

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

6.1 บทนำ

การดำเนินโครงการได้ตระหนักถึงปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานและประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจะช่วยขยายมุมมองในการศึกษาผลกระทบจากการดำเนินโครงการให้รอบคอบ รอบด้าน และเชื่อมโยงผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินการต่างๆ และนำไปสู่การกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อสุขภาพที่ครอบคลุม โดยการศึกษาผลกระทบจากการดำเนินโครงการได้กำหนดให้มีการทบทวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment : HIA) ของโครงการในช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการและภายหลังเปิดดำเนินโครงการ ทั้งนี้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพได้จัดให้มีกระบวนการศึกษาสอดคล้องตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เมษายน 2556) โดยจะพิจารณาตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Determinants of Health) ที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมทั้งศักยภาพในการก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพทั้งต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่อันไหวต่อผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และพนักงานโครงการ ซึ่งรวมถึงคนงานก่อสร้างและพนักงานบริษัทรับจ้างเหมาดำเนินการ ทั้งนี้ การศึกษาจะดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพนำวิธีการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) มาประกอบในการประเมินเพื่อคาดการณ์ระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น

6.2 วัตถุประสงค์

บ่งชี้สิ่งคุกคามสุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการต่อไป

6.3 กรอบและแนวคิดในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

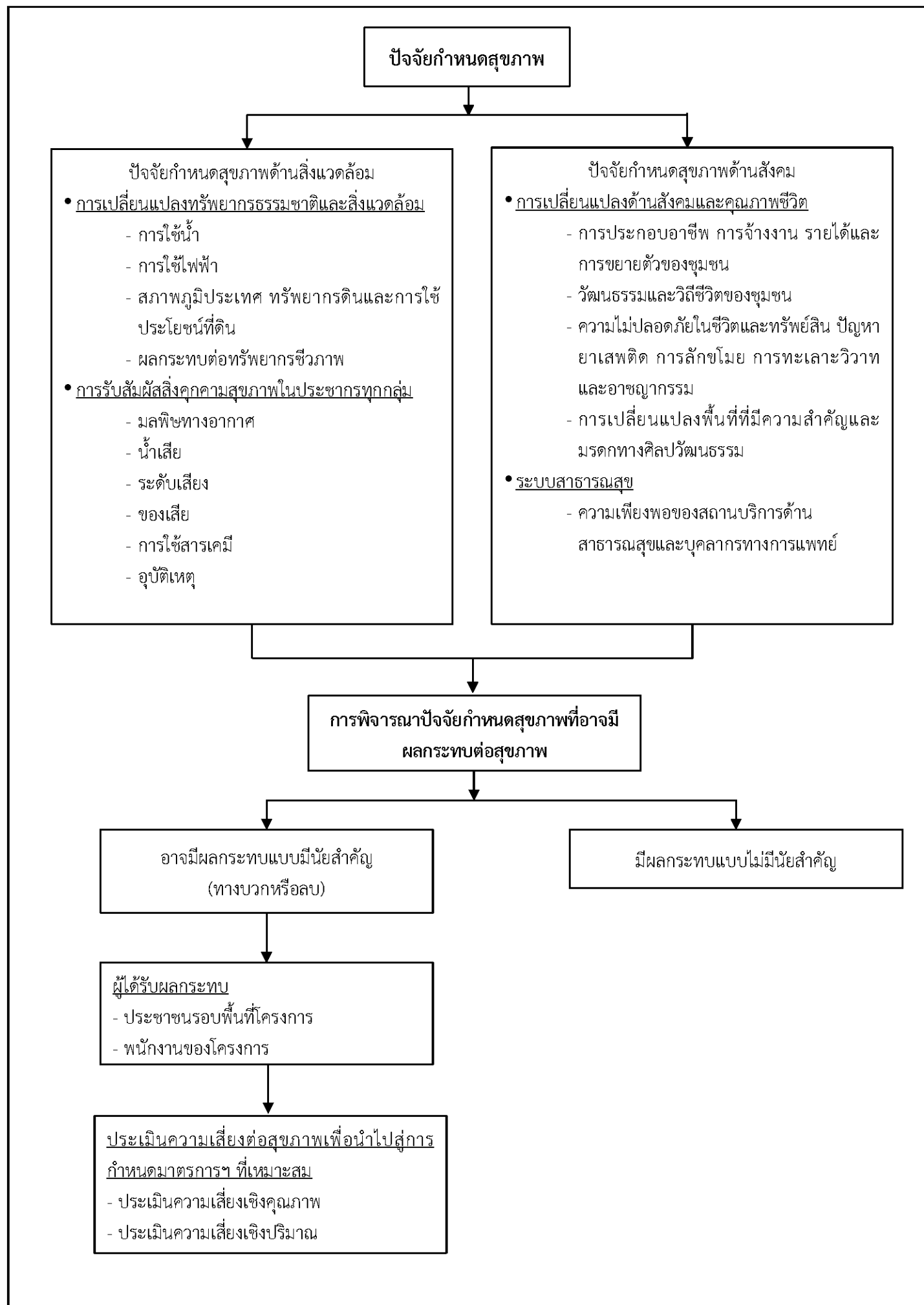
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบที่ตั้งโครงการและพนักงานที่ทำงานภายในพื้นที่ของโครงการ โดยใช้กระบวนการและเครื่องมือในการประเมินหลายชนิดร่วมกัน ซึ่งจะพิจารณาให้ครอบคลุมในทุกมิติเพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของเหตุปัจจัยและผลที่เกิดจากโครงการเพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพที่เหมาะสมและเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนหรือก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดและอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการอ้างอิงตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เมษายน 2556) และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (ตุลาคม 2561) ซึ่งกรอบแนวคิดในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 6.3-1

6.3.1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

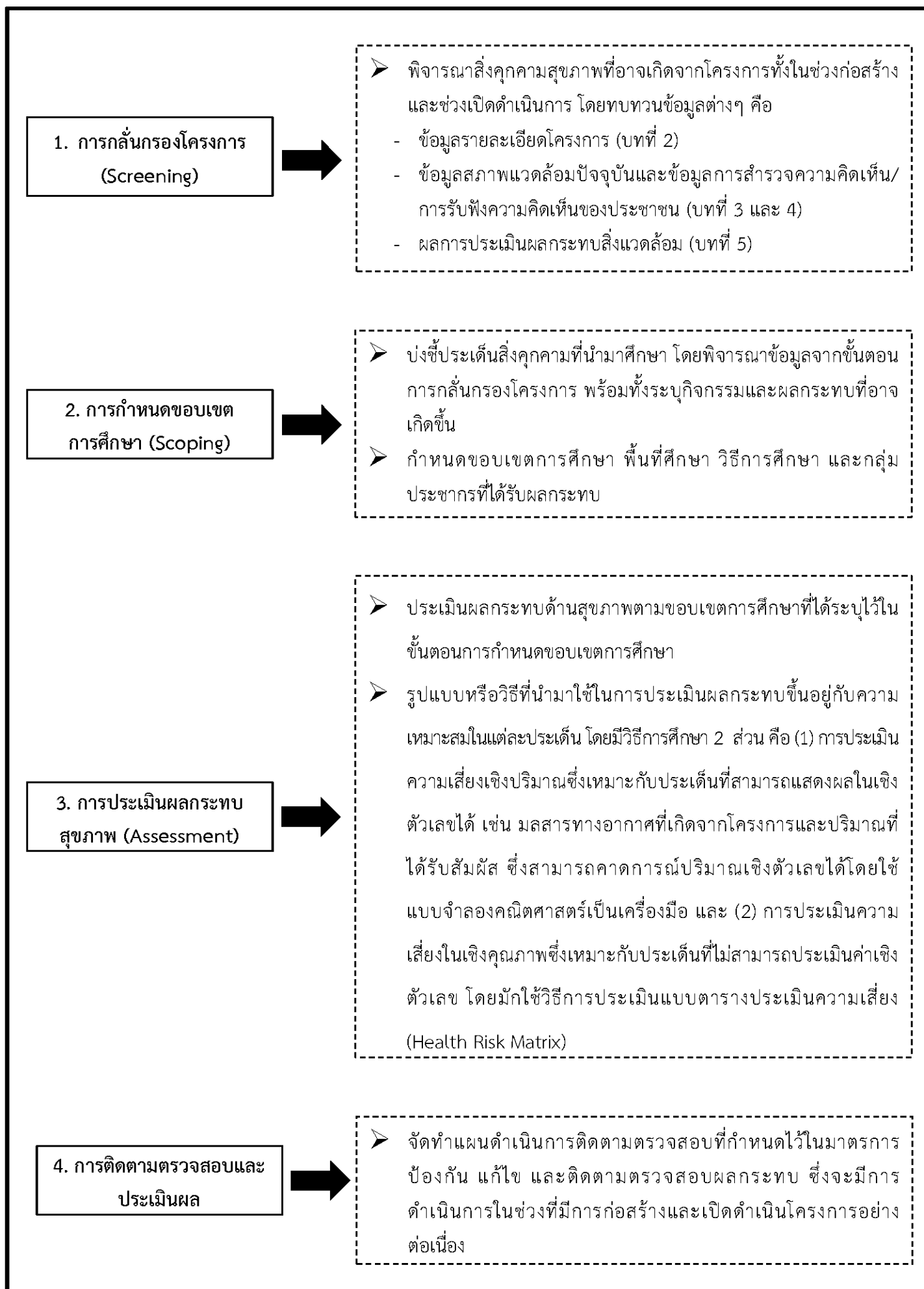
ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 6.3.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) การกลั่นกรองโครงการ เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยด้านสุขภาพและสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ โดยพิจารณาข้อมูลอื่นๆ ประกอบ เช่น ข้อมูลรายละเอียดโครงการ (บทที่ 2) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันและข้อมูลการสำรวจความคิดเห็น/ประชุมรับฟังความคิดเห็น (บทที่ 3 และ 4) และข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (บทที่ 5) ทั้งนี้เพื่อกลั่นกรองประเด็นหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะนำประเด็นดังกล่าวไปกำหนดขอบเขตการศึกษาในลำดับต่อไป สำหรับผลการคัดกรองเพื่อบ่งชี้สิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจทำให้กลุ่มประชากรได้รับผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.3.1-1

