguard is sufficient in SIL classification session to meeting OWNER's tolerable risk criteria.

**9.2.5.3 HAZOP/SIL Classification Chairperson and Scribe**

CONTRACTOR shall provide third party HAZOP/SIL classification chairperson and scribe who are independent from CONTRACTOR and this project. CONTRACTOR shall submit CV of HAZOP/ SIL classification chairperson and scribe for OWNER approval in advance.

HAZOP/ SIL classification chairperson shall be the same person for the same unit for technical integrity. And must

- Have at least 10-year experience in petrorefinery/ petrochemical and have high experience in HAZOP and SIL classification (LOPA methodology)
- Have a HAZOP leader training certificate from well-known institute
- Hold a certified functional safety professional (CFSP), certified functional safety expert (CFSE) from CFSE or functional safety expert (FSExp)/ functional safety engineer (FSEng) from TÜV Rheinland
- Experience in facilitating LOPA with exSILentia software

HAZOP scribe must

- Have at least 5-year experience in petrorefinery/ petrochemical
- Have a HAZOP team member training certificate from well-known institute
- Have a high experience in using PHAPRO or PHAWorks

**9.2.5.4 HAZOP Report**

HAZOP report must be available in both English and Thai languages.

- Two revisions : Issue for comment revision and Issue for final revision

**9.2.5.5 HAZOP Closed Out Report**

A separated HAZOP closed out report from HAZOP report must be issued to periodically track/update the recommendations status every week. And CONTRACTOR shall arrange the weekly HAZOP close out meeting with OWNER/CONSULTANT to review the closed-out HAZOP recommendations after the issuance of HAZOP report until all recommendations are closed out with OWNER satisfaction.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 11 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

All HAZOP recommendations shall be incorporated into P&IDs before CONTRACTOR issue P&ID for "construction revision" or "construction with HOLD revision".

CONTRACTOR shall have the HOLD list of open HAZOP recommendations on each P&ID after HAZOP revision until all HAZOP recommendations are closed out.

**9.2.6 SAFETY INTEGRITY LEVEL (SIL) CLASSIFICATION REVIEWS**

As appropriate following the HAZOP studies, CONTRACTOR shall arrange SIL classification reviews with OWNER / CONSULTANT / LICENSOR and VENDOR.

**9.2.6.1 SIL Classification Procedure**

CONTRACTOR shall prepare SIL Classification procedure in accordance with

- IEC61508/61511
- Project specification (6600-I-SP-306)
- S10332300-3006 SIL Implementation Guideline Specification
- Layer of Protection Analysis - Simplified Process Risk Assessment (Center for Chemical Process Safety)

**9.2.6.2 OWNER's risk tolerable criteria**

Refer to S10332300-3006 SIL Implementation Guideline Specification

**9.2.6.3 SIL Classification Chairperson and Scribe**

See section 9.2.5.3.

SIL classification scribe must

- Have at least 5-year experience in petrorefinery/ petrochemical
- Have a LOPA team member training certificate from well-known institute
- Experience in using exSILentia software

**9.2.6.4 SIL Classification and SIL Verification Software**

The exSILentia® V4 software shall be used for SIF classification and SIL verification.

**9.2.7 PLOT PLAN AND MODEL REVIEWS**

**9.2.7.1 Plot Plan Review**

CONTRACTOR shall carry out a formal safety review of the plot plans as developed by CONTRACTOR from those included in the PROJECT SPECIFICATION, to ensure that overall safety provisions have been satisfactorily applied to the proposed layout. This shall be a team review and shall include Project, Process, Piping, Civil, Electrical, Mechanical, Instrument Construction, Commissioning and design HSE Engineers. OWNER/CONSULTANT shall also be invited to attend. CONTRACTOR shall issue the review report which will record those who were present and will list all changes to the plot plan agreed at, or requested by, the review meeting. CONTRACTOR is responsible for ensuring that these changes are implemented in the PLANT design. A typical Plot Plan review procedure is provided in Part D (see 6600-G-PR-005).

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 12 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR is responsible for developing and issuing the procedure for OWNER review and approval.

Additionally, within the same time frame CONTRACTOR shall carry out a formal constructability review to ensure that construction safety considerations have been satisfactorily applied to the proposed layout. This shall be a team review and shall include Project, Process, Piping, Civil, Electrical, Mechanical, Instrument Construction, Commissioning and design HSE Engineers. OWNER/CONSULTANT shall also be invited to attend. CONTRACTOR shall issue an agreed set of notes on the constructability review which will record those who were present and will list all changes to the plot plan agreed at, or requested by, the review meeting to improve the constructability of the PLANT. CONTRACTOR is responsible for ensuring that these changes are implemented in the PLANT design prior to the commencement of construction.

**9.2.7.2 30%, 60% and 90% 3D Model Review**

Refer to Part D Section III\_4\_Engineering Procedure and Requirement and Section II\_2\_Plot Plan and Description of Piping Engineering.

CONTRACTOR shall carry out formal reviews of the engineering model. These reviews are to ensure that the requirements specified at the plot plan review have been achieved in practice, and to review the additional detail which is then available.

The requirements for 3D modelling are covered in Section II-2.

CONTRACTOR shall ensure that all changes agreed at each of these meetings are incorporated into the design of the PLANT.

CONTRACTOR shall provide a marked set of P&ID's indicating the precise extent of modelling.

Tag closeout meeting shall be coordinated by CONTRACTOR to clarify/resolve any outstanding model review actions with OWNER/CONSULTANT for OWNER's approval.

**9.2.8 HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION REVIEW**

CONTRACTOR shall conduct a formal Hazardous Area Classification Review for all related facilities. This shall be a team review and shall include Engineering Manager, Electrical, Process and Design Safety Engineers, etc. OWNER/CONSULTANT shall also be invited to attend.

**9.2.9 FIRE AND GAS DETECTION AND ALARM DEVICE LOCATION REVIEW**

CONTRACTOR shall conduct formal fire detection and alarm device location review(s) and gas detection and alarm device location review(s) during 60% Model Review based on Fire Detection Layouts, Gas Detection Layouts and Fire and Gas Mapping Study.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 13 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

Tag closeout meeting shall be coordinated by CONTRACTOR to clarify/resolve any outstanding model review actions with OWNER/CONSULTANT for OWNER's approval.

**9.2.10 FIRE PROTECTION DESIGN REVIEW**

CONTRACTOR shall conduct formal Fire Protection Design Review(s) to present detailed design of fire protection system to OWNER/CONSULTANT and ensure that the final Fire Protection Design meets PROJECT SPECIFICATION. The timing of reviews shall be after the first revision Fire Protection drawings are issued and prior to the Model Review of specific fire protection items.

**9.2.11 FIRE SAFETY ASSESSMENT (FSA)**

CONTRACTOR shall perform Fire Safety Assessment for all new units and revamping areas in existing units as the following minimum requirement: -

- Identify, quantify and assess the potential risks associated with all credible process fires and non-process fire hazards;
- Recommend the practicable risk reduction measures which can supplement the current prevention, detection, control and mitigation measures according to the results of FSA;
- Check the compliance of F&G detection and protection specification;
- Verify compliance with Project Specifications to confirm that the fire protection strategy has been adequately implemented and will mitigate and control credible fire scenarios.

The study approach shall follow internationally accepted risk analysis practice, consisting of the following steps:

Step 1 : Hazard (Major Accident Event) Identification

Step 2 : Consequence and Frequency Assessment

Step 3 : Identification of Fire Protection System Designed by CONTRACTOR

Step 4 : Fire Safety Assessment

Step 5 : Recommendation

CONTRACTOR shall document the outcome of the study / review in a formal. Report title shall be named "Fire Safety Assessment Report". Two revisions shall be produced. First revision is for OWNER/CONSULTANT review and second is for final after the result presentation and incorporating comments from the first revision.

CONTRACTOR shall arrange meetings with OWNER/CONSULTANT for:

- FSA assumption register within four weeks after NOTICE OF AWARD to obtain approval from the OWNER/CONSULTANT prior to performing the works
- FSA study report presentation after issuing report for comment revision
- FSA study report presentation after issuing report for final revision.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 14 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9.2.12 GAS DISPERSION STUDY**

CONTRACTOR shall perform gas dispersion modelling in the event of accidental releases of fluids to examine the extent of flammable / explosive /toxic cloud formation.

The scope includes;

- All new units and revamping areas in existing units, and Hydrogen pipeline from new HMU;
- Identification of credible released sources as well as the associated rates and durations of the potential releases;
- Develop contour for the defined concentrations of interest regarding Flammability, Explosion, toxicity and odour;
- For releases with toxic potential, maximum exposure distance for each concentration and exposure time shall be described.

CONTRACTOR shall document the outcome of the study / review in a formal, report title shall be named "Gas Dispersion Study Report". Two revisions shall be produced. First revision is for OWNER/CONSULTANT review and second is for final after the result presentation and incorporating comments from the first revision.

The results from "Gas Dispersion Study Report" shall be utilised for "Fire and Gas Mapping Study". Scope and requirement of Fire and Gas Mapping Study are identified in next item.

CONTRACTOR shall arrange meetings with OWNER/CONSULTANT for:

- Gas Dispersion Study assumption register within four weeks after NOTICE OF AWARD
- Gas Dispersion Study report presentation after issuing report for comment revision

**9.2.13 FIRE AND GAS MAPPING**

CONTRACTOR shall perform 3D Fire and Gas Mapping Study using appropriate software for new units and revamping areas in existing units.

For all new areas and revamping areas in existing units, Fire and Gas Mapping Study Report shall consist of hazard consequence modelling, gas dispersion study, and fire and gas mapping results.

The scope includes the following, but not limit to:

- Assess the coverage of fire & gas detectors shown on fire & gas detector location layouts;
- Gas cloud size determination;
- Optimize quantity and location of fire & gas detectors;
- Highlight the coverage criteria of fire & gas detectors for optimum location;
- Recommend the model of fire & gas detectors;
- Ensure alarm set points comply with National Standards and Local Regulations;

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 15 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- Verify compliance with PROJECT Specifications to confirm that the fire & gas coverage strategy has been adequately implemented and considering mitigation for fire scenarios.

The report will be reviewed by OWNER/CONSULTANT and shall include/ resolve any resultant comments prior to final issue of the Fire and Gas Mapping Study Report.

CONTRACTOR shall give a presentation on the results following the completion of the study one week after the first revision of the Fire and Gas Mapping Study Report is issued.

CONTRACTOR shall arrange meetings with OWNER/CONSULTANT for:

- Fire and Gas Mapping Study assumption register within four weeks after NOTICE OF AWARD
- Fire and Gas Mapping study report presentation after issuing report for comment revision.

**9.2.14 QRA REVIEW**

CONTRACTOR shall perform QRA (Quantitative Risk Assessment) for all new units. Note: Hydrogen pipeline from new HMU at IP Side to Sea Side shall be included.

The purpose of this Quantitative Risk Assessment is to determine the risk posed to the personnel (inside and outside of UCF plot plan) from accidental releases and confirm that the risks are less than the local regulatory thresholds.

Scope shall include:

- Consequences associated with fire (jet, pool, flash), Explosion (Vapor Cloud Explosion-VCE, Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion-BLEVE), and Toxic effects.
- Develop individual risk contours. Risk to personnel shall be expressed in two ways: as Individual risk per annum (IRPA), and as, Fatal Accident Rate with Potential Loss of Life (PLL).
- Develop FN (Frequency Vs Number of Fatalities) Curve for societal / group risk

The risk assessment shall provide a basis for:

- Layout development;
- Environmental risk analysis;
- Emergency preparedness analysis, emergency preparedness plan and safety training;
- ALARP analysis with respect to detailed design solutions, operational parameters etc.

CONTRACTOR shall document the outcome of the study / review in a formal "QRA Report".

The analysis team for the QRA shall have experience and competence in quantitative risk analysis methods and consequence modelling as well as relevant process, project

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 16 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

and operational knowledge. It is a requirement that the analysis team is familiar and competent in probabilistic modelling of gas dispersion, ignition and explosion.

CONTRACTOR shall arrange meetings with OWNER/CONSULTANT for:

- QRA assumption register within four weeks after NOTICE OF AWARD
- QRA study report presentation after issuing report for comment revision
- QRA study report presentation after issuing report for final revision.

**9.2.15 ESCAPE ROUTE AND MUSTER AREA**

Escape route and muster area drawing shall be developed during EPC phase.

CONTRACTOR shall develop these escape route and muster area based on the plot plans and building architecture drawings to ensure that those escape route can be safely used to lead people to a muster area during evacuation. It shall include the escape route from the elevated structures and each floor of each building.

**9.2.16 PERSONNEL PROTECTION**

CONTRACTOR shall provide EQUIPMENT AND MATERIALS to fulfil the requirements for personnel protection. The following items shall be included but not limited to:

- a) Noise Monitoring and Protection
- b) Machine Guarding
- c) Safety Showers and Eye washer station
- d) Self-Contain Breathing Apparatus (SCBA)
- e) Safety Signs
- f) Windsack
- g) Pipeline Hazard Identification

**9.2.17 RECORD OF DESIGN REVIEW WORK**

CONTRACTOR shall maintain a set of Design Review files that will form a permanent record of all Design Review work carried out on this PROJECT. This Design Review set of files shall be included in the PROJECT RECORD and shall be available for inspection and audit by OWNER at any time during the life of the PROJECT.

This set of files (hard copies and electronic files) as part of final documents will include at least the following items:

- a) Copies of all correspondence between CONTRACTOR on safety related matters.
- b) Copies of all minutes of meetings on safety related matters at which a representative of OWNER/CONSULTANT was present.
- c) This Design Safety Procedure plus documentation of any changes to the concerned procedure agreed by OWNER/CONSULTANT.
- d) The list of Authorised Engineers (All revisions).
- e) Copies of the Safety Data Sheets.
- f) Reports of all HAZOP Studies and the HAZOP Master P&IDs.
- g) Copies of the final issue of the HAZOP Study Reports showing that all actions have been implemented, or otherwise resolved.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 17 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- h) Reports of all SIL Classification Reviews.
- i) Copies of the final issue of the SIL Classification Reports showing that all actions have been implemented, or otherwise resolved
- j) Reports on all design reviews such as Plot Plan, Constructability, Hazard area classification review and 3D Model reviews.
- k) Details of the Fire Protection Policy agreed with OWNER.
- l) Details of personnel protection to be provided.
- m) Copies of all Design Safety Audit Reports.
- n) Copies of the native program files (updated, electronic) if any special software was used for carrying out the Design Safety Reviews.

**9.2.18 CONTRACTOR's Responsibilities**

The CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that the PLANT design complies with the approved standards, codes, design philosophy and specifications of the PROJECT and that it is engineered in accordance with the concepts and design principles intended by the process designers, and shall take every step to make certain that it understands these concepts and principles. If there is any area of doubt about what is intended, CONTRACTOR shall raise the matter with OWNER/CONSULTANT.

CONTRACTOR shall advise OWNER/CONSULTANT of any aspect of the process design that is considered unsafe. CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all the facilities within its scope are safe and are constructed in accordance with the engineering documents and drawings provided.

CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all OWNER's/CONSULTANT's comments made on drawings and during the safety reviews are incorporated and are in accordance with PROJECT SPECIFICATION and all applicable government and local authority regulations. Any modifications required as a result of the safety reviews shall be carried out immediately by CONTRACTOR and shall not constitute a CHANGE IN THE WORK.

**9.2.19 PROTECTIVE MEASURES FOR OPERATIONAL SAFETY**

The CONTRACTOR shall provide information and input as required into OWNER's Report on Protective Measures for Operational Safety as required by Thai legislations e.g. Notification of the Ministry of Industry No: 3 (BE 2542) issued under the Factory Act BE 2535. The information shall be supplied based on the safety reviews, hazard and risk assessment carried out by the CONTRACTOR or on the basis as required for these activities.

**9.2.20 DESIGN SAFETY AUDITS**

OWNER may at any reasonable time carry out Design Safety Audits on the PROJECT. This is in addition to the right to attend and to participate in all safety reviews.

Design Safety Audits may review any aspect of design of the PLANT which OWNER considers to be relevant to the safe design of the PLANT.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 18 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR shall develop his own Design Safety Audit plan and include it in the overall project audit schedule.

Routine Design Safety Audits may include the following:

- a) Verification that Engineering Documents and Drawings are being checked and approved by appropriate Authorised Engineers.
- b) Inspection of the contents of the Design Review File.
- c) Evaluation of the contents of all documents in the Design Review File.
- d) Assessment of the effectiveness of all Design Reviews.
- e) Verification that all actions agreed in Design Reviews, have been implemented in the PLANT design.

**9.3 MAINTENANCE, INSPECTION AND RELIABILITY**

CONTRACTOR shall perform the following assessment

- 1. Risk Based Inspection (RBI) refer API 580/581 with the certified chairman. The assessment shall be applied for the equipment and piping. This assessment will be used for the material selection diagram (MSD) development. An assessment report shall be issued to OWNER to review
- 2. Corrosion Control Document (CCD) refer to API 970. CONTRACTOR shall be responsible for contacting the licensors to perform the assessment and issue the report for review
- 3. Integrity Operation Window (IOW) refer to API 584. CONTRACTOR shall be responsible for contacting the licensors to perform the assessment and issue the report for review

**9.4 OFFICE SAFETY**

CONTRACTOR's HSE plans, procedures, audits, emergency plans and drills and monthly performance reports shall include maintaining the safety of personnel working in the engineering offices. Zero injuries for all personnel including employees of OWNER, CONSULTANT, CONTRACTOR, SUBCONTRACTORS and VENDORS is the target of this PROJECT.

**9.5 CONSTRUCTION HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENT**

CONTRACTOR shall conform to the requirements in accordance with OWNER's Safety and Occupational Health Regulation for CONTRACTOR. CONTRACTOR shall submit his HSSE Construction Management and Execution Plan to OWNER/CONSULTANT and shall participate in a joint Risk Assessment Review Meeting prior to Work commencing.

CONTRACTOR shall develop HSSE Construction Management and Execution Plan to OWNER/CONSULTANT for review and approval as following OWNER Standard, Specification, OWNER's requirement and EIA requirement.

CONTRACTOR shall arrange, comply and provide HSSE requirements as lists below.

**Safety Management**

- 1. QSHE Policy and Organization

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 19 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

2. Role and Responsibility
3. PPEs mandatory requirement
4. HSSE Induction and Specific Training for job
5. Permit to Work System
6. Work procedures (Method statement and JSA)
7. Equipment Control and Inspection
8. HSSE audit and site inspection
9. Safety /Warning sign and Safety board
10. Incident Investigation and report
11. Emergency Management and Exercise
12. Pre-Startup Safety Review (PSSR)
13. HSSE Incentive Program and SSHE Awareness
14. Sub-contractor management
15. Working-hour
16. Housekeeping

**Security Management**

1. Personal access control system
2. Vehicle access control system
3. Material Gate Pass Control
4. Alcohol and drugs random test
5. Fence and gates

**Health Management**

1. Medical Management System
2. Occupational Health and hygiene management
3. Occupational & Health audit

**Environmental Management**

1. Environmental Impact Assessment Program from Activity
2. Environmental control program and execution on emission, dust, odour, waste water, storm water, toxic gas, spillage, other contaminated from activities prevention

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 20 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

3. Waste management program and inventory record, it shall include type of waste generation, methodology to dispose, quantity to dispose, handling and storage methodology

4. Environmental monitoring and audit program and execution plan

5. Community Social Responsibility and vicinity firm impact responsibility plan and execution plan

**Other Information**

1. Facilities management
2. Traffic and site transportation Management

**Reports**

1. Weekly HSSE report (KPI, Highlight activities, SSHE summary, etc.)
2. Monthly HSSE report (KPI, Highlight activities, SSHE summary, etc.)
3. Investigation report
4. HSSE Audit Report
5. EIA Requirement Report

**Meeting**

1. Tool box talk
2. HSSE Meeting

The requirements above shall be demonstrated by CONTRACTOR to OWNER during kick-off meeting.

CONTRACTOR shall carry out Risk Assessments on the main work activities involved in the construction of the works and to develop Work Method Statements for review by OWNER/CONSULTANT before the execution of the Work commences.

CONTRACTOR shall provide sufficient numbers of OWNER approved Safety Permit Applicant & Safety Permit Bearers to allow all works to be performed in a timely manner and within the agreed work plan schedule.

CONTRACTOR shall provide sufficient numbers of OWNER approved Safety Officers to allow all works to be performed in a timely manner and within the agreed schedule. CONTRACTOR's safety officers shall take responsibility to check the prohibited materials e.g. lighters, drugs, alcohol, weapon of his workers before entry to work in OWNER refinery.

CONTRACTOR shall supply all necessary fire containment equipment, fire hoses, fire extinguishers, fire blankets, calibrated gas detectors and fire watch personnel to execute the works in a safe manner. Fire hoses connection couplings shall mate with those of OWNER's fire hydrants. Gas detectors shall be calibrated within a 3-month period of the works.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 21 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR shall provide fixed gas detectors in construction areas to warn gas leak in relevant existing plant. The signal from the fixed gas detectors shall automatically trip the related site power supply source.

CONTRACTOR shall provide all confined training to his employees from a recognized and OWNER approved Third-Party Training Organization if required. Certification of such training shall be submitted to OWNER for review and approval before any confined space works commence.

Any solid waste disposal including excavation soil that may contain any contamination that is regarded as harmful to the environment shall be removed offsite and shall be disposed of by a certified waste management OWNER as approved by OWNER. CONTRACTOR shall submit the waste management OWNER to OWNER for approval before moving the waste to the disposal area.

All CONTRACTOR's personnel are required to attend OWNER's Safety Induction Training prior to commencing work on site. Additional skilled safety-based training may also be required for training following OWNER procedures and Regulation.

CONTRACTOR shall supply a pressurized water blast unit and sufficient manpower based at a manned wheel wash station at the site's entry/exit points for the purpose of cleaning wheels of out-going vehicles and machinery.

CONTRACTOR shall provide and maintain sufficient number of spill kits that are adequate for the storage of their Hazardous material on site or rectifying any spillage caused product residue during tie-in works. The spill kit is required to be transportable should a spill occur at the site.

CONTRACTOR shall provide sufficient manpower, tools, lights, signs for traffic management in the refinery and working places during construction. Any activities that require road blocking in refinery, tentative plan shall be prepared to discuss and gotten approval from OWNER prior to commence work.

CONTRACTOR shall be working with existing operating plant. As a result, extra vigilance will be required. CONTRACTOR shall be complied with all OWNER's Health, Safety and Environment procedures. CONTRACTOR shall be aware that works in all areas would be subject to periods of interruption due to operation of plant.

OWNER will inform location of CONTRACTOR temporary site office and lay down equipment area. CONTRACTOR's office and toilet shall establish by CONTRACTOR including providing of electricity and water for their use. After completion of the Works, removal of temporary office shall be scope of CONTRACTOR.

CONTRACTOR shall make provision for housekeeping activities to ensure a tidy and safe working environment. This situation will be monitored by OWNER and remedial clean up works shall be carried out by CONTRACTOR as directed.

CONTRACTOR shall note that Others will be presented on the site during construction period. CONTRACTOR shall liaise and co-operate with Others and OWNER, such that the works shall not be impeded. In particular, interfaces with the

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 22 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

other CONTRACTORS, OWNER shutdown works (if required) will require attention. CONTRACTOR shall co-operate with Other Parties at all times so as not cause a delay to their schedule or his own works.

CONTRACTOR shall follow the requirements of the HSE and QA documents listed in this requisition with respect to risk including permit to work which are summarized as follows:

a) Work in live plant areas within the OWNER Facility shall be exclusively carried out under OWNER's Permit to Work procedure. CONTRACTOR shall obtain relevant Permits to Work from OWNER prior to commencement of any of the Works. OWNER shall provide assistance and direction in this regard.

b) Work within authorized fence areas within OWNER facility may be executed under a blanket Permit to Work issued by OWNER and supplemented by OWNER's Permit to Work procedure, duly assisted by OWNER. The authorization of such fenced areas shall be advised by OWNER.

c) It is CONTRACTOR's responsibility to submit requests for Permits to Work to OWNER in a timely manner such that no delays to CONTRACTOR's works arise through late application for Permits.

CONTRACTOR shall advise OWNER in writing of any delays of difficulties in obtaining Permits to Work for OWNER to provide assistance with resolving Permit to Work delay issues.

CONTRACTOR shall familiarise itself with the site including access to the site and shall comply with all local and national regulations and agreements covering these works.

CONTRACTOR shall provide all necessary management, supervision, QC & safety personnel, labour, materials, construction equipment, tools, personnel safety equipment, transportation, weather protection, temporary facilities, additional lighting, utilities, testing and examination services and inspections in order to complete the Works in accordance with the drawings, specifications and standards and to the project schedule.

CONTRACTOR shall coordinate with all other parties including OWNER/CONSULTANT and other CONTRACTORS during the testing of all systems. This will require a high degree of preplanning, daily planning and coordination by CONTRACTOR.

CONTRACTOR shall include for all necessary protection of personnel and material as may be necessary to enable work to proceed in adverse weather. This shall include any shelters or sheeting as required.

Method Statements & Job Safety Analysis (JSA) are required to be submitted to OWNER/CONSULTANT for review of all works. Review of the method statements and JSA by OWNER/CONSULTANT in no way absolves CONTRACTOR of his responsibility

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 23 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

for planning and executing the Works safely. CONTRACTOR shall develop and agree the full list of method statements and agree the format and timing with OWNER.

CONTRACTOR shall be responsible at all times for keeping his work areas clean and tidy during the execution of the Works. Particular attention shall be given to the following:

- Work areas shall be fenced/taped to prevent casual pedestrian traffic
- CONTRACTOR's work areas within the plant, office, laydown and stores areas shall be subject to audit by OWNER on safety, tidiness.

CONTRACTOR shall provide safety management plan including communication with surrounding communities cause of site construction impact and discuss with the OWNER before commencing the works. CONTRACTOR shall avoid all impacts to surrounding communities caused by site construction.

CONTRACTOR shall be responsible to provide certified electrical technician for all temporary electrical works in accordance with Thailand regulations.

CONTRACTOR shall comply with the following Project Procedures during the construction of the works:

- Safety and Occupational Health Regulation for Contractor
  - Permit to Work
  - Scaffolding Usage Procedure
- Safety and Occupational Health Hazard Identification and Risk Assessment IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT

**9.6 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

CONTRACTOR shall select and refer to Environmental Management for Construction accordance to Thai law, EIA (Environmental Impact Assessment) requirement, International standard and Best Practice, Good Engineering Practice which is most stringent for implement during construction execution

**9.6.1 GENERAL**

CONTRACTOR shall comply with applicable legislation including Thai Environmental Regulations, any EIA requirement and relevant international standards and codes of practice in the Engineering design and construction on SITE.

CONTRACTOR shall design and build the plant to meet the emissions control and monitoring requirements.

CONTRACTOR shall ensure that no asbestos or products containing asbestos are used on this PROJECT.

CONTRACTOR shall ensure that no Chlorofluorocarbons (CFCs) or products containing CFCs are used on this PROJECT

The Project Environmental Plan shall be issued to OWNER/CONSULTANT for review and APPROVAL within one month of COMMENCEMENT DATE.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 24 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

The Project Environmental Plan shall include/address the following:

- a) CONTRACTOR's Environmental Policy which shall evidence a systematic approach to Environmental Management to ensure compliance with the law and to achieve continuous performance improvement via implementation of an effective environmental management system in line with ISO 14001.
- b) Environmental Objectives and Targets consistent with the requirements of the EIA
- c) Allocation of responsibilities within CONTRACTOR's project team associated with achieving the above Objectives and Targets
- d) The programme of activities required to achieve the Objectives and Targets
- e) Identified dates for achieving the Objectives and Targets
- f) An index of applicable legal and other regulatory requirements
- g) Environmental training for employees and development of HSE knowledge and skills in CONTRACTOR's organisation
- h) Emergency response program to be implemented
- i) Environmental monitoring, measurement and auditing
- j) Records and deliverables to be produced.

**9.6.2 ENVIRONMENTAL DOCUMENTATION**

CONTRACTOR shall produce or assist OWNER/CONSULTANT to produce the Environmental Monitoring Reports as required by Thai Legislation and Regulations. CONTRACTOR shall also maintain records of results of Environmental Audits and reviews, incident reviews and any other pertinent information.

CONTRACTOR shall produce a detailed Waste Inventory showing source, type, flow rates/quantities and composition of all liquid, gas and solid emissions from the PLANT during construction, commissioning, initial acceptance and operations.

One month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall produce a Waste Management Plan and submit to OWNER/CONSULTANT for review and approval. This document shall identify wastes generated from the PLANT during construction, commissioning, initial acceptance and operations and the methods that the CONTRACTOR shall use to manage, recycle and dispose of waste. Hazardous waste handling must be addressed in this plan as per Thai legislation requirements.

One month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall produce a site Environmental Monitoring Plan and submit to OWNER/CONSULTANT for review and approval. This document shall identify the requirement for monitoring air, water and noise pollution from the PLANT during construction, commissioning, initial acceptance and operations and the methods used to manage and control them.

**9.6.3 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT REQUIREMENT**

1. CONTRACTOR shall provide and submit the environmental management plan

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 25 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

and procedure which shall cover:

- 1) Project construction environmental KPI as no environmental incident and no major complaint from community.
  - 2) Project environmental Organization chart which identify environmental lead and job description to align and drive plan through construction and commissioning
  - 3) Project Mitigation, measures and monitoring requirement dedicated to construction activity to be executed along construction work with approaching to site
  - 4) Project Audit and site inspection plan
  - 5) Project Environmental campaign and awareness program to execute on site
  - 6) Project Environmental performance report
2. CONTRACTOR shall provide the adequate environmental lead separately from safety function with proper number on site construction to manage, execute and follow up all environmental management related along the project construction until commissioning. OWNER will contact to environmental lead
3. CONTRACTOR shall fully comply and conduct mitigation, measures and monitoring regarding law and EIA requirement as minimum but not limited to. Also shall responsible for providing the third party and fulfil to develop EIA book during construction then submit to OWNER for review and approval.
4. CONTRACTOR shall provide and submit plan which include the mitigation, monitoring and report as following: then submit to OWNER to review in advance 2 months before construction work.
- 4.1 General
- Labour and worker camping management.
  - Fencing requirement (3 m of metal sheet + 2 m of retardant sheet) as minimum.
  - Transportation traffic and routing requirement, flag man, project sticker, speed limit , GPS tracking are required.
  - Dust and Particulate Matter prevention (number of water spray at least 4 times a day, dust collector machine , workforce to sweep and collect soil

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 26 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

and dust)

- Truck used in project construction shall be passed of inspection legally, no visible black smoke during driving
- Wheel washing bay and water jet shall be presented on site before truck leaving, make sure every truck shall be clean.
- Assign worker to clean by (collect, sweep, water clean) the road before exit the project and clean the road nearby where it is dirty regarding construction work via
- Clean and collect the fallen material, soil, concrete, within 1 hour (if any)
- A big cleaning day shall be performed on road or site at least one time a week
- Mist spray System installation along the fence adjacent to community area (if any)
- Immediately remove sediment / debris if it flow to the drainage gutter
- Dispose chemical-contaminated wastewater (if any) to the disposal facility approved by authority.
- Provide waste container with lid and shall be sufficient
- Proper waste segregation
- Control staff to dispose the waste at the provided container
- Waste Water from Toilet/Rest Room/Temporary canteen (not allowed to discharge on site)
- Waste Water from Site Waste Water from CONTRACTOR Activities (Site cleaning, truck wheels cleaning, oil contaminated, concrete contaminated, etc.)
- Waste Water from Site, Plant e.g. Rain Water, Storm water, these shall be pre-treatment, sediment pond, slit trap, then make sure clean enough before discharging
- Waste Water from Plant Test (Hydraulic Test, Hydrostatic Test and Commissioning) (if any) shall be utilized as 3Rs concept
- Waste Water as Ground Water (if any) shall be pre-treated before discharging

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 27 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- Hydrocarbon and Chemical Management with secondary containment and emergency response plan
- Monitoring requirement dust, waste water, noise and vibration, at least shall be monthly basis as minimum, or depending on activity aspect impact
- Report leading and lagging requirement with no environmental incident and no community complaint as the environmental objective
- Environmental Deliverable Documents

**4.2 Site preparation, Piling**

- Canvas shall be covered the whole truck where the opening area is visible once truck is transporting all soil, concrete, waste and any others
- Piling time shall be only day time 8.00-17.00, not allowed during night time and weekend shall be got approval for OWNER.
- Noise prevention (bore piling is recommended)
- Vibration prevention by monitoring vibration at the site boundary periodically
- Unused soil, concrete, demolished material which can be disposed, the management shall be by CONTRACTOR and submit detail to OWNER before starting transportation
- Record quantity, destination of soil daily with log sheet control
- Water spray on site construction area is required at least 4 times a day or higher. The water truck shall be dedicated for site construction
- Piling transportation shall have escort car to lead to site construction

**4.3 Foundation, concrete work**

- Concrete truck shall be not far away from site
- Prepare the concrete washing pit with water leashing along truck slider then pump back to truck or 3R on site, not allowed to directly discharge to outside

**4.4 Equipment installation, Module assembly, Piping**

- Not allowed to painting by spray method on site construction

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 28 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- Provide copper slag cover or sheet for grinding work
  - Inspect machine and engine to ensure good condition, no black smoke, no smell
  - Consider working which generate noise and nuisance in area away from community
5. CONTRACTOR shall develop the Job Safety and Environmental Analysis (JSEA) attached with work method statement for every permit to work request
  6. CONTRACTOR shall include the environmental mitigation into safety brief then set the class or meeting to coach and train subordinates, working team in order to ensure the understanding in requirements, environmental target and objectives.
  7. CONTRACTOR shall not only provide project environmental concern and target but also shall emphasize and campaign for the awareness to team under responsibilities.
  8. CONTRACTOR shall select equipment as following PROJECT SPECIFICATION e.g. pump, compressor, safety relief valves, etc. the noise level at one meter around equipment or skid shall be less than 85 dB(A).
  9. CONTRACTOR shall provide base line monitoring before starting work e.g. dust, noise, and annoyance noise.
  10. CONTRACTOR shall monitor noise at the fence at least 4 times a day, make sure noise level at fence and annoyance noise are complied with Thai law
  11. CONTRACTOR shall inspect truck and make sure no black smoke, and monitor black smoke to comply Rinkleman chart
  12. CONTRACTOR shall perform road cleaning and dust sweeping every day to make sure no dust and soil drop on the road surface
  13. In case extra work at night time, CONTRACTOR shall propose mitigation and get approval from OWNER before starting extra work time.
  14. Not allowed to discharge sanitary waste from toilet to site, only disposal to municipality
  15. Traffic management, CONTRACTOR shall prepare shuttle bus for worker and minimize car and pick up on site
  16. CONTRACTOR shall prepare drainage system with pre-treatment as sediment

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 29 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

pond, slit trap, to ensure discharge is complied to law

17. CONTRACTOR shall monitor dust (PM10, TSP) monthly, water discharge monthly and noise daily to make sure all impact in aligned with law
18. CONTRACTOR shall provide hydrocarbon and chemical management procedure that defined the hydrocarbon & chemical life cycle such as activities of transportation, inventory, handling, use, and spill & clean up and dispose.
19. CONTRACTOR shall set the emergency response plan and inform OWNER to APPROVE to further handle the emergency case.
20. CONTRACTOR shall conduct 5S program (Sort, Set in Order, Shine, Standardize, and Sustain) into construction site in order to comply OWNER practice.

CONTRACTOR shall set up the environmental campaign, awareness to project through construction lifetime with period as big cleaning day, waste reduction campaign, etc.

**9.6.4 ENVIRONMENTAL IMPACT MANAGEMENT**

**9.5.4.1 Waste Management**

CONTRACTOR shall minimize waste as possible with maintaining project specification by considering the equipment selection, activities to reduce waste in accordance with 3Rs concept.

One (1) month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall develop Waste Management Plan. This document shall identify anticipated wastes generated from the PLANT during construction, COMMISSIONING, COMMERCIAL ACCEPTANCE and operations.

CONTRACTOR shall use to manage, recycle and submit disposal procedure to OWNER for review and approval.

Hazardous and non-hazardous waste shall segregate in period of keeping and handling to ensure that will not contaminate to each other and shall be addressed with Thai laws and OWNER requirements.

Three (3) months before CONSTRUCTION work, CONTRACTOR shall develop Waste Management Procedure and Work Instruction to handle all four (4) waste types complying with Thai laws and Project specification, then submit to OWNER to review and approve.

Waste during the EPC phase, it will be classified into four (4) main groups.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 30 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR shall follow waste management CONCEPTUAL as OWNER procedure as:

CONTRACTOR shall provide the handling and keeping with the proper method and can prevent waste contamination to environment. In addition, the drainage system of waste storage area shall be temporarily connected with existing COC in order to be treated by OWNER waste water treatment plant.

**NOTED: where WASTE belongs to CONTRACTOR, shall be fully managed, disposed and returned by CONTRACTOR according to Thai Regulations requirements.**

Group 1: VALUABLE WASTE- the waste which will be occur when CONTRACTOR demolish, do site preparation e.g. scrap from demolishing, uncontaminated soil, equipment, electronic waste and any OWNER material.

CONTRACTOR shall:

- Develop waste inventory and frequency of occurrence, quantity and waste profile (SDS), properties. Then propose to OWNER for approval.
- Prepare the evidences to support waste permit submission.
- Handling and keeping this kind of waste to the proposed storage area from OWNER.
- Perform weekly inventory report and submit to OWNER.
- Ask OWNER for confirm location of lay down area

OWNER will be responsible for gate pass and manifest form.

OWNER will take authority and be responsible for disposing and selling this kind of waste.

Group 2: DISPOSAL WASTE- the waste which needs to disposed during construction activities which have to dispose e.g. contaminated material, contaminated container, insulation, contaminated concrete, concrete, chemical waste, painting can, refractory brick, fluorescent lamp and material inside equipment

CONTRACTOR shall:

- Develop waste inventory and frequency of occurrence, quantity and waste profile (SDS), properties. Then propose to OWNER for approval.
- Prepare the evidences to support waste permit submission.
- Handling and keeping this kind of waste safely to CONTRACTOR proposed area under OWNER approval. Note, storage area shall be inside the construction area.
- Provide the secondary containment for hazardous waste, drainage system and covering to address and prevent the contamination to soil, ground water and surface water.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 31 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- Perform weekly inventory report and submit to OWNER.
- Be responsible for waste transport plan, gate pass and manifest form, then submit manifest to OWNER.
- Take authority and be responsible for disposing cost and transportation cost on this kind of waste.

OWNER will take authority and be responsible for waste permit, selected disposal vendors then, proceed and provide to CONTRACTOR.

OWNER will report those manifest from CONTRACTOR to Department of Industry Works (DIW).

Group 3: CONTAMINATED SOIL – the kind of waste from land preparation e.g. reservoir, tank farm, pavement, site preparation, soil excavation, etc.

CONTRACTOR shall:

- Develop waste inventory and frequency of occurrence, quantity and waste profile (SDS), properties. Then propose to OWNER for approval.
- Prepare the evidences to support waste permit submission.
- Handling, managing and keeping this kind of waste safely to CONTRACTOR proposed area under OWNER approval. Note, storage area shall be inside the construction area.
- Provide the secondary containment for hazardous waste, drainage system and covering to address and prevent the contamination to soil, ground water and surface water.
- Perform weekly inventory report and submit to OWNER.
- Be responsible for waste transport plan, gate pass and manifest form, then submit manifest to OWNER.
- Be responsible to find location to temporarily store in construction area
- Segregate clearly between noncontaminated and contaminated, where contamination by CONTRACTOR then CONTRACTOR shall responsible for dispose and cost

CONTRACTOR will take authority and be responsible for disposing and transportation cost on this kind of waste.

CONTRACTOR will take authority and be responsible for waste permit, selected disposal vendors then, proceed and provide to CONTRACTOR.

CONTRACTOR will report those manifests from CONTRACTOR to Department of Industry Works (DIW).

Group 4: OFFICE WASTE, CANTEEN WASTE and INFECTIOUS WASTE

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 32 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR shall

- Develop waste inventory and frequency of occurrence, quantity, then propose to OWNER for approval.
- Prepare the evidences to support waste permit submission
- Take authority and be responsible for waste permit, selected disposal vendors
- Handling and keeping this kind of waste safely to CONTRACTOR proposed area under OWNER approval. Note, storage area shall be inside the construction area or worker camp.
- Provide the proper cover/vessel to prevent undesired odour and other unpleasant e.g. monkey, insect, etc.
- Be responsible to find location to temporarily store in site construction
- Follow the ministerial regulations for infectious waste
- Perform weekly inventory report and submit to OWNER
- Be responsible for waste transport plan and gate pass

Take authority and be responsible for disposing and transportation cost on this kind of waste, then copy all receipt and submit to OWNER

9.5.4.2 **Waste Water Management**

CONTRACTOR shall evaluate source and inform OWNER in advance, quality and amount of waste water first, then manage based on the quality of waste water by following PROJECT SPECIFICATIONS. CONTRACTOR shall develop waste water management procedure in the CONSTRUCTION phase and submit to OWNER to review one (1) month before CONSTRUCTION work.

9.5.4.3 **Air Pollution Management**

CONTRACTOR shall evaluate the activities that potentially can generate particulate and dust e.g. soil/sand digging, site preparation and transportation, copper slag blowing, etc. Then, provide the mitigation by water spray at least two (2) times a day into source (tentative time: 8.00 am-9.00am and 2.00pm-3.00pm) or more than two (2) times depending on the situation that dust and particulate matter issue. CONTRACTOR shall provide the proper dust prevention all potential activities to generate dust/particulate such as metal blowing and polishing activity (copper slag blowing).

CONTRACTOR shall provide the area to spray water to truck wheels during transportation in order to reduce the dust dispersion. CONTRACTOR shall provide the cover to prevent dust dispersion to communities nearby during truck transportation from one place to another.

CONTRACTOR shall evaluate the potential activities apart from dust and particulate matter, SO<sub>x</sub>, VOCs, H<sub>2</sub>S, other toxic gas then provide the mitigation to prevent and reduce these pollutions.

CONTRACTOR shall develop Air Emission Management procedure covering content

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 33 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

above (Dust, Particulate Matter, SOx, VOCs, H2S, Odour, other toxic gas) in the CONSTRUCTION phase and submit to OWNER to review and approve 1 month before CONSTRUCTION work.

**9.5.4.4 Hydrocarbon And Chemical Management**

CONTRACTOR shall provide hydrocarbon and chemical management procedure and submit to OWNER/CONSULTANT for review and approval that defined the hydrocarbon & chemical life cycle such as activities of transportation, inventory, handling, use, spill & clean up and dispose.

CONTRACTOR shall follow the EIA requirements by providing secondary containment to ensure that leak or spill from primary hydrocarbon or chemical containment will not contaminate to soil and ground that may lead to fire occur and become harmful.

CONTRACTOR shall set the emergency response plan and inform OWNER to APPROVE to further handle the emergency case

**9.7 ENVIRONMENTAL DOCUMENTATION**

CONTRACTOR shall develop SSHE audit procedure and SSHE check list and submit to OWNER/CONSULTANT for review and approval.

CONTRACTOR shall develop a detailed Waste Inventory showing source, type, flow rates/ quantities and composition of all liquid, gas and solid emissions including fugitive VOCs from the PLANT during construction, Pre-COMMISSIONING, and operations by the form of Block Flow Diagram (OWNER format) showing environmental inventory for each unit, then summarize the waste and effluent summary into the table form unit by unit.

CONTRACTOR shall develop SSHE incident report and submit to OWNER/CONSULTANT for review.

In case there is an environmental incident/accident occur e.g. communities compliant, waste/waste water contamination in land/surface water, ground water or hydrocarbon & chemical spill on land/surface water/ground water or VOCs & toxic gas released to atmosphere or either odour during construction or related facilities. CONTRACTOR shall summarize and report the root cause, corrective and preventive action or any improvement to OWNER.

CONTRACTOR shall develop the required data and information regarding EIA requirements. Waste management, waste water management, air pollution management with the evidence support to OWNER. The environmental mitigation that stated above shall record and develop as report to OWNER for reviewing and APPROVAL to further EIA document and other related government submission.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 34 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

During construction, CONTRACTOR shall record the amount of fuel consumption, e.g. diesel, gasoline in engine to help OWNER estimate the greenhouse gas during construction phase.