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา เมื่อผ่านการกลั่นกรองโครงการเพื่อกำหนดประเด็นสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินโครงการแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดขอบเขตการศึกษาในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละประเด็น เช่น กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาหรือกลุ่มประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ มลพิษหรือสิ่งคุกคามที่เกิดจากแต่ละกิจกรรมของโครงการ วิธีการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เป็นต้น สำหรับการกำหนดขอบเขตการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสุขภาพทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.3.1-2 และตารางที่ 6.3.1-3 ตามลำดับ



รูปที่ 6.3-1 กรอบแนวคิดในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ



รูปที่ 6.3.1-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.3.1-1

การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งคุกคามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
1. การเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม									
- น้ำใช้	กิจกรรมการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำโดยรวมประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งกิจกรรมที่มีความต้องการใช้น้ำออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การใช้น้ำเพื่ออุปโภคของคณงานก่อสร้าง 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาหรือรับน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งนี้ เนื่องจากความต้องการใช้น้ำไม่มากนักและมีการใช้น้ำในระยะสั้นเฉพาะช่วงก่อสร้างเท่านั้น จึงทำให้มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำของพื้นที่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาจัดหาหรือรับน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมายและต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ส่วนช่วงดำเนินโครงการคาดว่าโครงการมีความต้องการใช้น้ำในทุกกิจกรรมหรือในภาพรวมประมาณ 2,835 ลูกบาศก์เมตรต่อ อย่างไรก็ตาม โครงการออกแบบให้หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนมลสารเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอก่อนหมุนเวียนน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 189 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทำให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำจากภายนอกลดลงเหลือ 2,646 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ของโครงการจะเป็นการรับน้ำประปามาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) เป็นแหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ ซึ่งมีกำลังการผลิตน้ำประปาโดยรวม 36,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำประปารวม 2,835 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการออกแบบให้มีบ่อกักน้ำประปารวมถึงหอสูงสำหรับเก็บกักน้ำประปาที่มีความสามารถในการเก็บกักน้ำประปาได้โดยรวม 5,300 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อนำไปใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งนี้เมื่อพิจารณารวมกับความต้องการใช้น้ำประปาจากโครงการ 2,646 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ที่มีแผนจะพัฒนาในช่วงเดียวกันและมีพื้นที่ติดกับโครงการ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำประปา 113 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำท่าตูม) ยังคงสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำประปาของโครงการและโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ที่มีแผนจะพัฒนาในช่วงเดียวกันและมีพื้นที่ติดกับโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำดิบของพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง และคณงาน ก่อสร้าง	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เมื่อพิจารณาพื้นที่ของโครงการในปัจจุบันพบว่าพื้นที่ศึกษาโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และมีการปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส และนาข้าว และมีพื้นที่อีกบางส่วนเป็นพื้นที่ทิ้งร้างและว่างเปล่า ทั้งนี้เมื่อมีการดำเนินโครงการจะมีการเตรียมพื้นที่โครงการให้มีระดับราบเรียบเพื่อความสะดวกในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการ ซึ่งการปรับระดับพื้นที่โครงการจะดำเนินการให้มีความสอดคล้องกับระดับพื้นที่เดิมมากที่สุดและการปรับระดับพื้นที่ก็จำกัดเฉพาะพื้นที่ภายในโครงการเท่านั้น นอกจากนี้การดำเนินโครงการจะไม่มีการใช้ดินเป็นตัวกลางในการบำบัดมลพิษแต่อย่างใด เช่น การฝังกลบของเสีย เป็นต้น รวมถึงมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งจากการผลิตที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการเพื่อป้องกันการซึมของน้ำทิ้ง ทั้งนี้โครงการมีการวางแผนบริเวณโครงการโดยจัดสรรพื้นที่บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวป้องกัน เพื่อลดผลกระทบต่อทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจะมีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน และลักษณะการใช้ที่ดินอยู่ในระดับต่ำ	-	-	√	-	-	-	√	-
- ผลกระทบต่อป่าไม้และสัตว์ป่า รวมถึงทรัพยากรทางชีวภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม ทั้งนี้พบว่าพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ไม่มีพื้นที่ที่เป็นป่าไม้ที่มีความสำคัญแต่อย่างใด แต่จะพบพื้นที่ป่าไม้ที่มีความสำคัญที่อยู่ในด้านทิศเหนือของพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ของจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติทับลาน และอุทยานแห่งชาติปางสีดา สำหรับกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อป่าไม้และสัตว์ป่าบริเวณดังกล่าวคือมลสารทางอากาศที่เกิดจากปล่อยระบายของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซของโครงการ ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าค่ามลพิษสูงสุดที่เกิดจากการแพร่กระจายจากปล่อยระบายของโครงการยังมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามที่กฎหมายกำหนดและเมื่อพิจารณากิจกรรมหรือรายละเอียดโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำสาธารณะ ได้แก่ น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ พบว่าไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อป่าไม้และสัตว์ป่า รวมถึงทรัพยากรทางชีวภาพของแหล่งน้ำสาธารณะในระดับต่ำ.	-	-	√	-	-	-	√	-
2. ผลกระทบจากการการสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพ									
- มลพิษทางอากาศ	การศึกษาการแพร่กระจายมลสารทางอากาศที่เกิดจากโครงการในช่วงก่อสร้างจะพิจารณาฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน ที่เกิดจากกิจกรรมการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างโครงการ ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง สำหรับแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในช่วงเปิดดำเนินการคือปล่อยระบายของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซของโครงการ จำนวน 2 ปล่อง ซึ่งมีมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สำหรับผลการศึกษาการแพร่กระจายมลสารทางอากาศด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการดำเนินโครงการยังทำให้คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ศึกษายังอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศแต่อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ เนื่องจากการดำเนินโครงการจะทำให้กลุ่มประชากรได้รับการสัมผัสมลสารที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียง และ คนงานก่อสร้าง	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- น้ำเสีย	ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้างเกิดขึ้นสูงสุด 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการจัดการน้ำเสียข้างต้นโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวน คณงานก่อสร้างโดยอ้างอิงตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือตามกฎหมายที่กำหนด และกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป ดังนั้น การดำเนินการช่วงก่อสร้างจะไม่มีการระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด สำหรับช่วงดำเนินโครงการมี แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน และน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต/ระบบสาธารถูปโภค ซึ่งมีปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งเกิดขึ้นโดยรวม 252 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการมีการแยกจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดจาก แต่ละแหล่งกำเนิดเพื่อให้สอดคล้องตามลักษณะหรือองค์ประกอบของน้ำเสีย/น้ำทิ้งแต่ละแหล่งกำเนิดทำให้สามารถแยกน้ำทิ้งที่ ไม่ปนเปื้อนหรือมีความสกปรกต่ำกลับมาใช้ประโยชน์ได้บางส่วน และทำให้สามารถและให้สามารถลดการใช้ทรัพยากรน้ำที่รับมาจาก ภายนอกได้ส่วนหนึ่งและสามารถลดปริมาณน้ำทิ้งที่ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดได้โดยที่โครงการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้ง ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ดังนั้น ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินภายในพื้นที่ โครงการอยู่ในระดับต่ำ	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียง และ คณงานก่อสร้าง	-	-	√	-
- ระดับเสียง	แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ การทำเสาเข็มและฐานรากอาคารต่างๆ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการสร้างรั้วกันเสียงที่ เป็นวัสดุเมทัลชีทหรือวัสดุดูดซับเสียงตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างช่วงที่ใกล้กับบ้านเรือนของประชาชน โดยมีความสูง 2 เมตร เพื่อลด ผลกระทบด้านระดับเสียง สำหรับผลการประเมินระดับเสียงทั่วไปบริเวณชุมชนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจะส่งผลให้ระดับเสียง ของกลุ่มบ้านบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ได้แก่ หมู่ 13 บ้านคลองสมบุรณ์ (ตำแหน่งที่ 1) เพิ่มขึ้นจาก 53.6 เป็น 54.0 เดซิเบลเอ หมู่ 13 บ้านคลองสมบุรณ์ (ตำแหน่งที่ 2) เพิ่มขึ้นจาก 58.2 เป็น 58.3 เดซิเบลเอ ทำให้ระดับเสียงของกลุ่มบ้านบริเวณ ทิศใต้ของโครงการ คือ หมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี เพิ่มขึ้นจาก 54.1 เป็น 55.9 เดซิเบลเอ ทั้งนี้สรุปว่าช่วงก่อสร้างทำให้ระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สำหรับช่วงดำเนินการแหล่งกำเนิดเสียงที่ สำคัญส่วนใหญ่มาจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการดำเนินการในเชิงป้องกันตั้งแต่ต้นทางโครงการจึงกำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือไซเรนเซอร์ (Silencer) เพื่อลด ระดับเสียงดังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อความดันในระบบไอน้ำสูงเกินค่ากำหนดและจำเป็นต้องระบายไอน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุม ความดันในระบบไอน้ำให้มีความเหมาะสม อีกทั้งโครงการได้กำหนดมาตรการให้จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารส่วนผลิต และครอบคลุมถึงริมรั้วของโครงการ ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนด บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้งควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 100 เดซิเบลเอ เพื่อให้สอดคล้อง กับมาตรฐานกำหนด นอกจากนี้มีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time weighted Average;TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาในแต่ละวัน และสำหรับผลการประเมินระดับเสียงทั่วไปบริเวณชุมชนจากกิจกรรมช่วงดำเนินโครงการจะส่งผลให้ ระดับเสียงของกลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบุรณ์ (ตำแหน่งที่ 1) กลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบุรณ์ (ตำแหน่งที่ 2) และกลุ่มบ้าน หมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี มีค่าระดับเสียงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมคือ 53.6, 58.2 และ 54.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ทั้งนี้สรุปว่าเมื่อมี การดำเนินโครงการทำให้ระดับเสียงทั่วไปบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น การดำเนิน โครงการมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการในแง่ของระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียงและ คณงานก่อสร้าง		√	-	- พนักงาน