In the operating, CONTRACTOR shall develop the Mass Balance Data and Life Cycle Inventory (LCI) by simplified block flow diagram (OWNER format) showing the emission, waste, energy consumption by type, water consumption, mass in and mass out. Because, OWNER will be responsible for data to further develop the Life Cycle Analysis (LCA).

CONTRACTOR shall produce or assist OWNER to produce the Environmental Monitoring Reports as required by Thai Legislation or Regulations. CONTRACTOR shall also maintain records of results of Environmental Audits and reviews, incident reviews and any other pertinent information

**9.8 Community Affairs**

CONTRACTOR shall perform community impact assessments and provide proper mitigation and control measures of construction and COMMISSIONING phase, then submit to OWNER for reviewing and APPROVAL.

CONTRACTOR shall set the community impact assessments workshop schedule and invite OWNER to participation.

At least two (2) months before start of construction work at site, CONTRACTOR shall perform community impact assessments and provide proper mitigation and control measures of construction and Pre-COMMISSIONING phase, then submit to OWNER for reviewing and APPROVAL.

CONTRACTOR shall set the community impact assessments workshop schedule and invite OWNER to participation.

One month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall submit a Community Affairs Plan which shall describe the proposals for minimizing the impact to the public during construction on site and associated road transportation.

The Community Affairs Plan shall include/address the following:

- Transportation (Module, equipment, workforce)
- Water flooding (Refer to Civil section)
- Community communication plan

CONTRACTOR shall designate its community affairs representative, state the hiring policy for local personnel as priority and state the plan for immediate resolution of

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 35 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

concerns.

CONTRACTOR shall maximize the benefit to local industries, employ local workforce, accommodations, retail shop/booth, to the extent that such does not adversely affect the quality, cost, safety or schedule of the WORK.

CONTRACTOR shall place a high priority on community relations and be sensitive to landowners and other parties potentially affected by the PROJECT, ensuring that the Community Affairs Plan is developed to ascertain quality, health, safety and environmental issues and potential problems throughout all work activities on SITE.

CONTRACTOR shall provide community communication plan covers normal & abnormal situations / activities to OWNER for reviewing and APPROVAL.

Any potential activity impact from CONTRACTOR apart from construction activities to COMMUNITY nearby, CONTRACTOR shall inform and communicate to OWNER first as the priority. Since, OWNER will be responsible for stakeholder by the OWNER procedures.

CONTRACTOR shall record and report community incident into SSHE incident report for action plan to prevent re-occurrence. In addition, public communication after any community incident is mandatory and shall be managed by OWNER with cost and support from CONTRACTOR.

CONTRACTOR shall provide CSR plan to OWNER for reviewing and APPROVAL.

## **9.9 SITE HSE CONSIDERATIONS**

### **9.9.1 HOUSEKEEPING**

Housekeeping is an important part of any HSE programme and shall be adequately covered in the Environmental Management Plan

- a) Scrap materials and rubbish are potential fire and accident hazards. If an excess of these materials exists in working area, they should be suitably handled or disposed.
- b) Use the trash barrels which are located throughout the job-site.
- c) Return all surplus materials to the stockpile at the completion of daily work.
- d) Do not leave tools in the workplace at the completion of daily job. Return them to the tool room.
- e) Place oily rags in appropriate metal containers.
- f) Wipe up spilled liquids immediately.
- g) Keep the job site clean. Do not let soiled clothes, food scraps and soft drink bottles accumulate. If drinking cups are used, deposit them in the containers provided. Place food wrappers, paper bags and other trash in these containers.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 36 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

- h) Toilets are provided for convenience. Please help to keep them clean. Report problems to supervisor who will advise the appropriate person.
- i) Keep working area free from unnecessary obstructions, tools, materials, and equipment so that they do not cause hazards.
- j) The layout of materials storage areas, site offices, parking areas, stores and etc. shall be planned in advance so as to afford safe access to the SITE for pedestrians, vehicles, and equipment.
- k) Small tools, nuts, bolts and fittings shall be kept in suitable containers.
- l) To prevent tripping hazards, electricity cables and welding hoses shall be placed out of walkways.
- m) Timbers with protruding nails shall not be permitted anywhere on SITE.

### **9.9.2 PAINTS AND COATINGS**

In addition to the usual hazards associated with construction activities, workmen engaged in surface preparation and paint application can be exposed to the dangers of fire, explosion, chemical burns, toxic fumes, dust, and insufficient air.

#### **9.9.2.1 Flammability Hazards of Coating Materials**

##### **9.9.2.1.1 Flammable Materials**

In paint systems the use of organic solvent with flammable vapour is common. All solvents (except for water based paints) present a fire hazard.

##### **9.9.2.1.2 Flash Point**

The flash point is defined as the lowest temperature at which a liquid will give off sufficient vapour to ignite when exposed to an open flame. For most paint solvents the flash point is less than the normal ambient temperatures in Thailand. The danger of fire exists whenever solvents are in use.

##### **9.9.2.1.3 Flammable Limits**

The lower and upper flammable limits define the range of vapor/air concentrations that are potentially explosive. The lower flammability (explosive) limit (LFL) is typically in the order of 1% to 2% by volume, a level readily obtained in the area near opened solvent containers and near the nozzle of spray-painting guns when in use.

##### **9.9.2.1.4 Fire Precautions**

Solvents in paints constitute a significant fire and explosion hazard when in the presence of ignition sources. No painting should be carried out within 25 metres of potential ignition sources, e.g. welding, flame cutting, smoking areas or sparking tools, unless conditions warrant greater clearance.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 37 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

Ventilation equipment should be used to minimize the concentration of solvent, typically below 10% of LFL. All electrical lighting and equipment shall be explosion proof in areas where solvent vapours may be present.

All electrical equipment such as switches, panel boards, electrical motors and associated equipment must be de-energized before spray-painting to eliminate explosion hazards. Solvents and solvent-based paints shall not be applied to surfaces exceeding Thailand summer ambient temperatures.

The use and storage of flammable paints and solvents shall be kept to restricted areas and these areas should be suitably marked with the appropriate warning signs. Flammable liquids and paint should be kept in a special building or in a sun shelter.

Fire extinguishers should be located at the work area. Work areas should be kept as clean as practicably possible.

**9.9.2.2 Health Hazards Associated with Paints**

Any paint ingredients are harmful to humans; most people can withstand these materials over a short time and in small quantities. However, some people are immediately sensitive to some ingredients and almost everyone will be affected to some degree if exposed for sufficient time.

- Toxic Materials
- Dermatitis Materials

The following precautions should minimize health hazards;

- Identify and seal all toxic and dermatitis materials when not in use.
- Adequately ventilate all painting areas and provide respiratory protection where necessary. All workmen involved in spray painting shall wear chemical cartridge respirators or airline hoods depending upon the hazards of the paint.
- Minimize dust during surface preparation and dispose of coating residue as per requirements.
- Avoid touching any part of the body and wear appropriate protective equipment (e.g. gloves, protective suits, etc.) when handling dermatitis materials. Personnel involved in painting shall wash thoroughly before eating and at the end of the day.

**9.9.3 VENTILATION IN CONFINED SPACES**

A supply of clean air is a necessity for all operations involving the application of coating materials and the paint curing/drying process. A high quality air supply is also required for life support.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 38 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

The fresh air inlet of the ventilation system should be located near the top of the confined space, and the discharge should be located near the bottom, positioned to eliminate dead air space. Supplementary fans may be necessary to ensure good air circulation.

As a general rule, forced ventilation shall be used, especially in small enclosures and always during spray painting. Ventilating to 10% of the LFL considerably reduces the likelihood of fire or explosion; however, this level will no doubt exceed the PEL for toxic materials. Hence, supplied air respiratory protection is required in confined spaces.

**9.9.4 SURFACE PREPARATIONS**

Equipment and materials that are used in surface preparation for paints and coatings can be hazardous if used carelessly. There are several methods for preparing surfaces and these include;

- Blast cleaning where abrasive in the form of sand, iron shot, grit, and slag, etc. is used. Other types of blast cleaning use high-pressure water or steam.
- Hand or power tool cleaning includes grinders, sanders, rotary wire brushes, impact tools, chisels, and hammers.
- Chemical cleaning using paints removers, or solvents, alkali, acids or detergents.

**9.9.4.1 Abrasive Blast Cleaning**

The abrasive blast-cleaning operator shall wear an air supplied protective hood for the type of abrasive material being used and any other toxic contaminants that are present.

Where blast-cleaning assistants could be exposed to silica sand dust or toxic contaminants, then the assistants shall wear self-contained or air supplied breathing apparatus. Personnel within the range of rebound abrasive contaminant shall wear approved dust-filter respirators for the specific airborne hazards.

A bonding system that bonds nozzle, hoses, blasting equipment and the material being cleaned shall be provided, and this bonding system shall be designed to prevent a buildup of static charges. Ground continuity tests shall be conducted periodically to ensure proper grounding.

**9.9.4.2 Hydro blast and Steam cleaning**

Hydro blast cleaning uses a high-pressure ambient temperature water jet. Extra caution should be exercised when using such equipment. These types of equipment are used for removing dirt or rust scales.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 39 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

9.9.4.3 Hand and Power Tool Cleaning

Particular attention should be paid to eye protection to guard against flying particles, and where necessary protection should be provided to prevent long term hearing loss.

Tool should be correctly selected for the purpose, and also operated and maintained to the manufacturer's instructions. Suitable respirators should be used if contaminant levels exceed PEL. Extreme care should be used if tools have the ability to create sparks.

9.9.4.4 Chemical Cleaning (If required)

Solvents such as kerosene, mineral spirits, and turpentine are used to dissolve and remove oil contaminants. Hazards associated with solvents include their flammable, toxic and dermatitis characteristics.

Alkaline cleaners are composed of highly alkaline salts with wetting agents and/or soaps. They function by wetting, emulsifying, dispersing and solubilizing surface contaminants, and are generally used at elevated temperatures.

Acid cleaners are generally composed of strong acids. They remove contaminants by chemical attack and are primarily used to remove metal scales such as rust.

Detergent cleaners are comparable to alkaline cleaners except they are generally used at low temperatures (60 to 100C).

For all of the above chemical cleaners, safety precautions must be taken to protect personnel from materials and conditions that present fire hazards or cause personnel to experience dermatitis or toxic effects.

When using chemical cleaners, appropriate eye and body wash facilities shall be available in the immediate area to minimize the effects of chemical burns in the event of accident.

Chemical cleaning agents such as solvents shall not be used for cleaning personnel. The following solvents shall not be used for cleaning purposes due to the very toxic nature; benzene, gasoline, carbon tetrachloride, and chlorinated hydrocarbons.

9.9.4.5 General Safety in Surface Preparation

Instruction and training of operators about correct use of the cleaning agents and equipment are essential.

Surfaces other than those receiving preparation should be protected from damage due to cleaning operations.

Where operators are using equipment such as blast cleaners or power tools, they must have safe footing. Extra cautions should be taken on scaffolding. Never point a cleaning gun or nozzle at anyone or any part of someone's body.

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 40 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

Equipment such as blast guns and power tools must have automatic controls that shut off the flow of abrasive and propellant if the operator releases the control switch. Power tools shall be properly grounded to prevent electric shock.

All manufacturers' recommendations on protective guards shall be implemented.

Fire and explosion hazards always exist when using solvents, especially in confined areas. Adequate ventilation must be provided.

9.9.5 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Personal protective equipment is required for the majority of operations that involve surface preparation or paint application depending on the work being carried out and the location:

- Fresh air fed hood and filter
- Respirator-chemical cartridge
- Dust respirator
- Face shield
- Goggles, safety impact
- Gloves (leather and fabric)
- Gloves, rubber
- Ear protection
- Hard hats
- Safety shoes

9.9.6 PAINT APPLICATION

9.9.6.1 General Safety in Paint Application

All personnel involved with the application of paint to surfaces should wear the appropriate personal protective equipment for the work being carried out at a given location.

All pressurized equipment should be handled carefully. Operators and their assistants should know how to operate and de-energize the equipment in accordance with manufacturer's recommendations.

The spray-painting operation should be conducted from the upwind side of the object being coated, whenever practicable. No spray gun should be pointed at anyone or part of the user's body.

Before using airless spray equipment, all guards recommended by the manufacturer shall be in place and the system shall be in good order and correctly grounded to prevent static build-up.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 41 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

Prompt professional medical aid shall be available to any person receiving paint injuries. Hardboard fence or equivalent to protect outside personnel from paint over spray shall enclose the area around spray-painting activity.

**9.9.7 RADIATION**

**9.9.7.1 Methods of Protection against Radiation**

Distance, time and shielding are the usual methods of reducing radiation exposure.

**9.9.7.1.1 *Distance***

Distance is an effective method of protection because gamma and X-rays obey the inverse square law, that is, the radiation intensity decreases with the inverse square of the distance.

Conversely, dose rates at close distances can be extremely high, even for low activity sources. Unshielded sources shall be kept at a sufficient distance from personnel so as not to pose a health hazard.

**9.9.7.1.2 *Time***

Time is a useful method of protection because high dose rates can be accepted over very short periods of time.

**9.9.7.1.3 *Shielding***

To lessen harmful radiation, materials of high density, such as lead, depleted uranium, or tungsten, are used to absorb emitted radiation. In the use of X-ray equipment, precautions against emitted radiation are necessary until the electric power is turned off and lock out.

**9.9.7.2 Classification of Personnel and Exposure Limits**

To control human exposure to industrial radiation, all employees are classified as either radiation workers or non-radiation workers according to their training and need to use radiation sources. Classification does not guarantee safety; safety procedures and adequate equipment must be used at all times.

**9.9.7.2.1 *Radiation Workers***

Radiation worker is an occupationally exposed person or employee whose job involves routine use of ionizing radiation and who has reasonable chance of being exposed to radiation from a radioactive source.

Radiation workers are further categorized as Competent Persons or Radiographer. Competent Persons do not normally use radiation sources but by training and

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 42 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

experience are capable of supervising both routine operations and emergency situations involving radiation.

Radiographer is exposed to safely use radiation sources in the course of their work. Radiographer must wear two personal dosimeters when working with radiation, a direct-reading dosimeter and integrating permanent dosimeter.

**9.9.7.2.2 *Non-radiation Workers***

Non-radiation workers are employees not specifically trained or required to handle radiation sources.

**9.9.7.2.3 *Exposure Limits***

Radiation workers may receive up to 3 rem per quarter or 5 rem per year.

Higher doses may be approved on a case-by-case basis and for life-saving actions under emergency conditions.

Dose limits for non-radiation workers are less than 0.75 mrem/hr, but not exceeding 1/10 of the limits for classified workers. Special controls are imposed on persons who are or are capable of being pregnant and no occupational exposure is allowed for persons less than 18 years of age.

**9.9.7.3 Responsibilities for Safe Handling**

The CONTRACTOR and its SUBCONTRACTOR shall appoint competent persons to be responsible for the immediate supervision of work where personnel could be exposed to radiation including the enforcement of instructions and appropriate standards.

**9.9.7.3.1 *Competent Person***

Each radiographer will check at the beginning of each shift on the zeroing and recharging of dosimeters and on the condition of the equipment. He shall be familiar with all equipment and procedures so that the proper corrective action can be taken in any emergency situation involving radioactive equipment.

**9.9.7.3.2 *Radiographer***

At the start of each shift, radiographer must ensure that all equipment is in safe working order. All malfunctions must be reported to the supervisor or Competent Person immediately.

The radiographer must also make sure that he is wearing a valid TLD or film badge and a direct-reading pocket dosimeter, which has been charged and zeroed.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 43 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

One radiation-monitoring instrument must be available for each source in use. Equipment must be transported to the work site with safety locks in place. Under no circumstances is equipment to be transported in an unassembled or open condition.

Upon arrival at the job site and prior to operating with any sealed source, the radiographer must ensure that non-radiation workers are not subject to radiation levels that would exceed that which is permitted.

Radiation area must contain radiation-warning signs and be clearly displayed around the circumstance of the radiation area. In addition, in populated work areas, a rope or tape barrier shall be erected around the radiation area.

The area will be monitored with approved survey meter to ensure safe area for non-radiation workers is maintained. A weekly report on the condition of all equipment should be passed to the supervisor.

**9.9.7.3.3 Shipping and Transportation**

Government Permits, if required, shall be obtained for shipping radioactive materials into and out of the SITE. Transporting radiation sources to work locations requires a locked container located out of the passenger compartment. The vehicle shall have radiation signs on the front and rear.

**9.9.7.3.4 Storage Areas**

Upon completion of work or at the end of each work period, every sealed source must be returned to a storage area approved by the OWNER. Storage is usually within fenced area. Sources may not be stored in the back of a truck whether or not they are under lock and key. Radiation readings must be taken at the perimeter of the storage area.

Radiation signs must be fixed to the barriers of all storage areas. A log shall be maintained of radiation sources in storage, logged in or out, by source and responsible competent persons in charge of source.

**9.9.8 HAZARDOUS CHEMICALS**

When dealing with potentially harmful chemicals, precautions should be taken to ensure that the chemical is not swallowed, inhaled or allowed to contact the skin.

Hazardous Chemicals must not be subjected to undue shock, pressure, or heat. When the chemical is no longer needed, it must be safely disposed of or recycled.

**9.9.8.1 Health Hazards**

For industrial workers, the most prominent means of entry of a hazardous chemical into the human body is by inhalation. The next most important means of entry is

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 44 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

through skin absorption: the least hazardous pathway is through swallowing the chemical, as this seldom occurs in industry.

**9.9.8.1.1 Inhalation Pathway Hazard**

Chemicals may be in the form of gases, vapours, dusts, or a mixture of these. The senses of sight or smell cannot be depended upon to warn of chemical hazard. Some gases are harmful in concentrations, which cannot be detected by their odour.

When handling a volatile liquid, where exhaust ventilation is not available, good mechanical ventilation shall be provided or the work must be done outdoors. In the case of a chemical spill, controlling the maximum allowable concentration is likely to be difficult.

Therefore it is necessary to keep the worker from breathing the vapour by limiting the amount of vapour through careful handling or through the use of local exhaust ventilation.

Dust is a common hazard. Whenever dusty material is handled, a respiratory hazard may exist. Exhaust ventilation, fans, blowers and proper handling procedures must be used to keep the dust from entering the worker's breathing zone. If these methods fail, dust masks shall be provided and their use enforced.

**9.9.8.1.2 Skin Hazard**

Dermatitis resulting from contact with harmful chemicals is a common work injury. Proper handling methods are the first step in protection. The second step, in the case of materials which act rapidly on the human body, such as corrosive chemicals is to provide a physical barrier in the form of goggles, face shield, hoods, gloves, aprons, suit, etc.

Third step is to provide eyewash fountains and safety showers, which flush the material, from the eyes or skin. Personal cleanliness is important. Thorough washing of the hands and face before meals, daily bathing and a regular change of clothing will reduce harmful contact with chemicals.

In industry, swallowing chemicals is rare. The main precaution is to ensure that employee knows that the material is hazardous if swallowed, and that they must wash their hands free of harmful chemicals before smoking, drinking or eating. Never store harmful chemicals in food containers or handle chemicals near food.

**9.9.8.2 Emergency treatment**

Persons overcome by harmful gases and vapours must be taken out into the fresh air and if they have stopped breathing, given artificial respiration. If there is no heartbeat, commence cardiopulmonary resuscitation. Call emergency assistance immediately.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 45 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

In case of accidental swallowing of chemicals, it is not wise to induce the patient to vomit. The hospital must be informed of the chemical injury or chemical swallowed and the person should be moved to the hospital immediately for medical treatment. In the case of caustics or corrosives, the person should drink a large amount of water followed by medical treatment.

For skin hazards, the best treatment is thorough water washing under the emergency shower or eyewash fountain. Field treatment should only consist of flushing away the chemical. The patient should then be taken to the hospital.

**9.9.8.3 Fire Hazards**

Only the necessary amount of hazardous materials should be brought into the work place, usually not more than one day's supply. Hazardous materials must not be allowed to accumulate and any extra amounts should be cleared from the work area.

Slop liquids or trash should be cleared away immediately. Smoking and the use of sparking devices near flammable liquids or finely divided combustible solids shall be prohibited.

Blocking off air to burning objects is often possible in acid dip tanks or rubbish containers where a cover can be provided and dropped down on the container to smother the flames.

The use of firefighting equipment, such as fire extinguishers or water streams, must be available in case other fire prevention measures fail to extinguish a fire.

Ordinary sand is a good extinguishing agent for smothering small fires. The proper fire extinguisher should be at the job site and readily available at all locations where a fire hazards exists.

**9.9.8.4 Transportation, Storage and Disposal**

**9.9.8.4.1 Transportation**

During transportation, hazardous materials must be protected against shock, accidental mixing with other materials, damage to containers, undue heat from the sun or other sources and theft, which could allow the hazardous materials to come into contact with people who are unaware of the dangers. A vehicle transporting hazardous chemicals must be suitably labelled.

**9.9.8.4.2 Storage**

The NFPA fire codes contain recommendations for safe storage of flammable liquids, compressed gases, and typical highly combustible or explosive solids. Precaution shall be taken to avoid shock, undue heat or unplanned mixing.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 46 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9.9.8.4.3 Containers**

Hazardous materials shall be stored in containers that are safe for the transportation and use of the material. Containers shall be labelled with the appropriate hazardous materials label to indicate the actual contents.

All safety factors shall be observed when transferring material from one container to another and the receiving container must be labelled to correctly describe the contents. Empty containers previously used to hold hazardous material shall be washed free of the material or destroyed.

**9.9.8.4.4 Disposal**

Hazardous/toxic waste is liquid, solid and semi-solid material, which, because of the quantity involved, its concentration and/or the biological, physical, chemical or infectious characteristics, poses a hazard to human health and/or the environment if it is improperly managed.

The following are some examples of waste materials, which are considered hazardous/toxic and are to be disposed of using appropriate techniques.

- Waste paints and related products
- Asbestos (not permitted on the PROJECT)
- Resins
- Wood preservatives
- Insecticides and pesticides
- Flushing fluids/chemicals
- Compressed gases (acetylene, oxygen, chlorine)
- Flammable/combustible liquids (gasoline, diesel oil)
- Corrosive liquids (acid)
- Cleaning fluids
- Explosives
- Flammable solids
- Poisons and infectious chemicals
- Radioactive materials
- Magnetized materials
- Polychlorinated biphenyl (PCB, electrical transformer oil)

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 47 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9.9.9 WASTE DISPOSAL MANAGEMENT**

**9.9.9.1 Disposal of Waste**

The handling, treating and disposal of all site generated wastes, rubbish and materials intended for disposal shall be disposed in a manner approved by OWNER in full compliance with Thai legislation, regulations and EIA requirements.

Construction debris and waste materials shall not be allowed to accumulate such that it presents a hazard. Construction waste shall be transported and disposed by the CONTRACTOR and its SUBCONTRACTORS to Local Government approved areas in vehicles equipped to minimize windblown debris.

The CONTRACTOR and its SUBCONTRACTORS shall promptly clean up all spillage and waste lost from the transporting vehicles on route to the disposal.

**9.9.9.2 Liquid Waste Disposal**

**9.9.9.2.1 Domestic Sewage**

The direct discharge of liquid effluent (such as wastewater, sewage) to surface water and open drainage is prohibited. All liquid effluent (i.e. sanitary sewage, waste water from shower facilities) shall be collected in a closed drain system such as septic tank or mobile toilet.

**9.9.9.2.2 Non-hazardous waste**

Non-hazardous liquid waste generated by construction activities shall be appropriately handled and disposed by the municipality or certified waste disposal SUBCONTRACTOR or through existing waste water disposal point under approval from the relevant authorised personnel.

**9.9.9.2.3 Hazardous liquid waste**

Hazardous liquid waste shall be properly handled in a similar manner to hazardous solid waste. Hazardous liquid waste shall be collected in suitable drums or containers and stored in a controlled location.

**9.9.9.3 Contaminated Material**

Hazardous, contaminated or radioactive waste which requires special handling, disposal shall be collected and transported by the CONTRACTOR and its SUBCONTRACTORS in a manner, which minimize environmental, fire and explosion hazard and worker exposure.

Transporting vehicles shall be properly marked and the driver shall carry the appropriate documents describing the nature of the waste transported and its

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 48 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

degree of hazard. All vehicles and containers shall be designed to prevent the release of transported liquids and solid wastes.

Drivers shall have specialized training related to the handling and disposal of their cargo. Such wastes shall be transported and disposed to Local government approved areas.

**9.9.9.4 Vehicle Dust and Dirt Control**

All vehicles entering or leaving the SITE carrying loads, which constitute a potential dust or dirt nuisance such as aggregate, sand, gravel or solid, shall be secured so that no material shall leave the vehicle.

The CONTRACTOR and its SUBCONTRACTORS shall be responsible for keeping the road/highway adjacent to the SITE free from mud, dropping or other materials, which are due to PROJECT operations and safeguard the OWNER from liability for this.

The CONTRACTOR and its SUBCONTRACTORS shall ensure that its vehicles entering or leaving the site are free from mud on the wheels or tracks, and loads are secured. All vehicles shall be properly maintained to minimize exhaust emission. Dust control shall be accomplished by properly wetting the work area or other approved measures.

**9.10 SECURITY MANAGEMENT**

**General**

CONTRACTOR shall comply with applicable legislation including Local Security Regulations, OWNER's Security Regulations, PROJECT SECURITY SPECIFICATIONS, any Security recommendations and relevant international codes and standards of practice in the engineering design and construction on SITE.

The Project Security Plan shall be issued to OWNER/CONSULTANT for review and APPROVAL within one (1) month of NOTICE OF AWARD.

CONTRACTOR shall implement project security plan in accordance with PLANT areas e.g. green field, brown field and etc. defined by OWNER. (Apply for SSHE)

**Security Document**

CONTRACTOR shall produce a detailed Project Security Plan to manage and control security of the PLANT during construction, Pre-COMMISSIONING, and operations.

One (1) month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall produce a Management of security procedure for OWNER/CONSULTANT review and approval. This document shall identify anticipated security threat both internal and external construction site project and risk mitigation and control measures that the CONTRACTOR shall use to manage and control. Security emergency response plan must be addressed in this procedure as per Thai legislation and OWNER's requirements.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 49 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

One (1) month before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall produce Security Site Monitoring and Auditing Plan (refer to SSHE audit procedure and plan) for OWNER/CONSULTANT review and approval. This document shall identify the requirement for monitoring and auditing.

At least two (2) months before the start of Construction work at SITE, CONTRACTOR shall produce Traffic Management and Site Parking Plan, which shall describe the proposals for minimizing the impact to the public during construction on site and associated road transportation, for OWNER/CONSULTANT review and approval.

Accommodation and Camp for Workforce Layout Drawing

CONTRACTOR shall provide layout locations of accommodations or camp for workforce whereas not impact to traffic, community around site construction. This initiative aimed to address CONTRACTOR to facilitate construction work effectively and to avoid impact to villages or communities nearby and increase construction productivities, reduce impact to traffic transportation between camps to construction is needed.

CONTRACTOR shall submit camp accommodation and camp for workforce layout drawings at least three (3) months to OWNER for agreement prior to construction phase.

Fencing, Gates and Security Guard House/Office Drawings

CONTRACTOR shall design gate and fencing in appropriate type as per locations and applications (security risk assessment) in accordance with PROJECT SPECIFICATION.

Fencing is categorized into three (3) types;

- 1) Restrict Zone Fencing
- 2) Semi-Restrict Zone Fencing
- 3) Non-Restrict Zone Fencing

Gate is categorized into four (4) types;

- 1) Restrict Zone Gate
- 2) Semi-Restrict Zone Gate
- 3) Non-Restrict Zone Gate
- 4) Emergency Gate

CONTRACTOR shall perform and update location and number of all guard houses. The guard house office shall be installed appropriate security devices based on the mitigation and safeguard equipment mentioned in security risk assessment report.

The special security device such as metal scanner (x-ray) shall be installed at the strategic locations for security propose.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 50 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

CONTRACTOR shall provide security guards enough to ensure that life and properties will be secured. At least six security guards/shift for 24 hours shall be provided,

**9.11 GENERAL SSHE REQUIREMENTS**

**9.11.1 CONTRACTOR RESPONSIBILITIES**

CONTRACTOR shall provide Electrical Inspector (diploma degree minimum) for CONTRACTOR's Electrical Equipment Inspection at site.

CONTRACTOR shall provide Labour Health Check-up (within 6 months period).

CONTRACTOR shall follow Project Specification, Standard, Law and Regulation for Confined Space Requirement. Specify Confined Space Requirement (depth  $>=1.5\text{m}$ ) shall be confined space.

CONTRACTOR has the responsibility for designing and building a safe and operable plant and protecting the environment. The information in this section is indicative of the level of care that OWNER expects CONTRACTOR and his SUBCONTRACTORS to incorporate into the security, safety, health, and environment (SSHE) Management Plans and Procedures for the project.

CONTRACTOR shall take all steps possible to ensure that the PROJECT is designed, built and tested in accordance with Project Specifications, OWNER's requirements and SSHE requirements, applicable laws, regulations, national and international standards as well as any EIA Requirements. The most stringent requirements shall be applied.

CONTRACTOR shall advise OWNER of any aspect of the process design that is considered unsafe

CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all the facilities within its scope are safe and are constructed in accordance with the engineering documents and drawings provided.

CONTRACTOR shall be responsible for ensuring that all OWNER's comments made on drawings and during the safety reviews are incorporated and are in accordance with PROJECT SPECIFICATION and all applicable government and local authority regulations.

CONTRACTOR's responsibilities for SSHE shall cover all areas of the PLANT in addition to other CONTRACTOR offices, module yards and VENDOR workshops and facilities.

**9.11.2 POLICY ON SECURITY, SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT (SSHE)**

OWNER requires the PLANT and all systems forming part of it to be engineered and constructed with safety as a prime consideration. The safety of all personnel, whether constructors, operators, maintenance workers or others, shall be considered at all

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 51 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

stages of the design, and action shall be taken to assure the safety of all personnel during construction, commissioning, operation and maintenance of the PLANT. The PLANT shall be engineered to minimize any damage or loss, which might occur following a loss of containment, or any other operating upset.

CONTRACTOR shall ensure that his VENDORS and CONSTRUCTION SUBCONTRACTORS do not use asbestos in any form.

**9.11.3 PROJECT SSHE PLANS**

CONTRACTOR shall issue Project HSSE Management Plans as follows to OWNER/CONSULTANT for review and APPROVAL within one (1) month of NOTICE OF AWARD:

- List of Authorized Engineers
- Project HSE Plan 1 - Scope and Responsibilities
- Project HSE Plan 2 - Health and Technical Safety
- Project HSE Plan 3 - Environmental Plan
- Project HSE Plan 4 - Site Mobilisation
- Project HSE Plan 5 - Site SSHE Plan (to be developed by CONTRACTOR during detailed engineering phase)

**9.11.4 DOCUMENT APPROVAL BY AUTHORISED ENGINEERS**

Where required by Thai law, engineering design shall be executed, reviewed and approved by authorised engineer who holds engineering license certified by Council of Engineers (COE) of Thailand, which shall be responsible by CONTRACTOR.

In addition to the above requirement, all Class Z and Class X engineering drawings and documents shall be checked and approved by CONTRACTOR's Authorised Engineers, who shall be appointed by CONTRACTOR's Senior Management, to ensure that the required engineering codes and PROJECT SPECIFICATION have been followed, that the design is based on good engineering practice, and that the design based on the information contained in the drawing or document will not create a hazard in the construction, COMMISSIONING, operation or maintenance of the PLANT.

Engineers may only be appointed from those employees with a minimum of one year's service with CONTRACTOR having the following qualifications, or their national equivalents:

- a. Senior Engineer status or above
- b. Chartered Engineer, Professional Engineer

Authorised Engineers shall be appointed in each Engineering Discipline, and a list of those appointed, with their qualifications, shall be provided to OWNER within six weeks of NOTICE OF AWARD. OWNER will not recognise the validity of any Class Z and Class X Engineering documents or drawings that are not checked and approved

**PROJECT SPECIFICATION**  
**ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 52 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

by an Authorised Engineer on the list. If it is necessary to change one of the Authorised Engineers during the life of the PROJECT, the list of Authorised Engineers should at once be re-issued to OWNER and the reason given for the change.

**9.11.5 ENGINEERING OFFICE SAFETY**

CONTRACTOR's SSHE plans, procedures, audits, first aid kits, emergency plans & drills and monthly performance reports shall include the safety of personnel working in the engineering offices.

Zero injuries for all personnel including employees of OWNER, CONTRACTOR, SUBCONTRACTORS, VENDORS and CONSTRUCTION SUBCONTRACTORS is the target of this PROJECT.

**9.11.6 HUMAN FACTORS ENGINEERING**

CONTRACTOR shall perform the principles of Human Factors Engineering during the design and execution stage of the project in accordance with PROJECT SPECIFICATION such as Thai Regulations and International Codes & Standards.

CONTRACTOR shall design and focuses on the interaction between the human and the work system in order to design human-machine interactions that optimize human and system performance.

**9.11.7 SAFETY EQUIPMENT AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT**

CONTRACTOR shall provide EQUIPMENT to fulfill the requirements for personnel protection. The following items shall be included as a minimum:

- a. Personal protective equipment shall be provided in accordance with international code and standards
- b. Machine Guarding – Mechanical Design
- c. Noise Protection – e.g. silencer, noise barrier, etc. - Mechanical Design
- d. Safety Showers and Eye Baths per ANSI Z358.1-2004.
- e. Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)
- f. Warning Signs or Notices (for example H2S warning sign and yellow colour painted at ground plant area etc.).
- g. Pipeline Hazard Identification e.g. flow direction, name tag. etc. by follow OWNER requirements
- h. Protection against surface temperature e.g. insulation, guard protection, etc.– Mechanical Design

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 53 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

**9.11.8 PRE-STARTUP SAFETY REVIEWS (PSSR)**

CONTRACTOR shall develop Pre-Startup Safety Review procedure including checklist and submit to OWNER/CONSULTANT for review and approval.

CONTRACTOR shall arrange the meeting to perform the Pre-Startup Safety Review in accordance with the approved Pre-Startup Safety Review Procedure including checklist.

The Pre-Startup Safety Review is to confirm that Design Safety Reviews have been carried out and the actions implemented do not promote adverse impacts, and to ensure that adequate arrangements are in place to ensure Readiness for START UP.

CONTRACTOR shall submit PSSR schedule in advance for review and APPROVAL by OWNER.

**9.11.9 MONTHLY SSHE DESIGN REPORTS**

CONTRACTOR shall issue monthly progress of SSHE Report providing summary of all SSHE reviews.

Numbers and status of the action items of all applicable engineering reviews such as Plot Plan reviews, HAZOP, SIL Classification Reviews and Hazardous Area Classification Review, etc. shall be sent to OWNER on monthly basis as a part of design assurance requirement.

The Report shall be issued as part of the CONTRACTOR's Monthly Report until all the actions have been closed satisfactorily, and shall include the following:

- Planned date of review
- Actual date of review
- Number of actions raised at each review
- Number of actions closed per review
- Number of actions overdue per review (outstanding for more than two months).

**9.11.10 FINAL SSHE DESIGN REVIEW**

Before the end of the engineering stage, CONTRACTOR shall carry out a Final SSHE Design Review to ensure all SSHE design review actions have been closed out and that any significant design changes since the previous safety reviews, (for example, any significant design changes to the P&IDs) have been covered by a ReHAZOP review.

CONTRACTOR shall report an update status of Security, Safety, Health and Environment (SSHE) activities and reviews.

**9.11.11 SSHE DESIGN AUDITS**

OWNER may at any reasonable time carry out SSHE Audits on the PROJECT. This is in addition to the right to attend and to participate in all safety reviews.

**PROJECT SPECIFICATION  
ULTRA CLEAN FUEL (UCF) DIESEL EURO V PROJECT**

Part D  
Section III-9  
Page 54 of 54  
Rev 0  
Date MARCH 2020

SSHE Design Audits may review any aspect of design of the PLANT.

CONTRACTOR shall develop his own SSHE Design Audit plan and include it in the overall project audit schedule.

Routine SSHE Design Audits may include the following:

- a. Verification that Engineering Documents and Drawings are being checked and approved by appropriate Authorised Engineers.
- b. Inspection of the contents of the SSHE File.
- c. Evaluation of the contents of all documents in the SSHE Design File.
- d. Assessment of the effectiveness of HAZOP Studies and other safety reviews.
- e. Verification that all actions agreed in HAZOP Studies, and other safety reviews, have been implemented in the PLANT design.

CONTRACTOR shall submit SSHE Audits Report to OWNER in according to project audit schedule for information and reviewing, if any.

ก-4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ



## แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ UCF (ระยะก่อสร้าง)

### Content

- แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ระยะก่อสร้าง)
- แผนติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ EIA (ระยะก่อสร้าง)

## แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ระยะก่อสร้าง)

แผนการประชาสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

การประชาสัมพันธ์ ระยะต้น (6 เดือนแรก)

การประชาสัมพันธ์ ระยะกลาง (หลัง 6 เดือนแรก)

การประชาสัมพันธ์ ระยะท้ายสุด (เตรียมการผลิต)

## เนื้อหาประชาสัมพันธ์โครงการ (ระยะก่อสร้าง)

ลำดับที่	โครงการ	เนื้อหาประชาสัมพันธ์
1	โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ส่วนขยาย (ครั้งที่ 2)	- รายละเอียดโครงการ
2	โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery) ส่วนขยาย (ครั้งที่ 1)	- มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
3	โครงการวางแผนท่อนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)	- และสังคมของโครงการ - ช่องทางและมาตรการดำเนินการเมื่อเกิดข้อร้องเรียน

## รูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการ (ระยะก่อสร้าง)

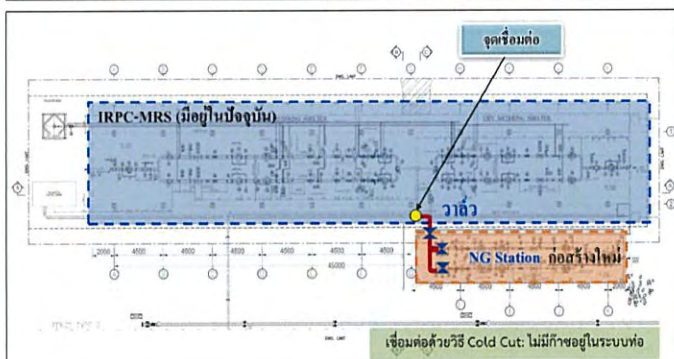
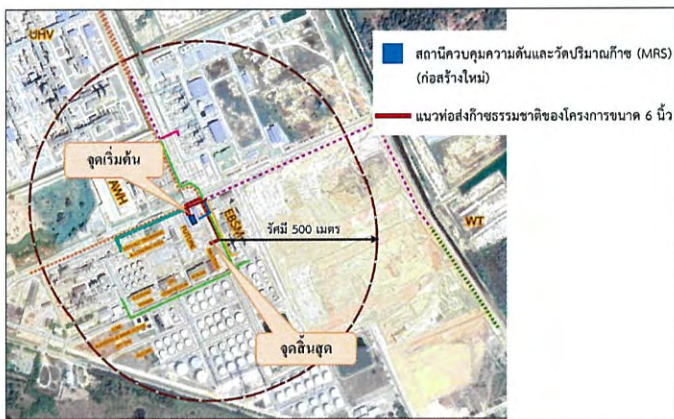
แผนการประชาสัมพันธ์	รูปแบบการประชาสัมพันธ์	ความถี่
การประชาสัมพันธ์ ระยะต้น (6 เดือนแรก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงพื้นที่ชี้แจงผู้นำชุมชน</li> <li>- ชี้แจงต่อที่ประชุม คพอ. / กลุ่มร่วมด้วยช่วยกัน</li> <li>- รายงานผลการประชาสัมพันธ์</li> <li>- สำรวจพื้นที่ร่วมกับหน่วยงาน CSR</li> </ul>	<p>ก่อนเริ่มงาน</p> <p>ตามที่ CSR ประสานมา</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p>
การประชาสัมพันธ์ ระยะกลาง (หลัง 6 เดือนแรก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงต่อที่ประชุม คพอ. / กลุ่มร่วมด้วยช่วยกัน</li> <li>- รายงานผลการประชาสัมพันธ์</li> <li>- สำรวจพื้นที่ร่วมกับหน่วยงาน CSR</li> </ul>	<p>ตามที่ CSR ประสานมา</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p>
การประชาสัมพันธ์ ระยะท้ายสุด (เตรียมการผลิต)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือแจ้งหน่วยราชการ</li> <li>- ชี้แจงกิจกรรมเริ่มการผลิตต่อหน่วยราชการ / ที่ประชุม คพอ. / ผู้นำชุมชน</li> <li>- กิจกรรม Open House (DHT Unit) * ขึ้นกับสถานการณ์ COVID</li> <li>- สื่อทาง Intranet (สื่อสารภายใน)</li> </ul>	<p>ก่อนเริ่มการผลิต</p> <p>ตามที่ CSR ประสานมา</p> <p>ก่อนเริ่มการผลิต</p> <p>ก่อนเริ่มการผลิต</p>

## แผนติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ EIA (ระยะก่อสร้าง)

กิจกรรม	รายละเอียด	ความถี่	หมายเหตุ
1. KOM คณะกรรมการ SHE โครงการ UCF – HEC – WISON	ชี้แจงแนวทางการดำเนินงาน EIA ของโครงการ UCF	ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้าง	
2. Environmental Audit	ติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ทุกเดือน	
3. รายงาน EIA Monitor	1) ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม 2) รายงานผลการตรวจสอบ 3) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการ EIA	ทุก 6 เดือน	จัดส่งรายงานให้หน่วยราชการ และเข้ารายงานเมื่อได้รับการร้องขอ

Thank You

โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง  
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม  
"ปฏิบัติครบถ้วน"

- มาตรการทั่วไป
- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- การคมนาคมขนส่ง
- การจัดการของเสีย
- การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว
- สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม  
"ปฏิบัติครบถ้วนและมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด"

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- การจัดการของเสีย
- สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

แผนการลงพื้นที่โครงการวางแผนท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง  
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน <sup>1/</sup>	จำนวนตัวอย่าง		ผู้นำชุมชน	วันลงพื้นที่	เวลา
				จากการคำนวณ	เก็บจริง			
1	เทศบาลตำบลเชิงเนิน	หมู่ 1 บ้านหนองจอก	2,872	87.7	89	1	10 ม.ค. 66	10.00 น.
2		หมู่ 2 บ้านเกาะหวาย	2,194	67.0	68	1		13.00 น.
3		หมู่ 5 บ้านปลวกเกิด-เนินพุทรา	3,323	101.5	103	1		15.00 น.
4	ตำบลตะพง	หมู่ 1 บ้านตะพงใน	317	9.7	11	1	11 ม.ค. 66	10.00 น.
5		หมู่ 4 บ้านตะพง	1,096	33.5	35	1		10.30 น.
6		หมู่ 12 บ้านหนองตารส	907	27.7	29	1		13.00 น.
7		หมู่ 13 บ้านโนนบ้าน	462	14.1	15	1		14.00 น.
8		หมู่ 16 บ้านตะกาด	319	9.7	11	1		14.30 น.
9		ตำบลบ้านแลง	หมู่ 1 บ้านแลง	676	20.7	22		1
10	หมู่ 2 บ้านกันหนอง		323	9.9	11	1	16.00 น.	
11	หมู่ 3 บ้านหนองพญา		210	6.4	7	1	16.30 น.	
รวมทั้งหมด			12,699	388	401	11	2 วัน	2 วัน
หน่วยงานราชการ/พื้นที่อ่อนไหว								
1. เทศบาลตำบลเชิงเนิน			11. โรงเรียนชุมชนวัดบ้านแลง					
2. องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงเนิน			12. วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี					
3. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง			13. วิทยาลัยอาชีวศึกษาปอ์สิเทคนิคระยอง					
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะพง			14. วัดตะพงใน					
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก			15. วัดตะพงนอก					
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกันหนอง			16. วัดเนินพุทรา					
7. โรงเรียนวัดตะพงนอก			17. วัดปลวกเกิด					
8. โรงเรียนวัดปลวกเกิด			18. วัดจุฬามณี					
9. โรงเรียนบ้านหนองจอก			19. วัดบ้านแลง					
10. โรงเรียนระยองปัญญานุกูล								

ที่มา: <sup>1/</sup>กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2564 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2565