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม การขุดดิน และการบดอัดดิน ซึ่งจะมีการดำเนินการเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และเกิดเป็นช่วงระยะเวลาไม่นาน ซึ่งแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นไม่น่าจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ จึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้คนงานก่อสร้างต้องทำงานใกล้ชิดกับบริเวณที่เกิดความสั่นสะเทือนทำให้อาจเกิดอุบัติเหตุได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานเสมอเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบจากการทำงานช่วงก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว เมื่อพิจารณากิจกรรมในช่วงดำเนินการ พบว่ากิจกรรมหลักของโครงการ คือ การผลิตไฟฟ้าโดยเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าประกอบด้วยเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เป็นต้น ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนที่สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานได้ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าหากเครื่องจักรอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานได้ จึงจำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงข้างต้น	-	√	-	- คนงานก่อสร้าง	-	√	-	- พนักงาน
- ของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการและอาจก่อให้เกิดผลกระทบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างประมาณ 118 กิโลกรัมต่อวัน และของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1.46 ตันต่อวัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่างๆ อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างชัดเจน ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย อีกทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการตรวจสอบและดูแลในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามารับมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปจัดการต่อไป ส่วนช่วงเปิดดำเนินการมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรืออาคารสำนักงาน 47.2 กิโลกรัมต่อวัน และมีของเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการโดยรวม 23.19 ตันต่อปี แบ่งเป็นของเสียไม่เป็นอันตราย 3.99 ตันต่อปี และของเสียอันตราย 19.2 ตันต่อปี ทั้งนี้โครงการมีแนวคิดการจัดการของเสียแบบ Waste Minimization หรือทำให้เกิดปริมาณของเสียน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักการของสามอาร์ (3Rs) คือ การลดการเกิดของเสียตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการปรับปรุงสภาพและนำกลับมาใช้ซ้ำ (Recycle) โดยที่โครงการได้มีการจัดเตรียมอาคารเก็บพักของเสียไว้ในพื้นที่โครงการ โดยอาคารดังกล่าวถูกออกแบบให้มีหลังคาปกคลุมมิดชิดเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดน้ำฝนปนเปื้อนหรือเกิดน้ำชะขยะในกรณีที่มีฝนตก แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในกรณีที่บรรจุภัณฑ์ในการเก็บพักของเสียเกิดการชำรุดหรือเกิดการรั่วไหล จึงออกแบบให้มีรางระบายภายในพื้นที่อาคารเพื่อรวบรวมของเสียที่อาจรั่วไหลลงบ่อ Sump ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป ซึ่งโครงการจะมีการบรรจุของเสียลงภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการแยกเก็บพักไว้ในอาคาร โดยแยกประเภทออกจากกันอย่างเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน อีกทั้งก่อนการขนย้ายของเสียออกนอกโครงการเพื่อนำไปกำจัดจะมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้รับบำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีกำจัดเพื่อแจ้งและรับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงกำหนดให้มีการจัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่ง (manifest system) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ และประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการจะประสานงานกับบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเก็บขนและรับของเสียที่เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ โดยมุ่งเน้นบริษัทที่มีแนวทางการจัดการเพื่อนำกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นกลับไปใช้ประโยชน์เป็นหลัก	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียง และคนงานก่อสร้าง	-	-	√	-

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- การใช้สารเคมี	ช่วงก่อสร้างโครงการไม่มีการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับรุนแรง ส่วนช่วงเปิดดำเนินโครงการพบว่าสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า คือ สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 10-25) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมความเป็นกรด-ด่างของน้ำที่ป้อนเข้าเครื่องผลิตไอน้ำ และใช้ในระบบบำบัดมลสารแบบระบบเอสซีอาร์เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดจากเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ สารละลายคาร์โบไฮเดรตไซด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 5-10) เป็นสารที่ใช้กำจัดก๊าซออกซิเจนในน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการกัดกร่อนของเครื่องผลิตไอน้ำ ไตรโซเดียมฟอสเฟต เป็นสารที่ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรันของเครื่องผลิตไอน้ำ สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (ความเข้มข้นร้อยละ 10) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมจุลชีพในระบบน้ำหล่อเย็น สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น (มีซิงค์คลอไรต์และฟอสฟอริกเป็นองค์ประกอบหลัก) ใช้เป็นสารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น และโซเดียมคลอไรต์ซึ่งใช้สำหรับปรับปรุงสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำอ่อน ซึ่งหากพนักงานได้รับสัมผัสอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานตามลักษณะงานที่เกี่ยวกับสารเคมีและควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีแผนงานในการนำสารเคมีที่รั่วไหลไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) หรือตามคำแนะนำจากผู้ผลิตหรือผู้จัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	-	√	-	-	√	-	- พนักงาน
- ความร้อน	กิจกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโครงการที่อาจก่อให้เกิดความร้อนและอาจทำให้มีผลกระทบต่อพนักงานได้ ได้แก่ ความร้อนที่เกิดจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด และเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จำนวน 2 ชุด อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของพนักงาน เช่น กำหนดให้พนักงานสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หรือมีโอกาสสัมผัสกับความร้อน	-	-	√	-	-	√	-	- พนักงาน
- สุขภาพ	ช่วงก่อสร้างมีคนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน ซึ่งคนงานมีการใช้งานห้องน้ำเป็นประจำ ซึ่งหากไม่มีการจัดการ ดูแล และทำความสะอาดที่ดี อาจก่อให้เกิดการสะสมของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคทำให้คนงานอาจเจ็บป่วยได้ อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการจัดการโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และมีกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่มีหน้าที่ดูแลและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมพร้อมทั้งควบคุมให้มีห้องส้วมที่ถูกลักษณะ ส่วนระยะดำเนินโครงการมีพนักงานเป็นกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่เดิมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชัน จำนวน 40 คน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณสำนักงานและห้องน้ำเป็นประจำเพื่อสุขอนามัยของพนักงาน	-	√	-	- คนงานก่อสร้าง	-	√	-	- พนักงาน

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- อุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีปริมาณรถขนส่งจากทุกกิจกรรมสูงสุด 14 คันต่อวัน ซึ่งกิจกรรมการขนส่งอาจส่งผลกระทบทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ทั้งนี้โครงการจึงมีมาตรการป้องกันผลกระทบดังกล่าว เช่น วางแผนช่วงเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเป็นประจำหรือตามที่ระบุการใช้งานอ้างอิงตามคู่มือซ่อมบำรุงของยานพาหนะแต่ละ และกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เป็นต้น ส่วนช่วงดำเนินการกิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณรถขนส่งโดยรวมสูงสุด 58 คันต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนสาธารณะทางเข้าโครงการโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งสารเคมีและขยะมูลฝอยและกากของเสียให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วนช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด รวมถึงอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และ/หรือการดำเนินการอื่นเพื่อเพิ่มความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับกำกับการกำกับดูแลและการปฏิบัติตามกฎจราจรของผู้ใช้ถนน	-	√	-	- ชุมชนใกล้เคียง และ คนงานก่อสร้าง		√	-	- ชุมชนใกล้เคียง และพนักงาน
3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและคุณภาพชีวิต									
- อุบัติเหตุจากการทำงาน	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เช่น การทำงานในที่สูงหรือที่อับอากาศ การสัมผัสสประกายไฟ หรือของแหลมคมจากการก่อสร้าง รวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดจากการติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักร ส่วนช่วงดำเนินการมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน เช่น การปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต รวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดจากการทำงานร่วมกับอุปกรณ์/เครื่องจักร ทั้งนี้โครงการมีการกำหนดหลักเกณฑ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานรับทราบ และมีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ อีกทั้งกำหนดให้มีจำนวนและระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดเป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	-	√	-	คนงานก่อสร้าง		√	-	- พนักงาน
- การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และ การขยายตัวของชุมชน	ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 100 คน (ใช้เวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน) ส่วนช่วงเปิดดำเนินการโครงการมีพนักงาน จำนวน 40 คน อย่างไรก็ตาม ความต้องการจ้างแรงงานจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะทำให้เพิ่มอัตราการจ้างแรงงานของพื้นที่ในระยะสั้น ซึ่งเป็นโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีงานทำและเป็นการเสริมสร้างรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งในช่วงดำเนินการหากมีตำแหน่งงานว่างทางโครงการได้กำหนดมาตรการที่จะพิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งจากมาตรการดังกล่าวส่งผลดีทางอ้อมในแง่ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น มีส่วนลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในท้องถิ่นอื่นได้ส่วนหนึ่งและยังดึงดูดให้ประชาชนที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม อีกทั้งช่วยลดจำนวนแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่ได้อีกด้วย ดังนั้น ช่วงก่อสร้างจึงมีส่วนส่งเสริมต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นได้ส่วนหนึ่งทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่ารายได้ของคนงานหรือพนักงานที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้หรือเป็นการกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่จะก่อให้เกิดผลดีกับการประกอบอาชีพอื่นๆ โดยทางอ้อมเช่นเดียวกัน เช่น ร้านอาหาร ที่พักอาศัย แหล่งบริการการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น	√	-	-	- ชุมชนใกล้เคียง	-	-	√	-

ตารางที่ 6.3.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ แบบมีนัยสำคัญ		ไม่มี นัยสำคัญ	ผู้ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	มีผลกระทบแบบมี นัยสำคัญ		ไม่มี ผลกระทบ อย่าง นัยสำคัญ	ผู้ที่อาจ ได้รับผลกระทบ
		(+)	(-)			(+)	(-)		
- การเปลี่ยนแปลงประชากร ความเพียงพอของ สาธารณูปโภค และ ปัญหาสังคม	ช่วงก่อสร้างโครงการย่อมมีส่วนทำให้มีคนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝงที่เข้ามา ทำงานบ้าง และอาจทำให้มีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน ปัญหาด้านยาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท และการแพร่ของโรคระบาด เป็นต้น	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง และ คนงานก่อสร้าง	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง และ พนักงาน
- การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มี ความสำคัญและมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรม	ที่ตั้งโครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการมิได้ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติ ศิลปกรรม หรือ มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์	-	-	✓	-	-	-	✓	-
4. ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข									
- ความเพียงพอของสถาน บริการด้านสาธารณสุขและ บุคลากรทางการแพทย์	ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 100 คน ส่วนช่วงดำเนินโครงการพนักงาน จำนวน 40 คน ซึ่งการดำเนินการ ดังกล่าวย่อมทำให้มีแรงงานบางส่วนเป็นแรงงานต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาทำงานในพื้นที่ และอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความเพียงพอของ ระบบบริการด้านสาธารณสุขของพื้นที่ได้	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง	-	✓	-	- ชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 6.3.1-2

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง

สิ่งคุกคาม	กิจกรรม	กลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	วิธีการประเมินผลกระทบ
1. ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	ชุมชนใกล้เคียง	โรคระบบทางเดินหายใจ	ประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในรูป Hazard Quotient; HQ
		คนงานก่อสร้าง	โรคระบบทางเดินหายใจ	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
2. ระดับเสียง	เสียงดังจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	ชุมชนใกล้เคียง	ทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด และความเครียด	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		คนงานก่อสร้าง	สมรรถภาพการได้ยินลดลง	
3. ความสั่นสะเทือน	แรงสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	ชุมชนและคนงานก่อสร้าง	อาจเกิดอุบัติเหตุ สิ่งของตกหล่น และก่อให้เกิดความรำคาญ	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
4. สุขภาพ	การใช้ห้องน้ำของคนงานก่อสร้าง	คนงานก่อสร้าง	ทำให้มีโอกาสดูแลรับสัมผัสเชื้อโรค และกลิ่นไม่พึงประสงค์	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
5. ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง	ชุมชนใกล้เคียง	ขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		คนงานก่อสร้าง	ส่งผลต่อความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค ซึ่งหากน้ำประปามีจำกัดอาจเกิดการแย่งน้ำใช้กับชุมชน	

ตารางที่ 6.3.1-2 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	กิจกรรม	กลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	วิธีการประเมินผลกระทบ
6. ขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง	เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคมีย ผลต่อสุขภาพอนามัย	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		คนงานก่อสร้าง	เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคมีย ผลต่อสุขภาพอนามัย	
7. การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ และการทำงานเป็นกลุ่ม	ชุมชนใกล้เคียง	เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		คนงานก่อสร้าง	เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	
8. อุบัติเหตุจากการขนส่ง	การเดินทางของคนงานก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และการบรรทุกทุกดิน	ชุมชนใกล้เคียง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		คนงานก่อสร้าง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	
9. อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การทำงานบริเวณที่สูง บริเวณ อับอากาศ เป็นต้น	คนงานก่อสร้าง	ความเสียหายต่อชีวิต	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
10. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	การจ้างคนงานที่เป็นคนในท้องถิ่น	ชุมชนใกล้เคียง	ผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจ	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
11. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และอาชญากรรม	การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	ชุมชนใกล้เคียง	ความเครียดทางด้านจิตใจและ ความไม่ปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิต	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
12. ความเพียงพอของสถานบริการ และบุคลากรด้านสาธารณสุข	การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	ชุมชนใกล้เคียง	คุณภาพชีวิตและการเข้าถึง ระบบสาธารณสุข	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix

ตารางที่ 6.3.1-3

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากโครงการในระยะดำเนินการโครงการ

สิ่งคุกคาม	กิจกรรม	กลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	วิธีการประเมินผลกระทบ
1. ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ปล่อยระบายของเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ จำนวน 2 ปล่อย	ชุมชนใกล้เคียง	โรคระบบทางเดินหายใจ	ประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในรูป Hazard Quotient; HQ
2. ระดับเสียง	เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 1 ชุด	พนักงาน	สมรรถภาพการได้ยินลดลง	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
3. ความสั่นสะเทือน	เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 1 ชุด	ชุมชนและพนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
4. การใช้สารเคมี	สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค	พนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
5. ความร้อน	ความร้อนที่เกิดจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่	พนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
6. ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	ชุมชนใกล้เคียง	ขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค รวมถึงการได้รับเชื้อโรคจากการอุปโภคและบริโภคน้ำที่ไม่มีคุณภาพ	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
7. สุขภาพ	การใช้งานห้องน้ำของพนักงานโครงการ	พนักงาน	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix

ตารางที่ 6.3.1-3 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	กิจกรรม	กลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	วิธีการประเมินผลกระทบ
8. การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ และการทำงานเป็นกลุ่ม	ชุมชนใกล้เคียง	เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
		พนักงาน		
9. อุบัติเหตุจากการทำงาน	กิจกรรมการซ่อมบำรุง เช่น บริเวณ อับอากาศ เป็นต้น	พนักงาน	เกิดอันตราย บาดเจ็บทางร่างกาย และเจ็บป่วย	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
10. อุบัติเหตุจากการขนส่ง	- การเดินทางของพนักงาน - การขนส่งสารเคมีของโครงการ - การเดินทางของผู้เข้ามาติดต่อ ภายในพื้นที่โครงการ - การขนส่งของเสีย	ชุมชนใกล้เคียง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix
11. ความเพียงพอของสถานบริการ และ บุคลากรด้านสาธารณสุข	การจ้างพนักงานที่เป็นคนต่างถิ่น	ชุมชนใกล้เคียง	คุณภาพชีวิตและการเข้าถึง ระบบสาธารณสุข	ประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพด้วย Health Risk Matrix

3) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(1) แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดวิธีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ วิธีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Health Risk Assessment) และการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Health Risk Assessment) สำหรับการประเมินความเสี่ยงที่สามารถแสดงผลในเชิงตัวเลขในการอธิบายปรากฏการณ์ควรใช้การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ เช่น การประเมินผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องจากค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่เกิดจากโครงการและทำให้กลุ่มเสี่ยงได้รับสัมผัสมลพิษ ซึ่งสามารถคาดการณ์ปริมาณได้ชัดเจนโดยแบบจำลองคณิตศาสตร์ แต่ถ้าข้อมูลที่น่ามาประเมินผลกระทบไม่สามารถประเมินค่าเชิงคณิตศาสตร์หรือสถิติได้ควรใช้การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักใช้วิธีการประเมินแบบตารางประเมินความเสี่ยง (Health Risk Matrix)

(2) วิธีการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Health Risk Assessment) เป็นการศึกษาหรือคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อได้รับสัมผัสสารมลพิษเนื่องจากการดำเนินโครงการ สำหรับการคำนวณค่าความเสี่ยงจากการได้รับสัมผัสสารมลพิษทางอากาศโดยการหายใจจะใช้การประเมินความเสี่ยงรูปแบบ Hazard Quotient (Inhalation) หรือ HQ (Inh) โดยพิจารณาจากปริมาณการสัมผัสสารมลพิษเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงหรือเรียกว่า Reference Concentration (RfC) ซึ่งแนวคิดหรือวิธีการประเมินความเสี่ยงข้างต้นจะอ้างอิงตาม US EPA Region 6 (2005) กล่าวคือ เป็นการศึกษาผลกระทบระยะยาวโดยพิจารณาการรับสัมผัสสารมลพิษอย่างต่อเนื่องตลอดอายุขัย และมีการครอบคลุมถึงกลุ่มคนที่มีความอ่อนไหวด้วย ซึ่งมีสูตรการคำนวณความเสี่ยงดังนี้

$$HQ (Inh) = EC/RfC \text{ -----(1)}$$

โดยที่

HQ(Inh) = ค่าความเสี่ยงเมื่อสัมผัสสารมลพิษทางอากาศโดยการหายใจหรือ Hazard Quotient

EC = ความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับสัมผัสโดยการหายใจหรือ Exposure Concentration; (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

RfC = ความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษที่เข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ Reference Concentration; (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

สำหรับเกณฑ์บ่งชี้ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ มีรายละเอียดดังนี้

(ก) หากค่า HQ (Inh) มากกว่า 1 บ่งชี้ว่าปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

(ข) หากค่า HQ (Inh) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 บ่งชี้ว่าปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

หากกลุ่มเสี่ยงได้รับสารมลพิษทางอากาศหลายชนิดที่มีผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมายเดียวกัน สามารถประเมินความเสี่ยงรวมเมื่อได้รับสัมผัสสารมลพิษข้างต้นพร้อมกันในรูปแบบ Hazard Index (HI) อ้างอิงตาม US EPA Region 6 (2005) เช่น หากได้รับมลพิษทางอากาศพร้อมกัน 4 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งมลพิษข้างต้นจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเช่นเดียวกัน สามารถคำนวณความเสี่ยงรวมหรือ Hazard Index (HI) ดังนี้

$$HI = HQ (TSP) + HQ (PM-10) + HQ (NO_2) + HQ (SO_2) \text{ ----- (2)}$$

โดยที่ HI = ค่าความเสี่ยงต่อสุขภาพรวมของแต่ละสารมลพิษที่มีผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมายเดียวกัน

HQ (TSP) = Hazard Quotient เมื่อสัมผัสฝุ่นละอองรวม

HQ (PM-10) = Hazard Quotient เมื่อสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

HQ (NO₂) = Hazard Quotient เมื่อสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

HQ (SO₂) = Hazard Quotient เมื่อสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

สำหรับเกณฑ์บ่งชี้ระดับผลกระทบต่อสุขภาพจะอ้างอิงจาก US EPA Region 6 (2005) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) หากค่า HI (Inh) มากกว่า 1 บ่งชี้ว่าปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อ

(ข) หากค่า HI (Inh) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 บ่งชี้ว่าปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

(3) วิธีการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ เป็นการคาดการณ์หรือระบุผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่สามารถระบุปริมาณหรือประเมินเป็นตัวเลขได้ จึงมีการประเมินความเสี่ยงโดยใช้ตารางความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Matrix) และมีการจัดอันดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้การประเมินผลกระทบจะพิจารณาจากโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) และความรุนแรงของผลที่ตามมา (Consequences) โดยมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ก) โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) เป็นการนำประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพมากำหนดในรูปโอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในแต่ละประเด็น ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลในอดีต หรือจากการคำนวณความน่าจะเป็นที่เคยได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชนหรือคนงาน จะเป็นการวิเคราะห์บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตของประเทศจากการพัฒนาโครงการหรือเกิดในประเทศต่างๆ ที่เคยมีโครงการเหมือนกัน สำหรับเงื่อนไขในการวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังแสดงในตารางที่ 6.3.1-4

ข) ความรุนแรงของผลที่ตามมา (Consequences) วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับคนในชุมชนหรือคนงานที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น จะพิจารณาบนสมมติฐานที่เกิดผลกระทบเลวร้ายที่สุด ทั้งนี้จะใช้เงื่อนไขในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นดังแสดงในตารางที่ 6.3.1-5

ค) ตารางประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) เป็นการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ โดย Health Risk Matrix จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพกับระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งตารางดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการและนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 6.3.1-6 ซึ่งประกอบด้วย (1) ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (แนวตั้ง) แบ่งระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นหากเกิดเหตุการณ์หรือความเสี่ยงนั้นจริงจากระดับ 1 ถึงระดับ 3 และ (2) ระดับความน่าจะเป็น (แนวนอน) แบ่งระดับโอกาสของการเกิดผลกระทบโดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการเกิด (อ้างอิงจากข้อมูลสนับสนุนและการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ) โดยแบ่งระดับ 1 ถึงระดับ 4 ทั้งนี้การจัดลำดับความสำคัญหรือระดับนัยสำคัญของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจาก Health Risk Assessment จะได้รับนัยสำคัญของความเสี่ยง คือ จุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอน โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ (ตารางที่ 6.3.1-7) ทั้งนี้ในการกำหนดค่าคะแนนเพื่อจัดลำดับผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผลกระทบ

ตารางที่ 6.3.1-4

เกณฑ์โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)

โอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ	นิยาม
น้อยมาก (1)	มีความเป็นไปได้เล็กน้อย ไม่เคยมีสถิติการเกิด มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
น้อย (2)	มีความเป็นไปได้น้อย มีข้อมูลแสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ยังขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่ มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
ปานกลาง (3)	มีความเป็นไปได้ปานกลางหรือมีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ ความเป็นไปได้ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์ หรือเป็นข้อกังวลและข้อห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสีย
สูง (4)	เคยเกิดเหตุการณ์ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ตุลาคม 2561)

ตารางที่ 6.3.1-5

เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่ตามมา (Consequences)

ระดับผลกระทบ	นิยาม
ต่ำ (1)	<ul style="list-style-type: none"> * เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย: ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ไม่เกิดการบาดเจ็บในชุมชน * สิ่งที่เกิดโรคมักไม่อยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
ปานกลาง (2)	<ul style="list-style-type: none"> * เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยปานกลาง: ส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน * สิ่งที่เกิดโรคมักสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง อัตราป่วยเพิ่มขึ้น มีการบาดเจ็บและการสะสมกลุ่มเสี่ยง
สูง (3)	<ul style="list-style-type: none"> * ทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างถาวร * สิ่งที่เกิดโรคมักสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือตายในกลุ่มคนงานและกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน * มีการเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายฟื้นฟู สะสมกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบต่อชุมชนทั้งในพื้นที่/ใกล้เคียง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ตุลาคม 2561)

ตารางที่ 6.3.1-6

ตารางประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)

ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		โอกาสของการเกิด (Likelihood)			
ระดับผลกระทบ (Consequence Rating)	อันตรายต่อสุขภาพ (Health Harm)	น้อยมาก (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	สูง (4)
ต่ำ (1)	บาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย	1	2	3	4
ปานกลาง (2)	บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยปานกลาง	2	4	6	8
สูง (3)	บาดเจ็บอย่างถาวร	3	6	9	12
		ระดับความสำคัญของความเสี่ยง			