หมายเหตุ: 1. ครัวเรือนกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane  
2. เวลาในการลงพื้นที่อาจคลาดเคลื่อนตามสถานการณ์จริงในพื้นที่

ก-5 หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
(ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/8055 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2563)  
และกรมธุรกิจพลังงาน  
(ตามหนังสือเลขที่ พน 0402/9340 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2565)

ที่ พน ๐๔๐๒/ ๙๓๕ ๐



กรมธุรกิจพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙

๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร

กทม. ๑๐๙๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง คำสั่งรับคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการฯ (แบบ ธพ.ข.๔) ลงรับวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแผนผังบริเวณและแบบก่อสร้าง จำนวนอย่างละ ๒ ชุด

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ยื่นเรื่องขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ เขตประกอบอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยเพิ่มสถานีควบคุม ระบบท่อพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และฐานรองรับท่อเพื่อเข้าสู่ HMU จำนวน ๑ ตัว และได้จัดส่งแบบแผนผังบริเวณและแบบก่อสร้าง มาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้การอนุญาตฯ นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงและเอกสารประกอบคำขอฯ แล้วเห็นว่าสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวมีแบบแผนผัง แบบก่อสร้างและรายการคำนวณฯ เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาตและอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖ ครบถ้วนถูกต้อง จึงมีคำสั่งรับคำขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวไว้พิจารณา ทั้งนี้ในขั้นตอนการก่อสร้างท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบแผนผังบริเวณ และแบบก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ โดยวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ และต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าตามข้อ ๗๗ แห่งกฎกระทรวงดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงานทราบ เพื่อส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมในการทดสอบและตรวจสอบด้วย

อนึ่ง หากสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติแห่งนี้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายอื่น ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสกสรรค์ ต่องโพนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านก๊าซธรรมชาติ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๔๑๔ (ชุมพวง)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๔๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ neusing@doeb.go.th



## กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เลขที่ ๒๙๙ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕  
ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

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

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site  
เลขที่ ๒๙๙ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท  
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ศิริยุญา

(นางศิริยุญา ชูเวทย์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

### เงื่อนไขการอนุญาต :

(๑) ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการให้มีกรรมสิทธิ์ประกันภัยคุ้มครองตลอดเวลาที่ประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัย อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๗

(๒) ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้ พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศ กระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความ เห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มี การตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของ ท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายใน ระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

### หมายเหตุ :

๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site

๒. มาตรฐานความดันก๊าซต้องได้รับการทดสอบเปรียบเทียบทุก ๓ ปี

ทดสอบเปรียบเทียบครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๓. การทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึมของท่อก๊าซตามวาระการใช้งานทุก ๕ ปี

การทดสอบและตรวจสอบครบวาระระหว่างการใช้งานครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว,

๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว และ ๖ นิ้ว พร้อมทั้งวาล์วอุปกรณ์และฐานรองรับท่อก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่ Heater และ Boiler และติดตั้ง Buffer Tank ๑ ถึง มีขนาดความจุ ๔๘๐ ลิตร มีความสูงถึง ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร

### รายการอนุญาต

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พื้นที่ IP Site ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B 31.3 และมาตรฐาน ASME/ANSI B 31.8

โดยมีจุดเชื่อมต่อจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จากนั้นวางท่อเหล็กเข้าสถานีควบคุม ๒ แห่ง ดังนี้

๑. สถานีควบคุมแห่งที่ ๑ วางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว และ ๖ นิ้ว จากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังกล่าวเข้าสถานีควบคุม และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม หลังจากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว, ๖ นิ้ว และ ๘ นิ้ว ไปยัง Furnace, Heater และ Boiler เพื่อนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิง

๒. สถานีควบคุมแห่งที่ ๒ วางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว และ ๖ นิ้ว จากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังกล่าวเข้าสถานีควบคุม และวางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม หลังจากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว และ ๖ นิ้ว ไปยัง Burner เพื่อนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิง



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๓ ๒ ๙ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๘๐๕๕  
ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็น  
เชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และ  
ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ส่งรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซ  
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด  
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท  
ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา  
เนื่องจากสำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณา  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับลงวันที่ ๗  
พฤศจิกายน ๒๕๖๐ แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เข้าข่ายเป็นการเปลี่ยนแปลง  
ที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญในรายงานฯ ที่ได้รับ  
ความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตาม  
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๓ ๒ ๕ ๕

13898

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๘๐๕๕

ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนทอส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา เนื่องจากสำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เข้าข่ายเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากกรมธุรกิจพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายคิณ ศัยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๔๐๕๕



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 10801	วันที่ 4 ก.ค. 2553
เวลา 10.35	ผู้รับ กนกพร

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๔ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๔ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี  
(ครั้งที่ ๒) จำนวน ๑๕ ชุด

ด้วยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซ  
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ ๒) ซึ่งมีสถานประกอบการตั้งอยู่  
ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนินและตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ต่อ  
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตาม  
พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลง ๔ ประเด็น ได้แก่  
๑) ขนาดและความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ๒) การปรับความดันก๊าซธรรมชาติ ๓) เพิ่มเติมจุดเชื่อมต่อโดย  
ก่อสร้างสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซแห่งใหม่ และ ๔) เพิ่มเติมสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (IRPC-  
MRS-UCF)

สำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการ  
พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับ  
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐” แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้น เข้าข่าย  
เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญใน  
รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ในกรณีนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอนำส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว  
(รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายกัลย์ แสงเรือง)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๕๕ ต่อ ๕๗๓, ๗๗๔ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

เลขที่ 1583	วันที่ 24 กค 53
เวลา 14.31	ผู้รับ กนกพร

กลุ่มงานพลังงาน	
เลขที่ 485	วันที่ 24 กค 53
เวลา 14.56	ผู้รับ กนกพร

EIA ๑๕ ก.ค. ๕๓

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่โครงการ วางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการ  
 อุตสาหกรรมไออาร์พีซี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
 โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
 วางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการ  
 อุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2))  
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง  
 ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม และโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ผู้รับมอบอำนาจ)	หน้า กันยายน 2563	ลงชื่อ..... (นางเปรมวณี ปรีดาพันธุ์) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-------------------------	---



# ภาคผนวก ข

คุณภาพอากาศ

ข-1 เอกสารการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ใบตรวจสอบสภาพบันทึกข้อมูลของชนิดเคลื่อนที่ได้(รถเครนและรถเข็น)

10333400F-012 REV.1

# MOBILE CRANE CHECKING REPORT

Date: .....Page 1/2

## แบบฟอร์ม Load Test Crane

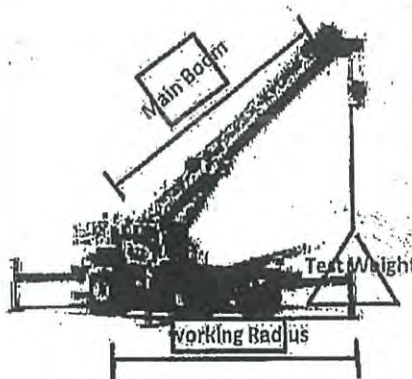
บริษัท Thai Daco Crane No. 25-22 ทะเบียน 74-4937 ยี่ห้อ Tadano

รุ่น GR-250N-1-0010 S/N No. PB4704 ขนาดเครน 25 ตัน

### ประเภทรถเครน

- ☐ Rough Terrain Crane ☐ Truck mount crane(รถเข็น) ☐ Boom Truck (รถเข็น)
- ☒ Truck Crane ☐ Tower Crane ☐ Boom Lift
- ☐ All Terrain Crane ☐ Carwiler Crane ☐ X-Lift
- ☐ อื่นๆ

หมายเหตุ การ Load Test น้ำหนักที่ใช้ยกทดสอบต้องไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของน้ำหนักของที่ยกจริง ตามที่กฎหมายกำหนด และระยะ Working Radius กับ Main Boom ไม่น้อยกว่าระยะจริงที่ยก



ตารางน้ำหนัก Max Weight และน้ำหนัก Load Test รถเครนแต่ละขนาด	
Crane 25t Max 3.5t : test 2.7t	Crane 190t Max 8.0t : test 7t
Crane 50t Max 4t : test 3t	Crane 160t Max 10t : test 8t
Crane 60t Max 4.5t : test 3.5t	Crane 200t Max 10t : test 8t
Crane 70t Max 5t : test 4t	Crane 220t Max 10t : test 8t
Crane 100t Max 5.5t : test 4.5t	Crane 400t Max 12.5t : test 10t
Crane 120t Max 5.5t : test 4.5t	Crane 500t Max 12.5t : test 10t

### ผลการ Load Test

#### รถใหญ่

Working Radius	Main Boom	Max Weight(t)	Load Test	% of Test	0 (Minute)	15 (Minute)
9.8 m	30.5m	6.5 T	5T	138%	50m	50m


#### รถเล็ก

Working Radius	Main Boom	Max Test Weight(t)	Load Test	% of Test	0 (Minute)	15 (Minute)
18 m	130m	3T	3T	100%	50m	50m

หน้างาน.....

วันที่ 30-11-65

สมศักดิ์ / มอ.บ  
MOES  
21/12/65

	ใบตรวจสภาพบันไดงานของรถเคลื่อนที่ได้(รถเครนและรถลิฟท์) MOBILE CRANE CHECKING REPORT		ISO 33400P-012 REV.1	
			Date	Page 1/1

Work order no. 50097708  
 ทะเบียน/No.รถ 74-4987  
 บริษัท Thai Daco ขนยกเครน 25 คัน ชื่อ/รุ่น GR-250N-1-08101 FB4704 TEST LOAD 25 ตัน  
 วันที่ตรวจ 30 11 / 22 หมู่เขตใช้จำนวน 22 12 22 1 13/66

ชิ้นส่วน component	รายการตรวจสอบ item	ผ่าน YES	ไม่ผ่าน NO	หมายเหตุ remark
1. ลำตัว	- สภาพของโครงร่าง (BEAM INSTALLATION)	/		
Outtrigger	- การรั่วซึมของน้ำมัน (HYD FLUID LEAK)	/		
	- สภาพท่อของน้ำมัน (HYD LINE)	/		
	- แผ่นรองขา (FLC MAT)	/		
2. กระบอกตั้งบูม-ยก	- สภาพของโครงร่าง (BEAM INSTALLATION)	/		
Lift Cylinder	- การรั่วซึมของน้ำมัน (HYD FLUID LEAK)	/		
	- สภาพท่อของน้ำมัน (HYD LINE)	/		
3. เบงมยกร	- สภาพของโครงร่าง (BEAM INSTALLATION)	/		
(Boom)	- การรั่วซึมของน้ำมัน (HYD FLUID LEAK)	/		
	- สภาพท่อของน้ำมัน (HYD LINE)	/		
4. เสาตั้ง (ยก)	- สภาพของโครงร่าง รอบเสา (Check for crack)	/		
(Jib)	- การยึดแน่น Bolt nut (Check also looking)	/		
5. ลวดสลิง	- ความมั่นคง (check for configuration)	/		
(Wire Rope)	- สภาพทั่วไปรอบสลิง (Check for breaking crack)	/		
	- การหล่อลื่นผิวสลิง (oil on rope surface)	/		
6. หัวสลิง	- ความมั่นคงไม่ยาว แตกหัก (smooth rotation and crack)	/		
(Hook)	- สภาพการบิดเบี้ยว (hook block)	/		
	- สภาพสลิงบนหัวสลิง (bearing hook)	/		
7. รอกยก	- สภาพทั่วไปรอบสลิง (Check for breaking crack)	/		
(Sheave)	- สภาพสลิงบนรอก (sheave bearing)	/		
	- ขนาดของรอกยกเหมาะสมกับสลิง (g. cover for rope)	/		
8. อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย	- ระบบการทำงานของอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณเตือนต่างๆ	/		
(Safety)	(bell sound and automatic stop)	/		
	- ไฟส่องสว่างสำหรับทำงานกลางคืน (boom lamp for lighting)	/		
	- ถังดับเพลิงประจำรถ (Fire extinguisher)	/		
9. อื่นๆ	- ใบปจ.2 (government certification) ไม่หมดอายุ	/		
(Other)	- เอกสารใบ ปจ.2 ต้องตรวจสอบ ใบวิศวกรเครื่องกล ระดับ ตามกฎ	/		
	- ใบอนุญาตผู้บังคับบัญชา (อายุใบอนุญาตไม่เกิน 2 ปี)	/		

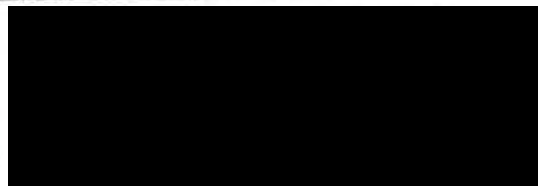


วันที่ 30 11 65

ต้นฉบับรถ

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน



วันที่ 30 11 65

Remark : รถเครนที่จะใช้งานต้องมีผลการตรวจ ผ่าน ทุกรายการ ถ้าตรวจไม่ผ่านต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน จึงจะนำรถไปใช้งานได้

20/12/65

IRPC ใบอนุญาตใช้อุปกรณ์

☐ เครื่องมือ ☐ ไฟฟ้า ☐ อื่นๆ

บริษัท... **Thai Dace** Q.1

ชนิดอุปกรณ์... **สายเคเบิล 25T**

วันที่ตรวจ... **21/12/65** 1/3/66

ผู้ตรวจ... **TA DANCE**

ผู้ตรวจสอบ... **MOBS**

วันที่... ..

## บริษัทไดอาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


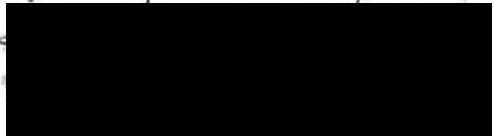
แบบฟอร์มสรุปรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ..... Thai Daco .....

ชื่อผู้ควบคุมงาน (ผู้รับเหมา) ..... ชัยกมล ปัทมวณิช ..... โทร. ( Mobile ) ..... ตำแหน่ง Engineer

ใช้งานที่พื้นที่/Plant ..... J.P ..... โครงการ NG Pipeline Metering

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งาน	หมายเลข เครื่องมือ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
			OK	NOT OK	
1	สายไฟ	11	✓		- ตรวจสอบวันที่.....สภาพ
2	"	12	✓		อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่พบการ
3	"	13	✓		ชำรุดเสียหายอันจะทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้
4	"	14	✓		- อุปกรณ์ไฟฟ้า Non Explosion proof ไม่
5	"	15	✓		สามารถใช้ในพื้นที่ Hazardous Area ได้
6	"	16	✓		- การใช้งานทุกครั้งต้องอยู่ภายใต้การควบคุม
7	"	17	✓		และรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน IRPC ทุกครั้ง
8	"	18	✓		- การใช้งานทุกครั้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้า
9	สายไฟ	19	✓		ของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง
10	ปลั๊กหัว ล้อเหล็ก	1	✓		- ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ
11	"	2	✓		อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นและทำเอกสารแจ้งต่อพื้นที่
12	"	3	✓		ทุกๆ 1-สัปดาห์จนถึงจบงาน
13	"	4	✓		- หากเกิดการชำรุดให้หยุดใช้งานทันที
14	ปลั๊กหัว	5	✓		- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของ บ. IRPC
15	ถนนรถบรรทุก/รถ 040	1	✓		อย่างเคร่งครัด
16		2	✓		
17	ควมไฟฟ้า	1	✓		



ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน IRPC		ผู้ตรวจสอบ แผนก.....	
ลงชื่อ		ลงชื่อ	
Site Mgr. ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน IRPC (แผนก ENPE)	Technician	Foreman/Engineer
	27, 12, 22	23 DEC 2022	23 DEC 2022
หมายเหตุ: ผู้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องทำการต่อวงจรไฟฟ้าให้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน		การรับ	
และถูกหลักข้อบังคับความปลอดภัยของอุปกรณ์ไฟฟ้าใน ๑๒ อย่างเคร่งครัด		ลงชื่อ	
ต้นฉบับ: ผู้รับเหมา, สำเนา: ผู้ตรวจสอบ, เจ้าของพื้นที่/ Production		ผู้รับเหมา	

## บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

แบบฟอร์มสรุปรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Thai Dacoชื่อผู้ควบคุมงาน (ผู้รับเหมา) วิรัช ภูมิภักดิ์ โทร. (Mobile) ..... ตำแหน่ง Engineerใช้งานที่พื้นที่/Plant IP โครงการ NG Pipeline Metering

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งาน	หมายเลข เครื่องมือ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
			OK	NOT OK	
2	ลวดไฟฟ้า	2	/		- ตรวจสอบวันที่.....สภาพ
3	ไดโอด		/		อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่พบการ
4					ชำรุดเสียหายอันจะทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้
5					- อุปกรณ์ไฟฟ้า Non Explosion proof ไม่
6					สามารถใช้ในพื้นที่ Hazardous Area ได้
7					- การใช้งานทุกครั้งต้องอยู่ภายใต้การควบคุม
8					และรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน IRPC ทุกครั้ง
9					- การใช้งานทุกครั้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้า
10					ของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง
11					- ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ
12					อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นและทำเอกสารแจ้งต่อพื้นที่
13					ทุกๆ 1 สัปดาห์จนถึงจบงาน
14					- หากเกิดการชำรุดให้หยุดใช้ ณ พื้นที่
15					- ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยของ บ. IRPC
16					อย่างเคร่งครัด
17					

ผู้รับเหมา / ผู้ควบคุมงาน IRPC		ผู้ตรวจสอบ แผนก <u>MCE</u>	
ลงชื่อ		ลงชื่อ	
Site Mgr. ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน IRPC (แผนก <u>ENGINE</u> )	Technician	Formal Engineer
	<u>27, 12, 22</u>	<u>29 DEC 2022</u>	<u>29 DEC 2022</u>
หมายเหตุ: ผู้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องทำการต่อวงจรไฟฟ้าให้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน		การ	
และถูกหลักข้อบังคับความปลอดภัยของอุปกรณ์ไฟฟ้านั้น อย่างเคร่งครัด		ลงชื่อ	
ต้นฉบับ: ผู้รับเหมา, เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ, เจ้าของพื้นที่ Production		ผู้รับเหมา	
		ผู้ควบคุมงาน IRPC	

## บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

แบบฟอร์มสรุปรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ..... Thai Daro  
 ชื่อผู้ควบคุมงาน (ผู้รับเหมา) ..... วิศวกร มิ่งทวอย ..... โทร. (Mobile) ..... ตำแหน่ง Engineer  
 ใช้งานที่พื้นที่/Plant ..... IP ..... โครงการ NG Pipeline Metering

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งาน	หมายเลข เครื่องมือ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
			OK	NOT OK	
1	ตู้เชื่อม 110	1	/		- ตรวจสอบวันที่.....สภาพ
2	" 139	2	/		อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่พบการ
3	" 113	3	/		ชำรุดเสียหายอันจะทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้
4	"	4	/		- อุปกรณ์ไฟฟ้า Non Explosion proof ไม่
5	ตู้เชื่อม	5	/		สามารถใช้ในพื้นที่ Hazardous Area ได้
6	แท่นเชื่อม 7" 012	1	/		- การใช้งานทุกครั้งต้องอยู่ภายใต้การควบคุม
7	แท่นเชื่อม 7"	2	/		และรับผิดชอบผู้ควบคุมงาน IRPC ทุกครั้ง
8	" สลักไฟ	1	/		- การใช้งานทุกครั้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้า
9	"	2	/		ของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง
10	"	3	/		- ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ
11	"	4	/		อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นและทำเอกสารแจ้งต่อพื้นที่
12	"	5	/		ทุกๆ 1 สัปดาห์จนถึงจบงาน
13	"	6	/		- หากเกิดการชำรุดให้หยุดใช้งานทันที
14	"	7	/		- ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยของ บ. IRPC
15	"	8	/		อย่างเคร่งครัด
16	"	9	/		วันที่
17	"	10	/		รวม

ผู้รับเหมา / ผู้ควบคุมงาน IRPC		ผู้ตรวจสอบ แผนก	
ลงชื่อ ..... Site Mgr. ผู้รับเหมา ..... ผู้ควบคุมงาน IRPC (แผนก ENME) 27 / 12 / 22		ลงชื่อ ..... Technician 23 DEC 2022 Foreman/Engineer 23 DEC 2022	
หมายเหตุ: ผู้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องทำการต่อวงจรไฟฟ้าให้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน และถูกหลักข้อบังคับความปลอดภัยของอุปกรณ์ไฟฟ้านั้น อย่างเคร่งครัด ต้นฉบับ: ผู้รับเหมา, สำเนา: ผู้ตรวจสอบ, เจ้าของพื้นที่/ Production		ผู้รับเหมา ..... ผู้ควบคุมงาน IRPC .....	



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ชื่อย่อ

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

03

ชนิดของเครื่องมือ

☐ สว่านไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดโคมโพลึงถึง ☐ เครื่องเชื่อม

☐ ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่วลงดิน ☒ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☒ อื่นๆ

ปลั๊กพ่วง

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☐ เครื่องมือที่มีแปรง

ถ่านเป็นส่วนประกอบ  
เช่น สว่านไฟฟ้า,  
เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. สภาพการหล่อลื่นของ  
ชุดเฟือง

- มีการหล่อลื่นที่ดี

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

6. แปรงถ่าน

- แปรงถ่านต้องไม่เกิดประกายไฟ  
รุนแรงผิดปกติ

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แปรงถ่านเป็นส่วน  
ประกอบ เช่น ชุดโคมโพลึง,  
เครื่องเชื่อม, โพลึงถึง  
 เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☒ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่ว  
ลงดิน สายพ่วง  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☒ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. ทดสอบการทำงานของชุดตัดไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☒ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ สายดินของอุปกรณ์  
ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

Technician

Foreman/Engineer



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ทนายเอก

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

02

ชนิดของเครื่องมือ

- ☐ ส่วนไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดโคมไฟลงถัง ☐ เครื่องเชื่อม  
☐ ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่วลงดิน ☒ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☐ อื่นๆ

ปลั๊กพ่วง

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☐ เครื่องมือที่มีแปรง

ด้านเป็นส่วนประกอบ  
เช่น ส่วนไฟฟ้า,  
เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. สภาพการหล่อลื่นของ

- มีการหล่อลื่นที่ดี

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ชุดเฟือง

6. แปรงถ่าน

- ที่แปรงถ่านต้อง ไม่เกิดประกายไฟ  
รุนแรงผิดปกติ

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แปรงด้านเป็นส่วน  
ประกอบ เช่น ชุดโคม,  
เครื่องเชื่อม, ไฟลงถัง  
 เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☒ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่ว  
ลงดิน สายพ่วง  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm  
กรณีใช้ MEGGER)

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

5. ทดสอบการทำงานของชุดตัดไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☒ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ สายดินของอุปกรณ์

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

หมายเหตุ

☐ ต้องรอการแก้ไข

สำหรับ Weekly Inspection วันที่

Technician

Foreman/Engineer



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ทศกมล

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

64

ชนิดของเครื่องมือ

- ☐ ส่วนไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดโคมไฟลงถัง ☐ เครื่องเชื่อม  
☐ ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดัน ☒ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☒ อื่นๆ ปลั๊กพ่วง

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☐ เครื่องมือที่มีแรง

ดันเป็นส่วนประกอบ  
เช่น ส่วนไฟฟ้า,  
เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. สภาพภายนอก   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 2. สภาพสายไฟ / สายดิน   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 4. วัดความต้านทาน<br>ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง<br><input type="checkbox"/> มีเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER | - ไม่มีการลัดวงจร<br>(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm<br>กรณีใช้ MEGGER) | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 5. สภาพการหล่อลื่นของ<br>ชุดเฟือง   | - มีการหล่อลื่นที่ดี  | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 6. แรงดัน   | - ที่แรงดันต้องไม่เกิดประกายไฟ<br>รุนแรงผิดปกติ                   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 7. ทดสอบการใช้งาน   | - ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน                                       | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แรงดันเป็นส่วน  
ประกอบ เช่น ชุดโคม,  
เครื่องเชื่อม, ไฟลงถัง  
 เป็นต้น

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. สภาพภายนอก  | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 2. สภาพสายไฟ / สายดิน  | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket  | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 4. วัดความต้านทาน<br>ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง<br><input type="checkbox"/> มีเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER | - ไม่มีการลัดวงจร<br>(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm<br>กรณีใช้ MEGGER) | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 5. ทดสอบการใช้งาน<br><input type="checkbox"/> ได้ <input type="checkbox"/> ไม่ได้                                  | - ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน                                       | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |

☒ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้า  
แรงดัน สายพ่วง,  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
และอื่นๆ

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. สภาพภายนอก   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 2. สภาพสายไฟ / สายดิน   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket   | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 4. วัดความต้านทาน<br>ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง<br><input checked="" type="checkbox"/> มีเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER | - ไม่มีการลัดวงจร<br>(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm<br>กรณีใช้ MEGGER) | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 5. ทดสอบการทำงานของชุดไฟฟ้า<br><input checked="" type="checkbox"/> ได้ <input type="checkbox"/> ไม่ได้                        | - ใช้งานได้ปกติ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |

☐ สายดินของอุปกรณ์

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

- |                         |                                 |   |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| 1. สภาพสายดิน           | - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย         | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |
| 2. ค่าความต้านทานจุดต่อ | - ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM | <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรแก้ไข |

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

Technician

Foreman/Engineer



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ไทยดัก

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

05

ชนิดของเครื่องมือ

☐ ส่วนไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดคอมไฟลงถัง ☐ เครื่องเชื่อม

☐ ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดัน ☒ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☒ อื่นๆ

ปลั๊กน๊ว

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☐ เครื่องมือที่มีแปลง

ถ่านเป็นส่วนประกอบ

เช่น ส่วนไฟฟ้า

เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. สภาพफलห่อฉนวนของ  
ชุดเฟือง

- มีการห่อฉนวนที่ดี

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

6. แปลงถ่าน

- ที่แปลงถ่านต้องไม่เกิดประกายไฟ  
รุนแรงผิดปกติ

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แปลงถ่านเป็นส่วน

ประกอบ เช่น ชุดคอม

เครื่องเชื่อม, ไฟลงถัง

เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☒ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่ว

ลงดิน สายพ่วง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน  
ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

- ไม่มีการลัดวงจร  
(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☒ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการทำงานของชุดตัดไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☒ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ สายดินของอุปกรณ์

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

หมายเหตุ

☐ ต้องรอการแก้ไข

สำหรับ Weekly Inspection วันที่

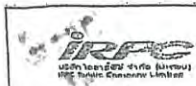
11/11/2562

Technician

31/11/2562

Foreman/Engineer

11/11/2562



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

นายศักดิ์

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number..... 01

ชนิดของเครื่องมือ

☒ ส่วนไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดโคมไฟลงถัง ☐ เครื่องเชื่อม  
☐ ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่วลงดิน ☐ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☐ อื่นๆ **สว่านไฟฟ้า**

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☒ เครื่องมือที่มีแปลง

ถ่านเป็นส่วนประกอบ

เช่น ส่วนไฟฟ้า

เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. สภาพการหล่อลื่นของ

- มีการหล่อลื่นที่ดี

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ชุดเฟือง

6. แปลงถ่าน

- ที่แปลงถ่านต้องไม่เกิดประกายไฟ

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

รุนแรงผิดปกติ

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☒ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แปลงถ่านเป็นส่วน

ประกอบ เช่น ชุดโคม

เครื่องเชื่อม, ไฟส่อง

เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้า

ลัดวงจร สายพ่วง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับโครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการทำงานของคุณสมบัติไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ สายดินของอุปกรณ์

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ ☐ ควรแก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

หมายเหตุ

☐ ต้องรอการแก้ไข

สำหรับ Weekly Inspection วันที่ .....

Technician

23 DEC 2017

Foreman/Engineer

23 DEC 2017



# Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ทศกมล

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

02

ชนิดของเครื่องมือ

☒ ส่วนไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดโคมไฟลงถัง ☐ เครื่องเชื่อม

☐ ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่วลงดิน ☐ สายพ่วงต่างๆ ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☒ อื่นๆ... ส่วนไฟฟ้า

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☒ เครื่องมือที่มีแรง

ดันเป็นส่วนประกอบ

เช่น ส่วนไฟฟ้า,

เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. สภาพการหล่อลื่นของ

- มีการหล่อลื่นที่ดี

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ชุดเฟือง

- ที่แรงดันต้องไม่เกิดประกายไฟ

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

6. แรงดัน

- ที่แรงดันต้องไม่เกิดประกายไฟ

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☒ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ เครื่องมือที่ไม่มี

แรงดันเป็นส่วน

ประกอบ เช่น ชุดโคม,

เครื่องเชื่อม, ไฟลงถัง

เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ อุปกรณ์เสริม เช่น

ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่ว

ลงดิน สายพ่วง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์ ☐ MEGGER

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการทำงานของชุดตัดไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

☐ ได้ ☐ ไม่ได้

☐ สายดินของอุปกรณ์

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ

☐ ควรแก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

Technician

Foreman/Engineer



## Electrical Tool Inspection Form

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

นายศักดิ์

หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number

01

ชนิดของเครื่องมือ

☐ ส่วนไฟฟ้า
 ☐ เครื่องเจียร
 ☐ ชุดโคมไฟลงถัง
 ☐ เครื่องเชื่อม

☐ ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดัน
 ☐ สายพ่วงต่างๆ
 ☐ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 ☒ อื่นๆ

ชนิดของระบบ

รายการตรวจสอบ

มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจสอบ

การแก้ไข

☐ เครื่องมือที่มีแปรปรวน

 ถ่านเป็นส่วนประกอบ  
เช่น ส่วนไฟฟ้า,  
เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์
 ☐ MEGGER
 

กรณีใช้ MEGGER)

5. สภาพการหล่อลื่นของ

- มีการหล่อลื่นที่ดี

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

ชุดเฟือง

6. ประสิทธิภาพ

- ที่แปรปรวนต้องไม่เกิดประกายไฟ

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

รุนแรงผิดปกติ

7. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 
☐ เครื่องมือที่ไม่มี

 ประสิทธิภาพเป็นส่วน  
ประกอบ เช่น ชุดโคม,  
เครื่องเชื่อม, ไฟลงถัง  
 เป็นต้น

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☐ มิเตอร์
 ☐ MEGGER
 

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการใช้งาน

- ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 
☐ ได้
 ☐ ไม่ได้
 
☒ อุปกรณ์เสริม เช่น

 ชุดป้องกันไฟฟ้ารั่ว  
ลงดิน สายพ่วง  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
และอื่นๆ

1. สภาพภายนอก

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

2. สภาพสายไฟ / สายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

4. วัดความต้านทาน

- ไม่มีการลัดวงจร

☒ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

ระหว่างสายไฟกับ โครงสร้าง

(ค่าต้องไม่ต่ำกว่า 2 MOhm

☒ มิเตอร์
 ☐ MEGGER
 

กรณีใช้ MEGGER)

5. ทดสอบการทำงานของชุดตัดไฟ

- ใช้งานได้ปกติ

☒ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 
☐ ได้
 ☐ ไม่ได้
 
☐ สายดินของอุปกรณ์

1. สภาพสายดิน

- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

ที่ต่อเข้ากับ Ground Station

2. ค่าความต้านทานจุดต่อ

- ความต้านทานจุดต่อ = ..... OHM

☐ ปกติ
 ☐ ควรแก้ไข
 

สรุปผลการตรวจสอบ

☒ สามารถนำไปใช้งานได้

ข-2 ข้อกำหนดให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน

**การแต่งกายของผู้รับเหมา**

1. PPE พื้นฐาน หมวกนิรภัย+สายรัดคาง หน้าหมวกฯต้องติดชื่อบริษัทผู้รับเหมา, รองเท้านิรภัย ตลอดเวลาการทำงาน
2. สวมเสื้อแขนยาว มีสัญลักษณ์ของบริษัทติดด้านหน้า และหลังของเสื้อ ให้เห็นชัดเจน โดยมีแถบสะท้อนแสงคาดจากไหล่ซ้ายไปไหล่ขวา, กางเกงต้องเป็นกางเกงขายาวเท่านั้น ( ไม่อนุญาตกางเกงยีนส์ยัดเข้าเชลลิด )
3. การผ่านเข้า-ออก ต้องแสดงบัตรพนักงานผู้รับเหมาที่ทางบริษัท IRPC ออกให้ตลอดเวลาการทำงานและบัตรต้องไม่หมดอายุ
4. กรณี มีสิ่งปฏิกูลปนเปื้อน เช่น ผ้าปัดหน้า หมวกนิรภัย แวนตา ให้ถอดออกทุกครั้งที่มาติดต้องงาน หรือผ่านเข้า-ออก จุด ปรก.

ตัวอย่าง บัตรพนักงานผู้รับเหมา สัญลักษณ์ /

เครื่องหมาย แบบที่ป้องกันประกายไฟ



หน้าที่ประจำงาน ของแต่ละคน ที่สามารถปฏิบัติงานตามที่จะไปในบัตร เช่น

H : ผู้รับมอบอำนาจ ติดต้องงาน, เสมียน, ผู้เดินเอกสาร SM : Site Manager  
O : พนักงานใน Office ของผู้รับเหมา กรรมการ, เจ้าของบริษัท F : หัวหน้างาน  
D : ขับรถ L : ขับรถส่งพนักงาน/สารเคมี Cr : ผู้บังคับ (ขับ) เเครน, Hb : เสียบ  
RG : ผู้ควบคุมรถยก ให้สัญญาณชักเคาะเครน, เอียน FW : ผู้ใส่ระงับไฟ  
จป. : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย RT : เจ้าหน้าที่เทคนิคครึ่งดี FL : ขับ Fork Lift  
N : เฉพาะทำงานนอกเขตผลิต (อ่านหนังสือไม่ออก)

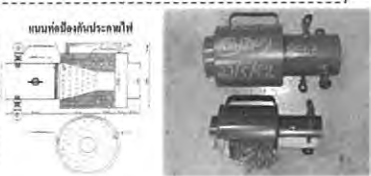
งานสถานที่อื่นนอกเขต A : ผู้ควบคุมงาน B : ผู้ปฏิบัติงาน C : ผู้ช่วยเหลือ

\*\*\* Flag Man ควรจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการเดินกะพริบ/การให้สัญญาณจราจร \*\*\*



**\*\* ช่วงเวลาเร่งด่วน (ฝั่ง IP) \*\***

- ช่วงเช้า เฉพาะเข้า เวลา 07.30 น. - 08.05 น.
- ช่วงเย็น เฉพาะออก เวลา 16.50 น. - 17.15 น.



**กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป**

1. พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องเข้าอบรมความปลอดภัยเบื้องต้นและผ่านการทดสอบ รับบัตรฯแล้วถึงจะเข้าทำงานได้
2. ห้ามแก้ไข / เพิ่มเติม บัตรผู้รับเหมาที่บริษัท IRPC ออกให้โดยเด็ดขาด
3. ห้ามนำบัตรฯของตนเองไปให้ผู้อื่นใช้ ห้ามถือบัตร 2 ใบ เข้าทำงานในบริษัท IRPC
4. ห้ามเสพสารเสพติด ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่ก่อนที่จะเข้าทำงาน
5. ห้ามนำสิ่งผิดกฎหมาย อาวุธหรือสิ่งเทียมอาวุธเข้ามาในโรงงานเด็ดขาด
6. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ทำงาน ยกเว้น พื้นที่ที่ทางบริษัทอนุญาตเท่านั้น ซึ่งจะติดป้าย " พื้นที่อนุญาตสูบบุหรี่ " ไว้
7. ห้ามถ่ายภาพภายในเขตโรงงาน (รวมถึงกล้องมือถือ) ถ้าต้องการถ่ายภาพต้องทำใบขออนุญาตก่อน จึงจะสามารถถ่ายภาพได้
8. ห้ามรับประทานอาหารในพื้นที่ทำงาน และโรงอาหารของบริษัท IRPC ของสงวนสิทธิช่วงเวลา 11.30-13.30 น.
9. การกระทำความคิดหรือการละเมิดฝ่าฝืนระเบียบการรักษาความปลอดภัย ในการพิจารณาโทษจะพิจารณาตามขั้นความผิดและหรือขั้นทะเบียนระบบบัญชีดำ (Blacklist) ด้วย กรณีความผิดร้ายแรง เช่น แก้ไข/ปลอมแปลงเอกสาร ขโมยทรัพย์สิน
10. หัวหน้างาน " F " ต้องติดปลอกแขนสีส้ม "หัวหน้างาน" ที่แขนเสื้อด้านซ้าย
11. รถยนต์หรือยานพาหนะทุกชนิดที่จะนำเข้ามาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบสภาพและขอสติ๊กเกอร์ผ่าน จากหน่วยงานรักษาความปลอดภัย สติ๊กเกอร์ให้ติดมุมขวามือหน้ารถ ซึ่งทะเบียนรถต้องตรงกับที่ขออนุญาตไว้เท่านั้น
12. รถ 6 ล้อขึ้นไป รถเครน รถสิบล้อ รถแทรกเตอร์ รถเครื่องกลหนักที่จะนำเข้ามาใช้งาน ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพ มี ป.2 และต้องยื่นเรื่องให้หน่วยงานอุปกรณ์เครื่องจักรตรวจสอบก่อน เพื่อออกสติ๊กเกอร์สำหรับใช้งาน
13. ผู้ที่จะขับรถภายในบริษัท IRPC ต้องมีใบอนุญาตขับรถประเภทนั้นๆ และที่หน้าบัตรต้องระบุตัวอักษร " D " การขับรถต้องใช้ความเร็วตามที่กำหนดหรือกำหนดไว้ ผู้ขับรถมีหน้าที่สื่อความกับผู้โดยสารหรือคนงาน เรื่องสิ่งต้องห้ามต่างๆ ก่อนผ่านเข้าเขตผลิต

14. ความเร็วในการขับรถ นอกเขตควบคุมประกายไฟ 40 กม. / ชม. เขตควบคุมประกายไฟชั้นใน 20 กม. / ชม. (40) (20)
15. บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมท่อป้องกันประกายไฟ ต้องเป็นไปตามแบบและมาตรฐานของบริษัท IRPC กำหนด โดยให้หั่น "สีดำ" หรือ "สีน้ำเงินเข้ม" เท่านั้น ต้องผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบทุก 6 เดือน กรณีชำรุด เช่น มีรอยยุบ ไล่กรองด้านในสุกร่อน แผ่นกันด้านในหลุด ฯ สามารถยื่นเรื่องขอตรวจสอบก่อนจะครบวันหมดอายุได้
16. บุหรี่, ไม่ขีด, ไฟแช็ก, ยาสีฟัน, โทรศัพท์มือถือ, วิทยุที่ใช้เสียงหูฟัง ที่ติดตัวมากับคนงาน หรือติดมากับรถ ให้นำออกก่อนที่จะผ่านเข้าเขตควบคุมประกายไฟ
17. ผู้รับเหมาที่จะทำการเปิดถนนหรือปิดบางส่วน ให้ดำเนินการทำใบขออนุญาตเปิดถนน
18. ผู้รับเหมาเข้าทำงานในพื้นที่ของ IRPC ต้องมีบัตร-ส่งคนงาน ห้ามคนงานเดินและต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบรักษาความปลอดภัยของบริษัท IRPC อย่างเคร่งครัด
19. วิทยุสื่อสาร รถจักรยาน 2 ล้อ (ไม่มีที่นั่งซ้อนท้าย) ที่นำมาใช้งาน ต้องผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนกับทางหน่วยงานธุรการก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
20. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะนำมาใช้งาน เช่น ส่วน หินเจียร เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ฯลฯ ต้องผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนกับทางหน่วยงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าส่วนกลางก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
21. การเจาะ ตอก ขุดดินที่มีความลึกเกิน 20 ซม. ต้องขออนุญาตขุดดินก่อนถึงจะดำเนินการงานดังกล่าวได้

พบเหตุผิดปกติ/วัตถุต้องสงสัย แจ้งเหตุได้ทันที.....

1. แผนกรักษาความปลอดภัย และ CCTV & Access Control Center 24 ชม.  
Tel. 1827, 1832, 1832  
On Call Mobile Tel. 089-8154216  
- วิทยุสื่อสาร

2. ศูนย์ควบคุมการฉุกเฉิน (ECC) #100  
- Tel. 1820  
- Intercom  
- วิทยุสื่อสาร

**การนำของเข้า-นำของออก / การทำงานล่วงเวลาในเขตพื้นที่บริษัท IRPC**

1. การนำของเข้าบริษัท IRPC ให้ขอรับใบแจ้งรายการนำของเข้าที่จุด ปรก. กรอกเอกสารตามรายการที่จะนำเข้าไปให้ชัดเจนและให้ปรก.ตรวจสอบของที่จะนำเข้าไปให้ตรงตามรายการกับใบนำของเข้าที่กรอกไว้
  2. การนำของออกจากบริษัท IRPC ให้ทำใบนำของออกและต้องกรอกข้อมูลรายการสิ่งของที่จะนำออกให้ครบถ้วนชัดเจน (ห้ามลบหรือขีดเขียนเพิ่มเติม) และรายการของที่จะนำออกต้องตรงกับใบแจ้งรายการนำของเข้า (แบบประกอบ) นำเสนอให้ผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามอนุมัติตามขั้นตอน ก่อนการนำของออกนอกโรงงาน
- กรณี นำของออกนอกโรงงานที่มีปริมาณมากๆ บรรจุ กองทับถมกันและไม่สามารถตรวจสอบได้ ให้แจ้งปรก.จุด2 ก่อนนำของขึ้นรถทุกครั้ง เพื่อวางแผนที่จะจัดส่ง ปรก. ตรวจสอบและควบคุมการขึ้นของ พาชนะบรรจุต้องเป็นถุงพลาสติกใสมองเห็นได้
3. การทำงานนอกเวลา(OT) หลังเวลา 17.00 น. ในวันปกติ ให้ส่งเอกสารขอทำงานล่วงเวลา ก่อนเวลา 16.30 น. ที่หน่วยงานรักษาความปลอดภัย ถ้าทำงานในวันหยุด วันเสาร์-อาทิตย์ ให้ส่งเรื่องภายในวันศุกร์

โทรกรท Tel. 1832 Email : Athaporn.p@irpc.co.th  
สำนักงานรักษาความปลอดภัย (QH&M)



\*\*\* ข้ำพเจ้ารับทราบและเข้าใจในระเบียบข้างคั้นนี้เป็นอย่งดี และพร้อมจะปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด \*\*\*

ชื่อ-สกุล ..... หน่วยงาน ..... ชื่อ-สกุล ..... บริษัท .....  
ผู้ควบคุมงานโครงการ IRPC ..... ตัวแทน บริษัทผู้รับเหมา .....



## ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่นๆ

ให้ผู้ควบคุมงานร่วมกับเจ้าของพื้นที่พิจารณาโทษตามข้อกำหนดบทลงโทษ

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นต้น</b> การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ชุดแต่งกายไม่ถูกต้อง (Uniform) - นำอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน, ไม่มีความปลอดภัยมาใช้งาน, ไม่ผ่านการตรวจสอบ - การทำงานโดยไม่มีการควบคุมป้องกัน, มีความเสี่ยง, ทำให้เกิดความเสียหายจากการทำงาน เช่น ชีบรถเร็ว, ทำงาน Hot Work ไม่ป้องกันสะเก็ดไฟ, ต่อสายการวัดผิด - ไม่สวมตามันตรยาหรือไม่เข้าใจอันตรายในพื้นที่ทำงาน และงานของตนเอง - ไม่สื่อสารอันตรายให้ผู้ปฏิบัติงานทราบหรือผู้ควบคุมงานเจ้าของพื้นที่ทราบ - ไม่ตรวจสอบตรวจนับจำนวนพนักงานของตนเอง หรือไม่ส่งใบแจ้งจำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละกรณี เช่น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ไม่มีเอกสารแสดงโครงสร้างบริหารงาน, คู่มือการทำงาน, การ	พนักงานผู้รับเหมา	ตักเตือน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●
	จปผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●
	SITE MGR	-	ตักเตือน	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 3,000 บาท	ปรับ 4,000 บาท	ปรับ 5,000 บาท



การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ประเมินความเสี่ยง บริเวณหน้างาน - ไม่มีมาตรการควบคุมโรคติดต่อโรคระบาด				

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิคของบริษัทผู้รับเหมาที่มีการกระทำผิดซ้ำ ๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง จะพิจารณาถึงการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม แต่ไม่เกิน 1 ปี

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นปานกลาง</b> มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบและกระทำความผิด - ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องเหมาะสม - นำผู้ที่ไม่ผ่านการอบรมเข้ามาทำงาน - ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการทำงาน Permit to Work, นั่งร้าน, การบันทึกภาพในโรงงาน, (ต่อ) การต่ออุปกรณ์ของโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต - แสดงกริยาไม่สุภาพ ทั้งวาจาและการกระทำ - พกพาบุหรี่, ไม้ขีด, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือเข้าในเขตควบคุม	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	จปผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●



การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่นอกเขตควบคุม</li> <li>ไม่จัด หัวหน้างาน, จป, ผู้เฝ้าระวังไฟดูด, การละเลยไม่ปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบหรือปฏิบัติงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ</li> <li>ไม่มีรายงานอุบัติเหตุ</li> </ul>	SITE MGR	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน ปรับเงิน = 1 ร	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน ปรับเงิน = 2 ร	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป ปรับเงิน = 3 ร
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 5,000 บาท	ปรับ 7,000 บาท	ปรับ 10,000 บาท

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิคของบริษัทผู้รับเหมาที่มีการกระทำผิดซ้ำ ๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะพิจารณาระงับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสมแต่ไม่เกิน 1 ปี

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้วเรียงแรง</b> การกระทำโดยประมาทหรือการ ฝ่าฝืนกฎระเบียบมีผลทำให้เกิด <ul style="list-style-type: none"> <li>อุบัติเหตุร้ายแรงเกิดการบาดเจ็บที่ต้องหยุดงานมากกว่า 3 วันหรือเสียชีวิต</li> <li>ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สารเคมีรั่วไหล,เพลิงไหม้และระเบิด</li> <li>สูบบุหรี่ในพื้นที่ควบคุม</li> </ul>	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป ปรับเงิน = 3 ร	-	-
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน ปรับเงิน = 2 ร	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป ปรับเงิน = 3 ร	-



การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้โทรศัพท์มือถือในพื้นที่ควบคุม</li> <li>เข้าพื้นที่หรือปฏิบัติงานในเขตควบคุม/เขตผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>ทำงานในที่อับอากาศโดยไม่ขอใบอนุญาต</li> </ul>	จป ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน ปรับเงิน = 2 ร	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป ปรับเงิน = 3 ร	-
	SITE MGR	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน ปรับเงิน = 2 ร	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป ปรับเงิน = 3 ร	-
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 10,000 บาท ประเมินผลตามปัจจัย (ไม่ผ่าน)	ปรับ 20,000 บาท	ปรับ 30,000 บาท

**หมายเหตุ :**

- หากบริษัทผู้รับเหมากระทำความผิดซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง ในความผิดขั้นต้นหรือครั้งที่ 2 ในชั้นปานกลางขึ้นไป ให้ผู้บริหารสูงสุดของบริษัทฯ ผู้รับเหมา ต้องเข้ามาพบผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (VP) เพื่อกำหนดมาตรการการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- ผู้บริหารระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่มีอำนาจพิจารณาไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้างต้นนี้โดยหน่วยงานผู้ควบคุมงานเป็นผู้นำเสนอเพื่อพิจารณา

#### ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ

1. การละเมิดกฎระเบียบหรือละเว้นหรือไม่ปฏิบัติตามหรือยกเว้นวิธีปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ถือเป็นการกระทำในพื้นที่นั้นตกอยู่ในภาวะความเสี่ยงที่สูงขึ้นหลักเกณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นกว่าฉบับนี้ไม่ถือว่าขัดต่อระเบียบฉบับนี้

- การหยุดงาน การพักงานหรือรอให้ดำเนินการแก้ไขใดๆ หรือการลงโทษใดๆ ก็ตามมีผลให้การปฏิบัติงานล่าช้าออกไปถือเป็นการล่าช้าอันมีเหตุมาจากความผิดพลาดของผู้รับเหมา
- กรณีที่งานใดระเบียบมิได้กำหนดไว้ให้ยึดตามที่ Safety บริษัท IRPC กำหนดหรือหาก Safety บริษัท IRPC มิได้กำหนดแนวทางให้ปฏิบัติให้ยึดตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ให้ฝ่ายจัดซื้อจัดหางานก่อสร้างหรือผู้จัดประมาณมีหน้าที่นำเอกสาร (ระเบียบความปลอดภัยในงานผู้รับเหมา, ระเบียบการใช้งานร้าน, หรือระเบียบความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) ร่วมกับสัญญาการจัดซื้อ, จัดจ้าง, จัดประมาณทุกครั้ง
- ในกรณีที่มิได้มีเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในสัญญาหรือมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้รับเหมาทุกบริษัทต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของ IRPC ฉบับปัจจุบันทุกข้อ โดยผู้รับเหมาสามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ภายใต้การพิจารณาของผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่เบี่ยงเบนส่งของ, ให้คำปรึกษาต่างๆ, งานปรับความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องทดลอง, งานที่ผู้ขายเข้ามาเปลี่ยน, ทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ หรืองานที่มีจำนวนคนน้อย, ระยะเวลาสั้นๆ (ประมาณ 7-15 วันในการทำงาน 1 ครั้ง) และผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC พิจารณาแล้วว่ามีความปลอดภัยและสามารถควบคุมดูแลอันตรายต่างๆ ได้ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแจ้งข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นและผู้ควบคุมงานจะต้องรับผิดชอบดูแลในการปฏิบัติงานตลอดเวลา (มีพนักงานของบริษัท IRPC ดูและอยู่ตลอดเวลา) โดยผู้รับเหมาหรือผู้ขายที่เข้าช่วยไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบทั้งหมดทุกข้อ (ขึ้นกับผู้ควบคุมงานพิจารณา) โดยต้องมีเอกสารยืนยันและได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานนั้นๆ
- กรณีข้อใดไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากมีความจำเป็นบางประการหรือลักษณะงานนั้นไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการขออนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานและ ผจก.ฝ่ายเจ้าของพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องกำหนดมาตรการทดแทนเพื่อลดความเสี่ยงให้ได้เทียบเท่าหรือมากกว่าที่ได้กำหนดไว้ในกรณีที่งานนั้นกระทบกับเจ้าของพื้นที่ให้เจ้าของพื้นที่นั้นๆ และผู้ควบคุมงานจัดประชุมหาข้อสรุปและกำหนดมาตรการการแก้ปัญหาที่มีโดยการลงมติและออกหนังสือแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบและมีผลบังคับใช้ตามระเบียบนี้
- ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ที่มีหน้าที่ควบคุมให้และปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้อยู่สภาพสมบูรณ์ปลอดภัยขณะทำงานตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามระเบียบฯ ของบริษัท IRPC เห็นว่าถูกต้องปลอดภัยแล้วจึงอนุญาตให้ทำงานในแต่ละวันได้
- ในกรณีที่มีการทำงานหัวหน้างาน, Site Manager, หรือห้ามเข้าโรงงานผู้จัดการบริษัทผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งคนใหม่มาแทนและมีคุณสมบัติตามระเบียบทุกประการ หากยังหาผู้ปฏิบัติงานแทนไม่ได้ให้หยุดงานไว้ก่อนชั่วคราวจนกว่าจะหาคนใหม่มาแทนได้โดยเริ่มจากวันที่หัวหน้างาน Site Manager, ถูกพักงานหรือถูกห้ามเข้าโรงงาน

## ส่วนที่ 5 การประเมินผล

### 1. การประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาก่อนประมาณงาน ACL

บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมการประมาณงาน จะต้องได้รับการประเมินผลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC เมื่อผ่านเกณฑ์การประเมินผล บริษัทผู้รับเหมาจะได้รับ การขึ้นทะเบียนรายชื่อ ACL (APPROVE CONTRACTOR LIST) ที่ถูกพิจารณาให้สามารถรับงานของบริษัท IRPC ได้ สำหรับการประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาตามแบบประเมินฯ (5100F-032) จะต้องได้รับคะแนนจากการประเมินตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมินฯ

### 2. การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาในส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (หลังงานโครงการ)

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างในบริษัท IRPC จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการตามแบบประเมิน (5100F-033) โดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนต่ำกว่า 75 คะแนนหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง) ผู้รับเหมาจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมประมาณงาน 2 ปี และจะมีการพิจารณา ACL ใหม่ กรณีที่ถูกประเมินไม่ผ่าน 3 ครั้งในเวลา 5 ปี ต้องถูกตัดรายชื่อออกจาก ACL (Approved Contractor List)

### 3. การประเมินผลการปฏิบัติงานของ จป.ผู้รับเหมาและผู้เฝ้าระวังไฟ

การประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (5100F-801) และประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เฝ้าระวังไฟ (5100F-803) จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการโดยใช้แบบประเมิน โดยใช้ข้อมูลผลการประเมินระหว่างปฏิบัติงานที่ในโครงการก่อสร้างโดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ โดยหากคะแนนต่ำกว่า 75 (จาก 100 คะแนน) จป. ผู้รับเหมา หรือผู้เฝ้าระวังไฟถูกตัดสิทธิ์ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นเวลา

# ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยฯ ในการทำ Safety and Occupational Health Regulation

12 พฤศจิกายน 2564



ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย

ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย

บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่น ๆ

ข้อปฏิบัติอื่น ๆ

การประเมินผล

## ส่วนที่ 1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย

## หมวดระเบียบทั่วไป

IRPC

ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัท IRPC กรณีพนักงานผู้รับเหมาทั่วไป ต้องสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดีและทำแบบทดสอบผ่าน จึงสามารถเข้าทำงานในเขตพื้นที่โรงงานและเขตควบคุมประกายไฟของ โรงงานได้



ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง, รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) และอุปกรณ์ PPE ชนิดอื่นๆ ที่ใช้ เฉพาะงานขึ้นอยู่กับลักษณะงาน (สอดคล้องกับเอกสารประเมินความเสี่ยง) โดยต้องมี มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานอื่นๆ รองรับ และเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะเข้าพื้นที่ทำงาน

## หมวดระเบียบทั่วไป

IRPC

ผู้รับเหมาพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการ ปฏิบัติตามระเบียบของบริษัท IRPC และ หรือ เงื่อนไขเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่ จะต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท IRPC โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง

ห้ามนำบุหรี่, ไฟแช็ค, อุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิด ความร้อน / ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ นาฬิกาที่เป็นโทรศัพท์ในตัว (Smart Watch) วิทยุ เข้าเขตควบคุม เช่น Plant ต่าง ๆ TF ต่าง ๆ คลังน้ำมัน ท่าเรือ และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

งานที่ต้องใช้ค้อนในพื้นที่ **Hazardous area** ต้องเป็นค้อนทองแดง, ทองเหลือง, ค้อนยางหรือค้อนพลาสติก เพื่อ ป้องกันประกายไฟจากการตอก กรณีที่จำเป็นต้องใช้ค้อนเหล็กและอาจก่อให้เกิดประกายไฟให้ดำเนินการขอ Hot Work Permit และดำเนินการตามระเบียบทุกประการ

## หมวดระเบียบทั่วไป

IRPC



งานถ่ายรูปต้องขอใบอนุญาตถ่ายรูปตามบริษัท IRPC ก่อน กรณี ถ่ายรูปในเขตควบคุมประกายไฟ จะต้องขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟด้วย



### การกั้นเขตพื้นที่

ขาว-แดง พื้นที่ก่อสร้างที่มีอันตรายหรือพื้นที่ห้ามเข้า เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกั้นเขตจะต้องมีแผ่นป้ายเตือนระบุข้อความของอันตรายที่เห็นได้ชัดเจนไว้ที่บริเวณหน้างาน

เหลือง-ดำ พื้นที่ที่ไม่กำหนดเป็นพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ห้ามเข้า



ผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ไขสภาพการที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงและหรือมีความรุนแรงสูงให้ระงับการทำงานนั้นๆ ชั่วคราวและให้ดำเนินการแก้ไขสภาพการที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยให้แล้วเสร็จจึงทำงานต่อได้

## หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมา

IRPC

โครงการ \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_

พื้นที่โครงการ \_\_\_\_\_ สาขา/บริเวณ \_\_\_\_\_

Site Mgr. ชื่อ \_\_\_\_\_

หัวหน้างานชื่อ \_\_\_\_\_ หัวหน้า \_\_\_\_\_

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งหมด \_\_\_\_\_ คน รายชื่อผู้ \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

**เอกสารประกอบกรณีรับหัวหน้างาน**

1. สำเนาใบผ่านการอบรม จบระดับหัวหน้างาน

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

**หมายเหตุ เอกสารชุดนี้ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการให้เสร็จก่อนเริ่มทำงาน**

ผู้สำรวจรายชื่อ \_\_\_\_\_ เลขทะเบียน \_\_\_\_\_

งป.ชื่อ \_\_\_\_\_ เลขทะเบียน \_\_\_\_\_

ได้ตรวจสอบและลงชื่อรับรองว่า \_\_\_\_\_ ได้ตรวจสอบรายชื่อของ \_\_\_\_\_ ได้ตรวจสอบความเหมาะสม \_\_\_\_\_ ได้ตรวจสอบคุณสมบัติของพนักงานที่มอบหมายแล้ว \_\_\_\_\_

**เอกสารประกอบกรณีรับงป.**

1. สำเนาบัตร งป.ผู้รับเหมา

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

## หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมา

IRPC

ส่งโครงสร้างการบริหารงานด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (5100F-807) และใบรับรองต่างๆ เพื่อประกอบการแต่งตั้งก่อนเริ่มงาน



Site Manager

- เอกสารแต่งตั้ง หรือผู้ได้รับมอบอำนาจในการบริหารจัดการงานโครงการ
- ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร (ตามกฎหมาย)



หัวหน้างานผู้รับเหมา

- ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน (ตามกฎหมาย)



ผู้ปฏิบัติงาน

- อบรม 6 ชั่วโมง (ตามกฎหมาย)
- งานที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ต้องได้รับการอบรมตามกฎหมาย

## หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมา

IRPC

ส่งโครงสร้างการบริหารงานด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (5100F-807) และใบรับรองต่างๆ เพื่อประกอบการแต่งตั้งก่อนเริ่มงาน



Fire Watchman

- ผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้เฝ้าระวังไฟโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท IRPC
- ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงเบื้องต้น (BASIC FIRE) ตามกฎหมาย



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา

- ใบรับรองการผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายไทยหรือจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (สาขาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย)

### ปลอกแขน (ปลอกแขนกว้าง 4 นิ้ว)

- สีเขียว : สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)
- สีแดง : สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ
- สีส้ม : สำหรับระดับหัวหน้างาน

จป./ fire watch/ อับอากาศ  
ต้องมาขึ้นทะเบียนกับทดสอบ  
ความรู้กับเจ้าหน้าที่ความ  
ปลอดภัย IRPC ก่อนเข้า  
ปฏิบัติงาน

## หมวดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

IRPC

- ผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วย วิธีการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือ What if Analysis หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงานในทุกงาน โดยทีมประเมินความเสี่ยงต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการประเมินความเสี่ยงเป็นอย่างดีซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย หัวหน้างาน, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยให้ Site Manager เป็นผู้เซ็นรับรองรายงานโดยใช้แบบรายงานตามที่ IRPC กำหนด จากนั้นนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่พิจารณาอนุมัติตามลำดับ และต้องจัดการอบรมหรือชี้แจงให้กับผู้ปฏิบัติงานพร้อมเซ็นรับทราบก่อนเริ่มงาน
- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุและหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ
- ให้ผู้รับเหมาแนบคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) กับรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่

## หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

IRPC



- อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แรงดันเกินกว่า 36 Volt ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลาง
- การทำงานในพื้นที่ควบคุมประกายไฟ สายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ NYY หรือ VCT ตามแต่กรณี และการต่อเต้าเสียบและการต่อสายไฟ ต้องใช้ Power Socket
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างใน Hazardous Area ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เท่านั้น
- ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าทุก ๆ 7 วัน โดยช่างไฟฟ้าของผู้รับเหมา
- ตู้ไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง ติดตั้งสายกราวด์, มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูดที่มีค่าการตัดไฟรั่วไม่เกิน 30 mA. รุ่นที่ปรับค่าไม่ได้
- ตู้ไฟฟ้ากลางแจ้งต้องเป็นชนิดกันน้ำ และใช้ Socket กันน้ำ
- การต่อสายกราวด์ให้ต้องยึดให้แน่น โดยต้องได้รับอนุญาตและควบคุมดูแลจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ของ IRPC

## หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

IRPC

การนำอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
แรงดันเกินกว่า 36 Volt เข้ามาในพื้นที่  
ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการตรวจสอบและติด  
สติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า  
ส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน

ต้องตรวจสอบซ้ำ ทุก 3 เดือน

การกำหนดสีในแต่ละไตรมาส

ไตรมาส	สี	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
Q1	เขียว	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
Q2	น้ำเงิน	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
Q3	น้ำเงิน	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
Q4	น้ำเงิน	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่

Q1 = สติ๊กเกอร์ที่รับรองการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า  
นับวันออกสติ๊กเกอร์ ในช่วงวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม  
โดยสติ๊กเกอร์หมดอายุ ในวันที่ 31 มีนาคม

Q2 = สติ๊กเกอร์ที่รับรองการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า  
นับวันออกสติ๊กเกอร์ ในช่วงวันที่ 1 เมษายน ถึง 30 มิถุนายน  
โดยสติ๊กเกอร์หมดอายุ ในวันที่ 30 มิถุนายน

Q3 = สติ๊กเกอร์ที่รับรองการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า  
นับวันออกสติ๊กเกอร์ ในช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 30 กันยายน  
โดยสติ๊กเกอร์หมดอายุ ในวันที่ 30 กันยายน

Q4 = สติ๊กเกอร์ที่รับรองการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า  
นับวันออกสติ๊กเกอร์ ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม ถึง 31 ธันวาคม  
โดยสติ๊กเกอร์หมดอายุ ในวันที่ 31 ธันวาคม



## หมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน )

IRPC



Site Manager ของผู้รับเหมาจัดทำเอกสารกำหนดผู้รับผิดชอบในการ  
ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) โดยต้องมี

**ผู้บังคับปั้นจั่น, ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ยึดเกาะวัสดุ** \*\*\*ผ่านการอบรม

อย่างน้อยต้องมี 4 คนต่อรถเครน 1 คัน สำเนาเอกสารให้ผู้ควบคุมงานและ  
เจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงาน พร้อมกับ

1. แผนการยก (Lifting Plan)
2. แบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น
3. มีสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง  
ติดอยู่บริเวณหน้างาน

- ห้ามตั้ง Boom หรือยกของค้างไว้ในเขตพื้นที่ของบริษัท IRPC โดยไม่มีผู้บังคับปั้นจั่น
- ต้องมีเครื่องหมายหรือเครื่องหมายอันตรายในเส้นทางที่มีการใช้ ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ต้องมี Flag Man (ผู้ถือธงสัญญาณ) ทำหน้าที่ให้สัญญาณรถ

## หมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน)

IRPC

การนำรถปั้นจั่นเคลื่อนที่ได้ (เครน, เอี้ยบ) และรถบรรทุกขนาด 18 ล้อขึ้นไป  
เข้าพื้นที่เขตควบคุม



ต้องมี Flag Man ให้สัญญาณ ทั้งด้านหน้า - หลัง  
พร้อมทั้งใส่เสื้อที่มีแถบสะท้อนแสงที่มองเห็นชัดเจน  
สัญญาณนกหวีด สัญญาณธง และให้สัญญาณไฟ (กระบอกไฟ)  
กรณีกลางคืน



รถต้องวิ่งความเร็วไม่เกิน 20 Km/hr.

เว้นระยะห่าง 10-15 เมตร

เพื่อความปลอดภัยของ Flag Man



โดย ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

## หมวดปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน)

IRPC



- ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ **ขนาด 100 ตันขึ้นไป** ต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการและมีอำนาจ  
ตัดสินใจในการบริหารจัดการฯ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC
- กรณีการทำงานใกล้กับสายไฟแรงสูง **ตั้งแต่ 115 KV.** ไม่ว่าจะทำงานในเขตพื้นที่โรงงาน  
(Plant) หรือนอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) ให้แจ้งหน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการ  
โรงไฟฟ้าและส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าควบคุมและไฟฟ้าแรงสูงส่วนกลาง ร่วม  
ประเมินสภาพหน้างาน และความเสี่ยงในการทำงาน สำหรับการทำงานใกล้สายไฟแรงสูง  
ที่ต่ำกว่า 115 KV

**\*\*การใช้งานปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน)ต้องขออนุญาตประเภท Hot Work Permit**

## หมวดรถยก

IRPC

เครื่องยนต์ที่มั่นคงแข็งแรง

มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัย

ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยก



ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่  
อธิบดีประกาศกำหนดทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยก

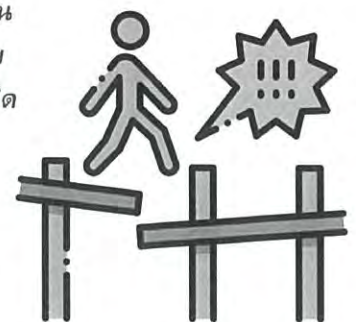
ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัย  
ก่อนการใช้งาน

\*\*การใช้งานรถยกต้องขออนุญาตประเภท Hot Work Permit

## หมวดการทำงานบนที่สูง

IRPC

- ไม่อนุญาตให้ใช้ Safety Belt ในการทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป กรณีที่ต้องทำงานเกิน 4 เมตร ให้ใช้สายรัดตัวหรือภัยชนิดเต็มตัว (Harness) และเชือกช่วยชีวิต พร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- ห้ามโยนหรือทิ้งของจากที่สูงซึ่งอาจจะตกโดนผู้อื่นเบื้องล่างได้
- ห้ามทำงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือการทำงานบนที่สูง ในขณะที่ฝนตกหรือมีลมแรง
- ในการสร้างอาคารหรือการทำงานบนที่สูงต้องจัดให้มีตาข่ายหรือติดตั้งวัสดุที่สามารถรองรับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ประกอบการทำงานตกสู่พื้น
- ผู้ปฏิบัติงานที่มีการทำงานลักษณะของการปีนป่ายบนที่สูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานบนที่สูง
- ห้ามผู้หญิงขึ้นทำงานบนหลังคาที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป



การตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานบน ปล่องควัน หอเผา (Flare) โครงสร้างที่ไม่ถาวร ที่สูงมากกว่า 21 เมตร หรือผู้ปฏิบัติงานไร้อวัยวะ ต้องมีสุขภาพแข็งแรงทั้งร่างกาย และจิตใจ ปราศจากอาการและโรค ไปรับรองแพทย์ มีอายุไม่เกิน 6 เดือน และต้องระบุว่า "สามารถทำงานบนที่สูงได้"



- 

ใบขออนุญาตขุดดิน[illegible][illegible]

## หมวดการใช้น้ำแรงดันสูง เกินกว่า 50 บาร์

IRPC

1. ต้องมีชุด PVC และรองเท้าบู๊ต, กระบังหน้า ( Face Shield ) ที่สามารถลดอันตรายจากแรงดันน้ำสูงได้
2. ต้องมี Foot Pressure Valve และสามารถใช้งานได้จริง
3. ต้องมี Safety Valve ที่เครื่องสร้างแรงดันน้ำเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีท่อน้ำหลุด, ท่อน้ำแตก
4. ต้องมี Whip Check Cable เพื่อป้องกันการหลุดของข้อต่อสาย Hose
5. ต้องมีการกั้นบริเวณเพื่อป้องกันน้ำกระจายออกมาด้านนอกได้ มีป้ายบอกลักษณะงานชัดเจน
6. ต้องมีการตรวจและทดสอบแรงดันพร้อมใบ Certificate การทดสอบการทนแรงดันของอุปกรณ์
7. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) จากทางบริษัทผู้รับเหมา และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน IRPC

## หมวดการถ่ายภาพด้วยรังสี

IRPC



1. งานถ่ายภาพด้วยรังสีต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิครังสีที่มีใบรับรองการผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนกับกระทรวงแรงงานควบคุมหน้างานตลอดเวลาและสามารถให้ตรวจสอบได้
2. ต้องมี Survey Meter ให้ Control Room หรือเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงไว้อย่างน้อย 1 เครื่อง และมีประกาศแจ้งเตือนในจุดทำงานเมื่อจะมีการถ่ายภาพด้วยรังสีแต่ละครั้ง
3. กั้นเขตชัดเจนและมีสัญญาณไฟอย่างน้อย 4 ดวงตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
4. Walkie Talkie ติดต่อกับ Control Room ต้องเป็นชนิดที่ป้องกันประกายไฟ (Explosion Proof) เพื่อประสานงานในช่วงการถ่ายภาพด้วยรังสี
5. ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตถ่ายภาพด้วยรังสีก่อนดำเนินการโดยแนบเอกสาร "ใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสี" (Source Certificate) มาด้วย
6. ต้องแสดงใบอนุญาตและใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสีไว้หน้างานตลอดเวลา

## หมวดงาน Cold Work Permit

IRPC



ในการทำงานที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า, เครื่องยนต์ หรืองานที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรืองานที่ไม่ได้เข้าไปในที่อับอากาศ หรืองานที่ไม่ต้องขอ Permit ชนิดอื่นๆ หากปฏิบัติงานในเขตควบคุมประกายไฟต้องขอ Cold Work Permit ทุกครั้งโดยมีลักษณะงาน ดังนี้

- (1) งานที่เกี่ยวข้องกับระบบที่มีความดันสูง
- (2) งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี, สารไวไฟ ไม่ว่าจะเป็นการใช้สารดังกล่าวหรือมีสารดังกล่าวอยู่ในระบบ
- (3) งานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า
- (4) งานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตภาพรังสี
- (5) งานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

หมายเหตุ : กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตฯ เพื่อใช้ในโครงการ

## หมวดงาน Hot Work Permit ในเขตควบคุมประกายไฟ

IRPC



- ต้องขอ Hot Work Permit ก่อนทุกครั้งเมื่อได้รับการอนุมัติจึงจะปฏิบัติงานได้
- วัสดุบังลมงานเชื่อม งานเจียร งานตัดด้วยแก๊ส ให้ใช้ผ้ากันไฟหรือวัสดุที่ไม่ติดไฟมากนัก
- ต้องมีการเซ็นต่อจากเจ้าหน้าที่หัวหน้ากะของเจ้าของพื้นที่และ Sign Off ทุกครั้งหลังเลิกงาน
- **Fire Watchman** ประจำจุดที่ขออนุญาตตาม Hot Work Permit ใน **Hazardous Area ประเภทงาน Open Fire ตลอดระยะเวลา** ในทุกพื้นที่ที่ขออนุญาตปฏิบัติงานรัศมีโดยประมาณ 15 เมตรในแนวระนาบ โดยสามารถเห็นได้ชัดเจนหรือไม่มีวัสดุสิ่งของ/อุปกรณ์ปิดบัง

- ต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดแก๊สชนิดวัดสารติดไฟสารไวไฟ (Hydrocarbon (HC)) และออกซิเจน (O2) และจะต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบความเที่ยงตรงทุก 3 เดือน ผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ส่วนกลาง (MCAN) เพื่อใช้ในการตรวจสอบระหว่างที่มีงาน Hot Work (Open Fire) ใน Hazardous Area หรืองานที่เสี่ยงมีโอกาสที่แก๊สไวไฟรั่วออกนอกระบบได้
- ต้องเตรียมถังดับเพลิงตามมาตรฐาน มอก. 332 ฉบับปัจจุบัน **Fire Rating 4A-40B** รัศมีการเข้าถึง 9 เมตร





- ต้องมีป้ายเตือน  
"ที่อับอากาศ อันตราย  
ห้ามเข้า"

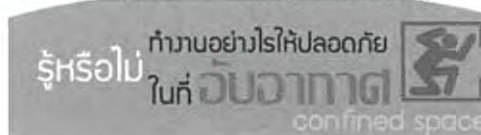


ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงาน  
ในงานอับอากาศ

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ และไม่เกิน 60 ปี
  2. ผ่านการอบรมดับเพลิงเบื้องต้น
  3. ผ่านการฝึกอบรมมาตรฐานความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมาย กรณีที่ใบผ่านการอบรมปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศเกิน 5 ปีขึ้นไป จะต้องแนบใบผ่านการอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานอับอากาศด้วย
  4. ผ่านการตรวจสุขภาพจากแพทย์ซึ่งแพทย์เห็นว่า การเข้าไปในที่ อับอากาศอาจเป็นอันตรายได้ โดยต้องเก็บเอกสารใบรับรองแพทย์ฯ ไว้บริเวณทำงาน
- ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานในที่อับอากาศ สามารถใช้ได้ตามระยะเวลาที่แพทย์กำหนดแต่ไม่เกิน 6 เดือน หากแพทย์ไม่กำหนดระยะเวลาให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ออกใบรับรองแพทย์ฯ



	โครงการวิจัยปฏิบัติการในท้องถิ่นอาเภอ		No. 5109F -B01	
			Date	
ชื่อสมาชิกผู้เรียน			ชื่อหน่วยงานที่ส่งอาเภอ	
ชื่ออาเภอ			เขตที่เรียน	
ชื่อผู้ควบคุมเรียนที่ส่งอาเภอ A				
1.	2.	3.		
4.	5.	6.		
			รวมทั้งหมด	คน
ชื่อผู้ควบคุมเรียนที่ส่งอาเภอ C				
1.	2.	3.		
4.	5.	6.		
			รวมทั้งหมด	คน
ชื่อผู้ปฏิบัติงานที่ส่งอาเภอ B				
1.	2.	3.		
4.	5.	6.		
7.	8.	9.		
10.	11.	12.		
13.	14.	15.		
16.	17.	18.		
19.	20.	21.		
			รวมทั้งหมด	คน
ชื่อโรงเรียน		โรงเรียนสอนไทย		โรงเรียนสอนไทย
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ		
SRTS MANAGER	ผู้ควบคุมเรียน IRPC	ผู้อำนวยการ		



1. ให้แนบสำเนาบัตรประจำตัวผู้รับเหมา, ใบผ่านการอบรมที่อัปเดต  
อากาศ, ใบผลรับรองการตรวจสุขภาพเข้าที่อัปเดตอากาศ
2. กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อต้องแจ้งใหม่ทุกครั้งให้ผู้ควบคุม  
งานรับทราบ
3. แพนดุกเดิน

## หมวดงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)

IRPC



- ต้องมี Oxygen Alert หรือ Portable Gas 1 เครื่องต่อหนึ่งชุดทำงานที่อยู่ใกล้กันสามารถได้ยินเสียง Alarm ได้ชัดเจน และต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบความเที่ยงตรงทุก 3 เดือน
- ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระบายอากาศที่เป็นชนิด Explosion Proof หรือใช้ลมขับเคลื่อน ห้ามใช้แก๊สไนโตรเจนอย่างเด็ดขาด
- ต้องมีอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อได้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ช่วยเหลือหรือผู้เฝ้าระวังที่อยู่ด้านนอกได้ตลอดเวลา เช่น วิทยุสื่อสารชนิดป้องกันประกายไฟ หรือนกหวีด หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่คล้ายกันและต้องมีเชือกหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือ ช่วยชีวิต เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันทีในกรณีเหตุฉุกเฉิน
- กรณีที่มีการใช้ถังจ่ายอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) ถังจ่ายอากาศ ต้องผ่านการทดสอบแรงดันและตรวจรับรองโดยวิศวกรฯ และต้องจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองเพื่อใช้กรณีฉุกเฉิน
- ห้ามผู้รับเหมาใช้งานระบบ Utility ต่าง ๆ ของบริษัท IRPC
- กรณีที่ทำงานภายใต้บรรยากาศที่เป็นอันตรายหรือ Inert Confined รวมทั้งสภาวะบรรยากาศปกติหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดประชุมร่วมกัน เพื่อประเมินความเสี่ยงและวางมาตรการด้านความปลอดภัยรวมถึงดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉินและจัดทำแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศภายใต้บรรยากาศเฉื่อย (9900F-847)

## หมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง, เชื่อม ฯลฯ

IRPC



- ถังแก๊สและถังออกซิเจนต้องมีสภาพสมบูรณ์
- ต้องมี Regulator ที่หัวถังพร้อมแก๊สวัดแรงดัน, วาล์วที่สามารถวัดแรงดันในถังและแรงดันจ่ายแก๊ส
- ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback) ที่ต้นทางหรือหัวถังและปลายสายออกของหัวเชื่อมทั้งสายท่อน้ำแก๊สและสายท่อน้ำออกซิเจน
- ต้องมีการชี้บ่งว่าเป็นสารเคมีชนิดใดและมี Diamond Diagram มีตัวหนังสือภาษาไทย
- สภาพอุปกรณ์ประกอบถังทั้งหมดรวมท่อน้ำแก๊สต้องมีสภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยแตก, ชำรุด
- ต้องมีฝาครอบวาล์วขณะที่ไม่ได้ใช้งาน
- การทำ Pressure Test ทุก 5 ปี ต้องมีหลักฐานให้ตรวจสอบได้
- ห้ามนำ ออกซิเจนบริสุทธิ์ (O2 Pure) มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ใช้เพื่อการ Test Leak ของระบบท่อน้ำ, เครื่องจักร, ระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ

## หมวดงาน Sand Blast, Grit Blast, Copper Blast

IRPC

1. มีผ้าใบคลุมป้องกันฝุ่นจากงานพ่นทรายมิให้ฝุ่นออกมาภายนอกได้ทุกทิศทาง
2. ระบบจ่ายอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานพ่นทรายให้ใช้ชนิดถังอัดอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ถังอัดอากาศได้ให้ใช้เครื่องอัดอากาศที่ออกแบบมาเพื่อการหายใจโดยเฉพาะเท่านั้น ห้ามมิให้ใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศที่ใช้งานพ่นทรายมาใช้กับผู้ปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีเครื่องอัดอากาศตามที่กล่าวข้างต้นอีก 1 เครื่องเป็นเครื่องสำรองหรือจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองที่สามารถจ่ายอากาศให้ผู้ปฏิบัติงานใช้งานได้ทันทีกรณีที่เครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจเครื่องหลักไม่สามารถใช้งานได้ และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าประจำเครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจตลอดเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย
3. ระบบจ่ายอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานต้องมีระบบกรองอนุภาคขนาดไม่เกิน 0.03 ไมครอนมีตัวกรองความชื้น, มีตัวกรองละอองน้ำมันมีระบบกรองกลิ่นโดยมีมาตรฐานรองรับ
4. ในกรณีที่ใช้เครื่องอัดอากาศต้องสามารถติดตั้งในบริเวณที่ไม่มีสารเคมี, แก๊สที่อาจเป็นอันตรายอยู่ในอากาศไม่อยู่ใกล้หรืออยู่ในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศออกด้านนอกไม่อยู่ใกล้บริเวณที่อาจเกิดสารเคมี, แก๊สที่เป็นอันตรายรั่วไหลออกนอกระบบได้ง่าย
5. กรณีที่มีการใช้ถังจ่ายลม ( Air Distribution Header ) สำหรับการจ่ายลม ถังจ่ายลมจะต้องผ่านการทดสอบแรงดันและตรวจรับรองโดยวิศวกรฯ

## หมวดการใช้รถยนต์ เครื่องจักรกลหนัก

IRPC

- รถยนต์ทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก IRPC ก่อนนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่ IRPC
- รถยนต์ เครื่องจักรกลหนักที่ใช้ในเขตควบคุมประกายไฟและต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟเมื่อเข้าเขตควบคุม
- รถบรรทุก (ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป) ทุกคันจะต้องมีaxonไม้รองล้อกันรถเลื้อยขณะจอดอย่างน้อย 2 อันขึ้นไปและต้องรองล้อทุกครั้งที่จอดรถ
- คนขับรถบรรทุกต้องตรวจสอบสภาพการบรรทุกให้เป็นไปตามระเบียบและปลอดภัยไม่เกิดอันตราย
- ห้ามจอดรถยนต์บนถนนหรือจอดกีดขวางการจราจรให้จอดรถในจุดที่เจ้าของพื้นที่กำหนดไว้เท่านั้น
- การใช้ความเร็วในการขับเคลื่อนนอกเขตควบคุมของโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม. และในเขตควบคุมของโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม.

ท่อของผู้รับเหมาใช้  
สีดำ หรือ สีน้ำเงิน

และต้องตรวจสอบซ้ำ ทุก  
6 เดือน

20  
กม.

40



## หมวดงานประดาน้ำ

IRPC



### คุณสมบัตินักประดาน้ำ

- ✓ อายุ 18 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป
- ✓ ผ่านการทดสอบตามหลักสูตรที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานของรัฐรับรอง
- ✓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์ ซึ่งจะต้องไม่เป็นโรคที่อาจเป็นอันตรายต่อการทำงานประดาน้ำ

มีผลการตรวจร่างกายตามที่แพทย์ระบุวัน แต่ไม่เกิน 6 เดือน

ต้องจัดให้มีผู้ทำงานประดาน้ำหน้าที่ต่าง ๆ ตามกฎหมาย ดังนี้

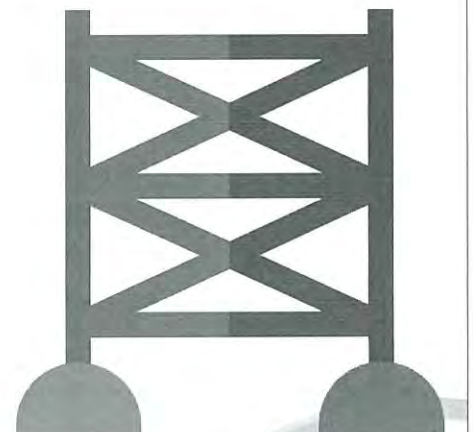
1. หัวหน้านักประดาน้ำ
2. พี่เลี้ยงนักประดาน้ำ
3. นักประดาน้ำ
4. นักประดาน้ำพร้อมดำ
5. ผู้ควบคุมระบบจ่ายอากาศและการติดต่อสื่อสาร
6. ต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่เวชศาสตร์ใต้น้ำ แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำหรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล อย่างใดอย่างหนึ่งประจำขณะทำงาน

และดำเนินการจัดทำแบบตรวจความพร้อมการทำงานประดาน้ำ 5100F – 086

## หมวดการใช้และติดตั้งนั่งร้าน

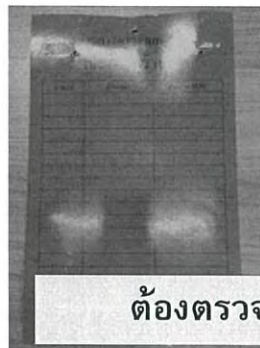
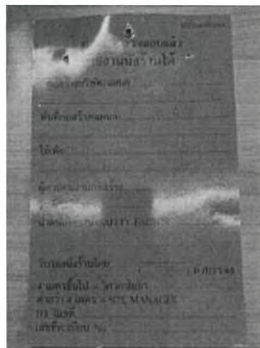
IRPC

1. บริเวณที่ติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ต้องกันพื้นที่และมีป้าย "เขตอันตรายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต"
2. นั่งร้านต้องติดตั้งราวกันตก
3. การประเมินความเสี่ยงการทำงานนั่งร้าน ให้ครอบคลุมตั้งแต่ การติดตั้งนั่งร้าน การทำงานบน นั่งร้าน และการรื้อถอนนั่งร้าน เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน และกำหนดมาตรการป้องกันการตก ร่วงหล่น ระหว่างการดำเนินการ
4. กรณีงานสร้างโรงงานใหม่ที่มีการใช้งานนั่งร้านเพื่อทำงานมีระยะเวลามากกว่า 1 เดือน บันไดนั่งร้านจะต้องเป็นแบบชนิดเดินขึ้นลงไม่ใช่บันไดปีน กรณีงานสร้างอาคารจะต้องจัดทำหอบันไดอย่างน้อยสองด้านซ้าย-ขวา แบบเดินขึ้นลง



## ขอบเขตความรับผิดชอบของวิศวกรออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างนั่งร้านของผู้รับเหมา *IRPC*

ความสูงของนั่งร้าน	ระดับขั้นต่ำของวิศวกร ผู้ออกแบบ	ระดับขั้นต่ำของวิศวกรผู้ ควบคุมงาน
ไม่เกิน 4 เมตร	ไม่ใช่	ไม่ใช่
เกิน 4 เมตร แต่ไม่เกิน 25 เมตร	ภาคีวิศวกร	ภาคีวิศวกร
เกิน 25 เมตร แต่ไม่เกิน 42 เมตร	สามัญวิศวกร	ภาคีวิศวกร
เกิน 42 เมตรขึ้นไป	สามัญวิศวกร	สามัญวิศวกร



ต้องตรวจสอบซ้ำ ทุก 15 วัน

## ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย

## การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

IRPC



### การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

- ✓ ตามลักษณะความเสี่ยง
- ✓ ได้มาตรฐาน
- ✓ เพียงพอ
- ✓ ตรวจสอบและควบคุมการใช้งาน



การเตรียมเครื่องตรวจวัดสารเคมีการทำงานในภาวะแวดล้อมที่มีสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ ต้องมีการตรวจวัดสารเคมีเป็นระยะตลอดระยะเวลาทำงาน



### การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

- อาคารหรือสำนักงานโครงการ ต้องตั้งอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ ในกรณีที่สำนักงานตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของ IRPC จะต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจาก IRPC
- สถานที่พักผ่อนและรับประทานอาหาร ต้องอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ ต้องมีแผนงานและผู้รับผิดชอบตามแผนงาน
- น้ำดื่ม ต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน



### การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (ต่อ)

- ห้องสุขา ต้องจัดให้มีห้องสุขาชั่วคราว ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสุขาเคลื่อนที่ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน
- สถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์ กรณีที่ต้องมีสถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์เป็นการเฉพาะ โดยต้องพิจารณา ระบบท่อระบายน้ำทิ้งให้รองรับได้อย่างเหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยในด้านต่างๆ
- บริเวณเก็บรวบรวมขยะและกากของเสีย ต้องจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดอย่างเพียงพอ แยกประเภทขยะให้ชัดเจน ควรอยู่ในตำแหน่งใต้ลมและห่างจากพื้นที่ทานอาหารและที่พักผ่อน ต้องมีการนำไปกำจัดทุกวัน
- การจัดเก็บสารเคมี/การใช้สารเคมี สารเคมีที่นำมาใช้ต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เก็บไว้ในที่ทำงานและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ สารเคมีต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดพร้อมติดฉลากที่บ่งบอกถึงชื่อ/ชนิดของสารเคมี การจัดเก็บต้องจัดเก็บตามข้อแนะนำที่ระบุใน SDS ห้ามนำภาชนะบรรจุน้ำดื่มและหรือเครื่องดื่มไปบรรจุสารเคมีเพื่อนำไปใช้งาน



## ด้านการปฐมพยาบาล การเฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

IRPC

### 1. การปฐมพยาบาล

จัดให้มีอุปกรณ์หรือเวชภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถให้การปฐมพยาบาลแก่ผู้ประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยได้ตลอดเวลาปฏิบัติงาน



### 2. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

จัดให้มีการควบคุม ไม่ให้มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสารเสพติด ก่อนการเข้า ปฏิบัติงาน และระหว่างปฏิบัติงานทุกวัน



### 3. การเฝ้าระวังภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน

จัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีและหรือฝุ่นที่อาจส่งผลกระทบต่อ ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียง เช่น งานพ่นทราย ต้องปิดคลุมจุด หรือบริเวณพ่นทราย เพื่อป้องกันหรือลดการฟุ้งของฝุ่นทราย เป็นต้น



## เวลาทำงาน

IRPC



1. พักระหว่างการทำงานวันหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หลังจากปฏิบัติงานมาแล้วไม่เกิน 5 ชั่วโมง
2. การทำงานล่วงเวลา ต่อจากเวลาทำงานปกติ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ต้องจัดให้ ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาพักไม่น้อยกว่า 20 นาที ก่อนที่จะทำงานล่วงเวลา
3. การทำงานที่มีอันตรายสูง งานที่มีความเสี่ยงสูง งานที่ต้องใช้แรงมาก เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งาน สกัดปูนโดยใช้เครื่องสกัด เป็นต้น ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานหมุนเวียนสลับกันทำงาน หรือจัดให้มีช่วงพักระหว่างการทำงาน เช่น ทำงาน 50 นาที พัก 10 นาที เป็นต้น