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ตุลาคม 2561)

ตารางที่ 6.3.1-7

ระดับของความเสี่ยงและค่านิยาม

ระดับความเสี่ยง	ค่าคะแนน	นิยาม
น้อยมาก	1	ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราป่วย/ตาย ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณ ไม่มีผลต่อการผลิต
ต่ำ	2-4	ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม อาจพิจารณาปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย ถ้าจำเป็นอาจต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง ทั้งนี้พิจารณาความจำเป็นและความเป็นไปได้ร่วมด้วย
ปานกลาง	5-9	เพิ่มอัตราป่วย มีการบาดเจ็บ อาจมีผลต่อปริมาณ ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีอยู่เดิมเพียงพอและเหมาะสม ถ้าจำเป็นและสามารถปฏิบัติได้ อาจมีการเพิ่มมาตรการ หรือปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายด้วย
สูง	10-12	ผลกระทบต่อสุขภาพในวงกว้าง มีการเสียชีวิต ต้องการปริมาณเพิ่มเติม ต้องมีการเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ตุลาคม 2561)

(4) ผลการประเมินค่าความเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพในประเด็นต่างๆ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ สามารถสรุปได้ตารางที่ 6.3.1-8 ซึ่งประเด็นผลกระทบหรือสิ่งคุกคามในการประเมินความเสี่ยงในเชิงปริมาณโดยใช้รูปแบบ Hazard Quotient ใช้ในการประเมินผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ส่วนประเด็นผลกระทบหรือสิ่งคุกคามอื่นๆ จะประเมินความเสี่ยงในเชิงคุณภาพโดยใช้รูปแบบ Health Risk Matrix ได้แก่ การประเมินผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อคนงานก่อสร้าง ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน สุขภาพ ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และอาชญากรรม และความเพียงพอของสถานบริการ และบุคลากรด้านสาธารณสุข โดยจำแนกกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ คนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ เพื่อลดโอกาสที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แต่เนื่องจากโอกาสการเกิดผลกระทบย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ (อ้างถึงตาราง 6.3.1-8) จึงได้กำหนดให้มีการทบทวนและแก้ไขมาตรการให้มีประสิทธิภาพโดยที่มาตรการข้างต้นใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบในช่วงดำเนินโครงการต่อไป

(5) ผลการประเมินค่าความเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะดำเนินโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพในประเด็นต่างๆ ที่อาจเกิดจากการเปิดดำเนินโครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.3.1-9 โดยมีประเด็นหรือสิ่งคุกคามด้านผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่มีการประเมินความเสี่ยงในเชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบ Hazard Quotient ส่วนประเด็นผลกระทบหรือสิ่งคุกคามอื่นๆ จะประเมินความเสี่ยงในเชิงคุณภาพโดยใช้รูปแบบ Health Risk Matrix ได้แก่ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน สุขภาพ ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ความร้อน การใช้สารเคมี อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุจากการทำงาน และความเพียงพอของสถานบริการและบุคลากรด้านสาธารณสุข โดยจำแนกกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พนักงานและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ เพื่อลดโอกาสที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แต่เนื่องจากโอกาสการเกิดผลกระทบย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ (อ้างถึงตาราง 6.3.1-9) จึงได้กำหนดให้มีการทบทวนและแก้ไขมาตรการให้มีประสิทธิภาพโดยที่มาตรการข้างต้นใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบในช่วงดำเนินโครงการต่อไป

ตารางที่ 6.3.1-8

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะก่อสร้าง

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ชุมชนใกล้เคียง	โรกระบบทางเดินหายใจ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>ช่วงก่อสร้างก่อให้เกิดมลสารทางอากาศจากการปรับพื้นที่ รวมถึงมลสารจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมีโอกาสสัมผัสสัมผัสมลสารทางอากาศ ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินความเสี่ยง ดังนี้</p> <p>(ก) ผลกระทบจากฝุ่นละอองรวม</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการกิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 10.09 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุด เท่ากับ 0.03058 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการกิจกรรมการก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 0.902 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.00902 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p> <p>(ข) ผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการกิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 3.05 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.02542 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการกิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 0.273 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.00546 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด และต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง- จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โดยควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง- ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก- กรณีเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นต้องรีบให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม- กำหนดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)			<p>(ค) ผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 0.065 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.00022 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 0.00580 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.00006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p> <p>(ง) ผลกระทบจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 15.08 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.04713 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 0.089 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.00156 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p>					

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)			<p>(จ) ผลกระทบรวมหรือ HI</p> <p>เนื่องจากฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเช่นเดียวกัน จึงมีการประเมินผลกระทบรวมกรณี ที่ได้รับสารมลสารดังกล่าวพร้อมกันดังนี้</p> <p>- ผลกระทบรวมในรูปแบบ HI ที่เป็นผลกระทบแบบเฉียบพลัน (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง) พบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ $0.03058+0.02542+0.04713+0.000022 = 0.10335$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 จึงมีความเสี่ยงในระดับยอมรับได้</p> <p>- ผลกระทบรวมในรูปแบบ HI ที่เป็นผลกระทบแบบเรื้อรัง (ค่าเฉลี่ย 1 ปี) พบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ $0.00902+0.00546+0.00006+0.00156=0.01610$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 จึงมีความเสี่ยงในระดับยอมรับได้</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>มลสารทางอากาศที่เกิดจากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการรำคาญ หงุดหงิด จากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น</p> <p>ทั้งนี้ เพื่อเป็นการดำเนินงานในเชิงป้องกัน โครงการจึงได้กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง อีกทั้งกำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำกัดความเร็วยานพาหนะ ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และอุปกรณ์อาจลดลง และหากไม่ได้มีการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้อาจทำให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีโอกาสได้รับสัมผัสมลสารทางอากาศในระดับที่ปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีผลกระทบต่อด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น จึงอาจเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>					

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	โรกระบบทางเดินหายใจ	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>ช่วงก่อสร้างก่อให้เกิดมลสารทางอากาศจากการปรับพื้นที่ รวมถึงมลสารจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งคนงานก่อสร้างปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีโอกาสสัมผัสสัมผัสมลสารโดยตรง โครงการจึงกำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง อีกทั้งกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ เหมาะสมกับลักษณะของงานแต่ละประเภทและเป็นไปตามมาตรฐาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่กำกับ ดูแลให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงานอย่างเคร่งครัดตาม ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอาจลดลง จึงกำหนดให้โอกาสที่คนงานได้รับสัมผัสมลสารทางอากาศในระดับที่ปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการรำคาญ หงุดหงิดจากมลสารที่เกิดขึ้น</p>	3	3	9	ปานกลาง	<p>- การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมถึงกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) จัดหาน้ำใช้ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้ที่สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ข) มีระบบจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ค) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้างและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมงานเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานทุกขั้นตอนโดยอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง (พ.ศ. 2564) เป็นต้น</p> <p>- ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ</p>