## การควบคุมโรคติดต่อ

IRPC

ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นโรคติดต่อที่อาจติดต่อผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ จนอาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น COVID-19 ไข้หวัดใหญ่ ตาแดง โรคหัด สุกใส คางทูม เป็นต้น ให้หยุดงานจนกว่าจะหายเป็นปกติ ส่วนผู้ที่เป็นโรคติดต่อที่ไม่ร้ายแรง เช่น โรคหัดเยอรมัน ให้สวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อจากการไอหรือจามไปสู่คนอื่น

## การควบคุมโรคติดต่อ

IRPC

เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของ  
ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ IRPC ดังนี้

- ☐ ผลการตรวจ Antigen Test Kit (ATK)
- ☐ ทะเบียนรายชื่อการนั่งรถโดยสารรับ-ส่ง จากที่พักมาปฏิบัติงาน IRPC และกลับที่พัก
- ☐ กระจกน้ำดื่ม วาล์วต้องเป็นแบบก้านโยก และแก้วน้ำหรือภาชนะส่วนตัว
- ☐ การสื่อสารเรื่องมาตรการป้องกัน Covid-19 ในแบบฟอร์ม Toolbox Talk เพิ่มเติมจากเรื่องงาน
- ☐ น้ำยาแอลกอฮอล์ ที่หน้างาน
- ☐ แบบคัดกรอง Rev.9, แบบบันทึกประจำวัน Rev.3
- ☐ การสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา
- ☐ การนั่งเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) 1 – 2 เมตร

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาที่ต้องใช้ในการทำงาน Kick off โครงการผู้รับเหมา

เลขที่เอกสาร ชื่อเอกสาร

5100F-807 Rev.4	โครงสร้างการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ผู้รับเหมา
9900F-849 Rev.1	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมาและงานซ่อมบำรุง)
9900F-850 Rev.1	แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมาและงานซ่อมบำรุง)
SF5100-3001 Rev.11	ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา
5100F-806 Rev.0	Toolbox Talk โดยหัวหน้างานผู้รับเหมา
5100F-805 Rev.0	SAFETY TALK / SAFETY SHARING (สำหรับผู้รับเหมา)
5100F-809 Rev.0	Fire Watchman Daily Checklist
5100F-810 Rev.0	ใบรายงานการตรวจความปลอดภัยสำหรับงานโครงการผู้รับเหมาก่อสร้าง (ประจำสัปดาห์)
5100F-088 Rev.0	แบบฟอร์มขึ้นทะเบียนผู้ใส่ระวางไฟ (ผู้รับเหมา)
5100F-089 Rev.1	แบบฟอร์มขึ้นทะเบียนการทำงานที่อับอากาศ (ผู้รับเหมา)
5100F-087 Rev.0	แบบฟอร์มขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ผู้รับเหมา)
5100F-034 Rev.4	แบบฟอร์มประเมินผลการดำเนินการความปลอดภัยผู้รับเหมา
5100F-803 Rev.1	แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ใส่ระวางไฟ
5100F-801 Rev.2	แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา
5100F-808 Rev.1	โครงสร้างผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
5100F-033 Rev.6	แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาในส่วนอาชีวอนามัย และความปลอดภัย สรุปผลหลังเสร็จสิ้นโครงการหลังจบงานสำหรับบริษัทผู้รับเหมา

### ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่น ๆ

## ลำดับขั้นของบทลงโทษ

IRPC

ขั้นต้น

ขั้นกลาง

ขั้นร้ายแรง

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิค ของบริษัทผู้รับเหมาที่มี การกระทำผิดซ้ำ ๆ จะพิจารณาการปรับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม แต่ไม่เกิน 1 ปี
- หากบริษัทผู้รับเหมากระทำความผิดซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง ในความผิดขั้นต้น หรือ ครั้งที่ 2 ในขั้นปานกลางขึ้นไป ให้ผู้บริหารสูงสุดของ บริษัทฯ ผู้รับเหมา ต้องเข้ามาพบผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (VP) เพื่อกำหนดมาตรการการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- ผู้บริหารระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่มีอำนาจพิจารณาไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้างต้นนี้โดยหน่วยงานผู้ควบคุมงานเป็นผู้นำเสนอเพื่อ พิจารณา

## บทลงโทษ ขั้นต้น

IRPC

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นต้น</b> การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ชุดแต่งกายไม่ถูกต้อง (Uniform) - นาฬิกาข้อมือที่ไม่ได้มาตรฐาน, ไม่มีความปลอดภัยมาใช้งาน, ไม่ผ่านการ ตรวจสอบ - การทำงานโดยที่ไม่มีการควบคุมป้องกัน, มีความเสี่ยง, ทำให้เกิดความ เสี่ยงจากการทำงาน เช่น ขับรถเร็ว, ทำงาน Hot Work ไม่ป้องกัน สะเก็ดไฟ, ต่อสายกราวด์ผิด - ไม่สวมตามันตรยาหรือไม่ใช้อันตรายในพื้นที่ทำงาน และงานของ ตนเอง - ไม่สื่อสารอันตรายให้ผู้ปฏิบัติงานทราบหรือผู้ควบคุมงานเจ้าของพื้นที่ ทราบ - ไม่ตรวจสอบตรวจนับจำนวนพนักงานของตนเอง หรือไม่ส่งใบแจ้ง จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ในแต่ละกรณี เช่น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการ ช้อมแผนฉุกเฉิน - ไม่มีเอกสารแสดงโครงสร้างบริหารงาน, คู่มือการทำงาน, การประเมิน ความเสี่ยง บริเวณหน้างาน - ไม่มีมาตรการควบคุมโรคติดต่อ โรคระบาด	พนักงานผู้รับเหมา	ดักเตือน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 3 รู ● ● ●
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●
	จป.ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●
	SITE MGR.	-	ดักเตือน	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 3,000 บาท	ปรับ 4,000 บาท	ปรับ 5,000 บาท

## บทลงโทษ ชั้นปานกลาง

IRPC

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ชั้นปานกลาง</b> มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบและกระทำความผิด <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- นำผู้ที่ไม่ผ่านการอบรมเข้ามาทำงาน</li> <li>- ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการทำงาน Permit to Work, นั่งร้าน, การบันทึกภาพในโรงงาน, การต่ออุปกรณ์ของโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- แสดงกริยาไม่สุภาพ ทั้งวาจา และการกระทำ</li> <li>- พกพาบุหรี่, ไม้ขีด, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือเข้าไปในเขตควบคุม</li> <li>- สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่นอกเขตควบคุม</li> <li>- ไม่จัด หัวหน้างาน, จป, ผู้เฝ้าระวังไฟดูแล, การละเลยไม่ปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบหรือปฏิบัติงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ</li> <li>- ไม่มีรายงานอุบัติการณ์</li> </ul>	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	จป.ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 5,000 บาท	ปรับ 7,000 บาท	ปรับ 10,000 บาท

## บทลงโทษ ชั้นร้ายแรง

IRPC

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ชั้นร้ายแรง</b> การกระทำโดยประมาทหรือการ ฝ่าฝืนกฎระเบียบมีผลทำให้เกิด <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติเหตุร้ายแรงเกิดการบาดเจ็บที่ต้องหยุดงานมากกว่า 3 วัน หรือเสียชีวิต</li> <li>- ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สารเคมีรั่วไหล,เพลิงไหม้และระเบิด</li> <li>- สูบบุหรี่ในพื้นที่ควบคุม</li> <li>- ใช้โทรศัพท์มือถือในพื้นที่ควบคุม</li> <li>- เข้าพื้นที่หรือปฏิบัติงานในเขตควบคุม/เขตผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ทำงานในที่อับอากาศโดยไม่ขอใบอนุญาต</li> </ul>	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-	-
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	จป.ผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	-
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 10,000 บาท ประเมินผลความปลอดภัย (ไม่ผ่าน)	ปรับ 20,000 บาท	ปรับ 30,000 บาท

## ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ

IRPC

1. การละเมิดกฎระเบียบหรือละเว้นหรือไม่ปฏิบัติตามหรือยกเว้นวิธีปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ถือเป็นการกระทำที่พื้นที่นั้นตกอยู่ในภาวะความเสี่ยงที่สูงขึ้นหลักเกณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นกว่าฉบับนี้ไม่ถือว่าขัดต่อระเบียบฉบับนี้
2. การหยุดงาน การพักงานหรือรอให้ดำเนินการแก้ไขใดๆ หรือการลงโทษใดๆ ก็ตามมีผลให้การปฏิบัติงานล่าช้าออกไปถือเป็นการล่าช้าอันมีเหตุมาจากความผิดพลาดของผู้รับเหมา
3. กรณีที่งานใดระเบียบมิได้กำหนดไว้ให้ยึดตามที่ Safety บริษัท IRPC กำหนดหรือหาก Safety บริษัท IRPC มิได้กำหนดแนวทางให้ปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ให้ฝ่ายจัดซื้อจัดหางานก่อสร้างหรือผู้จัดประมาณงานมีหน้าที่นำเอกสาร (ระเบียบความปลอดภัยในงานผู้รับเหมา, ระเบียบการใช้นั่งร้าน, หรือระเบียบความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) ร่วมกับสัญญาการจัดซื้อ, จัดจ้าง, จัดประมาณงานทุกครั้ง
5. ในกรณีที่มิได้มีเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในสัญญาหรือมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ถือว่าเป็นสิ่งที่ผู้รับเหมาทุกบริษัทต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของ IRPC ฉบับปัจจุบันทุกข้อ โดยผู้รับเหมาสามารถลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ภายใต้การพิจารณาของผู้ควบคุมงาน
6. กรณีที่เป็นงานส่งของ, ให้คำปรึกษาต่างๆ, งานปรับความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องทดลอง, งานที่ผู้ขายเข้ามาเปลี่ยน, ทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ หรืองานที่มีจำนวนคนน้อย, ระยะเวลาสั้นๆ (ประมาณ 7-15 วันในการทำงาน 1 ครั้ง) และผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC พิจารณาแล้วว่ามีความปลอดภัยและสามารถควบคุมดูแลอันตรายต่างๆ ได้ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแจ้งข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นและผู้ควบคุมงานจะต้องรับผิดชอบดูแลในการปฏิบัติงานตลอดเวลา (มีพนักงานของบริษัท IRPC ดูแลอยู่ตลอดเวลา) โดยผู้รับเหมาหรือผู้ขายที่เข้าข่ายไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบทั้งหมดทุกข้อ (เช่นกับผู้ควบคุมงานพิจารณา) โดยต้องมีเอกสารยืนยันและได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานนั้นๆ
7. กรณีใดที่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากมีความจำเป็นบางประการหรือลักษณะงานนั้นไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการขออนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานและ ผจก.ฝ่ายเจ้าของพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องกำหนดมาตรการทดแทนเพื่อลดความเสี่ยงให้ได้เทียบเท่าหรือมากกว่าที่ได้กำหนดไว้ในกรณีที่งานนั้นกระทบกับเจ้าของพื้นที่ให้เจ้าของพื้นที่นั้นๆ และผู้ควบคุมงานจัดประชุมหารือสรุปและกำหนดมาตรการการแก้ปัญหาที่มีโดยการลงมติและออกหนังสือแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบและมีผลบังคับใช้ตามระเบียบนี้
8. ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ที่มีหน้าที่ควบคุมให้และปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้อยู่สภาพสมบูรณ์ปลอดภัยขณะทำงานตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามระเบียบฯ ของบริษัท IRPC เห็นว่าถูกต้องปลอดภัยแล้วจึงอนุญาตให้ทำงานในแต่ละวันได้
9. ในกรณีที่มีการพักงานชั่วคราว, Site Manager. หรือห้ามเข้าโรงงานผู้จัดการบริษัทผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งคนใหม่มาแทนและมีคุณสมบัติตามระเบียบทุกประการ หากยังหาผู้ปฏิบัติงานแทนไม่ได้ให้หยุดงานไว้ก่อนชั่วคราวจนกว่าจะหาคนใหม่มาแทนได้โดยเริ่มจากวันที่หัวหน้างาน Site Manager. ถูกพักงานหรือถูกห้ามเข้าโรงงาน

## ส่วนที่ 5 การประเมินผล

### ส่วนที่ 5 การประเมินผล

IRPC

1. การประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาก่อนประมูลงาน ACL

✓ ตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน)

2. การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาในส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (หลังจบงานโครงการ)

✓ ตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน)

✗ คะแนนต่ำกว่า 75 คะแนนหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ผู้รับเหมาจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมประมูลงาน 2 ปี และจะมีการพิจารณา ACL ใหม่ กรณีที่ถูกประเมินไม่ผ่าน 3 ครั้งในเวลา 5 ปี ต้องถูกตัดรายชื่อออกจาก ACL (Approved Contractor List)

3. การประเมินผลการปฏิบัติงานของ จป.ผู้รับเหมาและผู้เฝ้าระวังไฟ ใช้ข้อมูลผลการประเมินระหว่างปฏิบัติงานหน้าในโครงการก่อสร้างโดย

✓ ตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน)

✗ คะแนนต่ำกว่า 75 (จาก 100 คะแนน) ถูกตัดสิทธิ์ในการปฏิบัติงานหน้าเป็นเวลา 1 ปี

# Q&A

# THANK YOU

ข-3 ข้อกำหนดให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง

## ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

# ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

## Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

หมายเลขเอกสาร	SF5100-3001 Rev.11
หน่วยงานรับผิดชอบ	ฝ่ายบริหารคุณภาพ ,ความปลอดภัย ,อาชีวอนามัย ,สิ่งแวดล้อมและบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี
แก้ไขครั้งที่	11
เริ่มมีผลบังคับใช้	8 พฤศจิกายน 2564
สนับสนุนเอกสาร	การบริหารผู้รับเหมา/ผู้รับจ้าง (Contractor Management) S9900-1025

## สารบัญ

บทนิยาม (Definition)	3
วัตถุประสงค์ (Purpose)	4
ขอบเขต (Scope)	4
ส่วนที่ 1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย	4
1. หมวดระเบียบทั่วไป	4
2. หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและ คุณสมบัติ ของพนักงานผู้รับเหมา	10
3. หมวดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา)	12
4. หมวดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง	13
5. หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า	14
6. หมวดงานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกันบริเวณได้	15
7. หมวดบันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน)	16
8. หมวดรถยก	18
9. หมวดการทำงานบนที่สูง	19
10. หมวดงาน ขุด เจาะ ตอก พื้นดิน	22
11. หมวดการใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์	23
12. หมวดการถ่ายภาพด้วยรังสี	24
13. หมวดงาน Cold Work	24
14. หมวดงาน Hot Work Permit ในเขตควบคุมประกายไฟ	24

15. หมวดงานในที่อับอากาศ	25
16. หมวดป้ายบอกโครงการ	28
17. หมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง, เชื่อม ฯลฯ	28
18. หมวดงาน Sand Blast, Grit Blast, Copper Blast	29
19. หมวดการใช้รถยนต์ เครื่องจักรกลหนัก	30
20. หมวดงานบริการงานธุรการ (งานทำความสะอาด งานกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล งานปรับปรุงภูมิทัศน์งานอื่นๆ ทั่วไป)	30
21. หมวดงานประดาน้ำ	31
22. หมวดการใช้และติดตั้งนั่งร้าน	31
ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย	32
1. การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	32
2. ด้านการปฐมพยาบาล การเฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัยและสภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน	34
3. เวลาทำงาน	34
4. การควบคุมโรคติดต่อ	35
ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่นๆ	35
ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ	39
ส่วนที่ 5 การประเมินผล	401

## บทนิยาม (Definition)

**ผู้รับเหมา** หมายถึง ผู้ซึ่งบริษัท IRPC ว่าจ้างให้ดำเนินการต่างๆ ตามที่บริษัท IRPC กำหนด ได้แก่

**ผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ตกลงจะรับการทำงานว่าจ้างให้ดำเนินงานทั้งหมดหรือ บางส่วนของงาน จากบริษัท IRPC จนสำเร็จ

**ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ทำสัญญาจ้างงานจากผู้รับเหมาหลักหรือผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมา ช่วงทั้งนี้ไม่ว่าจะรับช่วงกันที่ช่วงใดก็ตามโดยที่ผู้รับเหมาช่วงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากบริษัท IRPC

**Site Manager** หมายถึง ผู้จัดการหน่วยงานของผู้รับเหมา หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ ฯลฯ ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจ การแก้ไข ปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ทำงานนั้นๆ และมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**หัวหน้างาน** หมายถึง หัวหน้างานผู้รับเหมา ซึ่งรับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบและ ปลอดภัย อาจมีหลายคนในพื้นที่ก็ได้ และมีคุณสมบัติตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**จป.ผู้รับเหมา** หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดและได้รับการแต่งตั้ง ในโครงสร้างการบริหารงานโครงการบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบความปลอดภัย

**ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)** หมายถึง ผู้รับเหมาที่ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่เฝ้าระวังป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้และรับเหตุเพลิง ไหม้ในเบื้องต้น โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและได้รับการแต่งตั้งในโครงสร้างการบริหารงานโครงการบริษัทผู้รับเหมา

**ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง พนักงานบริษัท IRPC ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมงานผู้รับเหมาหรือได้รับมอบหมายให้ควบคุมผู้รับเหมา มี หน้าที่รับผิดชอบ ควบคุม ตรวจสอบ ให้ปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

**จป.IRPC** หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท IRPC

**หน่วยงานซ่อมบำรุง** หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการทำงาน โดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัท IRPC

**หน่วยงานรักษาความปลอดภัย** หมายถึง หน่วยงานรักษาความปลอดภัยที่มีหน้าที่ตรวจสอบป้องกันประกายไฟและสภาพ ภัยอันตรายที่ต่อการเข้าเขตผลิตหรือเขตควบคุมประกายไฟ รวมทั้งควบคุมการออกบัตรผู้รับเหมา, ควบคุมการเข้า-ออกโรงงาน ของพนักงานผู้รับเหมา

**พื้นที่อันตราย (Hazardous Area)** หมายถึง พื้นที่ที่มีโอกาสที่แก๊สหรือสารไวไฟอาจรั่วไหลออกมาจากกระบวนการผลิตได้ อ้างอิงตาม Safety Regulation For Hot Work (S9900-3020)

**อาชีวอนามัย** หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกัน เฝ้าระวังและลดผลกระทบด้านสุขภาพจากการทำงาน

## วัตถุประสงค์ (Purpose)

1. เพื่อเป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและผลกระทบด้านสุขภาพจากการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานให้แก่บริษัทไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ

## ขอบเขต (Scope)

ระเบียบนี้ใช้บังคับระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา ทุกบริษัท ทั้งงานโครงการ, งานซ่อมบำรุง, งานขนส่งงานบริการต่างๆ รวมทั้งผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขายเข้ามาติดตั้งอุปกรณ์, ซ่อม, ต่อเติม Clean, ติดตั้งเครื่องจักร, ทดสอบอุปกรณ์เครื่องจักร หรือ Inspection เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่และหรือ โครงการของบริษัท IRPC และบริษัทในเครือฯ

## ส่วนที่ 1 ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย

### 1. หมวดระเบียบทั่วไป

1. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายออกตามความ พรบ. คุ้มครองแรงงาน , พรบ.ป้องกันและปราบปรามยาเสพติดใน สถานประกอบการ และกฎกระทรวง กฎหมายความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมประมูลงานจะต้องอยู่ในรายชื่อผู้รับเหมาที่จะถูกพิจารณาให้รับงานของบริษัท IRPC ได้ (อยู่ใน ระบบ ACL : Approve Contractor List) ในกรณีที่ผู้รับเหมาที่ประมูลงานได้ (ผู้รับเหมาหลัก) มีความจำเป็น ต้องใช้ผู้รับเหมาที่เป็นผู้รับเหมาช่วงที่ไม่มีรายชื่ออยู่ในระบบ ACL จะต้องผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบ

จากผู้ควบคุมงานของบริษัท IRPC ก่อนโดยต้องตรวจรับรองคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมาเพื่อแนบในสัญญาจ้างด้วย

3. บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาส่งมาเพื่อการประเมินผลด้านความปลอดภัย ก่อนประมูลงานหรือก่อนเข้ารับ Approve Contractor List ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับสูงสุดของบริษัทผู้รับเหมาตามที่กฎหมายกำหนด สามารถสื่อสารและอ่านทำความเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
  4. ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับเหมาด้านความปลอดภัย หมายถึง สิ่งที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบ เพื่อให้การทำงานเกิดความปลอดภัยต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยของไทย ข้อกำหนดของสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง, ระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย ของบริษัท IRPC ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาเอง รวมทั้งข้อกำหนดหรือมาตรฐานอื่นๆ ที่ทาง IRPC กำหนดขึ้นเฉพาะงานนั้นๆ
  5. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบของบริษัท IRPC และ หรือ เงื่อนไขเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่จะต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท IRPC โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง
  6. ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัท IRPC กรณีพนักงานผู้รับเหมาทั่วไปต้องสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดีและทำแบบทดสอบผ่าน (ด้วยตัวเอง) จึงสามารถเข้าทำงานในเขตพื้นที่โรงงานและเขตควบคุมประกายไฟของโรงงานได้ สำหรับ พนักงานผู้รับเหมาที่มีปัญหาในการอ่านและการเขียนหนังสือ จะอนุญาตให้ทำงานได้เฉพาะนอกพื้นที่เขตควบคุมประกายไฟและต้องมีผู้รับผิดชอบควบคุมที่สามารถสื่อสารได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในกรณีชาวต่างชาติ หรือ Specialist จะต้องผ่านการอบรมเป็นภาษาอังกฤษและผ่านการทดสอบแต่ในกรณีที่ชาวต่างชาติหรือ Specialist ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษได้ จะต้องมีสามาแปลในระหว่างการอบรม โดยทางบริษัท IRPC จะทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมาเพื่ออนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในเขตโรงงานได้
- หมายเหตุ :** กรณีเฝ้าระวังโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ โครงการสามารถพิจารณาดำเนินการจัดอบรมให้ผู้รับเหมาที่ทำงานในโครงการได้โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา IRPC
7. ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท IRPC จะต้องมีความรู้ ความสามารถตามสภาพของการปฏิบัติงานโดยได้รับการฝึกอบรมในแง่วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับการอบรมความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานความปลอดภัยในหัวข้อต่างๆ ตามลักษณะการทำงาน

8. ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) และอุปกรณ์ PPE ชนิดอื่นๆ ที่ใช้เฉพาะงานขึ้นอยู่กับลักษณะงาน (สอดคล้องกับเอกสารประเมินความเสี่ยง) โดยต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานอื่นๆ รองรับ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะเข้าพื้นที่ทำงาน
9. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัยของ บริษัท IRPC
10. ห้ามนำบุหรี่ย ไฟแช็ค, อุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อน / ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ นาฬิกาที่เป็นโทรศัพท์ในตัว (Smart Watch) วิทยุ เช้าเขตควบคุม เช่น Plant ต่างๆ TF ต่างๆ คลังน้ำมัน ท่าเรือ และพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน
11. เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟก่อนเข้าพื้นที่เขตผลิตหรือเขตควบคุมโดยต้องสวมก่อนผ่านเข้าจุดตรวจ รปภ. เช่น จุด 22B, 2, 7, I4, I5, II6C, T13, T1, T9B, 5C และจุด PO2 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาเองตามมาตรฐานบริษัท IRPC พร้อมทั้งพ่นสีน้ำเงิน หรือ สีดำ ก่อนนำเข้ามาใช้งานต้องส่งให้ หน่วยงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท IRPC ตรวจสอบก่อน และต้องตรวจสอบซ้ำทุก 6 เดือน และเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรเมื่อใช้งานจะต้องมีฉลาก (ภาษา) รองที่ด้านล่างรถยนต์ที่จะได้รับอนุญาตให้เข้าในเขตผลิต (Battery Limit) หรือเขตควบคุมต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น
12. กรณีรถยนต์ที่ใช้รับ-ส่งพนักงานผู้รับเหมาต้องมีโครงเหล็กกันกันพลัดตกจากรถ และต้องผ่านการตรวจสภาพจากหน่วยงานรักษาความปลอดภัยก่อน
13. รถบรรทุก ขนาด 18 ล้อ ขึ้นไป ,บันจันเคลื่อนที่ (รถเครน ,เอียง) ที่จะเข้าพื้นที่เขตควบคุม มีข้อปฏิบัติดังนี้
  - 13.1 ให้มี Flag Man (ผู้ถือธงสัญญาณ) ทำหน้าที่ให้สัญญาณ โดยข้อปฏิบัติ Flagman อ้างอิงตาม หมวด 7 บันจันเคลื่อนที่ (รถเครน) ข้อ 9
  - 13.2 รถบรรทุกที่ต่ำกว่า 18 ล้อ ไม่เข้าข่ายการปฏิบัติตามข้อ 14 ยกเว้น รถ JCB และรถที่บรรทุกของยื่นเกินตัวรถ\*\* ต้องขออนุญาตหน่วยงานรักษาความปลอดภัยก่อนทุกครั้งที่จะมีการขนของ และให้ปฏิบัติตามระเบียบ Flagman มีจป.ผู้รับเหมากำกับที่ทำงาน

**หมายเหตุ :** \*\*ยาวเกิน 2.5 เมตร กว้างเกิน 1 เมตร อ้างอิงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2522) ออกความตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522

**หมายเหตุ :** งานที่ดำเนินการโดย IRPC ไม่เข้าข่ายการปฏิบัติตามระเบียบ Flagman แบ่งดังนี้



1) Routine เช่น รถลูกค้ำ (ขนส่งเม็ดฯ,ขนส่งสารเคมี),รถขนของสโตร์

- เจ้าของ (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่ สื่อสารเส้นทางการเข้าออก และระเบียบปฏิบัติของ IRPC

2) Non-Routine เช่น งาน MA เป็นครั้งคราว ,งานขนย้าย Waste

- เจ้าของ (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่ ฝึกอบรมและกำกับดูแลการปฏิบัติ

\* ในที่นี้ ให้หมายถึงรถเครนของ IRPC เอง และรถเครนที่ IRPC ว่าจ้างผู้รับเหมา

14. จักรยานผู้รับเหมาที่จะนำมาใช้ ต้องได้รับการอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับทางธุรการ และห้ามนำจักรยานไฟฟ้าเข้ามาใช้งานในเขตผลิตหรือเขตควบคุม

15. งานที่ต้องใช้ค้อนในพื้นที่ Hazardous area ต้องเป็นค้อนทองแดง, ทองเหลือง, ค้อนยางหรือค้อนพลาสติก เพื่อป้องกันประกายไฟจากการตกกระทบที่จำเป็นต้องใช้ค้อนเหล็กและอาจก่อให้เกิดประกายไฟให้ดำเนินการขอ

Hot Work Permit และดำเนินการตามระเบียบทุกประการ

16. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางประตูฉุกเฉิน, อุปกรณ์ดับเพลิง, ทางเดิน, บันได, หรือทางเข้า - ออกต่างๆ

17. กรณีที่มีความจำเป็นต้องวางสิ่งของกีดขวางถนนหรือประตูทางเข้า-ออกต้องขอใบอนุญาตปิดถนน

18. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและการอพยพออกนอกพื้นที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

19. ห้ามใช้เครื่องตัดหญ้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ให้พิจารณาวิธีการอื่นที่ไม่มีประกายไฟ

20. ให้ผู้รับเหมาจัดส่งจำนวนชั่วโมงการทำงาน (Man Hour) ให้กับผู้ควบคุมงานไม่เกินวันที่ 5 ของทุกเดือนและผู้ควบคุมงานส่ง SF ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน

21. ภาษาที่ใช้บรรจุสารเคมีหรือแก๊สต้องมีฉลากหรือสิ่งที่บ่งบอกชัดเจนว่าเป็นสารเคมีชนิดใดและมี Diamond Diagram พร้อมรายละเอียดที่เป็นภาษาไทยให้เห็นชัดเจน และต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่ระบุเป็นภาษาไทยอยู่ที่หน้างาน

22. กรณีที่จำเป็นต้องต่ออุปกรณ์ใดๆ ของผู้รับเหมาเข้ากับระบบต่างๆ ของบริษัท IRPC ต้องดำเนินการหรือการทำการโดยพนักงานของบริษัท IRPC เท่านั้นห้ามผู้รับเหมาดำเนินการเองในทุกรณี

23. กรณีที่มีการใช้วัสดุ เช่น โลหะ หรือวัสดุอื่นที่เป็นของแข็ง เป็นต้น บั๊กลงพื้นและหรือมีวัสดุที่กล่าวข้างต้นที่สูงเลยจากพื้นขึ้นมาที่อาจมีแรงรังการกัมมันตภาพรังสีได้มีโอกาสทำให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ต้องจัดให้มีวัสดุปิดครอบปลายวัสดุฯ นั้นไว้เพื่อป้องกันอันตราย

24. การแต่งกาย

24.1 ต้องใช้เสื้อ แขนยาวและกางเกงขายาวเท่านั้น



24.2 ผ้าที่ใช้ต้องเป็นผ้าฝ้าย 100 % Cotton เฉพาะในเขตควบคุมประกายไฟ ต้องนำเนื้อผ้ามาทดสอบและขึ้นทะเบียนชุด Uniform ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC

24.3 เสื้อของเสื้อให้ใช้สีโทนเดียวกันหรือลายเดียวกันทั้งบริษัท

24.4 เสื้อต้องมีสิ่งบ่งบอกว่าเป็นบริษัทอะไรให้เห็นชัดเจนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

24.5 เสื้อต้องติดแถบสะท้อนแสง ความกว้างไม่น้อยกว่า 1 นิ้วด้านหลังบริเวณไหล่แนวรอบตลอดแนวไหล่

24.6 กรณีผมยาวต้องมัดด้วยคลุ้มผมให้รัดกุม

24.7 กรณีที่บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ให้ติดชื่อที่หมวกนิรภัยเป็นชื่อของบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) เท่านั้น

**หมายเหตุ :** ทางบริษัท IRPC ขอสงวนสิทธิ์ชุดเครื่องแบบที่มีสีและลักษณะที่คล้ายกับชุดของพนักงาน IRPC เพื่อไม่ให้เข้าใจผิด เว้นแต่จะทำให้มีความแตกต่างชัดเจน

24.8 ต้องติดบัตรให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่เข้ามาในเขตบริษัท IRPC หรือขณะปฏิบัติงานในโครงการของบริษัท IRPC

24.9 จป.ผู้รับเหมา จะต้องสวมปลอกแขนกว้าง 4 นิ้วสีเขียวมีสัญลักษณ์ และข้อความ **"ปลอดภัยไว้ก่อน"** สีขาวที่ต้นแขนด้านซ้าย

24.10 ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman) ต้องสวมปลอกแขนสีแดงกว้าง 4 นิ้วที่มีข้อความ "Fire Watchman" สีขาวที่ต้นแขนด้านซ้าย

24.11 หัวหน้างานต้องสวมปลอกแขนสีส้มกว้าง 4 นิ้วที่มีข้อความ "หัวหน้างาน" สีดำที่ต้นแขนด้านซ้าย

24.12 สวมหมวกนิรภัยกำหนดให้ผู้รับเหมาทุกบริษัทปฏิบัติตามดังนี้

- หมวกนิรภัยสีเขียว สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา)
- หมวกนิรภัยสีแดง สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)
- หมวกนิรภัยสีขาว สำหรับระดับหัวหน้างานขึ้นไป
- หมวกนิรภัยสีเหลือง สำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป

บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาด และติดชื่อบริษัทที่หมวกนิรภัยทุกใบให้กับคนงานของบริษัทฯ และในกรณีที่เป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ให้ติดชื่อบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) ที่หมวกนิรภัยด้วย

25. ผู้รับเหมาต้องดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำทุกวัน โดยแยกของเหลือใช้/ขยะอันตรายและขยะไม่เป็นอันตรายโดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้างโดยต้องขนออกทุกวันก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆที่ใช้ประกอบในการทำงานรวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เล็กใช้งานแล้วซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาทั้งหมด
26. Site Manager ต้องจัดให้มีที่จัดเก็บสิ่งของส่วนตัวของพนักงานผู้รับเหมาก่อนเข้าเขตควบคุมร่างกายไฟ เช่น บุหรี่, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสะอาดในการปฏิบัติตามระเบียบของ IRPC และให้พิจารณาจัดรถรับส่งผู้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาของการพักสูบบุหรี่การใช้โทรศัพท์ โดยมีการจัดเวลาพักเป็นช่วงๆ อันจะเป็นการลดโอกาสในการฝ่าฝืนระเบียบโดยให้ดำเนินการก่อนเริ่มงานนั้นๆ
27. งานถ่ายรูปแบบขอใบอนุญาตถ่ายรูปแบบการบันทึกภาพในพื้นที่โรงงานและได้รับการอนุมัติจากทางบริษัท IRPC ก่อนกรณีถ่ายรูปแบบในเขตควบคุมร่างกายไฟจะต้องขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟด้วย
28. การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีอันตรายหรือพื้นที่ห้ามเข้า (โดยการล้อมเขตขาว-แดง) เช่น งานฉาบริ้วสี, งานยกด้วยรถเครน, การปฏิบัติงานในที่สูง หรืองานอื่นๆ ที่จำเป็นในการกั้นเขตไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องได้รับอันตราย จะต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่โดยผู้จัดการแผนก, ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาโดยหัวหน้างาน โดยการกั้นเขตขาว-แดง เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกั้นเขตจะต้องมีแผ่นป้ายเตือนระบุข้อความของอันตรายที่เห็นได้ชัดเจนไว้ที่บริเวณหน้างานกรณีงานอื่นๆ ที่ไม่กำหนดเป็นพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ห้ามเข้าให้ใช้แถบเหลืองดำแทนการกั้นเขต
29. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกล่องใส่ใบอนุญาต (Permit Box) และตั้งที่ทำงาน
30. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามแบบ ใบรายงานการตรวจความปลอดภัยสำหรับงานโครงการรับเหมาก่อสร้าง (ประจำสัปดาห์) 5100F-810

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโครงการของ IRPC พิจารณาแบบฟอร์มตรวจความปลอดภัยสำหรับโครงการ

31. ผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงและหรือมีความรุนแรงสูงให้ระงับการทำงานนั้นๆ ชั่วคราวและให้ดำเนินการแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยให้แล้วเสร็จจึงทำงานต่อไป และต้องจัดให้มีการตรวจติดตามเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยซ้ำอีก หากไม่สามารถควบคุมมิให้เกิดซ้ำได้ให้พิจารณายกเลิกการเข้าปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบงานนั้นๆ ตามลำดับขั้นการบังคับบัญชา และให้ผู้รับเหมา แต่งตั้งคนใหม่เข้ามาทำหน้าที่แทน

32. กรณีงานที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงและหรืออันตรายสูง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในการทำงานนั้นๆ จัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน นำเสนอต่อ IRPC และทำการตรวจสอบ ควบคุม ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านความเห็นชอบจาก IRPC จนงานนั้นๆ แล้วเสร็จ

ตัวอย่างงานอันตราย เช่น

- 32.1 งานในที่อับอากาศ
- 32.2 งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายนอก ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)
- 32.3 งานด้านรังสี
- 32.4 งานเกี่ยวกับการใช้บันจัน
- 32.5 งานติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้าน ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป  
งานบนที่สูง (ตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) เช่น งานเป็นเสาไฟฟ้า งานบนนั่งร้าน งานโรยตัว ฯลฯ
- 32.6 งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์
- 32.7 งานภายใต้บรรยากาศอันตราย (Inert Gas)
- 32.8 งานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย / วัตถุอันตราย
- 32.9 งานประดาน้ำ
- 32.10 อื่นๆ (พิจารณาร่วมกันระหว่าง เจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC)
33. กรณีโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวให้มีน้ำท่วมขังเกินกว่า 30 นาทีหลังฝนตก และจัดท่าถนนทางเข้า-ออก และภายในโครงการที่รถทุกชนิดสามารถ เข้า-ออกสะดวกตลอดเวลา

## 2. หมวดการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและ คุณสมบัติ ของพนักงานผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้าง ต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการทำงานตามแบบโครงการสร้างการบริหารงานด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (5100F-807) โดยต้องส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติเพื่อประกอบการทำงานตามความรู้ความสามารถ หรือได้รับการฝึกอบรมในแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับเหมาจะต้องยื่นหลักฐาน, ใบรับรองต่างๆ เพื่อประกอบการแต่งตั้งก่อนเริ่มงาน ดังนี้

1. Site Manager
  - เอกสารแต่งตั้ง หรือผู้ได้รับมอบอำนาจในการบริหารจัดการงานโครงการ
  - ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร (ตามกฎหมาย)
2. หัวหน้างานผู้รับเหมา จะต้องมียกเอกสารรับรองดังนี้
  - ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน (ตามกฎหมาย)

3. ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ตามสภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานแต่ละประเภท และต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. (ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555)

3.1 ผู้ปฏิบัติงานประเภทงานทั่วไป หมายถึงการทำงานทั่วไป (อาทิเช่น งานเอกสาร งานท่าสวน งานแม่บ้าน งานขนส่ง และงานอื่นๆ เป็นต้น) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีเอกสารหรือหลักฐานรับรองดังนี้

- หลักฐานหรือเอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. และผ่านการทดสอบความรู้

3.2 งานที่ต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ได้แก่

3.2.1 งานในที่อับอากาศ

3.2.2 งานด้านรังสี

3.2.3 งานเกี่ยวกับการใช้บันจัน

3.2.4 งานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

3.2.5 งานบนที่สูง (ตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) เช่น งานปีนเสาไฟฟ้า งานบนนั่งร้าน งานโรยตัว ฯลฯ

3.2.6 งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์

3.2.7 งานภายใต้บรรยากาศอันตราย (Inert Gas)

3.2.8 งานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย / วัตถุอันตราย

3.2.9 งานประดาน้ำ

3.2.10 งานเกี่ยวกับการใช้รถฟอร์คลิฟท์

3.2.11 อื่นๆ (พิจารณาร่วมกันระหว่าง เจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC) ผู้ปฏิบัติงานตามข้อ 3.2 นอกจากจะผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชั่วโมงแล้ว ต้องมีเอกสารรับรองคุณสมบัติแสดงถึงการมีความรู้หรือมีประสบการณ์การทำงานนั้นๆ เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการทำงาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน IRPC

4. ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)

- จบการศึกษามัธยมศึกษาชั้นต่ำ ม.3
- ผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้เฝ้าระวังไฟโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท IRPC
- ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงเบื้องต้น (BASIC FIRE) ตามกฎหมาย

- เป็นผู้มียอายุ 18 ปี ขึ้นไป
  - มีร่างกายแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานที่ผู้เฝ้าระวังไฟได้
5. จป. ผู้รับเหมา ต้องมีเอกสารรับรองดังนี้
- ไม่รับรองการผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายไทยหรือจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (สาขาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย)
  - ไม่รับรองการผ่านการอบรมความปลอดภัยในงานอื่นๆ ตามที่บริษัท IRPC กำหนด

**หมายเหตุ** - ผู้เฝ้าระวังไฟ และ จป. ผู้รับเหมา จะต้องผ่านการทดสอบความเข้าใจในกฎระเบียบความปลอดภัย และการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ซึ่งทางส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนส่วนกลางจะบันทึกประวัติของผู้เฝ้าระวังไฟและ จป. ผู้รับเหมา ตามแบบฟอร์ม 5100F - 811, 5100F-812, 5100F-814

- ผู้เฝ้าระวังไฟ, จป. ผู้รับเหมา, หัวหน้างาน ขณะปฏิบัติหน้าที่จะเป็นบุคคลคนเดียวกันไม่ได้

- กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ โครงการสามารถบริหารจัดการ จป. ผู้รับเหมา และผู้เฝ้าระวังไฟได้เอง โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา

- พื้นที่อื่น ๆ เช่น คลังน้ำมันต่างๆ ที่อยู่นอกพื้นที่ระยอง ให้ดำเนินการอบรมและขึ้นทะเบียน จป. และผู้เฝ้าระวังไฟในพื้นที่ได้เองโดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา

### 3. หมวดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (จป.ผู้รับเหมา)

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานประจำงานโครงการในโรงงาน IRPC ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร "เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน" (ตามกฎหมายกำหนด)
2. ให้ผู้จัดการโครงการผู้รับเหมาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ (ในแบบโครงสร้างการบริหารงานฯ 5100F-807) โดยจะแต่งตั้งเข้าช้อนกับโครงการอื่นไม่ได้และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานประจำโครงการจะต้องปฏิบัติหน้าที่ จนกว่าโครงการนั้นจะเสร็จ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการโครงการฯ ต้องดำเนินการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใหม่แทนบุคคลเดิม (ในแบบโครงสร้างการบริหารงานฯ 5100F-807)
3. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ดังนี้

3.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยของโครงการ ดังนี้

3.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยชั้นต่ำระดับเทคนิคอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานน้อยกว่า 50 คน

3.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยชั้นต่ำระดับเทคนิคชั้นสูงอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 100 คน

3.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 100 คน

3.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคประจำพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คนต่อพื้นที่กรณีที่ต้องมีมากกว่า 1 คน ให้ขึ้นอยู่กับพิจารณาร่วมกันระหว่างเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่

**หมายเหตุ :** เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามข้อ 3.1 และ 3.2 อาจเป็นคนเดียวกันได้ หาก IRPC พิจารณาแล้วว่าสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาต้องตรวจนับจำนวนพนักงานในบริษัทต้นสังกัดกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงานใน IRPC และรายงานผลการตรวจนับต่อผู้ควบคุมงาน IRPC พื้นที่ที่ตรวจนับเสร็จ

#### 4. หมวดการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

1. ผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการขี้งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วยวิธีการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือ What if Analysis หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงานในทุกงาน ตามแบบฟอร์มที่ไออาร์พีซีกำหนด (แบบประเมินความเสี่ยง 9900F-850) ให้ครอบคลุมผลกระทบด้านคน ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน (อ้างอิง เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย SF9900-3002 \*\*\* สำหรับระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน ให้แต่ละบริษัทพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม) โดยที่ประเมินความเสี่ยงต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการประเมินความเสี่ยงเป็นอย่างดีซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย หัวหน้างาน, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยให้ Site Manager เป็นผู้เซ็นรับรองรายงานโดยใช้แบบรายงานตามที่ IRPC กำหนด จากนั้นนำเสนอต่อผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ที่พิจารณาอนุมัติตามลำดับ และต้องจัดการอบรมหรือชี้แจงให้กับผู้ปฏิบัติงานพร้อมเซ็นรับทราบก่อนเริ่มงาน

2. ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามแบบฟอร์มที่ไออาร์พีซีกำหนด (แบบแผนควบคุมความเสี่ยง 9900F-849) ในกรณีที่การประเมินความเสี่ยงนั้นแล้วมีผลที่จะทำให้เกิด ความไม่ปลอดภัยในการทำงาน (ความเสี่ยงตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป)

3. ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการขี้งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ

4. ให้ผู้รับเหมาแนบคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) กับรายงานการขี้งอันตรายและประเมินความเสี่ยงเพื่อประกอบการพิจารณาของผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่

#### 5. หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แรงดันเกินกว่า 36 Volt ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์จากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่ก่อนนำมาใช้งานโดยให้ผู้รับเหมาต้องติดต่อผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC เพื่อออก W/O ให้เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าแต่ละพื้นที่ทำการตรวจสอบ

2. การทำงานในพื้นที่ควบคุมประกายไฟ เช่น Process Area, Pipe Rack , Warehouse, คลังน้ำมัน, ท่าเรือ, ห้องปฏิบัติการเคมี, สไตรเคมี, ฯลฯ สายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ NYY หรือ VCT ตามแต่กรณี และ การต่อเต้าเสียบและการต่อสายไฟ ต้องใช้ Power Socket

3. กรณีจำเป็นต้องต่อสายเชื่อมหรือสายคู่เชื่อม อุปกรณ์ต่อสายต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะและเป็น แบบสวมเท่านั้น (Welding Cable Connector)

4. ห้ามวางสายเชื่อม สายคู่เชื่อม บนท่อหรืออุปกรณ์ของ IRPC

5. ให้หลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องปั้นไฟหรือตั้งวางเครื่องย่นต้ออื่นๆ ในเขต Hazardous Area และห้ามวางสายไฟบนท่อและอุปกรณ์ของ IRPC

6. ระบบไฟฟ้าแสงสว่างใน Hazardous Area ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เท่านั้น

7. ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกๆ 7 วัน โดยช่างไฟฟ้าของผู้รับเหมา และส่งรายงานตามแบบที่กำหนด (Electrical Tool Inspection Form ) ให้เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้าส่วนกลางหรือแต่ละพื้นที่และสำเนา รายงานให้กับเจ้าของพื้นที่ทุกครั้งที่มีการตรวจ

8. จัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ซึ่งสะท้อนแสงได้เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้าที่มีขนาดที่สามารถเห็นได้ชัดเจนในระยะ 3 เมตร

9. ตู้ไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง (แผงเหล็ก) ติดตั้งสายกราวด์, มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูดที่มีค่าการตัดไฟรั่วไม่เกิน 30 mA รุ่นที่ปรับค่าไม่ได้ และมีการติดป้ายขอรับผู้รับเหมาให้ชัดเจน

10. ตู้ไฟฟ้ากลางแจ้งต้องเป็นชนิดกันน้ำ และใช้ Socket กันน้ำ โดยทางสายวิชาชีพไฟฟ้าจะทำการตรวจสอบคุณสมบัติดังกล่าวให้ก่อนผู้รับเหมาเข้ามาใช้งาน ที่ บริษัท และให้มีการควบคุมกรณีติดตั้งอยู่ในเขตควบคุมประกายไฟต้องมีการขอ Hot Work Permitมีการทดสอบการทำงานทางไฟฟ้าอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกรายงาน

11. มีการทดสอบการทำงานทางไฟฟ้าอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกรายงาน
12. มีการตรวจสอบการรั่วของไฟฟ้าของอุปกรณ์ก่อนทำงานทุกวันโดยช่างไฟฟ้าและบันทึกรายงาน
13. การต่อสายกราวด์ให้ตื้อยึดให้แน่น โดยต้องได้รับอนุญาตและควบคุมดูแลจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ของ IRPC

**หมายเหตุ :** กรณีไม่ได้รับอนุญาตให้ต่อสายกราวด์ร่วมกับเครื่องจักรหรืออยู่นอกพื้นที่ ให้ทำการต่อกับแท่งกราวด์ โดยจะต้องขอใบอนุญาตขุดดินด้วย และต้องควบคุมดูแลโดยผู้เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC

## 6. หมดงานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกันบริเวณได้

1. จัดทำรั้วหรือคอกกั้นที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตรที่มั่นคงแข็งแรงหรือวัตถุที่เหมาะสมตามลักษณะงานและปิดประกาศ แสดงเขตก่อสร้างในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง
2. มีการกำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้วหรือคอกกั้นหรือแผงกั้นของตกและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจนในเวลากลางคืนให้มีไฟแสงสว่างตลอดเวลา
3. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย
4. ต้องแจ้งและปิดประกาศห้ามพนักงานเข้าพักอาศัยในอาคารหรือพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างการปิดประกาศให้ปิดไว้ในที่เปิดเผยตลอดเวลา ณ เขตก่อสร้าง
5. ในกรณีที่มีการใช้วัตถุระเบิดในงานก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบการเก็บรักษาและดูแลการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายว่าด้วยอาวุธปืนเครื่องกระสุนปืนวัตถุระเบิดดอกไม้เพลิงและสิ่งเทียมอาวุธปืนพร้อมทั้งควบคุมดูแลให้บุคคลใดนำไปใช้เพื่อการอื่น
6. ในกรณีที่ต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาด พร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันตกที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
7. ต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อให้ในเวลาที่ไม่พดับ
8. ต้องติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มี ยานพาหนะเข้า-ออกเขตก่อสร้าง
9. ต้องติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่นโรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้ชัดเจน
10. ต้องติดหรือติดป้ายเตือนและป้ายบังคับในเขตก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย เช่น ให้ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน

11. ห้ามผู้รับเหมาเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น
12. ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดและจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกันตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ ชัดเจน

## 7. หมดบันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน)

1. Site Manager. ของผู้รับเหมาจัดทำเอกสารกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) โดยต้องมีผู้บังคับบันจัน, ผู้ควบคุมการใช้บันจัน, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ยึดเกาะวัสดุ อย่างน้อยต้องมี 4 คน ต่อรถเครน 1 คัน ส่วนเอกสารให้ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงาน พร้อมกับมีแผนการยก (Rigging Plan) ติดอยู่บริเวณหน้างาน
  2. ผู้บังคับบันจัน, ผู้ควบคุมการใช้บันจัน, ผู้ให้สัญญาณ และผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และต้องนำหลักฐานการผ่านการอบรมยื่นต่อแผนกอุปกรณ์เครื่องกล เพื่อทดสอบความรู้ ขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติ ทำงานบันจัน
  3. ผู้บังคับบันจัน, ผู้ควบคุมการใช้บันจัน, ผู้ให้สัญญาณ และผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องสามารถแสดงหลักฐานการผ่านการ อบรมตามที่กฎหมายกำหนดแก่ผู้ควบคุมงานให้ตรวจสอบได้ที่หน้างาน
  4. ต้องแนบแบบตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) ตามกฎหมายกำหนด(ปจ. 2) และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง พร้อมทั้งมีสติ๊กเกอร์ที่รับรองผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อม บำรุง ติดที่ด้านหน้ารถก่อนนำมาใช้งาน
- หมายเหตุ :** กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุง ประจําพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบฯ และออกสติ๊กเกอร์
5. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการยก เช่น โซ่ รอก สลิง ฯลฯ จะต้องมีมาตรฐานรับรองและผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงาน ซ่อมบำรุง ก่อนนำมาใช้งาน
  6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องต่อ Boom Jib ต้องมีการตรวจสอบสภาพใหม่
  7. ห้ามตั้ง Boom หรือยกของค้างไว้ในเขตพื้นที่ของบริษัท IRPC โดยไม่มีผู้บังคับบันจัน (รถเครน)
  8. ต้องมีเครื่องหมายหรือเครื่องหมายเตือนอันตรายในเส้นทางที่มีการใช้ บันจันเคลื่อนย้ายสิ่งของ

9. ต้องมี Flag Man (ผู้ถือธงสัญญาณ) ทำหน้าที่ให้สัญญาณรถ
  - 9.1 Flagman สวมเสื้อที่มีแถบสะท้อนเห็นเด่นชัด อุปกรณ์ต้องมี นกหวีด ธง และกระบอกแสงไฟ (สำหรับให้สัญญาณไฟในเวลากลางคืน)
  - 9.2 ระยะห่างระหว่างรถ กับ Flagman ทั้งด้านหน้าและด้านหลังรถมีระยะ 10-15 เมตร (นับจากส่วนที่ยื่นออกจากตัวรถ)
  - 9.3 รถเครน ที่เข้าพื้นที่เขตควบคุมวงความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
  - 9.4 Flagman ด้านหน้ารถ ปฏิบัติดังนี้
    - ห้ามถือธงขณะขึ้นจากรยาน
    - ต้องทำที่ยึด เทียบหรือที่ใส่ธงที่มั่นคงด้านหน้ารถ
    - ลงจากจากรยาน ทำหน้าที่ให้สัญญาณ ระวางด้านหน้า และขณะนำรถเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน (เลี้ยว, จอด)
  - 9.5 Flagman ด้านหลังรถ ปฏิบัติดังนี้
    - ห้ามถือธงขณะขึ้นจากรยาน
    - ต้องทำที่ยึด เทียบหรือที่ใส่ธงที่มั่นคงด้านหลังรถ
    - ลงจากจากรยาน ทำหน้าที่ให้สัญญาณ กันพื้นที่ ระวางรถหลัง ขณะนำรถเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน (เลี้ยว, จอด)
10. ต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมก่อนให้ทำงาน
11. บันจันชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) ขนาด 100 ตันขึ้นไป ต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการและมีอำนาจตัดสินใจในการบริหารจัดการฯ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC
12. กรณีการทำงานใกล้กับสายไฟแรงสูง ตั้งแต่ 115 KV. ไม่ว่าจะทำงานในเขตพื้นที่โรงงาน (Plant) หรือนอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) ให้แจ้งหน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า และส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าควบคุมและไฟฟ้าแรงสูงส่วนกลาง ร่วมประเมินสภาพหน้างาน และความเสี่ยงในการทำงาน สำหรับการทำงานใกล้สายไฟแรงสูงที่ต่ำกว่า
  - 115 KV
  - 12.1 ในพื้นที่โรงงาน (Plant) ให้แจ้งหน่วยงานบำรุงรักษาไฟฟ้าของพื้นที่นั้นๆ (MA Plant Service) ร่วมประเมินสภาพหน้างาน และความเสี่ยงในการทำงาน
  - 12.2 นอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) แจ้งหน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า และส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าควบคุมและไฟฟ้าแรงสูงส่วนกลาง ร่วมประเมินสภาพหน้างาน และความเสี่ยงในการทำงาน

- 12.3 กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้ประเมินร่วมกันระหว่างเจ้าของพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน IRPC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC และผู้รับเหมา

- หมายเหตุ 1.** กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายรถเครน (ส่งของหรือมารับของไปเพื่อซ่อมบำรุงในระยะเวลาสั้นๆ) ต้องแสดงแบบตรวจตามกฎหมายก่อนผ่านจุด ปรก.
2. รถบรรทุกติดเครื่องปั้นจั่น (เขี่ยบ) ให้ปฏิบัติตามข้อ 2 ถึงข้อ 9
  3. รถเครนที่มีขนาดตั้งแต่ 50 ตันขึ้นไปที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในท่าเรือขนถ่ายปิโตรเลียม ต้องขออนุญาตตั้งรถเครน โดยใช้แบบฟอร์มขออนุญาตตั้งรถเครน (แบบฟอร์มหมายเลข No.0680F-114) ก่อนนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่ท่าเรือ
  4. กรณีที่มีการนำ บันจันชนิดอยู่กับที่ (Stationary Crane) ตัวอย่างเช่น บันจันหอสูง (Tower Cranes) หรือบันจันอยู่กับที่ชนิดอื่นๆ มาใช้งาน ให้ยึดแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. 2552 หมวด 2 บันจัน พร้อมทั้งมีสติ๊กเกอร์ที่รับรองผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC ติดให้เห็นชัดเจน

## 8. หมวดรถยก

รถยกหมายความว่ารถที่ติดตั้งอุปกรณ์ใช้สำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ

1. ในกรณีที่มีการทำงานเกี่ยวกับรถยกต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้
  - 1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงสามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
  - 1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน
  - 1.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการตรวจสอบได้
  - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
2. ต้องกำหนดเส้นทางและทิศเส้นช่องทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
3. ต้องติดตั้งกระจกมองหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า
4. ต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทั้งน้ำหนักบรรทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย
5. ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนดทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยก

6. ต้องควบคุมดูแลมิให้ন্নารถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าใกล้กว่าระยะห่างที่ปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้นกรณีที่ไม่มีความมาตรฐานดังกล่าวให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
7. กรณีรถยกที่มีการใช้พลังงานจากแก๊สธรรมชาติ เช่น CNG หรือแก๊สอื่นๆไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้งานในเขตผลิต
8. กรณีที่รถยกใช้แก๊สปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ที่ใช้แก๊สปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2545

## 9. หมวดการทำงานบนที่สูง

1. ในกรณีที่การทำงานบนที่สูงชันที่ท่ามเกิน 30 องศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่ความแข็งแรงมั่นคงปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพของงาน อ้างอิง PM ระเบียบการใช้นั่งร้าน IRPC No. S10333400-1001 เว้นแต่มีวิธีการอื่นที่ประเมินความเสี่ยงแล้วยอมรับได้ เช่น รถกระเช้า บันได งานโรยตัวอื่นๆ
2. ไม่อนุญาตให้ใช้ Safety Belt ในการทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป กรณีที่ต้องทำงานเกิน 4 เมตร ให้ใช้สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (Harness) และเชือกช่วยชีวิต พร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และสำหรับการทำงานบนที่สูงเกินกว่า 2 เมตร แต่ไม่ถึง 4 เมตร ให้พิจารณาอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันการตกตามความเหมาะสม
3. งานบำรุงรักษา, งาน Insulation ที่ Stack, Tower, Flare และอื่นๆ ต้องตั้งนั่งร้านเท่านั้น เว้นแต่มีวิธีการอื่นซึ่งอุปกรณ์ไม่มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (มีเอกสารแสดงชัดเจน) และผ่านการตรวจสอบจากวิศวกร โดยต้องขึ้นบันไดและประเมินความเสี่ยงแล้วยอมรับได้
4. ห้ามโยนหรือทิ้งของจากที่สูงซึ่งอาจตกโดนผู้อื่นเบื้องล่างได้
5. ห้ามมิให้มีการทำงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือการทำงานบนที่สูง เช่น บน Pipe rack, Column, นั่งร้าน, Flare ในขณะฝนตกหรือมีลมแรง
6. ในการสร้างอาคารหรือการทำงานบนที่สูงต้องจัดให้มีตาข่ายหรือติดตั้งวัสดุที่สามารถรองรับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบการทำงานตกสู่พื้น
7. การทำงานบนที่สูงที่ใกล้กับแหล่งสายไฟแรงสูง ให้ยึดปฏิบัติตาม ข้อ 7 หมวดบันนังชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) ข้อ 12
8. ผู้ปฏิบัติงานที่มีการทำงานลักษณะของการปีนป่ายบนที่สูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานบนที่สูง (เอกสารรับรองอบรมความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงหรือหนังสือรับรองคุณสมบัติที่ออกโดยผู้จัดการโครงการ) โดยหัวหน้างานผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงาน IRPC จะต้องตรวจเช็คสภาพร่างกาย

ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นทำงานบนที่สูง (โดยการถามและบันทึกในรายงาน Tool Box Talk) และห้ามผู้ปฏิบัติงานขึ้นทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

## 9. การขึ้นบันไดในการทำงาน

- 9.1 ต้องมีการตรวจสอบสภาพของบันไดก่อนเริ่มงาน ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนทุกครั้ง
- 9.2 การทำงานกับบันได ต้องมีผู้ช่วยคอยจับบันได หรือส่งของให้ตลอดเวลา
- 9.3 การทำงานที่ขึ้นบันไดชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อทำงานบนที่สูง ต้องปฏิบัติตามนี้
  - 9.3.1 การตั้งวาง ต้องวางในพื้นที่เหมาะสม แข็งแรง การตั้งบันไดต้องมีระยะระหว่างฐานบันไดถึงผนังที่วางพาดบันไดความยาวของช่วงบันไดนับจากฐานถึงจุดพาดมีอัตรา 1 : 4 หรือมีมุมบันไดที่ตรงข้ามผนังประมาณ 75 องศา งานที่ขึ้นบันไดได้ ต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร
  - 9.3.2 บันไดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด เสื่อมสภาพ ความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และมีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันบันไดลื่นไถลได้
  - 9.3.3 ขาบันไดทุกระยะต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่แอ่นยุบ
- 9.4 การขึ้นบันไดชนิด A Frame ในการทำงาน บันไดต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด ขาแต่ละข้างต้องท่ามุมกับพื้นในองศาที่เท่ากัน โดยอยู่ระหว่าง 60-70 องศา ขาบันไดต้องมียางรองขอบทั้ง 4 ขา เหล็กยึดระหว่างบันไดขณะยึดต้องแข็งแรงและหมุดยึดทุกตัวต้องอยู่ในสภาพดี ขาคันบันไดขึ้นทุกชั้นต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่แอ่นยุบ

## 10. งานโรยตัว (Rope Access)

- 10.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานโรยตัว ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร Rope Access ดังนี้
  - ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 1 ขึ้นไป
  - ผู้ช่วยเหลือนต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 2 ขึ้นไป (ขึ้นอยู่กับพิจารณาว่าร่วมกันระหว่าง IRPC และผู้รับเหมาว่างานนั้นๆ จำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือหรือไม่)
  - ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานต้องมีการรับรองความสามารถใน Level 3 ขึ้นไป และต้องอยู่ประจำตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานโรยตัว

**หมายเหตุ :** ผู้เกี่ยวข้องกังานโรยตัวทั้ง 3 ระดับ ต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง, ผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่

- 10.2 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Level 3) ตามข้อ 13.1 ต้องทำการประเมินสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ตรวจสอบ / ทดสอบ ความแข็งแรงมั่นคงของ Support รวมถึงอุปกรณ์ผูกยึด ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจฯ

- 10.3 ก่อนเริ่มงาน ผู้ควบคุมงาน IRPC ต้องจัดให้มีการชี้แจงอธิบาย วิธีการติดตั้งอุปกรณ์โรยตัว วิธีการทำงาน วิธีการตรวจสอบ / ทดสอบอุปกรณ์ต่อเจ้าของพื้นที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ดับเพลิง
- 10.4 อุปกรณ์สำหรับงานโรยตัว ที่ทำมาจากวัสดุหักท้อและพลาสติกต้องมีอายุไม่เกิน 10 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยผู้รับเหมาต้องแสดงรายการอุปกรณ์และผลการตรวจสอบ / ทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต้องใช้สำหรับการปฏิบัติงาน ต่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิง, ผู้ควบคุมงาน IRPC และ เจ้าหน้าที่ Safety กรณีที่มีการจัดทำอุปกรณ์ขึ้นใหม่ใช้งาน ต้องแสดงเอกสารการออกแบบอุปกรณ์รวมถึงรายละเอียดการคำนวณโดยสามัญวิศวกรต่อผู้ควบคุมงาน IRPC
- 10.5 ห้ามใช้งานอุปกรณ์ที่ผ่านการตกกระชาก มีรอยตัด รอยไหม รอยลุ่ย รอยโป่งพอง และไม่สามารถแสดงวันที่ผลิตได้
- 10.6 อุปกรณ์งานโรยตัวทุกระยะการต้อง Inspection ทุก 6 เดือน
- 10.7 ความเร็วลม ณ จุดปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 20 Knots (10.8 M/Sec) (โดยผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลม)
- 10.8 น้ำหนักผู้ปฏิบัติงานรวมอุปกรณ์อื่นๆ ต้องไม่เกิน 150 กิโลกรัม
- 10.9 โครงสร้างที่ใช้ยึดเกาะ / ผู้ยึดอุปกรณ์โรยตัว ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรโครงสร้าง IRPC หรือวิศวกรเครื่องกล IRPC
- 10.10 ทำงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และให้หยุดทำงานขณะฝนตกหรือฟ้าคะนอง
- 10.11 การโรยตัวเพื่อทำ Hot Work Open Fire ต้องจัดให้มีวัสดุกำบังสะเก็ดไฟและหรือความร้อนที่อาจมีผล ทำให้อุปกรณ์โรยตัวได้รับความเสียหาย
- 10.12 หลังเลิกงานแต่ละวันต้องเก็บอุปกรณ์งานโรยตัวออกจากพื้นที่
- 10.13 ผู้ควบคุมงาน IRPC ต้องควบคุม ตรวจสอบ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นอย่างเคร่งครัด

## 11 การตรวจสอบสุขภาพ

ผู้ปฏิบัติงานบน ปล่องควัน หอเผา (Flare) โครงสร้างที่ไม่ถาวร เช่น นั่งร้าน เป็นต้น ที่สูงมากกว่า 21 เมตร หรือผู้ปฏิบัติงานโรยตัว ต้องมีสุขภาพแข็งแรงทั้งร่างกาย และจิตใจ ปราศจากการบาดเจ็บและโรค ดังต่อไปนี้

- ความดันโลหิต
- โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด ถุงลมโป่งพอง
- โรคหัวใจ

- ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การทรงตัว พิกัดแขน หรือ ขา
- การมองเห็น
- การสื่อสาร
- อาการทางประสาท / ป่วยทางจิต
- โรคกลัวที่สูง
- โรคลมชัก
- โรคเบาหวาน

หมายเหตุ : 1. ใบรับรองแพทย์ฯ มีอายุไม่เกิน 6 เดือน และต้องระบุว่า "สามารถทำงานบนที่สูงได้"

รายการตรวจสอบสุขภาพตาม 5100F - 084 : ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานบนที่สูง และต้องตรวจสอบสุขภาพกับโรงพยาบาลเท่านั้น (สามารถใช้ใบรับรองแพทย์ฯ ของโรงพยาบาลได้แต่รายการตรวจสอบไม่น้อยกว่ารายการตรวจฯ ที่ IRPC กำหนด)

2. ผู้รับเหมาประมูลงานใหม่ / โครงการใหม่ เริ่มบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2562

3. ผู้รับเหมาทำงานเดิม / โครงการเดิม เริ่มบังคับใช้ 1 มกราคม 2563

## 10. หมวดงาน ขุด เจาะ ตอก พื้นดิน

1. งานขุดดิน เจาะ หรืองานตอกวัสดุต่างๆ เช่น แท่งกราวด์, เหล็ก, ไม่ไปในดินลึกเกิน 20 เซนติเมตร ต้องขออนุญาตขุดดินก่อน
2. การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และหรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ที่มีความลึกตั้งแต่ 20 เซนติเมตรลงไป ต้องจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก และป้ายเตือนอันตรายตามลักษณะของงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีไฟแสงสว่าง สัญญาณไฟสีส้มและหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน
3. การเจาะหรือขุดรูหลุมบ่อและงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตกต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าวและทำราวล้อมกันด้วยไม้หรือโลหะ
4. การเจาะหรือขุดรูหลุมบ่อและงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปต้องจัดให้มีการคำนวณออกแบบและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงานและปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าวรวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

5. การเจาะหรือขุดรูหลุมบ่อและงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีสารอันตรายปกติต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสารอันตรายเหล่านั้นตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายหากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคคลอื่น
6. ในกรณีที่ลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มี
  - 6.1 ทางขึ้นที่สะดวกและปลอดภัย
  - 6.2 เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ
  - 6.3 ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม (กรณีที่มีโอกาสขาดอากาศหายใจหรืออากาศไม่เพียงพอต่อการหายใจถือว่าพื้นที่อื่นอากาศ)
  - 6.4 อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่ยอมรับระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะรูขุด หลุมบ่อคูหรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันกับผู้ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
  - 6.5 สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
7. ในกรณีที่ใช้น้ำมันหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงานหรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้ปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คูหรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องจัดให้มีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพิต (Sheet pile) หรือโดยวิธีอื่นที่เหมาะสม
8. ห้ามมิให้มีการทำงานในรูเจาะหรือรูขุดที่ทิ้งไว้เกิน 12 ชั่วโมงนับจากเริ่มการเจาะหรือขุดหรือเกิน 3 ชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จเว้นแต่จะมีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย
9. ห้ามมิให้มีการลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คูหรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

#### 11. หมวดการใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์

1. ต้องมีชุด PVC และร่องเท้าบูต, กระบังหน้า (Face Shield) ที่สามารถลดอันตรายจากแรงดันน้ำสูงได้
2. ต้องมี Foot Pressure Valve และสามารถใช้งานได้จริง
3. ต้องมี Safety Valve ที่เครื่องสร้างแรงดันน้ำเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีที่มีน้ำหลุด, ท่อน้ำแตก
4. ต้องมี Whip Check Cable เพื่อป้องกันการหลุดของข้อต่อสาย Hose
5. ต้องมีการกั้นบริเวณเพื่อป้องกันน้ำกระจ่ายออกมาด้านนอกได้ มีป้ายบอกลักษณะงานชัดเจน

6. ต้องมีการตรวจและทดสอบแรงดันพร้อมใบ Certificate การทดสอบการทนแรงดันของอุปกรณ์
7. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) จากทางบริษัทผู้รับเหมา และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน IRPC

#### 12. หมวดการถ่ายภาพด้วยรังสี

1. งานถ่ายภาพด้วยรังสีต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิครังสีที่มีใบรับรองการผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนกับกระทรวงแรงงาน ความรู้ความเข้าใจตลอดเวลาและสามารถให้ตรวจสอบได้
2. ต้องมี Survey Meter ให้ Control Room หรือเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงไว้อย่างน้อย 1 เครื่อง และมีประกาศแจ้งเตือนในจุดทำงานเมื่อจะมีการถ่ายภาพด้วยรังสีแต่ละครั้ง
3. กั้นเขตชัดเจนและมีสัญญาณไฟอย่างน้อย 4 ดวงตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
4. Walkie Talkie ติดต่อกับ Control Room ต้องเป็นชนิดที่ป้องกันประกายไฟ (Explosion Proof) เพื่อประสานงานในช่วงการถ่ายภาพด้วยรังสี
5. ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตถ่ายภาพด้วยรังสีก่อนดำเนินการโดยแนบเอกสาร "ใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสี" (Source Certificate) มาด้วย
6. ต้องแสดงใบอนุญาตและใบรับรองแหล่งกำเนิดรังสีไว้ที่หน้างานตลอดเวลา
7. ผู้ปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสี จะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสีจากทางบริษัทผู้รับเหมาและได้รับความเห็นชอบจากทางผู้ควบคุมงาน IRPC

#### 13. หมวดงาน Cold Work

ในการทำงานที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า, เครื่องยนต์ หรืองานที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรืองานที่ไม่ได้เข้าไปในที่อับอากาศ หรือ งานที่ไม่ต้องขอ Permit ชนิดอื่นๆ หากปฏิบัติงานในเขตควบคุมประกายไฟต้องขอ Cold Work Permit ทุกครั้ง

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตฯ เพื่อใช้ในโครงการ

#### 14. หมวดงาน Hot Work Permit ในเขตควบคุมประกายไฟ

1. งาน Hot Work ในเขตควบคุมประกายไฟต้องมีการขอ Hot Work Permit ก่อนทุกครั้งเมื่อได้รับการอนุมัติจึงจะปฏิบัติงานได้
2. ใบอนุญาต Hot Work Permit ต้องได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและต้องได้รับการอนุมัติก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
3. วัสดุบ่งลมนงานเชื่อม งานเจียร งานตัดด้วยแก๊ส ให้ใช้ผ้ากันไฟหรือวัสดุที่ไม่ติดไฟมาทากั้นห้ามนำวัสดุที่ติดไฟง่ายมาใช้ เช่น ผ้า พลาสติก หรือผ้าที่เคลือบด้วยยาง เป็นต้น

4. ต้องมีการเซ็นต่อจากเจ้าหน้าที่หัวหน้ากะของเจ้าของพื้นที่และ Sign Off ทุกครั้งหลังเลิกงาน
5. ผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่ Fire Watchman ประจำจุดที่ขออนุญาตตาม Hot Work Permit ใน Hazardous Area ประเภทงาน Open Fire ตลอดระยะเวลาในทุกพื้นที่ที่ขออนุญาตปฏิบัติงานรัศมีโดยประมาณ 15 เมตรในแนวระนาบ โดยสามารถเห็นได้ชัดเจนหรือไม่มีวัสดุของอุปกรณ์ปิดบัง (ถ้ามีความเสี่ยงสูงให้พิจารณาตามความเหมาะสม)
6. ต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดแก๊สชนิดวัดสารติดไฟสารไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon (HC)) และออกซิเจน (O2) โดยเครื่องตรวจวัดแก๊สจะต้องเป็นชนิดที่มี Pump ดูดอากาศพร้อมสายยาง และจะต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบความเที่ยงตรงทุก 3 เดือน เพื่อใช้ในการตรวจสอบระหว่างที่มีงาน Hot Work (Open Fire) ใน Hazardous Area หรืองานที่เสี่ยงโอกาสที่แก๊สไวไฟรั่วออกนอกระบบได้
7. เครื่องตรวจวัดแก๊ส ตามข้อ 6 ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนกบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ส่วนกลาง (MCAN) ก่อนนำมาใช้งาน โดยสามารถติดต่อขอรับการตรวจสอบฯ ได้ที่ห้อง 1101 อาคารบูรณาการ
8. งาน Hot Work ต้องเตรียมถังดับเพลิงตามมาตรฐาน มอก. 332 ฉบับปัจจุบัน Fire Rating 4A-40B รัศมีการเข้าถึง 9 เมตร กรณีงานในเขตควบคุมประกายไฟต้องมีฝักกั้นไฟหรืออุปกรณ์ที่ไม่ติดไฟอื่นๆ ที่สามารถควบคุมประกายไฟให้อยู่ในเขตจำกัดได้
9. งานอื่นๆ ที่มีลักษณะที่ก่อให้เกิดเปลวไฟอยู่ภายนอกในเขตพื้นที่ควบคุมประกายไฟ เช่น งานตัดยางมะตอยให้ทำเฉพาะในเขต Non Hazardous Area เท่านั้นให้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้แก๊สมีแฉกกันเปลวไฟรอบอุปกรณ์ชนิดนั้นๆ และเคลื่อนย้ายได้สะดวกสามารถเปิดแก๊สได้อย่างรวดเร็ว
10. กรณีที่จำเป็นต้องทำงานเจาะซึ่งอยู่บนถังเก็บที่มีสารไวไฟ Battery Limit ที่มีท่อระบายและห่างจากจุดท่อระบายไม่เกิน 3 เมตร ต้องใช้ส่วฉนวนหรือส่วนใช้มือหมุนหรือพิจารณาใช้เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงตามข้อ 1 หมวดระเบียบทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรปั้นจั่นและหมอน้ำหนวด 1 ส่วนที่ 3 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมแก๊ส
11. รายละเอียดอื่นๆ เป็นไปตาม PM. Safe Work Permit (S9900-1018)

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตฯ เพื่อใช้ในโครงการ

#### 15. หมดงานในที่อับอากาศ

1. งานในที่อับอากาศต้องมีการขอใบอนุญาต (Confined Space Entry Permit) ให้ครอบคลุมและต้องได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะทำงานได้

2. ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือปากทางเข้าออก และผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอบรมตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
3. การทำงานในที่อับอากาศจะต้องกำหนดให้แต่ละคนปฏิบัติงานคนละหน้าที่เท่านั้น จะปฏิบัติงานหลายหน้าที่ไม่ได้
4. ผู้รับเหมาต้องทำโครงสร้างของผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศ (5100F-808) ให้กับผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนเข้าทำงาน
5. ผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ มีสุขภาพสมบูรณ์ร่างกายแข็งแรง ผ่านการตรวจสุขภาพจากแพทย์โดยต้องไม่เป็นโรคทางเดินหายใจ, โรคหัวใจหรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายได้ โดยต้องเก็บเอกสารใบรับรองแพทย์ฯ ไว้บริเวณทำงาน (อายุใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานในที่อับอากาศ สามารถใช้ได้ตามระยะเวลาที่แพทย์กำหนดแต่ไม่เกิน 6 เดือน หากแพทย์ไม่กำหนดระยะเวลาให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ออกใบรับรองแพทย์ฯ )
6. ผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศใน IRPC ต้องนำหลักฐานยื่นต่อส่วนความปลอดภัย,อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง เพื่อขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
  - 6.1 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
  - 6.2 ใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 5
  - 6.3 หลักฐานการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมาย

**หมายเหตุ :** - ผู้ที่ฝึกอบรมกับหน่วยงานหรือสถาบันที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่ต้องเข้าทดสอบความรู้เบื้องต้นการทำงานในที่อับอากาศ)

- ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมาย โดยบริษัทตนเองเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรม ต้องเข้าทดสอบความรู้เบื้องต้นการทำงานในที่อับอากาศกับ IRPC โดยต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบ 80% โดยส่วนความปลอดภัย,อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง จะบันทึกประวัติตามแบบฟอร์ม 5100F-813, 5100F-814
- กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้ยื่นหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย IRPC ประจำพื้นที่เพื่อตรวจสอบ

7. ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานและผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้า - ออกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
8. ระบบไฟแสงสว่างเป็นไฟ Volt ต่ำไม่เกิน 36 Volt ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ต้องเป็นแบบ Explosion Proof เท่านั้นส่วนในเขต Non Hazardous Area สามารถใช้ชนิด 220 Volt ได้แต่ต้องติดตั้ง Earth leakage ก่อนใช้งานโดยทั้ง 2 กรณีต้องผ่านการทดสอบจากเจ้าหน้าที่แผนกไฟฟ้าพื้นที่ที่รับผิดชอบก่อน

กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบ

9. ต้องมี Oxygen Alert หรือ Portable Gas 1 เครื่องต่อหนึ่งชุดทำงานที่อยู่ใกล้กันสามารถได้ยินเสียง Alarm ได้ชัดเจน และต้องมีเอกสารรับรองการสอบเทียบความเที่ยงตรงทุก 3 เดือน ทั้งนี้อุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนกบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ ก่อนนำมาใช้งาน กรณีพื้นที่อื่นๆ นอกเขตระยอง เช่น คลังน้ำมันอยุธยา / พระประแดง / ชุมพร ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบ
10. ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระบายอากาศที่เป็นชนิด Explosion Proof หรือใช้ลมขับเคลื่อน(ห้ามใช้แก๊สไนโตรเจนอย่างเด็ดขาด)
11. กรณีที่มีการใช้ถังจ่ายอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) ถังจ่ายอากาศ ต้องผ่านการทดสอบแรงดันและตรวจรับรองโดยวิศวกรฯ และต้องจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองเพื่อใช้กรณีฉุกเฉิน
12. กรณีที่ใช้เครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจ เครื่องอัดอากาศต้องเป็นเครื่องที่ออกแบบมาใช้เพื่อการหายใจโดยเฉพาะ และต้องจัดให้มีเครื่องอัดอากาศตามที่กล่าวข้างต้นอีก 1 เครื่องเป็นเครื่องสำรองหรือจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองที่สามารถจ่ายอากาศให้ผู้ปฏิบัติงานใช้งานได้ทันทีกรณีที่ใช้เครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจเครื่องหลักไม่สามารถใช้งานได้ และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจตลอดเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
13. ต้องมีป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า" โดยผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำเองติดไว้ที่หน้างานที่มองเห็นและอ่านได้ชัดเจนในระยะ 5 เมตร
14. ต้องมีอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อได้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ช่วยเหลือหรือผู้เฝ้าระวังที่อยู่ด้านนอกได้ตลอดเวลา เช่น วิทยุสื่อสารชนิดป้องกันประกายไฟ หรือกันหวัด หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่คล้ายกันและต้องมีเชือกหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตเพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันทีในกรณีเหตุฉุกเฉิน
15. ต้องมีการบันทึกรายชื่อกรณีเข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้ง
16. ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility ต่าง ๆ ของบริษัท IRPC ได้แก่ AJ, AIP, NITROGEN เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่
17. กรณีที่ทำงานภายใต้บรรยากาศที่เป็นอันตรายหรือ Inert Confined หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน, เจ้าของพื้นที่, เจ้าหน้าที่ Safety และบริษัทผู้รับเหมา จะต้องจัดประชุมร่วมกัน เพื่อประเมินความเสี่ยงและวางมาตรการด้านความปลอดภัยรวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้เพียงพอ โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการทำงานภายใต้บรรยากาศที่เป็นอันตราย (Inert Confined) จากทางบริษัทผู้รับเหมา และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน IRPC รวมถึงดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินและจัดทำแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศภายใต้บรรยากาศเฉื่อย (9900F-947)

18. ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องมีอายุไม่เกิน 60 ปี

19. รายละเอียดอื่นๆ เป็นไปตาม PM. Safe Work Permit (S9900-1018)

#### หมายเหตุ :

1. กรณีมีประเด็นการพิจารณาสถานที่หรืออุปกรณ์เข้าข่ายว่าเป็นอับอากาศหรือไม่ ให้ IRPC จะเป็นผู้พิจารณา
2. กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีใบอนุญาตฯ เพื่อใช้ในโครงการ

#### 16. หมวดป้ายบอกโครงการ

1. ในงานที่มีบริเวณการทำงานชัดเจนมีระยะเวลาในการทำงานเกินกว่า 1 เดือนต้องมีการจัดทำป้ายโครงการโดยในป้ายต้องมีข้อความดังต่อไปนี้
  - ชื่อ, หมายเลขงาน, หมายเลขโครงการ
  - ชื่อบริษัทผู้รับเหมา
  - ระยะเวลาเริ่มต้น - สิ้นสุดโครงการ - ผู้ควบคุมงาน, ของบริษัท IRPC
  - ชื่อ Site Manager ของผู้รับเหมาชื่อ จป.ผู้รับเหมา
  - หมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับเหมา (Site Manager) และของผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC ที่สามารถติดต่อได้
  - หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น ห้องพยาบาล เบอร์ 61, หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เบอร์ 1820 ,
  - ชื่อวิศวกรคุมงานตามข้อบังคับสภาวิศวกร (ผู้รับเหมา)
2. ขนาดป้ายอย่างน้อย 4x4 ฟุตติดตั้งที่บริเวณทำงานให้เห็นชัดเจน, ตัวหนังสือมีความเหมาะสมกับขนาดป้ายและข้อความต้องมีภาษาไทยเป็นหลักอาจเพิ่มตัวอักษรเป็นภาษาอังกฤษก็ได้ กรณีที่ติดป้ายหาสถานที่ติดตั้งป้ายให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาตามความเหมาะสม

#### 17. หมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง, เชื่อม ฯลฯ

1. ถังแก๊สและถังออกซิเจนต้องมีสภาพสมบูรณ์ไม่บุบ, ชำรุด วาล์วหัวถังต้องใช้งานได้ดีแข็งแรง ไม่หลุดหลวม
2. ต้องมี Regulator ที่หัวถังพร้อมแก๊สวัดแรงดัน, วาล์วที่สามารถวัดแรงดันในถังและแรงดันจ่ายแก๊ส
3. ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback) ที่ต้นทางหรือหัวถังและปลายสายออกของหัวเชื่อมทั้งสายท่อแก๊สและสายท่อออกซิเจน
4. ถังแก๊สถังออกซิเจนต้องมีอุปกรณ์กันลมที่แข็งแรงมั่นคงสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกทั้งชุด (ถังกับอุปกรณ์กันลม)



5. ต้องมีการชี้บ่งว่าเป็นสารเคมีชนิดใดและมี Diamond Diagram มีตัวหนังสือภาษาไทยบ่งบอกว่า เป็นแก๊สชนิดใดให้ เห็นชัดเจนทั้งออกซิเจนและแก๊ส โดยตัวหนังสือภาษาไทยต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 5 เซนติเมตรและแก๊สต้องระบุ ชื่อและสัญลักษณ์ตามมาตรฐานเดิมและการอัปเดตบรรจุสารหรือก๊าซจากบริษัทที่ได้รับมาตรฐานที่ออกจากโรงงาน ผู้ผลิตและต้องตรวจสอบใบรับรอง
6. สภาพอุปกรณ์ประกอบถังทั้งหมดรวมท่อแก๊สต้องมีสภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยแตก, ขรุขระ
7. ต้องมีฝาครอบวาล์วขณะที่ไม่ได้ใช้งาน
8. ปฏิบัติตามกฎกระทรวงตามข้อ 1 หมวดระเบียบทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรบั่นจั่นและหมอน้ำหมวด 1 ส่วนที่ 3 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมแก๊ส
9. การทำ Pressure Test ทุก 5 ปี ต้องมีหลักฐานให้ตรวจสอบได้
10. ห้ามนำ ออกซิเจนบริสุทธิ์ (O2 Pure) มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ใช้เพื่อการ Test Leak ของระบบท่อ, เครื่องจักร, ระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ

#### 18. หมวดงาน Sand Blast, Grit Blast, Copper Blast

1. ผู้รับเหมาต้องจัดทำใบคลุมป้องกันฝุ่นจากงานพ่นทรายมิให้ฝุ่นออกมภายนอกได้ทุกทิศทาง
2. ระบบจ่ายอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานพ่นทรายให้ใช้ชนิดถังอัดอากาศเพื่อการหายใจ (Air Line) ในกรณีที่ไม่สามารถ ใช้ถังอัดอากาศได้ให้ใช้เครื่องอัดอากาศที่ออกแบบมาใช้เพื่อการหายใจโดยเฉพาะเท่านั้น ห้ามมิให้ใช้อากาศจาก เครื่องอัดอากาศที่ใช้งานพ่นทรายมาใช้กับผู้ปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีเครื่องอัดอากาศตามที่กล่าวข้างต้นอีก 1 เครื่องเป็นเครื่องสำรองหรือจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองที่สามารถจ่ายอากาศให้ผู้ปฏิบัติงานใช้งานได้ทันทีกรณี ที่เครื่องอัดอากาศเพื่อการหายใจเครื่องหลักไม่สามารถใช้งานได้ และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าประจำเครื่องอัดอากาศ เพื่อการหายใจตลอดเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย
3. ระบบจ่ายอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานต้องมีระบบกรองอนุภาคขนาดไม่เกิน 0.03 ไมครอนมีตัวกรองความชื้น, มีตัว กรองละอองน้ำมันมีระบบกรองกลิ่นโดยมีมาตรฐานรองรับ
4. ในกรณีที่ใช้เครื่องอัดอากาศต้องสามารถติดตั้งในบริเวณที่ไม่มีสารเคมี, แก๊สที่อาจเป็นอันตรายอยู่ในอากาศไม่อยู่ ใกล้หรืออยู่ในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศออกด้านนอกไม่อยู่ใกล้บริเวณที่อาจเกิดสารเคมี, แก๊สที่เป็นอันตรายรั่วไหล ออกนอกกรอบได้ง่าย
5. กรณีที่มีการใช้ถังจ่ายลม ( Air Distribution Header ) สำหรับการจ่ายลม ถึงถังจ่ายลมจะต้องผ่านการทดสอบ แรงดันและตรวจรับรองโดยวิศวกร



6. ห้ามผู้รับเหมาใช้งานระบบ Utility ต่างๆ ของบริษัท IRPC ได้แก่ AII, AIP, NITROGEN เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก ผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่

#### 19. หมวดการใช้รถยนต์ เครื่องจักรกลหนัก

1. รถยนต์ทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก IRPC ก่อนนำเข้าใช้งานในพื้นที่ IRPC และหรือพื้นที่ โครงการ ของ IRPC โดยดำเนินการ ดังนี้
  - 1.1 รถยนต์ประเภท รถกระบะ ขนาดไม่เกิน 1 ตัน รถเก๋ง รถตู้ รถบรรทุก 4 ล้อ แจ้งขอตรวจสอบสภาพ ที่หน่วยงาน รักษาความปลอดภัย
  - 1.2 รถบรรทุก 6 ล้อ ขึ้นไป รถบรรทุกติดบัสจั่น รถเครน รถเทเลอร์ รถพ่วง เครื่องยนต์ต้นกำลัง เครื่องจักรกลหนัก รถกระเช้า ฯลฯ แจ้งขอตรวจสอบสภาพ ที่หน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC
2. รถยนต์ เครื่องจักรกลหนักที่ใช้ในเขตควบคุมประกายไฟและต้องสวมทาบป้องกันประกายไฟเมื่อเข้าเขตควบคุม
3. รถบรรทุก (ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป) ทุกคันจะต้องมีxonไม่รื้อล้อกันรถเคลื่อนขณะจอดอย่างน้อย 2 อันขึ้นไปและต้อง รongล้อทุกครั้งที่จะจอด
4. คนขับรถบรรทุกต้องตรวจสอบสภาพการบรรทุกให้เป็นไปตามระเบียบและปลอดภัยไม่เกิดอันตราย
5. ห้ามจอดรถยนต์บนถนนหรือจอดกีดขวางการจราจรให้จอดตรงในจุดที่เจ้าของพื้นที่กำหนดไว้เท่านั้น
6. คนขับรถบรรทุกต้องมีใบขับขี่ตามประเภทและชนิดของรถที่ใช้ทำงาน
7. การใช้ความเร็วในการขับขึ้นนอกเขตควบคุมของโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม. และในเขตควบคุมของโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม.