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
2. ระดับเสียง	ชุมชนใกล้เคียง	ทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด และความเครียด	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง อาจทำให้หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร กรณีที่ได้รับระดับเสียงที่ดังเป็นระยะเวลานาน</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>อาจทำให้รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หรือเกิดความรำคาญ หงุดหงิด และเครียดจากระดับเสียงที่ได้ยิน</p> <p>โครงการกำหนดมาตรการป้องกันโดยกำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง โครงการ และกำหนดให้มีการสร้างรั้วกันเสียงที่เป็นวัสดุเมทัลชีทหรือวัสดุดูดซับเสียงตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมการทำฐานรากช่วงที่ใกล้กับบ้านเรือนของประชาชน โดยมีความสูง 2 เมตร เพื่อช่วยลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการกำกับดูแล หากการดำเนินการไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบายหรือแผนงานที่กำหนดไว้ จึงอาจทำให้เกิดโอกาสที่ชุมชนใกล้เคียงได้รับสัมผัสเสียงดังในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การดำเนินกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และ/หรือการสั่นสะเทือนให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง เช่น การทำเสาเข็ม เป็นต้น- กำหนดให้มีการสร้างรั้วกันเสียงที่เป็นวัสดุเมทัลชีทหรือวัสดุดูดซับเสียงตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมการทำฐานรากช่วงที่ใกล้กับบ้านเรือนของประชาชน โดยมีความสูง 2 เมตร เพื่อช่วยลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ- ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและ กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับผู้พักอาศัยใกล้เคียง และสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังต่ำ อีกทั้งหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมกัน- กำหนดแผนงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติ ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันทีเพื่อควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในสภาวะปกติ- กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 1) กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 2) และกลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี อบต. หัวหว้า (จุดที่ 3) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
2. ระดับเสี่ยง (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	สมรรถภาพการได้ยินลดลง	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เสียงดังจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการก่อสร้างอาจทำให้หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวรกรณีที่ได้รับระดับเสียงที่ตั้งเป็นระยะเวลานาน</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจรบกวนการทำงานของพนักงานเกิดการรำคาญ หงุดหงิด และเครียดจากระดับเสียงที่ไต่ขึ้น</p> <p>เนื่องจากคนงานก่อสร้างมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรจึงมีโอกาสนี้จะได้สัมผัสเสียงโดยตรง ถึงแม้ว่าโครงการกำหนดมาตรการป้องกันโดยจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการกำกับดูแลหากพนักงานไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบายหรือแผนงานที่กำหนดไว้จึงอาจทำให้เกิดโอกาสที่คนงานได้รับสัมผัสเสียงดังในระดับสูง (ระดับ 4) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับสูง</p>	4	3	12	สูง	<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอเช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น- กำหนดแผนงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะที่นำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันทีเพื่อควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในสภาวะปกติ- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังต่ำ อีกทั้งหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมกัน- การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของกลุ่มคนงานและต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องทุกฉบับหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต่างๆ และการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงแผนการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงในกลุ่มคนงาน
3. ความสั่นสะเทือน	ชุมชนและคนงานก่อสร้าง	อาจเกิดอุบัติเหตุ สิ่งของตกหล่น และก่อให้เกิดความรำคาญ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การตอกเสาเข็ม อาจทำให้สิ่งของตกหล่น เกิดอันตรายต่อร่างกายได้</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>แรงสั่นสะเทือน อาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนสมาธิในการทำงานหรือการดำเนินชีวิต ประจำวัน</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม จะมีการดำเนินการเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และเกิดเป็นช่วงระยะเวลาไม่นาน กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) ทั้งนี้คนงานก่อสร้างต้องทำงานใกล้ชิดกับบริเวณที่เกิดความสั่นสะเทือนทำให้อาจเกิดอุบัติเหตุได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานเสมอเพื่อความปลอดภัยจึงกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและ/หรือการสั่นสะเทือนให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง เช่น การทำเสาเข็ม เป็นต้น- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ- จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลกิจกรรมการขุดเจาะและการทำฐานรากเพื่อให้สอดคล้องตามหลักวิศวกรรมตามที่ออกแบบไว้และทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)								
สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
4. สุขาภิบาล	คนงานก่อสร้าง	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสเชื้อโรคและสิ่งสกปรก รวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>เกิดความวิตกกังวล</p> <p>เมื่อคนงานมีการใช้งานห้องน้ำและไม่มีการจัดการทำความสะอาดที่ดี อาจก่อให้เกิดการสะสมของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคทำให้คนงานอาจเจ็บป่วยได้ อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการจัดการโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และมีการทำความสะอาดห้องน้ำเป็นประจำ ทั้งนี้จำนวนคนงานก่อสร้างมีจำนวนมากจึงได้กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) และกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่มีหน้าที่ดูแลและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมพร้อมทั้งควบคุมให้มีห้องส้วมที่ถูกลักษณะ
5. ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	ชุมชนใกล้เคียง	ขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค รวมถึงการได้รับเชื้อโรคจากการอุปโภคและบริโภคน้ำที่ไม่มีคุณภาพ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>หากปริมาณน้ำอุปโภค-บริโภคมีไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการใช้น้ำในการดำเนินชีวิตประจำ และหากน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภคจะส่งผลให้เกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร หรือโรคผิวหนังได้</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความวิตกกังวล/ความเครียดจากความไม่เพียงพอของระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในพื้นที่</p> <p>ในระยะก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน จากจำนวนคนงานดังกล่าว ทำให้ความต้องการใช้บริการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โดยเฉพาะในส่วนของน้ำอุปโภค-บริโภคเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ประกอบกับข้อมูลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ศึกษา พบว่าไม่มีปัญหาด้านความเพียงพอของน้ำอุปโภค-บริโภค หรือระบบสาธารณูปการต่างๆ จึงกำหนดค่าโอกาสที่จะเกิดผลกระทบเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้าง ส่งผลให้มีความต้องการใช้บริการสาธารณูปโภคในการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะส่งผลต่อความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคของชุมชนในพื้นที่ได้ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ควบคุมให้ผู้รับเหมาห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะข้างเคียง