#### 20. หมวดงานบริการงานธุรการ (งานทำความสะอาด งานกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล งานปรับปรุงภูมิทัศน์งานอื่นๆทั่วไป)

1. การแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบในหมวดระเบียบทั่วไปข้อที่ 23 (23.1 – 23.12)
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานให้สวมใส่ขณะอยู่ในพื้นที่เขตผลิตนอกอาคารสำนักงานกรณีงานที่ต้องใช้ สารเคมีให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
3. กรณีที่มีการทำงานในที่สูงให้ปฏิบัติตามระเบียบในหมวดการทำงานบนที่สูง
4. กรณีเกิดเหตุในข้ออื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาตามความเหมาะสม

## 21. หมวดงานประดาน้ำ (ที่ความลึกตั้งแต่ 10 ฟุต แต่ไม่เกิน 300 ฟุต)

- ห้ามมิให้ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีปฏิบัติงานประดาน้ำ
- ผู้ทำงานประดาน้ำต้องผ่านการทดสอบตามหลักสูตรที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานของรัฐรับรอง
- ผู้ทำงานประดาน้ำต้องมีสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ผ่านการตรวจสุขภาพจากแพทย์ ซึ่งจะต้องไม่เป็นโรคที่อาจเป็นอันตรายต่อการทำงานประดาน้ำ โดยต้องตรวจเป็นระยะเป็นประจำทุก 6 เดือน (ผลการตรวจร่างกายตามที่แพทย์ระบุวัน แต่ไม่เกิน 6 เดือน)
- ต้องจัดให้มีผู้ทำงานประดาน้ำหน้าที่ต่างๆ ตามกฎหมาย ดังนี้
  - หัวหน้านักประดาน้ำ
  - พี่เลี้ยงนักประดาน้ำ
  - นักประดาน้ำ
  - นักประดาน้ำพร้อมตัว
  - ผู้ควบคุมระบบจ่ายอากาศและการติดต่อสื่อสาร
  - ต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่เวชศาสตร์ใต้น้ำ แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำหรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล อย่างใดอย่างหนึ่ง ประจำขงการทำงาน

**หมายเหตุ :** 1 ต้องจัดผู้ทำงานประดาน้ำตามข้อ 4 อุปกรณ์ประดาน้ำ อุปกรณ์ช่วยเหลือรวมถึงอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตามระดับความลึกต่างๆ ตามมาตรฐานการทำงานแต่ต้องไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

2. แบบตรวจความพร้อมการทำงานประดาน้ำ 5100F - 086

## 22. หมวดการใช้และติดตั้งนั่งร้าน

- ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับนั่งร้านให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบการใช้ที่นั่งร้านของโรงงาน S10333400-1001 ระเบียบการใช้ที่นั่งร้าน (Scaffolding)
- บริเวณที่ติดตั้งโครงนั่งร้าน ต้องจัดให้มีการกั้นพื้นที่ทำงานด้วยวัสดุที่เหมาะสมและมีป้าย "เขตอันตรายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" ติดให้เห็นชัดเจน
- นั่งร้านต้องติดตั้งราวกันตกที่มีความสูงระหว่าง 90-110 ซม. ทุกชั้น รอบทุกด้านที่ผู้ปฏิบัติงานอาจพลัดตกได้ และต้องจัดให้มีราวกันที่ระดับกึ่งกลางของราวกันตกอีกชั้นหนึ่ง เช่น ราวกันตกสูง 90 ซม. ต้องติดตั้งราวกันที่ระดับ 45 ซม. อีกระดับ เป็นต้น

- นั่งร้านตั้งแต่ ชั้นที่ 3 ขึ้นไป ควรจัดทำมาตรการเพิ่มเติมจาก ข้อ 22.3 กล่าวคือ ต้องจัดให้มีราวกันตกเพิ่ม ในทุกๆ ระยะ 45 cm ในด้านที่ผู้ปฏิบัติงานขึ้นลงบันไดอาจพลัดตกได้จนเต็มความสูงของชั้นนั้นๆ หรือจัดให้มีตาข่ายกันตกที่มั่นคงติดตั้งจนเต็มความสูงของชั้นนั้นๆ
  - ต้องจัดให้มีบันไดภายในของนั่งร้านและมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา
  - กรณีที่เป็นนั่งร้านติดตั้งหรือถอนนั่งร้านในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน
  - การประเมินความเสี่ยงการทำงานนั่งร้าน ให้ครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้งนั่งร้าน การทำงานบน นั่งร้าน และการรื้อถอนนั่งร้าน เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน และกำหนดมาตรการป้องกันการตก ร่วงหล่น ระหว่างการดำเนินการที่ก่อให้เกิดอันตราย หรือความเสียหายต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่อยู่ด้านล่าง
  - กรณีงานสร้างโรงงานใหม่ที่มีการใช้งานนั่งร้านเพื่อทำงานมีระยะเวลามากกว่า 1 เดือน บันไดนั่งร้านจะต้องเป็นแบบชนิดเดินขึ้นลงไม่ใช้บันไดเป็น กรณีงานสร้างอาคารจะต้องจัดทำบันไดอย่างน้อยสองด้านซ้าย-ขวา แบบเดินขึ้นลงทั้งนี้เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ เช่น การอพยพ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เป็นต้น กรณีที่ไม่สามารถจัดทำบันไดสำหรับเดิน ขึ้น ลง นั่งร้านได้ ต้องจัดให้มีมาตรการหรือวิธีการที่สามารถรองรับ กรณีฉุกเฉินได้
- หมายเหตุ :** การติดตั้งนั่งร้านแบบแขวน ให้พิจารณาจัดมาตรการความปลอดภัยโดยใช้การจัดมาตรการความปลอดภัยนั่งร้านแบบตั้งเป็นแนวทางปฏิบัติ

## ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย

### 1. การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

#### 1. การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ PPE ต้องได้มาตรฐาน ต้องมีการตรวจสอบสภาพและควบคุมการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

#### 2. การเตรียมเครื่องตรวจวัดสารเคมี

การทำงานในภาวะแวดล้อมที่มีสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การทำงานในหอกลั่นที่มีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แบนซีนฯลฯ ต้องมีการตรวจวัดสารเคมีเป็นระยะตลอดระยะเวลาทำงาน

#### 3. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

## 1. อาคารหรือสำนักงานโครงการ

ต้องตั้งอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ อาศัยอยู่ในรูปแบบของตู้สำนักงานเคลื่อนที่ (Containers) ในกรณีนี้สำนักงานตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของ IRPC จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จัดการโครงการของ IRPC และผู้มีอำนาจในการอนุมัติการใช้พื้นที่ของ IRPC

## 2. สถานที่พักผ่อนและรับประทานอาหาร

ต้องอยู่นอกเขตควบคุมประกายไฟ ต้องมีแผนงานและได้รับผิดชอบตามแผนงานในเรื่องของความสะดวก, ความเป็นระเบียบเรียบร้อย, การจัดการขยะที่เกิดขึ้น เป็นต้น

## 3. น้ำดื่ม

ต้องจัดให้น้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน จัดให้น้ำดื่มในอัตรา 1 ลิตร / 40 คน, 2 ลิตร / 80 คน และเพิ่มขึ้น 1 ลิตร ทุก 50 คน การนำน้ำดื่มเข้าไปในบริเวณที่ทำงาน ต้องใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดและเป็นแบบวาล์ว เปิด - ปิด เท่านั้น ห้ามใช้แบบเปิดฝาเพื่อตักน้ำดื่ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสารเคมี ขวดน้ำดื่มและหรือขวดเครื่องดื่มที่ใช้แล้วต้องมีการควบคุมมิให้นำไปใส่สารเคมีใด ๆ

## 4. ห้องสุขา

ต้องจัดให้มีห้องสุขาชั่วคราว ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสุขาเคลื่อนที่ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน จัดให้มีห้องสุขาในอัตรา 1 ที่/15 คน, 2 ที่/40 คน, 3 ที่/80 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ทุก 50 คน โดยพิจารณาให้ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่พักผ่อนหรือรับประทานอาหารและตั้งอยู่ในตำแหน่งได้ลม เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน จัดให้มีระบบการจัดการในเรื่องของการทำความสะอาด สุบถ่ายกำจัดมูล เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

**หมายเหตุ :** กรณีงานโครงการที่มีการตั้งสำนักงานชั่วคราวในพื้นที่โครงการ ต้องไม่นับรวมจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม ของสำนักงานชั่วคราว การกำหนดที่ตั้ง ห้องน้ำ ห้องสุขา ของผู้ปฏิบัติงานต้องมีระยะเข้าถึงอย่างเหมาะสม

## 5. สถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์

กรณีที่มีสถานที่ทำความสะอาด ชำระล้างร่างกายและอุปกรณ์เป็นการเฉพาะ โดยต้องพิจารณา ระบบท่อระบายน้ำทั้งนี้ให้รองรับได้อย่างเหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยในด้านต่างๆ

## 6. บริเวณเก็บรวบรวมขยะและกากของเสีย

ต้องจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดอย่างเพียงพอ แยกประเภทขยะให้ชัดเจน เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี ขยะเทศบาล เป็นต้น พื้นที่รวบรวมขยะ และของเสีย ควรอยู่ในตำแหน่งได้ลมและห่างจากพื้นที่ทานอาหารและที่พักผ่อน ต้องมีการนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อให้เป็นที่เป็นที่เพาะพันธุ์แมลงวัน แมลงสาบ ยุง หรือสัตว์นำโรคอื่นๆ

## 7. การจัดเก็บสารเคมี/การใช้สารเคมี

สารเคมีที่นำมาใช้ต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เก็บไว้ในที่ทำงานและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ สารเคมีต้องบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดพร้อมติดฉลากที่บ่งบอกถึงชื่อ/ชนิดของสารเคมี การจัดเก็บต้องจัดเก็บตามข้อแนะนำที่ระบุใน SDS ห้ามนำภาชนะบรรจุน้ำดื่มและหรือเครื่องดื่มไปบรรจุสารเคมีเพื่อนำไปใช้งาน

## 2. ด้านการปฐมพยาบาล การเฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัยและสภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน

## 1. การปฐมพยาบาล

จัดให้มีอุปกรณ์หรือเวชภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อสามารถให้การปฐมพยาบาลแก่ผู้ประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยได้ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

## 2. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

จัดให้มีการควบคุมไม่ให้มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสารเสพติดก่อนการเข้า ปฏิบัติงาน และระหว่างปฏิบัติงานทุกวัน

## 3. การเฝ้าระวังภาวะแวดล้อมในที่ทำงาน

จัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีและหรือฝุ่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียง เช่น งานพ่นทราย ต้องปิดคลุมจุดหรือบริเวณพ่นทราย เพื่อป้องกันหรือลดการฟุ้งของฝุ่นพ่นทราย เป็นต้น

## 3. เวลาทำงาน

1. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาพักระหว่างการทำงานวันหนึ่งไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หลังจากปฏิบัติงานมาแล้วไม่เกิน 5 ชั่วโมง

2. กรณีที่มีการทำงานล่วงเวลาต่อจากเวลาทำงานปกติไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ต้องจัดให้ ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาพักไม่น้อยกว่า 20 นาที ก่อนที่จะทำงานล่วงเวลา

3. การทำงานที่มีอันตรายสูง งานที่มีความเสี่ยงสูง งานที่ต้องใช้แรงมาก เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งาน สกัดปูน โดยใช้เครื่องสกัด เป็นต้น ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานหมุนเวียนสลับกันทำงาน หรือจัดให้มีช่วงพักระหว่างการทำงาน เช่น ทำงาน 50 นาที พัก 10 นาที เป็นต้น

## 4. การควบคุมโรคติดต่อ

ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นโรคติดต่อที่อาจติดต่อผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ จนอาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น COVID-19 ใช้หน้ากากอนามัย ครอบปากและจมูก เป็นต้น ให้หยุดงานจนกว่า จะหายเป็นปกติ ส่วนผู้ที่เป็โรคติดต่อที่ไม่ร้ายแรง เช่น โรคหัดหรือโรคอีสุกอีใส ให้สวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อจากการไอหรือจามไปสู่คนอื่น

## ส่วนที่ 3 บทลงโทษ และข้อปฏิบัติอื่นๆ

ให้ผู้ควบคุมงานร่วมกับเจ้าของพื้นที่พิจารณาโทษตามข้อกำหนดบทลงโทษ

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด / ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นต้น</b> การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ชุดแต่งกายไม่ถูกต้อง (Uniform) - นาฬิกาข้อมือที่ไม่ได้มาตรฐาน - ไม่มีความปลอดภัยมาใช้งาน, ไม่ผ่านการตรวจสอบ - การทำงานโดยที่ไม่มีการควบคุมป้องกัน, มีความเสี่ยง, ทำให้เกิดความเสียหายจากการทำงาน เช่น ขับรถเร็ว, ทำงาน Hot Work ไม่ป้องกันสะเก็ดไฟ, ต่อสายกราวด์ผิด - ไม่สวมตามันตรยาหรือไม่ใช้อันตรายในพื้นที่ทำงาน และงานของตนเอง - ไม่สื่อสารอันตรายให้ผู้ปฏิบัติงานทราบหรือผู้ควบคุมงานเจ้าของพื้นที่ทราบ	พนักงานผู้รับเหมา	ตักเตือน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 3 รู ● ● ●
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 9 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●
	เจปผู้รับเหมาและหรือ Foreman	บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●
	SITE MGR.		ตักเตือน	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด / ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
- ไม่ตรวจสอบตราจางับจำนวนพนักงานของตนเอง หรือไม่ส่งใบแจ้งจำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละกรณี เช่น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการซ่อมแซมฉุกเฉิน - ไม่มีเอกสารแสดงโครงสร้างบริหารงาน, คู่มือการทำงาน, การประเมินความเสี่ยง บริเวณหน้างาน - ไม่มีมาตรการควบคุมโรคติดต่อโรคระบาด	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 3,000 บาท	ปรับ 4,000 บาท	ปรับ 5,000 บาท

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิคของบริษัทผู้รับเหมาที่มีการกระทำผิดซ้ำ ๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัยประจำพื้นที่และสนับสนุนปฏิบัติการส่วนกลาง จะพิจารณาการระงับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม แต่ไม่เกิน 1 ปี

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด / ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<b>ขั้นปานกลาง</b> มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบและกระทำความผิด - ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องเหมาะสม - นำผู้ที่ไม่ผ่านการอบรมเข้ามาทำงาน - ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการทำงาน Permit to Work, นั่งร้าน, การบันทึกภาพในโรงงาน, (ต่อ)	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ● ● ●	
	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ● ●	ห้ามเข้าโรงงานตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ● ● ●



การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
การต่ออุปกรณ์ของโรงงานโดย ไม่ได้รับอนุญาต - แสดงกริยาไม่สุภาพ ทั้งวาจา และการกระทำ - พกพาบุหรี่, ไม่ขีด, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือเข้าในเขตควบคุม - สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ควบคุม - ไม่จัด หัวหน้างาน, จป, ผู้เฝ้า ระวังไฟดูด, การละลายไม่ ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบหรือ ปฏิบัติงานอย่างไม่มี ประสิทธิภาพ - ไม่มีรายงานอุบัติการณ์	จปผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 15 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 3 วัน บัตรเจาะรู = 1 รู ●	ห้ามเข้าโรงงาน 5 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 5,000 บาท	ปรับ 7,000 บาท	ปรับ 10,000 บาท

**หมายเหตุ :** สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิค  
ของบริษัทผู้รับเหมาที่มีการกระทำผิดซ้ำ ๆ ทางฝ่ายบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จะพิจารณาปรับการทำงานในหน้าที่ดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาตามความเหมาะสม  
แต่ไม่เกิน 1 ปี

การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อันตรายแรง การกระทำโดยประมาทหรือการ ฝ่า ฝืนกฎระเบียบมีผลทำให้เกิด	พนักงานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●		



การฝ่าฝืนกฎระเบียบ / ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย	ผู้กระทำความผิด/ ผู้เกี่ยวข้อง	บทลงโทษ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
- อุบัติเหตุร้ายแรงเกิดการบาดเจ็บ ที่ต้องหยุดงานมากกว่า 3 วัน หรือเสียชีวิต - ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สารเคมีรั่วไหล,เพลิงไหม้และ ระเบิด - สูบหรือในพื้นที่ควบคุม - ใช้โทรศัพท์มือถือในพื้นที่ ควบคุม - เข้าพื้นที่หรือปฏิบัติงานในเขต ควบคุม/เขตผลิตโดยไม่ได้รับ อนุญาต - ทำงานในที่อับอากาศโดยไม่ขอ ใบอนุญาต	หัวหน้างานผู้รับเหมา	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	
	จปผู้รับเหมาและหรือ Fire Watchman	ห้ามเข้าโรงงาน 30 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	
	SITE MGR.	ห้ามเข้าโรงงาน 7 วัน บัตรเจาะรู = 2 รู ●●	ห้ามเข้าโรงงาน ตลอดไป บัตรเจาะรู = 3 รู ●●●	
	บริษัทผู้รับเหมา	ปรับ 10,000 บาท ประเมินสภาพ ปลอดภัย (ไม่ผ่าน)	ปรับ 20,000 บาท	ปรับ 30,000 บาท

**หมายเหตุ :**

- หากบริษัทผู้รับเหมากระทำความผิดซ้ำมากกว่า 3 ครั้ง ในความผิดขั้นต้นหรือครั้งที่ 2 ในชั้นปานกลางขึ้นไป ให้  
ผู้บริหารสูงสุดของบริษัทฯ ผู้รับเหมา ต้องเข้ามาพบผู้บริหารของบริษัทไออาร์พีซี (VP) เพื่อกำหนดมาตรการการ  
ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- ผู้บริหารระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่มีอำนาจพิจารณาไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้างต้นนี้โดยหน่วยงานผู้ควบคุม  
งานเป็นผู้นำเสนอเพื่อพิจารณา



#### ส่วนที่ 4 ข้อปฏิบัติอื่นๆ

- การละเมิดกฎระเบียบหรือละเว้นหรือไม่ปฏิบัติตามหรือยกเว้นวิธีปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ถือเป็นการกระทำที่พื้นที่นั้นตกอยู่ในภาวะความเสี่ยงที่สูงขึ้นหลักเกณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นกว่าฉบับนี้ไม่ถือว่าขัดต่อระเบียบฉบับนี้
- การหยุดงาน การพักงานหรือรอให้ดำเนินการแก้ไขใดๆ หรือการลงโทษใดๆ ก็ตามมีผลให้การปฏิบัติงานล่าช้าออกไปถือเป็นการล่าช้าอันมีเหตุมาจากความผิดพลาดของผู้รับเหมา
- กรณีทำงานใดระเบียบไม่ได้กำหนดไว้ให้ยึดตามที่ Safety บริษัท IRPC กำหนดหรือหาก Safety บริษัท IRPC ไม่ได้กำหนดแนวทางให้ปฏิบัติให้ยึดตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ให้ฝ่ายจัดซื้อจัดหางานก่อสร้างหรือผู้จัดประมูลงานมีหน้าที่นำเอกสาร (ระเบียบความปลอดภัยในงานผู้รับเหมา, ระเบียบการใช้งานร้าน, หรือระเบียบความปลอดภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) ร่วมกับสัญญาการจัดซื้อ, จัดจ้าง, จัดประมูลงานทุกครั้ง
- ในกรณีที่มิได้มีเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในสัญญาหรือมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ถือว่าเป็นสิ่ง que ผู้รับเหมาทุกบริษัทต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของ IRPC ฉบับปัจจุบันทุกข้อ โดยผู้รับเหมาสามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ภายใต้การพิจารณาของผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่เป็นการขนส่งของ, ให้คำปรึกษาต่างๆ, งานปรับความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องทดลอง, งานที่ผู้ขายเข้ามาเปลี่ยน, ทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ หรืองานที่มีจำนวนคนน้อย, ระยะเวลาสั้นๆ (ประมาณ 7-15 วันในการทำงาน 1 ครั้ง) และผู้ควบคุมงานบริษัท IRPC พิจารณาแล้วว่ามีความปลอดภัยและสามารถควบคุมดูแลอันตรายต่างๆ ได้ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแจ้งข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นและผู้ควบคุมงานจะต้องรับผิดชอบดูแลในการปฏิบัติงานตลอดเวลา (มีพนักงานของบริษัท IRPC ดูแลอยู่ตลอดเวลา) โดยผู้รับเหมาหรือผู้ขายที่เข้าข่ายไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบทั้งหมดทุกข้อ (ขึ้นกับผู้ควบคุมงานพิจารณา) โดยต้องมีเอกสารยืนยันและได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานนั้นๆ
- กรณีข้อใดไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากมีความจำเป็นบางประการหรือลักษณะงานนั้นไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการขออนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของผู้ควบคุมงานและ ผจก.ฝ่ายเจ้าของพื้นที่ที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องกำหนดมาตรการทดแทนเพื่อลดความเสี่ยงให้ได้เทียบเท่าหรือมากกว่าที่ได้กำหนดไว้ในกรณีที่งานนั้นกระชับกับเจ้าของพื้นที่ให้เจ้าของพื้นที่นั้นๆ และผู้ควบคุมงานจัดประชุมหารือสรุปและกำหนดมาตรการการแก้ไขหากที่มีโดยการลงมติและออกหนังสือแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบและมีผลบังคับใช้ตามระเบียบนี้
- ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ที่มีหน้าที่ควบคุมให้และปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้อยู่สภาพสมบูรณ์ปลอดภัยขณะทำงานตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามระเบียบฯ ของบริษัท IRPC เห็นว่าถูกต้องปลอดภัยแล้วจึงอนุญาตให้ทำงานในแต่ละวันได้



- ในกรณีที่มีการพักงานหัวหน้างาน, Site Manager, หรือห้ามเข้าโรงงานผู้จัดการบริษัทผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งคนใหม่มาแทนและมีความสมบัติตามระเบียบทุกประการ หากยังหาผู้ปฏิบัติงานแทนไม่ได้ให้หยุดงานไว้ก่อนชั่วคราวจนกว่าจะหาคนใหม่มาแทนได้โดยเริ่มจากวันที่หัวหน้างาน, Site Manager, ถูกพักงานหรือถูกห้ามเข้าโรงงาน

#### ส่วนที่ 5 การประเมินผล

##### 1. การประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาก่อนประมูลงาน ACL

บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมการประมูลงาน จะต้องได้รับการประเมินผลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC เมื่อผ่านเกณฑ์การประเมินผล บริษัทผู้รับเหมาจะได้รับ การขึ้นทะเบียนรายชื่อ ACL (APPROVE CONTRACTOR LIST) ที่ถูกพิจารณาให้สามารถรับงานของบริษัท IRPC ได้ สำหรับการประเมินผลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยบริษัทผู้รับเหมาตามแบบประเมินฯ (5100F-032) จะต้องได้รับคะแนนจากการประเมินตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมินฯ

##### 2. การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาในความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (หลังงานโครงการ)

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างในบริษัท IRPC จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการตามแบบประเมิน (5100F-033) โดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนต่ำกว่า 75 คะแนนหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง) ผู้รับเหมาจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมประมูลงาน 2 ปี และจะมีการพิจารณา ACL ใหม่ กรณีที่ถูกประเมินไม่ผ่าน 3 ครั้งในเวลา 5 ปี ต้องถูกตัดรายชื่อออกจาก ACL (Approved Contractor List)

##### 3. การประเมินผลการปฏิบัติงานของ จป.ผู้รับเหมาและผู้เฝ้าระวังไฟ

การประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (5100F-801) และประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เฝ้าระวังไฟ (5100F-803) จะถูกประเมินผลหลังเสร็จสิ้นโครงการโดยใช้แบบประเมิน โดยใช้ข้อมูลผลการประเมินระหว่างปฏิบัติหน้าที่ในโครงการก่อสร้างโดยผลของการประเมินจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 75 คะแนนขึ้นไป (จาก 100 คะแนน) จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน กรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ โดยหากคะแนนต่ำกว่า 75 (จาก 100 คะแนน) จป.ผู้รับเหมา หรือผู้เฝ้าระวังไฟถูกตัดสิทธิ์ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นเวลา 1 ปี

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

Document No. SF5100-3001 Rev.11

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



Revision 11

Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



## ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

### Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

หมายเลขเอกสาร	SF5100-3001 Rev.11
หน่วยงานรับผิดชอบ	ฝ่ายบริหารคุณภาพ ,ความปลอดภัย ,อาชีวอนามัย ,สิ่งแวดล้อมและบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี
แก้ไขครั้งที่	11
เริ่มมีผลบังคับใช้	8 พฤศจิกายน 2564
สนับสนุนเอกสาร	การบริหารผู้รับเหมา/ผู้จ้าง (Contractor Management) S9900-1025

#### Table of Content

Definition .....	3
Purpose .....	4
Scope .....	4
Part 1 Safety regulations .....	4
1. General regulations .....	4
2. Division of responsibility and qualifications of contractor employees .....	11
3. Contractor Safety Officer .....	13
4. Hazard identification and risk assessment .....	14
5. Electrical devices .....	15
6. Construction worksite and blocking area .....	16
7. Mobile cranes .....	18
8. Forklifts .....	20
9. Working at heights .....	21
10. Ground drilling work .....	25
11. High Pressure Jet Gun over 50 bars .....	26
12. Radiography .....	26

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

Document No. SF5100-3001 Rev.11

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



Revision 11

Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

13. Cold Work Permit .....	27
14. Hot Work Permit in Spark control area .....	27
15. Confined Space Entry Permit .....	28
16. Project signboard .....	31
17. Gas usage in installation, welding, etc .....	32
18. Sand Blast, Grit Blast and Copper Blast Work .....	33
19. Cars and heavy Machine .....	33
20. General services (Cleaning, garbage disposals, Sewage, Landscape improvement, etc .....	34
21. Diving work .....	34
22. Scaffolding installation and usage .....	35
Part 2 Occupational Health Regulations .....	36
1. Preparation of equipment, tools, places, and facilities .....	36
2. First aid, occupational health and environment workplace monitoring .....	38
3. Work Time .....	38
4. Communicable diseases control .....	38
Part 3 Penalties and other practices .....	39
Part 4 Other Regulations .....	43
Part 5 Evaluations .....	44

## Definition

**Contractor** means The one who is hired by IRPC for any specified work

**Main-contractor** means The one who has a contract with IRPC hired to do full time or partial work until the project is done

**Sub-contractor** means The one who has a contract with the main-contractor or sub-contractor that is hired to do any work. All contracts of sub-contractor must be approved by IRPC

**Site Manager** means Contractor's site manager or the one who is authorized in decision making and management in specified work and the site manager's qualifications should be specified by IRPC

**Foreman** means Contractor's foreman who is responsible to control the operation of workers in following safety regulation. There may be many foremen in the area and the foreman's qualifications should be specified by IRPC

**Contractor's Safety Officer** means The contractor's worker who is responsible to check and monitor the operation to be safe in accordance with safety regulation. The safety officer must be included in project management organization chart of the contractor's company and the qualifications should be specified by IRPC

**Fire Watchman** means Contractor who is responsible for surveillance to prevent fires and to do fire suppression at the primary level. Fire Watchman must be included in project management organization chart of contractor's company and the qualifications should be specified by IRPC

**IRPC's controller** means IRPC's staff or the one who is assigned and who is responsible to control, and to monitor the operation of contractors to be in accordance with the regulation of this technical data strictly

**IRPC's Safety Officer** means Safety officer of IRPC company

**Maintenance section** means The maintenance section of IRPC which is responsible to inspect machines, tools or equipment for operation

**Security section** means The security section of IRPC which is responsible to inspect Spark Arrester Tube and visual check car condition before entry to the production area or spark control area including distribution of contractor's card and also control contractor's entry to the plant site

**Hazardous Area** means The area where gas or flammable substances is likely to leak out from the production process, refer to Safety Regulation for Hot Work (S9900-3020)

**Occupational health** means Preventive action and monitoring to minimize health effects from work

## Purpose

1. To define regulation about safety, occupational health and environmental workplace for the contractor's company
2. To prevent accidents and minimize health effects from the work of the contractor who works in IRPC group

## Scope

This regulation is defined about safety, occupational health and environmental workplace related to project, maintenance, transportation service and other services of all the contractors' companies including vendor or agent to install equipment, repair, fix, clean, install machine, test or inspect equipment to work in area or projects of IRPC group.

## Part 1 Safety regulations

### 1. General regulations

1. Compliance with the Labor Protection Act, the Narcotics Control and Suppression Act in the workplace or the other Ministerial Regulations and safety related legalities
2. Contractors that are listed in the IRPC Approval Contractor List system (ACL system) gets the chance to participate in bidding and be considered. For major contractors which require sub-contractors that are yet to be approved by the ACL system, must go through the process of

approval by the IRPC controller. The IRPC controller is tasked to inspect the qualifications of the sub-contractor to be attached in the contract

3. The representative of the contractor's company to be evaluated about safety before bidding or listing in the ACL system must have the highest safety officer position thereof as required by law and is proficient in communication, reading and, understanding the Thai language.
4. The contractor's responsibility about safety is, the contractor must act responsibly so that the work will be safe for individuals, community, environment and property, and should at least be consists of the following; a safety management system, Safety working Plan, Thai Safety and Occupational health Laws, relevant professional associations, IRPC safety and occupational health regulations, the contractor's company safety regulations and also other requirements that IRPC has set up specifically for that work
5. The contractor needs to be provided or procured with materials, equipment and, manpower to comply with IRPC regulations and additional conditions based on job characteristics and risks; by following the specified responsibility when working in IRPC
6. The contractor must be trained and tested about safety knowledge from IRPC. The general contractor who can work in the plant site area and spark control area must be able to communicate well in the Thai language and pass the test independently. For the contractor who has difficulty in reading and writing the language, they will be allowed to work only outside the spark control area and there must be someone in charge with them that can communicate in case of an emergency. For a foreigner or a specialist, he/she must be trained and tested about safety, in the English version. In the case of foreigners or specialist's inability to communicate in Thai or English, there must have an interpreter to translate during the training. IRPC company will provide the contractor identification card to enter the checkpoint of IRPC

**Note** : In case of a new plant construction project, the project can train contractors who are working in the project by referring to Safety and Occupational Health Regulation for Contractor Procedure

7. The contractor who will work in IRPC must be tested in each relevant profession to ensure that they have knowledge and ability according to their work and must be trained in topics of basic safety-related to their work

8. The contractor must provide basic Personal Protective Equipment (PPE) (safety helmet, safety shoes and, safety glasses) and other PPE that are used for specific work (compliance with the risk assessment). All PPE must be certified by Thai Industrial Standards Institute (TISI) or other standards which comply with relevant laws
9. The contractors must comply with the terms of the Occupational Health and Safety Operating Agreement and the IRPC Safety Regulations
10. The following items are strictly prohibited: cigarettes, lighters, non-explosion proof communication devices or the devices that are likely to cause heat / sparks such as mobile phones, smart-watches and radios, to enter the control areas such as any plant sites, all tank farms, oil depots, ports and other areas that have similar characteristics
11. Engine, internal combustion engine or devices with similar operations must put on a spark arrester tube which must be checked in the security checkpoints such as 22B, 2, 7, I4, I5, I16C, T13 T1, T9B, 5C and PO2 before entering the production area or control area. The contractor is responsible for preparing the spark arrester tube following the IRPC's standard by spraying blue or black for indication. The spark arrester tube must be inspected by IRPC's security section first before use and it must be re-inspected every 6 months. In using the engine or machine, there must be a tray (container) at the bottom. Cars that are allowed to enter the production zone (Battery Limit) or control area must be diesel-powered engines only
12. Vehicles that are used to transport the contractors must have a steel frame to protect people from falling and they must be inspected by IRPC's security section first before use
13. For 18-wheeler trucks or more, mobile cranes (crane, HIAB) the following should be followed for entry in control area :
  - 13.1. There is a Flagman (the flag bearer) acting on the signal with the Flagman Code of Conduct in accordance with Flagman regulations in item 7 (mobile cranes) article 9
  - 13.2. Trucks that have less than 18 wheels do not qualify for compliance with clause 14, except JCB and for trucks that carry items bigger than their body \*\*they must be permitted by security section before each shipment and they must comply with Flagman regulations, also there must be a contractor's safety officer who supervises at the site

**Note :** Length longer than 2.5 meters, width exceeding 1 meter, reference to Ministerial Regulation No. 4 (1979) issued under the Land Traffic Act 1979

13.3. Cars driving behind the 18-wheelers or more, crane and HIAB, are not allowed to overtake and must keep distance to ensure brakes in time

**Note:** The work carried out by IRPC that does not comply with the Flagman regulations are as follows:

1. For Routine trucks such as customers' trucks (plastic grain truck, chemical truck) and store trucks
  - The IRPC's controller is responsible for communicating access routes per IRPC's regulations
- 2) For Non-Routine trucks such as Maintenance work or Waste transportation
  - The IRPC's controller is responsible to pick them up and supervise their operations
  - \* This case refers to the cranes of IRPC and the cranes that IRPC hired from the contractor

14. The contractor's bicycle to be used must be permitted and registered with the administration, but electric bicycles are prohibited to use in production areas or control areas
15. The work that requires a hammer in the Hazardous area must be made of copper, brass, rubber or plastic (hammers) only to prevent sparks from beating or pounding. Should there be a need to use a steel hammer that may cause a spark, they should secure a request to Hot Work Permit to follow the regulations
16. Do not place obstruction items in emergency doors, fire equipment, walkways, stairways and in any entrance and exit areas
17. In case of placing obstacles on the road or in any entrance and exit areas, a request off-road permit is required
18. The working area must provide sufficient lighting for operations to ensure safety at work and also in the evacuation area outside the working premises in case of an emergency
19. Lawnmowers are not allowed for use in hazardous areas and must find other methods that have no spark

20. The contractors have to submit their man-hours data to IRPC's controller within the 5th of the month. The IRPC's controller summarizes the man-hours data of all contractors then they send it to the SF department within the 10th of the month
21. Chemical or gas containers must have labels or any-related signs that clearly indicate the type of chemical used, and there must be a Diamond Diagram and a Safety Data Sheet (SDS) both with details written in Thai on the site, clearly.
22. In case of the need to connect the contractor's equipment to any systems of IRPC, the connection must be performed by IRPC's employees only. The contractor is not allowed to operate in all cases
23. In case of using solid materials such as metals that are stuck on the floor or that are elevated from the floor which may cause bodily harm, these materials must be covered to prevent injury or death
24. Dress code
  - 24.1. Required to wear long-sleeved shirts and long pants only
  - 24.2. The fabric is 100% Cotton (specific for spark control area only). It must be taken in a burn test and registered in Uniform list with IRPC safety officer.
  - 24.3. The entire employees of the contractor's company should wear similar shirt colors or shirt patterns
  - 24.4. The shirt must have a clear and visible indication of the company's name on both front and back
  - 24.5. The shirt must be equipped with at least 1-inch width reflective stripe in horizontal line along the shoulder at the back
  - 24.6. In the case of long hair, a tight hairnet must be used
  - 24.7. In the case of sub-contractor, they must indicate name of the main-contractor only on their safety helmet

**Note:** IRPC reserves the right to set uniforms with colors and characteristics that are similar to IRPC's employees in order not to be misunderstood and to create a clear distinction
- 24.8. There must be clearly visible contractor card to be shown upon entering or working projects within the IRPC premises

24.9. The contractor's Safety officers must wear a green 4-inch wide armband with the white text "SAFETY FIRST" on their upper left arm

24.10. The contractor's Fire watchmen must wear a red 4-inch wide armband with the white text "Fire Watchman" on their upper left arm

24.11. The contractor's Foremen must wear an orange 4-inch wide armband with the white text "Foreman" on their upper left arm

24.12. All contractor companies are required to observe the following safety helmet color regulations:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| - Green Safety Helmet  | For the contractor's safety officers                   |
| - Red Safety Helmet    | For the contractor's Fire Watchmen                     |
| - White Safety Helmet  | For the contractor's Foremen or other higher positions |
| - Yellow Safety Helmet | For the contractor's workers                           |

The contractor's company must provide a safety helmet with the chin strap, attached with the company's name on it, to every employee. In the case of sub-contractors, the name of the main contractor must be labeled on their safety helmets

25. The contractor must be responsible in keeping the cleanliness of the working area or workshop every day by segregating waste: hazardous and non-hazardous waste and by clearing these garbage outside the premises of IRPC to promote safety and occupational health of the employees. All constructions involved in the project must be dismantled and the area must be cleaned before the submission of the project.

26. The Site Manager must provide an area for the employees to keep their personal belongings such as cigarettes, lighters, and mobile phones before entering the spark control area for the contractors' convenience and in accordance with the IRPC's safety regulations. Also, there will be transportation services provided for cigarette and phone breaks. Breaktimes are provided periodically so as not to violate the regulations. Moreover, the contractor also has the opportunity for a personal break before the beginning of the work.

27. In taking photos, the contractor must secure a permit and approval as per IRPC regulations. In the case of taking photos in the spark control zone, must apply for a hot work permit as well

28. The contractor should secure a permit and approval from the area section manager, IRPC's controller, and contractor's foreman before creating blockades and barriers. Barriers are provided for dangerous construction sites or prohibited areas (by using the red and white barrier sign) such as radiographic work, crane-lifting work, working at heights, or other works that need blocking to prevent harm to unrelated parties. Visible warning signs and cautionary texts must be placed on the front of the site. Other sites that are not defined to be a danger-zone, black and yellow tape is used

29. The contractor must prepare a box for permit to be set up in front of the site

30. The contractor must inspect the safety in the working site according to the form - a safety inspection report for the construction project (weekly) 5100F-810

**Note:** In the event of a new plant project, IRPC safety officer should consider the form for safety checks.

31. The contractor's company must take action to solve the unsafe actions and unsafe conditions of an employee at a high-risk or high-impact level from the assessment that needs a temporary job suspension, and after the implementation of the solution, the employee can continue working. However, the contractor's company needs to monitor and follow-up the employee to protect the repetition of the high-risk actions. In case of inability to control and a repetition of the action is made, the employee will be considered for a job cancellation and the contractor's company need to assign the job to another employee instead.

32. In case when job assessment is high-risk level or is highly dangerous, the contractor must provide personnel with proper knowledge and experience in the field, and also establish work safety measures to be submitted to IRPC. The contractor's company must monitor, control and follow-up the work safety measures as per IRPC approval until the work is done. The high risk-related works are as follows:

- 32.1. Work in confined spaces
- 32.2. Work that create an external spark in the hazardous area
- 32.3. Radiation-related work
- 32.4. Work-related with stationary or mobile cranes
- 32.5. Work about installation and demolition of scaffolding with a height of 2 meters or more.

-Height-related work (with at least 4 meters or more) such as electrical post climbing, scaffolding-related work, rope access and others

32.6. Work related with high- pressured jet gun more than 50 bars

32.7. Work-related with dangerous air condition (inert gas)

32.8. Work related with hazardous chemicals/ hazardous substances.

32.9. Work related with diving.

32.10. Others (considered jointly by the three parties; area owner, IRPC's controller and IRPC's safety officer)

33. In the case of a new plant construction project, the contractor must provide a temporary drainage system to prevent over 30-minute flooding during rainy season. Also, must provide an entrance-exit passage within the project area for the convenience of all kinds of vehicles.

## 2. Division of responsibility and qualifications of contractor employees

The contractor's company who will work in any construction project must appoint a responsible person as per the form - Safety and Occupational Health Project Management (5100F-807). This form must be submitted to IRPC with attachment to prove the person's qualifications in terms of knowledge, ability or training relevant to the profession. The contractor's company need to submit the following forms with the attachment of all evidence and certificates prior to the start work:

### 1. Site Manager

- Letter of appointment or who is authorized in project management
- Training Certification of Safety Officer - Management level (Legal)

### 2. Foremen is required to have the following document

- Training Certification of Safety Officer - Supervisory level (Legal)

3. Workers must be knowledgeable and capable to perform according to the conditions of work in each related profession. They should be healthy and physically fit to do related occupational work. Also, they must pass a 6-hour training about safety, occupational health and work environments (legal). (As per the announcement of the Department of Labor Protection and Welfare regarding rules, procedures and conditions for training of executives, supervisors and employees on safety, occupational health and work environments 2012.)

3.1 General workers means doing general works such as documentation, gardening, housekeeping, transporting and others. The workers are required to have the following documents :

- A document to certify the completion of a 6-hour training about safety, occupational health and work environments

3.2 Work that requires specific workers are:

3.2.1 Work in confined spaces

3.2.2 Radiation-related work

3.2.3 Work-related with stationary or mobile cranes

3.2.4 Work about installation and demolition of scaffolding with a height of 2 meters or more

3.2.5 Height-related work (with at least 4 meters or more) such as electrical post climbing, scaffolding-related work, rope access and others

3.2.6 Work related with high- pressured jet gun more than 50 bars

3.2.7 Work-related with dangerous air condition (inert gas)

3.2.8 Work related with hazardous chemicals/ hazardous substances

3.2.9 Work related with diving

3.2.10 Work related with the use of forklifts

3.2.11 Others (considered jointly by the three parties; area owner, IRPC's controller and IRPC's safety officer)

Workers, in accordance with 3.2 - in addition with the completion of the 6-hour training about safety, occupational health and working environment, must have acquired a certificate to prove their qualifications in terms of knowledge and experiences relevant to the profession to be checked and approved by the IRPC's controller

### 4. Fire Watchman

- Must complete at least Grade 9 level
- Must complete the training course about fire watchmen provided by IRPC's safety officer
- Must pass basic fire suppression training (legal)

- Must be 18 years of age and older
- Must be physically strong and suitable to perform the given duties of the fire watchman

5. Contractor's safety officer is required to have the following documents:

- A certificate of training completion about the work of a safety officer following the law of Thailand or a graduate of a bachelor's degree of safety and occupational health
- Certificate of passing the safety training in other work as specified by IRPC

**Note:** Safety and Occupational Health Operation Section (QISF) will conduct a training and a test to the contractor's Fire watchman and Safety officers in order to assess their understanding about the safety regulations and the duties and responsibilities of their positions to be recorded and registered by IRPC (document form number 5100F-811, 5100F-812, 5100F-814)

- The contractor's fire watchman, safety officer and foreman cannot be the same person at the same time
- In case of the construction of a new plant project, the safety officer and fire watchman can be managed by the project independently, however, they should follow the Safety and Occupational Health regulation procedure for the contractor.
- Other areas such as all oil depots outside Rayong vicinity, can conduct training and test to the contractor's fire watchman and safety officers and can record and register the results by themselves, however, they should follow the Safety and Occupational Health regulation procedure for the contractor

### 3. Contractor Safety Officer

1. The contractor's safety officer who will work in any project of IRPC regularly must pass the training course of "the work of a safety officer" (Legal)
2. The Contractor's Site manager must appoint the Safety officer of the projects as per the form - Safety and Occupational Health Project Management (5100F-807); the appointed Safety Officer should not perform or avoid work duplication with other projects and the appointed Safety Officer must perform his/her duties until the project is completed.

In case of a replacement, the Site Manager must appoint the new Safety Officer as per the form- Safety and Occupational Health Project Management (5100F-807)

3. The Safety Officer provided by the contractor's company are as follows:

- 3.1 Provide Safety officer who will work in the projects regularly so that they can manage the safety of the projects as follows:

- 3.1.1 At least 1 Safety Officer - technical level for a project which has less than 50 workers
- 3.1.2 At least 1 Safety Officer - high technical level for a project which has more than 50 workers but should be not over 100 workers
- 3.1.3 At least 1 Safety Officer - Professional level for a project which has more than 100 worker

- 3.2 Provide at least 1 Safety officer - technical level in each working area. In case another Safety officer(s) is needed, it should be considered jointly by the two parties: area owner and area Safety officer

**Note:** Safety officers according to 3.1 and 3.2 may be the same person if IRPC considered that he/she can work effectively

4. In event of an emergency case while working, the contractor's Safety officers are duty bound to count the number of employees of their company and report it to IRPC's controller immediately

### 4. Hazard identification and risk assessment

1. Before the project commences, the contractor must prepare a hazard identification and risk assessment following the preferred methods: Job Safety Analysis (JSA), What if Analysis and others, that is suitable with the work as per the form - Risk Assessment (9900F-850). The assessment should cover the consequence to individuals, communities, environments and properties (refer to procedure: Safety and occupational health risk assessment criteria SF9900-3002). With regards to the impact to properties, the contractor company should consider appropriate measures thereby. As for the Risk Assessment team, it is consists of at least foremen and safety officers that must be knowledgeable enough about the risk assessment, then they file a report specified by IRPC to be duly signed by the site manager before submission to IRPC controller and area owner for consideration and approval.

Thereafter, the contractor's company must arrange a training seminar to all workers about the risk assessment and must sign a proof of attendance for acknowledgment

2. In case the result of risk assessment shows unsafe working conditions that is Risk Level 2 or higher, the contractor must prepare a risk management plan as per IRPC form (Risk Control Form 9900F-849)
3. In case there is accident or near-miss, the Site Manager must review Hazard Identification and Risk Assessment report, and then prepare mitigation measures in order to prevent future recurrences
4. The contractor's company must attach work instruction manual and Hazard Identification and Risk Assessment report for IRPC's controller and area owner's consideration and approval

#### 5. Electrical devices

1. In case there are electrical equipment / generators which has the voltage over 36 Volt, the contractor must contact the IRPC's controller to issue work order (W/O) to the central electrical maintenance officer or to the area electrical maintenance officer for inspection and labeling before using it
2. The electric wires in Spark control working areas such as process area, pipe racks, warehouses, oil depots, ports, chemical laboratories, chemical stores, and others must be in the form of NYV or VCT and Power Sockets must also be used for outlets and power cord connections
3. In the case of welding machine's cable connections, the connecting devices must be specially designed and used for Welding Cable Connector only
4. Do not place the welding cable on the pipe or any equipment of IRPC
5. Avoid installing generators or placing other engines in hazardous areas and avoid placing the electrical wires on the pipes or on any equipment of IRPC
6. The lighting systems in the hazardous area must be explosion proof only
7. The contractor's electrical equipment must be inspected every 7 days by the contractor's electrician as per the form - Electrical Tool Inspection Form and a report should be submitted to

the central electric maintenance officer or area electric maintenance office and also provide a copy of the report to the area owner every time

8. In the area of transformers and electrical panels, there should be signs with reflective texts/symbols in larger size that is clearly visible within 3-meter distance to caution of hazard therein
9. The electrical cabinet must be durable and strong (steel panel) installed with a ground cable and an electric shock protection device that has a cut-off value of not more than 30 mA. It should not be adjusted and should be labeled with the contractor's company name clearly
10. The outdoor electrical cabinet must be waterproof and should use waterproof socket. Before the contractor could use it, the IRPC's electrical professionals will inspect the qualifications and also control the usage. In case there is a need to install an electrical cabinet in the spark control area, a hot work permit is required, an electrical functional test is applied at least once a week and a report is recorded
11. There is an electrical functional test at least once a week and a report must be recorded
12. The electrical leakage of the equipment must be checked before using every day by the electrician and the report must be recorded
13. IRPC's area owner and electrician should allow and supervise the use of ground cable connections and secure that the connections have been fastened tightly before use

**Note:** In the event when it is not allowed to connect the ground cable with the machine or the machine is outside the area of ground cable, the machine must connect to the ground rod whereby a ground drilling permit is required and the relevant parties of IRPC must supervise

#### 6. Construction worksite and blocking area

1. Construct a fence or barrier, not less than 2 meters high, which is stable and strong or other suitable objects needed according to the job characteristics, then put a notification sign to show that construction is going on
2. When a danger zone is defined in a construction area, there should be a fence or a barrier to prevent fall accidents, a clear caution sign "danger zone" and, lights should be provided for the whole night
3. Entry of unauthorized personnel is strictly not allowed in danger zones

4. There should be an announcement or caution sign for the individuals to stay away from an on-going construction building or area
5. In the case of using explosives in the construction site, there should be proper safekeeping and appropriate usage control following the law of hazardous materials and the law of ammunition, firearms, explosives fireworks and artificial weapons that controls and prohibits the use for other possible purposes
6. In the case of construction work in different ground levels of 1.5 meters or more, there must be a ladder or a ramp provided and also must install handrails and guardrails that are stable and strong enough to ensure safety
7. There must be sufficient emergency lights in the construction area to be used in case of electrical black-outs
8. Hazard warning signs must be placed in every entrance and signalmen must be assigned to warn every inbound and outbound vehicle
9. Visible hotline numbers of the relevant parties such as hospitals, fire brigades, and the nearest rescue operations must be placed in the construction area
10. Must place visible warning and mandatory signs in the construction area to ensure safety such as; caution, no entry or wearing of PPE. Signs or texts should be easy to understand
11. The contractor shall not store flammable or explosive materials in buildings that are under construction or in housing in the construction zone, except where they are kept as safe as necessary for daily use
12. Ensure that no unrelated persons enter the flammable or explosive materials area and that visible signs; "Hazardous" "No Smoking" "Do not cause sparks" or "Do not carry ignition or flammable devices" or any signs that convey similar meaning must be placed, according to the condition or characteristics of flammable or explosive materials

## 7. Mobile cranes

1. The contractor's Site manager must appoint workers for mobile crane operations consisting of at least 4 people per 1 crane designated as the crane operator, crane supervisor, signalman, and rigger. Then he/she submits the document to IRPC's controller and area owner before starting the operation and also there must be a rigging plan attached in the site area
2. The crane operator, crane supervisor, signalman, and rigger must pass the training as required by law and present their certificate of training completion to the Stationary Equipment and Piping Section for evaluation of their knowledge and competence and registration of their qualifications
3. The crane operators, crane supervisors, signalmen and riggers must be able to present their training certificate as required by law to the IRPC's controller at the job site
4. The contractor must prepare the form of inspection for the parts and equipment of mobile cranes as required by law (JST.2) and must be checked by IRPC's maintenance section, then a sticker must be attached as proof of inspection, to the front of the crane before use  
**Note:** For areas outside Rayong vicinity such as Ayutthaya depot, Phrapradaeng depot and Chumphon depot, the maintenance section of the aforementioned locations should check and provide stickers for the cranes
5. Lifting equipment such as chains, hoists, slings, etc., must have certified standards that must be checked by the maintenance section before use
6. In the event that it is necessary to connect the Boom Jib, its functional operations must be re-checked
7. Do not place the Boom or hang items in the area of the IRPC without the crane operator (mobile crane)
8. There must be a mark or barrier in the danger zone on the route being used by the crane in moving items
9. There must be a Flagman (flag-bearer) that signals the vehicles
  - 9.1 The Flagman must wear a reflective shirt with necessary items: whistle, flags and light baton for nighttime use
  - 9.2 The distance between the vehicles and the flagman both in front and in the rear should be 10-15 meters. The basis for measurement is the point of protruding part of the vehicle

- 9.3 In the control zone, the speed limit of cranes must not exceed 20 km/hr
- 9.4 Front Flagman must observe the following:
- Do not hold the flag while riding a bicycle
  - There must be a stable tuck holder or flag holder in front of the vehicle
  - When bringing the vehicle to the working area (turn or park), the flagman must get off from the bicycle and give the signal to caution in the front
- 9.5 Back flagman must observe the following:
- Do not hold the flag while riding the bicycle
  - There must be a stable tuck holder or flag holder in the back of the vehicle
  - When bringing the vehicle to the working area (turn or park), the flagman must get off from the bicycle, block the crane work area and give the signal to caution in the back
10. Flammable materials must be transported out of the crane area. In the event that it cannot be moved, proper prevention measures must be established before work
11. Mobile cranes with a load capacity of 100 tons or more must provide an expert who has decision-making authority about crane management. The expert must be considered and approved by the IRPC maintenance section
12. In case of working near a high voltage power line 115 KV or more, both inside or outside the plant area, the contractor must notify Power plant Division (PWPP) and Electrical and Communication Service Section (MCCH) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work
- In case of working near a high voltage power line lower than 115 KV, the following should be observed:
- 12.1 Working inside the plant area, the contractor must notify Electrical Control System Section (MA Plant Service) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work
- 12.2 Working outside the plant area, the contractor must notify Power plant division (PWPP) and High Voltage System Section (MCCH) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work
- 12.3 In other areas outside Rayong vicinity such as Ayuthaya depots, Phrapradaeng depot, Chumphon depot, the area owner, IRPC's controller, IRPC safety officer and contractor must jointly evaluate the site and assess the risk level of the work

- Note:**
1. In the event that the crane is brought in to lift things (Delivery or pick-up things for a short period), the contractor must show the form of inspection as the law required, to pass through the security guard checkpoint
  2. The truck that installs HIAB must follow the items 2 to 9
  3. Mobile cranes with the load capacity of 50 tons or more which require entrance to the petroleum loading-unloading port for operations, must request permission to install mobile crane as per the form - Mobile crane installation permit (0680F-114) before entering the port area
  4. In case of using Stationary crane such as Tower crane or others, the contractor must put a visible sticker to confirm inspection from IRPC's maintenance section. The crane operations must perform according to the ministerial regulations: Standard of Safety, Occupational health and environmental workplace management about machine, stationary crane and boiler, 2009, section 2 stationary crane

## 8. Forklifts

Forklift is defined as any vehicles with equipment for lifting or moving objects:

1. Forklift related works must do the following:
  - 1.1 There must be a strong roofing structure to prevent danger from falling objects
  - 1.2 There must be markings indicating the weight capacity of the forklift attached in any visible part of the vehicle to ensure safety in lifting things
  - 1.3 There must be regular inspection for the forklift to ensure good working condition before use and a report must be kept for government evaluation purposes
  - 1.4 There must be a suitable sound signal or warning lights while the forklift is working
2. There must be designated roadways or lines should be drawn inside the building or where a forklift is used regularly
3. There must be a convex mirror or other related objects with the same function installed in the intersections or curved alleys where the path ahead is not visible
4. There must be a stable and strong floor roadway that can support the weight of the load and the forklift to ensure safety

5. The forklift operator must be trained and certified according to the courses complied by law
6. The distance between Forklift's operation to power lines or electrical equipment which has electrical current should not be nearer than the safety distance standard defined by the Provincial Electric Authority. In case that there is no safety distance defined by the Provincial Electric Authority, must follow the standard of The Engineering Institute of Thailand Under H.M. The King's Patronage
7. Forklifts that are fueled by natural gas such as CNG or other related gases, should not be used in the production area  
Forklifts that are fueled with Liquid Petroleum Gas (LPG), must comply with regulations as per the Ministry of Industry regarding Forklifts fueled with Liquid Petroleum Gas, 2002

#### 9. Working at heights

1. A safe, strong and stable scaffolding must be provided in working on a slope that angles more than 30 degrees horizontally and a height of 2 meters or more that is suitable for reference procedure manual as per IRPC's scaffolding usage regulations (S10333400-1001) except when acceptable methods from risk assessment such as using cherry pickers, ladders, abseiling works and others
2. Safety belts are not allowed to use in working at 4 meters high or more. In case of working with more than 4 meters, a full body harness and lifelines must be used with other protective equipment that offers similar protection for workers to ensure safety. For the work that is higher than 2 meters but less than 4 meters, consider an appropriate fall protection equipment.
3. Maintenance and insulation work at Stack, Tower, Flare and others must be scaffolded strictly, except when there are other methods applied wherein the equipment are standardized and certified by the manufacturer (with proper documents), accepted by the hazard identification and risk assessment and passed the engineer's inspection
4. Do not throw away items from a height that may fall towards other people below
5. In case during rainy or windy, the work that require electrical equipment or working at heights, such as on pipe racks, columns, scaffolding and flare, are not allowed

6. In building construction or working at heights, there must be a net or any related equipment that can support the equipment, materials and tools, from falling to the ground
7. Working on heights near a high voltage power source must adhere to Article 7, Mobile Crane, item 12
8. Workers involve in climbing a height of 10 meters or more must be a qualified in working at heights personnel (with documents certifying training for working on heights or qualification certificate issued by project manager). The workers' physical condition must be checked by the contractor's foreman or IRPC's controller before work (by asking and recording in the Tool Box Talk report). Women are prohibited from working on scaffolding that is 10 meters high above the ground or more
9. Using of ladder
  - 9.1 Ladders should be checked every time before use to make sure it is ready to work
  - 9.2 In working with a ladder, there must be an assistant assigned to hold the ladder in place or to bring/hand-in items at all times
  - 9.3 The operations that involves mobile ladders in working on heights must do the following:
    - 9.3.1 The ladder must be strong enough and must be placed in a suitable area. The distance between the base of the ladder to the wall where it is placed is 1:4 ratio or there must be an angle to the wall about 75 degrees. Any work that needs a ladder for climbing must not be more than 2 meters high
    - 9.3.2 The ladder must be strong, ready-to-use and not deteriorated. The width of the ladder should not be less than 30 centimeters and there are ladder legs or anchors that can prevent the ladder from slipping
    - 9.3.3 Every step of the ladder must be strong and should not bend down
  - 9.4 In case of using A Frame Ladders in working, the ladders must be strong, ready-to-use and not deteriorated. Both of the two ladder's side rails must be angled to the ground 60 - 70 degrees with the same degree. All 4 endcaps of the ladder must have anti-slip rubber. The spreader must be firm, the spreader's pins must be in good condition and all the stepladders must be durable and should not bend down

#### 10. Rope Access

10.1 Workers involved in Rope Access jobs must pass the Rope Access courses as follows:

- Workers must have a certificate of competency at least Level 1 or higher
- The helper/assistant must have certificate of competency at least Level 2 or higher (based on the joint consideration of IRPC and the contractor whether the work does or does not require a helper)
- The controller must have a certificate of competency at least Level 3 or higher. When working with the rope access the controllers must be stationed at all times.

**Note:** Those involved in all 3 levels of rope access jobs must pass a qualification checks from Fire brigade staff, IRPC's controller and IRPC's safety officer

10.2 The controller (Level 3) according to Article 10.1, must inspect the strength and stability of the support, fastening devices, equipment conditions and working area before starting the work every day. Along with recording the results of the inspection and workers' health check

10.3 Before the work begins, the IRPC's controller must explain to area owner, IRPC's safety officer and Fire brigade staff about the installation methods of the rope access equipment; how does it work and how to inspect/test it

10.4 The equipment for rope access that is made of woven material and plastic must not be older than 10 years from the date of manufacture. The contractor must submit the lists of all equipment for working and the result of inspecting/testing should be reported to Fire brigade staff, IRPC's controller and IRPC's safety officer. In the event that an equipment is created to use, the contractor must present the equipment design document and the calculation details of the professional engineer to the IRPC's controller

10.5 Do not use the equipment that has been dropped, cut marked, burned, scratched, bulged and could not display the production date

10.6 Every equipment used in rope access must be inspected every 6 months

10.7 The wind speed, at the point of operation must not exceed 20 Knots (10.8 M / Sec) (the contractor must provide the instrument to measure the wind speed)

10.8 The worker's weight added with the other equipment, must not exceed 150 kg

10.9 Any structure used to hold or fasten the rope access equipment must be approved by IRPC's project engineers or mechanical engineers

10.10 Rope access jobs' working hours are only during the day and should stop at night and on rainy and stormy days

10.11 Rope access jobs related with hot work open fire, must provide a fire/heat protection sheet in order to prevent damage to the rope access equipment

10.12 The equipment must be collected away from the area after work every day

10.13 IRPC controllers must control, inspect, and comply with the above requirements strictly

#### 11 Medical Check-up

The workers on heights, stack, flare with non-permanent structures which are higher than 21 meters such as scaffolding and rope access, must be physically and mentally healthy and must be free from the following symptoms and diseases:

- High Blood Pressure
- Respiratory Diseases such as asthma, emphysema
- Heart Diseases
- Bone and musculoskeletal system disease, balance disorder, disability in arms or legs
- Visual impairment
- Communication disorder
- Neurological or mental illness
- Fear of heights
- Epilepsy
- Diabetes

**Note:** 1. There must be a Doctor's certificate stating 'eligible to work with heights' that does not exceed 6 months from the date of check-up and a medical check-up report with checklist defined by IRPC as per the form 5100F-084. Both reports must be issued from the hospitals only

2. The contractors of new project/work is effective on 1st of July 2019

3. The contractor of existing project/work is effective on 1st of January 2020

**10. Ground drilling work**

1. Materials such as ground rods, steel, or wood etc., in order to do excavating, drilling or digging deeper than 20 centimeters, a ground drilling permit is required before action
2. There must be a rail or fence installed and warning signs in placed when drilling or digging of holes, ponds, ditches or other related works with a of depth 20 centimetres or more, to prevent people from falling and according to the jobs- to ensure safety at all times. Orange signal lights or reflective caution labels must also be placed in visible areas at night time
3. Drilling or digging holes, ponds, ditches and or other related jobs that may cause fall hazard must provide metal sheets or other similar materials that are strong enough to cover the top area and must install wooden or metal rails around the hole
4. The procedures of operation in drilling or digging holes, ponds, ditches or other related works with a depth 2 meters or more, must be defined, designed and calculated by the engineer before proceeding. The contractor must follow these steps and must install equipment that will prevent the soil from collapsing
5. On drilling or digging holes, ponds, ditches or other related works in utility areas, the utilities must be moved to ensure safety. In case it is unnecessary to move these utilities or they cannot be moved, the contractor must provide preventive danger measures to protect the operators or other individuals
6. In case of working inside the holes, ponds, ditches or other related areas with a depth of 2 meters or more, must provide:
  - 6.1 A convenient and safe way to go down and up
  - 6.2 An efficient water pump
  - 6.3 A sufficient and suitable ventilation and lighting systems (In the event that there is a chance of insufficient air for breathing, it is defined to be a confined space)
  - 6.4 A communication or transceiver device used to communicate between the assistant/helper and the operators who work inside the holes, ponds, ditches or other related areas in case of an emergency
  - 6.5 A lifesaving cords, lifelines and full-body safety belts with equipment that can be attached for emergency assistance

7. In case of operations using cranes, heavy machine or there is a pile of material or heavy equipment near the holes, ponds, ditches or other related areas, must provide things to prevent the soil from collapsing by installing sheet piles or other suitable methods
8. It is prohibited to work inside the holes which have been left for over 12 hours from the start of drilling/ digging or over 3 hours after drilling/ digging , unless a system or equipment to prevent danger the soil from collapsing is provided
9. It is prohibited to work in boreholes, ponds, ditches or other related areas that have less than 75 cm width and a depth of 2 meters or more

**11. High Pressure Jet Gun over 50 bars**

1. Must have a PVC suit, boots and Face shield that can reduce the danger of high water pressure
2. Must have a Foot pressure valve that is surely usable
3. Must have a Safety valve at the water pressure generator to prevent danger in case the water pipes fall-off or break
4. Must have a Whip check cable to prevent hose from falling-off the connections
5. There must be a barrier to prevent water from spreading outside and a clear label to indicate that the work is going on
6. The pressure resistance of equipment must be checked and tested, attached with the pressure resistance testing certificate of the equipment
7. The worker must have a certified qualification to do work related with high pressure jet guns from the contractor's company and has been approved by the IRPC's controller

**12. Radiography**

1. A radiation technician must have a training certificate and must have a proven registration to the Ministry of Labor and can control the radiography worksite all the time
2. In doing radiography work, at least 1 Survey meter is required for Control room or area owner nearby and a warning announcement in working area is necessary
3. The barrier must be defined clearly and there must be at least 4 signal lights throughout the operation

4. The walkie talkie used to coordinate with Control room during the radiography must be explosion proof
5. A radiography permit with attached documents 'Radiation Source Certified' is required before proceeding
6. Must present the radiography permit with attached documents Radiation Source Certified at working area all the time
7. Radiographic workers must be qualified and certified by the contractor's company and must be approved by the IRPC's controller

### 13. Cold Work Permit

Works that does not use electrical equipment, engines, sparking, confined spaces or other permits, the Cold work permit is always required

**Note:** In case a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be used

### 14. Hot Work Permit in Spark control area

1. Hot-Work jobs in the spark control area requires an approved Hot-Work Permit before proceeding
2. Hot-Work Permit must be strictly complied with regulations and must be approved before starting work every time
3. Welding, grinding and gas-cutting jobs requires a protective sheet that must be fire-proof fabric or non-combustible materials. Using flammable materials such as plastic or rubber coated cloth is not allowed
4. The permit must be signed by the shift supervisor of the working area and must be signed again in changing to another shift. It should also be signed-off every after work
5. The contractor must provide a Fire Watchman at the point of hazardous area all the time while the Hot work permit (Open fire) is ongoing. The Fire Watchman must be able to see all things clearly, without any hidden materials/equipment, within approximately 15 meters radius in the horizontal plane. (High risk jobs must be considered appropriately)

6. Must prepare a Gas detector and a hose to measure the Hydrocarbon (HC) and Oxygen (O2). The Gas detector must have a pump to suction the air and must have a certificate of precision calibration every 3 months for inspection during Hot Work (Open Fire) in the Hazardous Area or in the jobs where there is a high potential of flammable gas leak outside the system
7. According to article 6, the Gas detector's condition must be inspected for operation from the Analyzer Section (MCAN) before use, which can be contacted for inspection at room 1101 Budsarakham Building
8. For the Hot Work, a fire extinguisher, Fire Rating 4A-40B must be prepared in accordance to Thai Industrial Standards - TIS 332 updated version. It can reach 9 meters radius. In case of work in a spark control area, there must be fire-proof fabric or non-combustible materials that can control the spark within a limited space
9. Other works that may cause flame such as boiling asphalt work, should be done only in the non-hazardous area and must use gas-powered equipment with a flame barrier around that is easy to move and can turn off the gas quickly
10. In the event that a drilling operation is needed on the storage tank of flammable substances or the Battery Limit that has a drain pipe and not more than 3 meters away from the drainage point, must use an air drill- a drill that use a hand crank or any other tools that do not spark as per the Ministerial Regulations under Article 1, General Regulations on Crane Machinery and Radiators, Category 1, Part 3, Electric Welding Machines and Gas Welding Machines
11. Other additional regulations in accordance with PM. Safe Work Permit (S9900-1018)

**Note:** In case of a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be used

### 15. Confined Space Entry Permit

1. The work related with confined spaces requires a Confined Space Entry Permit and must be approved before work
2. Supervisor, assistant and worker positions must pass a training as announced by the Department of Labor Protection and Welfare, regarding with the Criteria, Methods and Training Courses for Work Safety in Confined Space

3. The persons who work in a confined space must hold only one position at a time and is prohibited to hold other positions at the same time
4. The contractor must provide organizational chart of the one who must work in a confined space as per form 5100F-808 to be submitted to IRPC's controller and area owner before working
5. Personnel who work in a confined space is at least 18 years old and is healthy and strong. He/She should be examined by a doctor and must be free from any respiratory, heart or other illnesses which could pose health hazard to work in a confined space. A medical certificate, to be kept in the working area, is required. (Medical certificate can be used for the duration as specified by the doctor but should not exceed 6 months from the date of issue, unless however the doctor did not specify the duration, it is only valid for not more than 1 month)
6. Personnel who will work in confined spaces in IRPC, must submit all the documents to the Safety and Occupational Health Operation Section (QISF). In order to register qualified persons to work in confined spaces, must attach the following:
  - 6.1 A copy of National ID card
  - 6.2 Medical certificate for working in confined spaces according to Article 5
  - 6.3 Evidence of confined space working safety training course according to the law
 

**Note:** -Persons who train in registered training agencies or institutions for confined space working safety training, are not required to take the test about the basics of working in confined spaces

- Persons who have completed training course of confined space working safety, conducted by their own company, are required to take the test about the basics of working in confined spaces and they must score 80% and recorded by QISF on document form number 5100F-813, 5100F-814

- In other areas outside Rayong vicinity, such as the Ayutthaya, Phrapradaeng and Chumphon oil depots, the documents must be submitted to the safety officer of that area for inspection
7. There must be a supervisor and assistant to stand-by the entrance-exit door during work in confined spaces at all time

8. Lighting system must pass the test from IRPC area electrician before use. For hazardous area, use low voltage not more than 36 Volt and must be explosion- proof only. For non-hazardous area, can use 220 Volt but Earth leakage must be installed before use. In areas outside Rayong vicinity, such as the Ayutthaya, Phrapradaeng and Chumphon oil depots, the area maintenance section will be the inspector
9. The Oxygen Alert or Portable Gas must be tested by the Analytical Instrumentation Maintenance section before use and must have a certificate of precision calibration every 3 months. There must be one item per working team who can hear the alarm clearly. In areas outside Rayong vicinity, such as the Ayutthaya, Phrapradaeng and Chumphon oil depots, the area maintenance section will be the inspector
10. Must prepare explosion-proof ventilation equipment or use compressed air (do not use nitrogen gas at all)
11. In the case of using an air line, the air distribution header must pass a pressure test and be certified by the engineer. Must also provide a backup air distribution header for emergency use
12. In the case of using an air compressor for breathing, air compressors must be specially designed for breathing and must have another spare air compressor or a spare air distribution header that can supply air to the operator for emergency use. There must be staff to monitor the air compressor for breathing at all times with the operators in confined spaces
13. The contractor must procure warning signs, "danger, confined space, do not enter", at the site that can be clearly seen and read within 5 meters
14. Must have equipment that can be used to contact between the operator inside and the assistant or guard outside at all times, such as anti-spark radios, whistles or other related objects. Ropes or life saving equipment are also required in order to help the workers immediately in the event of an emergency
15. There must be a list of in-and-out operators in every confined space
16. The contractor is not allowed to use the utility systems of IRPC such as AII, AIP, Nitrogen except with permission from the Department manager of the area

17. In case of working under a hazardous air or inert confined, the relevant parties: IRPC's controller, area owners, Safety officer and contractors, must hold a meeting together in order to assess the risks and establish safety measures, including providing sufficient rescue equipment. All operators must be certified to work under hazardous conditions (Inert Confined) from the contractor's company and has been approved by the IRPC's controller, including the rehearsal of Emergency plan and and completion of questionnaire of pre-inert confined work safety check (9900F-847)

18. Workers in confined spaces must not be over 60 years old

19. Other additional regulations in accordance with PM. Safe Work Permit (S9900-1018)

- Note.**
1. In case there are issues about places or related equipment that are considered to be confined, IRPC will consider
  2. In case a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be used

#### 16. Project signboard

- In a site that has a clear working area and a working period of more than 1 month, the project signboard must be prepared with the information as follows:
  - Project's name, work number, project number
  - Name of the contractor's company
  - Project start - project complete – IRPC's Controller
  - Name of the Site Manager and Safety officer of the contractor
  - The telephone number of the contractor (Site Manager) and the controller of IRPC that can be contacted
  - Telephone numbers of relevant parties for emergency assistance such as the nursing ward number 61, Emergency Control Center (ECC) number 1820
  - Name of contractor's engineer according to the regulations of the Council of Engineers
- The size of the signboard is at least 4 × 4 feet. It should be placed at the work area clearly, the letters are suitable for the size and the text must be mainly in Thai language,

additional brackets may be added in English. In case there is a problem with the signboard installation location, the IRPC's controller will consider what is the appropriate

#### 17. Gas usage in installation, welding, etc

1. Gas and Oxygen cylinders must be in good condition, not dented neither damaged. The oxygen cylinder valve can be used well, strong and not loose
2. Must have a regulator at the cylinder head with a pressure gauge and a valve that can measure both the pressure in the cylinder and the pressure of gas supply
3. Both the gas and oxygen hoses, must have a flashback protection device at the cylinder head and the output end of the welding head
4. Gas and Oxygen cylinders must have a falling protective equipment that is strong, stable and can be easily moved in a whole set (cylinder and falling protective equipment)
5. Both Gas and Oxygen cylinders, must have a clearly visible Diamond Diagram sign and a Thai texts to label the type of gas. The Thai inscription size must be at least 5 centimeters, the cylinders must specify the name and symbol according to the original standards, and the substances or gases must be packed by a certified company as per standard from the manufacturer and the certificate must be checked
6. All equipment including gas hose must be in perfect condition; without cracks or damage
7. Valve must be covered when not in use
8. Compliance with the Ministerial Regulations under Article 1, General Regulations on Crane Machinery and Radiators, Category 1, Part 3, Electric Welding Machines and Gas Welding Machines
9. Pressure test every 5 years must have evidence for verification
10. Do not use pure oxygen (O<sub>2</sub>) for other purposes, such as for testing leaks of piping systems, machinery, air conditioning systems or other devices

**18. Sand Blast, Grit Blast and Copper Blast Work**

1. The contractor must provide the canvas cover to prevent sandblasting dust from coming out
2. Air supply system for sandblasting workers must use Air Line. In case the air distribution header cannot be used, must use an air compressor which is specifically designed for breathing and must have another spare air distribution header or a spare air compressor that can supply air to the workers for emergency use. There must have staff to monitor the air compressor for breathing at all times with sandblasting workers. The sandblasting air compressor is forbidden to be used by workers
3. Air supply systems for workers must have standardized moisture filters, oil mist filters, odor filtering systems and system to filter particles for up to 0.03 microns
4. In the case of using an air compressor, it must be installed in a place where there is good ventilation, no chemicals, not near harmful gases and not near areas where there may be chemicals/harmful gases' leakage outside the system easily
5. In the event that an air distribution header is used for air supply, the air distribution header must pass the pressure test and be certified by the engineer
6. The contractor is not allowed to use any utility systems of IRPC such as AII, AIP, Nitrogen except with permission from department manager of the area

**19. Cars and heavy Machine**

1. All vehicles must pass a condition inspection from IRPC before use in IRPC area or IRPC project area by doing the following:
  - 1.1 Sedans, vans, 4-wheel trucks and Pick-up trucks weight not exceeding 1 ton, contractors must submit a request to inspect their condition to Security section
  - 1.2 6-wheeler trucks or more, mounted-crane trucks, cranes, trailers, power engines, heavy machines, cherry pickers or others, contractors must submit a request to inspect their condition to IRPC maintenance section
2. Cars and Heavy machines before entry to the spark control zone, must put-on a spark arrester tube

3. All 6-wheels truck or more must have at least 2 ladders that is use to prevent the truck from sliding while parking and to support the wheel during parking every time
4. The truck driver must check the loading conditions to be secure in accordance with safety regulations
5. Do not park any cars on the road or in a traffic obstruction. Parkings are allowed only in the specified area defined by the area owner
6. Truck drivers must have a driver's license according type of vehicle used
7. The speed of driving in IRPC, outside the control area should not exceed 40 km/hr and inside the control area not more than 20 km/hr

**20. General services (Cleaning, garbage disposals, Sewage, Landscape improvement, etc.**

1. Dress code should be in accordance with the rules in the General Regulation No. 23 (23.1 - 23.12)
2. Basic Personal Protective Equipment (PPE) must be worn while in the production area outside the office building. In case of work related with chemicals, wear PPE according to the work characteristics
3. In case of working at heights follow according to working at heights regulations
4. In the case of other criteria, the controller consider what is appropriate

**21. Diving work (10 – 300 feet deep)**

1. Must be at least 18 years old or more.
2. Divers must be trained according to international standards or Thai government agency certified.
3. Diver must have a complete physical and mental state, passed a medical examination, must not have any diseases incompatible with diving work and they must be repeated every 6 months (physical examination results' expire as specified by the doctor but not more than 6 months)
4. The diver team must consist of
  - 4.1 Chief diver.
  - 4.2 Diver mentor.
  - 4.3 Diver.

4.4 Rescue diver.

4.5 Air supply system operator and communication operator.

4.6 Arrange for any one person as follows ; Quilified underwater officer, underwater medicine or maritime medicine,

**Note** : 1. Must provide persons according to item 4 and diving equipments, rescue equipments according to the standard of work and not less than that required by law

2 The Site Manager of contractor must prepare documents for persons involved in diving and the diving equipment that must be used for operations (according to the table) to be submitted to IRPC's controller and the area owner before work

3 Diver checklist form number 5100F - 086

## 22. Scaffolding installation and usage

1. Work on scaffolding shall be in accordance with the rules and regulations of the use of the scaffolding of the plant S10333400-1001 Scaffolding regulations
2. Scaffold installation / dismantling area must provide a work area barrier with suitable materials and clear posted signs: "Danger zone, no permit no entry"
3. In scaffolding where there is worker fall hazard, rails must be installed in every side of each level. There must be 2 parallel rails, one with height ranging between 90-110 cm and one with height half of the other, i.e., when a rail height is 90 cm, the other must have 45 cm
4. Scaffolding at 3rd floor and above should provide additional measures from item 22.3, that is, there must be an additional railing system in the side where workers go up and down and may cause fall hazard, at every 45 cm high until the highest level. A stable net must also be installed until the highest level as well
5. There must be an interior stairways with a slope of not more than 45 degrees in the scaffold to connect each level
6. In the case of installation / dismantling of scaffolding at night, there must be sufficient lights provided

7. Risk assessment of scaffolding work must cover from the installation, working and dismantling of the scaffolding in order to be careful in the operation and must define precautionary measures to prevent fall during operations that may cause danger or damage to the material equipment at the bottom
8. In the case of constructing a new plant that uses scaffolding for work more than 1 month, the ladder must be a walk type, not a climbing ladder. In the case of building construction, there must be at least two left-right stair towers (walk type) in order to be able to support emergencies, such as evacuation, transporting patients, etc. In the event that the stairs walk type cannot be made, there must be any measures or methods that can support an emergency

**Note:** Suspended scaffolding installation must provide the safety measures by using the safety measures of standing scaffold installation as guidelines

## Part 2 Occupational Health Regulations

### 1. Preparation of equipment, tools, places, and facilities

#### 1. Preparation of Personal Protective Equipment (PPE)

Must provide sufficient PPE related with work characteristics. PPE must have standard certification and must have a condition check and control of use

#### 2. Preparation of chemical instruments

In working in an environment that have chemicals which may cause health hazard, such as in a fractionating column that has hydrogen sulfide gas, Benzene, etc., chemical checks must be performed periodically throughout the work duration

#### 3. Preparation of the Site and facilities

##### 3.1 Project buildings or offices

Must be located outside of the spark control area. It may be a movable office cabin (Containers). If the office is located in an area of IRPC, it must be approved by the IRPC's project manager or the one who has the authority to approve it

## 3.2 Resting and eating places

Resting and eating places -Must be outside the spark control area. There must be a schedule and designated persons to work in cleanliness, orderliness, garbage management, etc.

## 3.3 Drinking water

Must provide clean and sufficient drinking water for workers. Provide drinking water area at the rate of 1 point / 40 people, 2 points / 80 people and an increase of 1 point in every 50 people. In bringing drinking water into the working area, it must be put in a container with a closing valve lid only. Do not use the lid to scoop drinking water to prevent contamination from dust and chemicals. Used drinking water bottles or beverage bottles must be controlled to avoid possible refilling of any chemical

## 3.4 Toilets

Must provide a sufficient temporary (movable) toilets for workers in the area. Provide toilets at the rate of 1 toilet / 15 people, 2 toilets / 40 people, 3 toilets / 80 people and increase of 1 toilet in every 50 people. Toilets may be placed away from the resting area, eating area and in the last part following the wind direction to avoid causing disturbing odors. Prepare schedule of the cleaning and waste disposal so that it is available to be used all the time.

**Note:** The workers' distance to the toilet must be appropriate from the worksite. The toilets of temporary offices in project area are excluded from this count.

## 3.5 Places to clean the body and equipment

In the event that there is a need for a specific cleaning area for washing the body and equipment, must provide an appropriate sewer system to observe proper hygiene and should not affect the environment.

## 3.6 Garbage and waste collection

Must provide sufficient bins with lids and a distinct garbage/waste separation policies such as chemical contaminated waste, general garbage and etc. The places to collect garbage and waste should be located at the last part following the wind direction, away from resting and eating premises. Must be eliminated everyday to prevent any insect infestation.

## 3.7 Chemical storage and usage

The Safety Data Sheet (SDS) must be provided and communicated to relevant workers in working area where chemicals are used. Chemicals must be packed in lid containers with labels indicating the name / type of chemicals. They must be stored following the SDS. Drinking water/beverage containers are prohibited for filling chemicals.

## 4. First aid, occupational health and environment workplace monitoring

## 4.1 First aid

Provide necessary equipment or medical supplies to enable first aid at all times, to those who are injured or sick.

## 4.2 Health surveillance

Provide measures to control alcohol drinking and narcotics before and during work every day.

## 4.3 Surveillance of the workplace environment

Provide protection of the spread of chemicals and dust that may affect the workers nearby, such as in sand blasting, must cover the blasting area to prevent or reduce the clouding of sand dust etc.

## 5. Work Time

5.1 Must be provided resting time at least 1 hour per day after work of not more than 5 hours.

5.2 In the case of overtime that is not less than 2 hours after regular work, there must be a recess time at least 20 minutes before proceeding.

5.3 The work that is highly-dangerous, high-risks and highly-laborious such as working in confined spaces, breaking concrete using jackhammers and others, must provide alternate workers or provide break time such as - 50-minute work, 10-minute break etc.

## 6. Communicable diseases control

Workers with communicable diseases that may contact others affecting the work such as COVID-19, influenza, conjunctivitis, measles, chickenpox, mumps, etc., must stop working until completely healed unless those who does not have dangerous contagious disease, such as common colds, must wear face mask to prevent the spread from coughing or sneezing to other people.

### Part 3 Penalties and other practices

IRPC's controller and area owner jointly consider to impose punishment to contractors according to the following penalty provisions:

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1st Time	1st Time	1st Time
<b>Basic Level</b> Violating safety rules and regulations: - The uniform is incorrect - Using non- standardized and unsafe equipment or not inspected by IRPC - Working without control and protect risk- it is causing work risks, such as driving fast, not preventing sparks in hot work, wrong ground connections - Not asking danger or not understanding the danger in the workplace and their work - Not communicating danger to workers, IRPC's controller or area owner - Not checking the number of their workers or not submitting the number of their workers in any cases such as an emergency cases or emergency drills	Workers	Warning Card punch = 2 holes ●●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●	No entry to IRPC 7 days Card punch = 3 holes ●●●
	Foreman	Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●
	Safety officer and Fire Watchman	Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●
	Site Manager	-	Warning	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1st Time	1st Time	1st Time
- Not performing the documentation of work organization, work instruction, and risk assessment on premise - No measure to control communicable diseases	Contractor company	Fine THB 3,000	Fine THB 4,000	Fine THB 5,000

**Note:** For the safety officers - managerial level, professional level and technical level of the contractor company that has repeatedly committed mistakes, Quality, Safety, Occupational Health, Environmental & IRPC Industrial Zone department will consider an appropriate period time to suspend the work in their duties but not more than 1 year.

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 <sup>st</sup> Time	2 <sup>nd</sup> Time	3 <sup>rd</sup> Time
<b>Middle Level</b> Violating safety rules and regulations: - Not wearing PPE properly - Bringing someone who is not trained to work - Not following regulations in confined space, scaffolding and in taking photo - Connecting to any IRPC equipment without permission - Showing impolite manners both verbally and in actions	Workers	No entry to IRPC 15 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-
	Foreman	No entry to IRPC 7 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 15 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 <sup>st</sup> Time	2 <sup>nd</sup> Time	3 <sup>rd</sup> Time
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrying cigarettes, matches, lighters, mobile phones into the control area</li> <li>- Smoking in non-smoking areas</li> <li>- Not providing Safety officer, Fire watchman to look after, neglecting to perform the duties or perform ineffectively</li> <li>- Not informing, in case there is an incident</li> </ul>	Safety officer and Fire Watchman	No entry to IRPC 15 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 30 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●
	Site Manager	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●
	Contractor company	Fine THB 5,000	Fine THB 7,000	Fine THB 10,000

**Note:** For the safety officers - managerial level, professional level and technical level of the contractor company that has repeatedly committed mistakes, Quality, Safety, Occupational Health, Environmental & IRPC Industrial Zone department will consider an appropriate period time to suspend the work in their duties but not more than 1 year.

Level of safety regulations' offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 <sup>st</sup> Time	2 <sup>nd</sup> Time	3 <sup>rd</sup> Time
<b>Serious Level</b> Actions, negligence or violation of regulations resulting the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serious accident causing to lose over 3 working days or fatality</li> </ul>	Worker	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-	-

Level of safety regulations' offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 <sup>st</sup> Time	2 <sup>nd</sup> Time	3 <sup>rd</sup> Time
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Causing a fire</li> <li>- Smoking in control area</li> <li>- Using mobile phones in control area</li> <li>- Entering or operating the work in control area/ process area without permission</li> <li>- Working in a confined space area without permission</li> </ul>	Foreman	No entry to IRPC 7 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-
	Safety officer and Fire Watchman	No entry to IRPC 30 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-
	Site Manager	No entry to IRPC 7 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-
	Contractor company	Fine THB 10,000 Safety evaluation (Fail)	Fine THB 20,000	Fine THB 30,000

**Note:** - In case contractor company repeatedly committed more than 3 times in basic level or 2 times in middle level. The top management of contractor company shall meet IRPC top management (VP) for determining the preventive measure for accident recurrence.

- Top management in Vice president has rights to consider not to follow this regulation. The controller's department shall propose the according consideration.

#### Part 4 Other Regulations

1. In violating, ignoring or failing to comply with this safety regulations procedure, it may constitute a higher risk in that area. The rules that are more secure than these procedures are not considered contrary to these regulations.
2. However, stopping the work or suspending the work to wait for any corrective actions or any punishments resulting to the postponement of work, it is considered a delay due to the error of the contractor.
3. In the event that any work regulations are not specified, it will be based on the Safety of IRPC or if the Safety of IRPC does not specify, follow the law or other related safety requirements.
4. The procurement department for construction work or the auctioneer is responsible for bringing the documents ( Safety regulations for contractors, scaffolding regulations, or other related safety regulations) attached with the contract of procurement and auction, at all times.
5. In the event that there is no relevant safety documents in the contract or the relevant regulations are changed, it is considered that all contractors must comply with all current IRPC regulations. The contractor can charge an additional expenses under the consideration of IRPC's controller.
6. In the work of delivering, consulting, adjusting the accuracy of the equipment in the laboratories and changing or testing any devices which requires few workers for a short period (about 7-15 working days/time), the IRPC controller considers the safe measures to control the danger. The IRPC's controller has to communicate the basic safety regulations and must be in-charge with the operation at all times (IRPC employees are constantly supervised) by contractors or vendors that do not have to comply with all regulations (depends on the controller to consider) with confirmation documents and approval from the department manager of that controller.
7. In the case that some regulations cannot be followed due to some necessities or the nature of work is not appropriate to comply with this regulations, IRPC's controller must request for document approval from the department manager of IRPC's controller and department manager of the area owner. The replacement measures must be prescribed to reduce the risk of being equal to or greater than this specified procedure. In the event that the work affects the area owner, the area owner and IRPC's controller hold a meeting to find conclusions and define measures to solve problems by votation.

Then a document is issued for notification to relevant parties and effectivity in accordance with this regulation.

8. IRPC's controller and area owner are responsible to control the safety of the operations in accordance with the regulations. All equipment use to work must be checked for perfect condition. After checking and considering what is safe and correct in compliance with the regulations, then it can start the operation each day.
9. In the event of a suspension work or prohibiting from entry to IRPC of foreman or site manager, the manager of contractor's company must appoint a new person to replace and the qualifications must meet all the regulations. If in case there is no new person to replace, a temporarily suspension of work will start from the date that foreman and site manager is suspended or banned from IRPC instead, until a new person is recruited.

#### Part 5 Evaluations

##### 1. Safety and occupational health evaluation for contractor companies before ACL bidding

The contractor's company that will participate in the auction, must be evaluated by relevant sections of IRPC. When passing the evaluation, the contractor's company will be registered in Approval Contractor List (ACL) to be able to acquire the work for IRPC. For the safety and occupational health evaluation of the contractor's company as per the evaluation form 5100F-032, must get 60 or more scores out of 100 scores, to pass the evaluation.

##### 2. Safety and occupational health performance evaluation for contractor companies after projet completion

The evaluation of the contractor company's performance when working with the construction project in IRPC, will be evaluated after completion of the project in accordance with the assessment form 5100F-033. The evaluation result must have 75 scores or more out of 100 scores, to be considered passed. In the event that the assessment results did not pass (scoring less than 75 points or causing serious incidents),

the contractor will be disqualified from the auction for 2 years and will be re-evaluated for ACL. In the event that the assessment has not been passed 3 times in 5 years, the namelist must be cut out of the ACL (Approval Contractor List).

### 3. Safety officer and Fire watchman evaluations

Contractor's safety officer performance evaluations (form 5100F-801) and fire watchman performance evaluations (form 5100F-803) will be evaluated after the project is completed using the assessment form. Using the evaluation data during the performance of duties in the construction project, with the results of the evaluation having to obtain 75 scores or more out of 100 scores, will be considered passed the assessment. In the event that the assessment was not passed (less than 75 scores), the contractor's safety contractor or the fire watchman is disqualified for performing duties for 1 year.