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
5. ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	ส่งผลต่อความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค ซึ่งหากน้ำประปามีจำกัดอาจเกิดการแย่งน้ำใช้กับชุมชน	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>ความต้องการใช้ระบบสาธารณสุขบริโภคที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลต่อความเพียงพอของระบบสาธารณสุขบริโภคในพื้นที่ เช่น ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น ซึ่งหากระบบสาธารณสุขบริโภค เช่น น้ำประปามีจำกัดก็อาจเกิดการแย่งน้ำใช้กับชุมชนได้ และหากน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภคจะส่งผลให้เกิดโรคติดต่อในระบบทางเดินอาหาร หรือโรคผิวหนังได้</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความวิตกกังวล/ความเครียดจากความไม่เพียงพอของระบบสาธารณสุขบริโภคที่มีอยู่ในพื้นที่</p> <p>ในระยะก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน จากจำนวนคนงานดังกล่าว ทำให้ความต้องการใช้บริการด้านสาธารณสุขบริโภค สาธารณูปการ โดยเฉพาะในส่วนของการอุปโภค-บริโภคเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ประกอบกับข้อมูลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ศึกษาพบว่าไม่มีปัญหาด้านความเพียงพอของน้ำอุปโภค-บริโภค จึงกำหนดค่าโอกาสที่จะเกิดผลกระทบเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) และโครงการได้จัดให้กิจกรรมก่อสร้างใช้น้ำจากแหล่งน้ำใช้ที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การประปาส่วนภูมิภาค และต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	- แหล่งน้ำใช้ในข่วงก่อสร้างจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาหรือรับน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย อีกทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
6. ขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	ชุมชนใกล้เคียง	เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>แหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อาจก่อให้เกิดปัญหาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร หรือโรคติดต่อที่มีแมลงหรือสัตว์เป็นพาหะ</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>อาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนซึ่งจะก่อให้เกิดความรำคาญ</p> <p>คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน จากจำนวนคนงานดังกล่าว คาดว่าจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประมาณ 118 กิโลกรัมต่อวัน และน้ำเสียประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีระบบรวบรวมขยะมูลฝอย และกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างจะดำเนินไปในช่วงระยะเวลาไม่นาน และมีการกำหนดมาตรการในการจัดการของเสียในระยะก่อสร้าง จึงมีโอกาสดังกล่าวเกิดผลกระทบน้อยจึงกำหนดค่าโอกาสการรับสัมผัสเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคในสิ่งแวดล้อม น้ำและอาหาร อาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย เช่น เกิดอาการท้องเสียจากการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งอาจต้องใช้ระยะเวลา 1-3 วันเพื่อรักษาอาการ จึงกำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ควบคุมให้ผู้รับเหมาห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะข้างเคียง- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะจากบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างไปในภาชนะรองรับ หรือบริเวณพื้นที่ที่กำหนด รวมทั้งมีหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป- กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์- กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลโดยไม่มีภาระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
6. ขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคมีผลต่อสุขภาพอนามัย	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>แหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อาจก่อให้เกิดปัญหาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร หรือโรคติดต่อที่มีแมลงหรือสัตว์เป็นพาหะ</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>อาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนซึ่งจะก่อให้เกิดความรำคาญ</p> <p>คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน จากจำนวนคนงานดังกล่าว คาดว่า จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประมาณ 118 กิโลกรัมต่อวัน และน้ำเสียประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีระบบรวบรวมขยะมูลฝอยและกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ อย่างไรก็ตามมีโอกาสที่ขยะมูลฝอยและน้ำเสียอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกไป ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อต่างๆ โดยเฉพาะโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างจะดำเนินไปในช่วงระยะเวลาไม่นาน และมีการกำหนดมาตรการในการจัดการของเสียในระยะก่อสร้าง จึงมีโอกาสเกิดผลกระทบน้อย จึงกำหนดค่าโอกาสการรับสัมผัสเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคในสิ่งแวดล้อม น้ำและอาหาร อาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย เช่น เกิดอาการท้องเสียจากการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งอาจต้องใช้ระยะเวลา 1-3 วันเพื่อรักษาอาการ จึงกำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอย ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
7. การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	ชุมชนใกล้เคียง	เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>การแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่มากับแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว เช่น โรคหัด โรคโควิด-19 ซึ่งเป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความวิตกกังวล ต่อการแพร่ระบาดและ การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ</p> <p>การเพิ่มขึ้นของแรงงานก่อสร้างในพื้นที่อาจส่งผลต่อการแพร่กระจายของโรคติดต่อได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าและชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ที่พักคนงาน กำหนดคะแนนความถี่เท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่ออาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในชุมชน โดยอาจต้องใช้เวลาเพื่อรักษาอาการป่วยระยะหนึ่ง หรือหากอาการรุนแรงอาจเสียชีวิตได้ กำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งคนงานก่อสร้างเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลที่ชัดเจน- โครงการฯ และผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ที่พักคนงาน- กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โควิด-19 เป็นต้น ในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด
	คนงานก่อสร้าง	เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>การแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่มากับแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว เช่น โรคหัด โรคโควิด-19 ซึ่งเป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความวิตกกังวล ต่อการแพร่ระบาดและ การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ</p> <p>ในระยะก่อสร้างจะมีคนงานสูงสุดประมาณ 100 คน ซึ่งอาจจะมีครอบครัวของคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ด้วย การที่มีผู้พักอาศัยหรือทำงานร่วมกันจำนวนมาก จะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค ซึ่งหากไม่มีการป้องกันโรคและการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ง่าย กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสเท่ากับระดับสูง (ระดับ 3) อีกทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่ออาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของคนงานก่อสร้าง โดยอาจต้องหยุดงานเพื่อรักษาอาการป่วยระยะหนึ่ง หรือหากอาการรุนแรงอาจเสียชีวิตได้ กำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
8. อุบัติเหตุจากการขนส่ง	ชุมชนใกล้เคียง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน หากมีโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>กิจกรรมก่อสร้างโครงการทำให้มีปริมาณรถขนส่งจากทุกกิจกรรมสูงสุด 14 คันต่อวัน กิจกรรมการขนส่งอาจส่งผลกระทบทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ทั้งนี้โครงการจึงมีมาตรการป้องกันผลกระทบดังกล่าว เช่น กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งตามคู่มือบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากพนักงานไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบายแผนงาน หรือมาตรการที่กำหนดไว้ จึงอาจทำให้เกิดโอกาสเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับที่ 3) ทั้งนี้อุบัติเหตุจากการขนส่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับที่ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- วางผังโครงการช่วงก่อสร้างโดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกในพื้นที่โครงการให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ- วางแผนช่วงเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.)- กำหนดความเร็วรถในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด- ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย- กำหนดให้รถบรรทุกอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีวัสดุปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือต้องมีการผูกมัดอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างอย่างแน่นหนาป้องกันการร่วงหล่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเป็นประจำหรือตามที่ระบุการใช้งานอ้างอิงตามคู่มือซ่อมบำรุงของยานพาหนะแต่ละชนิด- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลรถขนส่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ- กำหนดให้ติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
8. อุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและหกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน หากมีโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>การเดินทางของคนงานอาจเกิดอุบัติเหตุส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากการขนส่งดังกล่าว เช่น กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม หากพนักงานไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการที่กำหนดไว้ จึงอาจทำให้เกิดโอกาสเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับที่ 3) ทั้งนี้อุบัติเหตุจากการขนส่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ทางผู้รับเหมาจัดเตรียมให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาด้านการจราจร- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลรถขนส่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเป็นประจำหรือตามที่ระบุการใช้งานอ้างอิงตามคู่มือซ่อมบำรุงของยานพาหนะแต่ละชนิด- กำหนดให้มีจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดเป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้คนงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมถึงเพื่อให้มีความมั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างครบถ้วน ทั้งนี้คนงานต้องผ่านการอบรมจาก จป. ก่อนเริ่มการทำงานและกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือพบว่าคนงานไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ผู้ควบคุมงานจะต้องตักเตือนและทำการบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลงานของผู้รับเหมา- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยทั้งในส่วนอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของคนงานและบุคคลรอบพื้นที่ นอกจากนี้ ยังต้องดูแลในส่วนของการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นจะต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)								
สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
9. อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	คนงานก่อสร้าง	ความเสียหายต่อชีวิต	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตได้จากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน หากมีโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>โครงการกำหนดการทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างด้วย ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ และการตรวจสอบเครื่องมือ และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมถึงแผนฉุกเฉิน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ เหมาะสมกับลักษณะของงานแต่ละประเภท และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยเฉพาะหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย และดูแลให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการกำกับดูแล จึงกำหนดให้โอกาสที่คนงานเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างในระดับสูง (ระดับ 4) ทั้งนี้อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับสูง</p>	4	3	12	สูง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าว และจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดให้มีรั้วชั่วคราวหรือแผงกั้นเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ควบคุมให้คนงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานที่มีเสียงดังและติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ - ป้องกันเสียง พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย งานที่ดำเนินการในสถานที่อับอากาศ เป็นต้น - ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ และติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - กำหนดให้มีภาววิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ณ จุดผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีการทำความสะอาดและจัดเก็บสิ่งของต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
10. การประกอบอาชีพการจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	ชุมชนใกล้เคียง	ผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ช่วงก่อสร้างมีความต้องการแรงงานประมาณ 100 คน ทำให้มีตำแหน่งงานในพื้นที่มากขึ้น โดยโครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานอย่างทั่วถึงโดยการติดประกาศรับสมัครที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และป้ายประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน/ชุมชน ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการทำให้มีโอกาสรสร้างงานให้กับคนในพื้นที่ในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อย่างไรก็ตาม กิจกรรมก่อสร้างจะดำเนินการในระยะสั้นประมาณ 12 เดือน จึงทำให้มีระดับผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน - พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติและความสามารถที่ตรงตามความต้องการ

ตารางที่ 6.3.1-8 (ต่อ)								
สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
11. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และอาชญากรรม	ชุมชนใกล้เคียง	ความเครียดทางด้านจิตใจและความไม่ปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิต	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>ช่วงก่อสร้างมีความต้องการแรงงานประมาณ 100 คน ซึ่งอาจมีคนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาท และอาชญากรรม</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ทำให้ชุมชนเกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้เกิดความวิตกกังวลและเกิดความเครียด</p> <p>ช่วงก่อสร้างมีความต้องการแรงงานประมาณ 100 คน ระยะเวลา 12 เดือน ซึ่งอาจจะมีแรงงานต่างถิ่นและประชากรแฝงเข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก และอาจก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่างๆ เช่น ปัญหายาเสพติด การทะเลาะวิวาท เป็นต้น โครงการกำหนดให้มีการกำกับดูแลมิให้คนงานหรือพนักงานผู้รับเหมาก่อสร้างรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นร่วมตรวจตรา ทั้งนี้โอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งผลกระทบดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียง จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าเพื่อควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน - จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไข ปัญหา ทบทวนสาเหตุของปัญหาและกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ - จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
12. ความเพียงพอของสถานบริการ และบุคลากรด้านสาธารณสุข	ชุมชนใกล้เคียง	คุณภาพชีวิตและการเข้าถึงระบบสาธารณสุข	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>ชุมชนอาจได้รับผลกระทบจากประชากรแฝงในพื้นที่ ทำให้เกิดความต้องการทางด้านบริการสาธารณสุขมากขึ้น บุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอ โรงพยาบาลมีเตียงไม่เพียงพอ</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ต้องใช้เวลาในการรอรับการรักษาเป็นเวลานาน และหงุดหงิด</p> <p>ช่วงก่อสร้างมีความต้องการแรงงานประมาณ 100 คน และมีความเป็นไปได้ที่บางส่วนจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งอาจมีผลทำให้เพิ่มภาระของระบบสาธารณสุขของพื้นที่ ทั้งนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคคลผ่านแผนงานของโครงการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในปัจจุบัน พบว่าพื้นที่ยังมีความขาดแคลนทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข จึงมีโอกาสดังกล่าวเกิดผลกระทบปานกลาง (ระดับ 3) ทั้งนี้ผลกระทบดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย มีจำนวนสะสมของกลุ่มเสี่ยง และกระทบต้องบประมาณ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ - ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแลรักษา พื้นที่ และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ เป็นต้น

ตารางที่ 6.3.1-9

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะดำเนินการ

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ชุมชนใกล้เคียง	โรกระบบทางเดินหายใจ	<p>แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในระยะเปิดดำเนินการโครงการคือเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าข้างต้นมีการระบายก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเข้าเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generators: HRSGs) ก่อนระบายออกปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง (ปล่อง GTG-HRSG ชุดที่ 1 และชุดที่ 2) ต่อไป อย่างไรก็ตาม ก๊าซธรรมชาติถือเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด จึงทำให้ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้และถูกระบายออกจากปล่องมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองปริมาณต่ำ แต่มีมลสารหลักที่เกิดขึ้นได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีโอกาสได้รับสัมผัสมลสารทางอากาศข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินความเสี่ยง ดังนี้</p> <p>(ก) ผลกระทบจากฝุ่นละอองรวม</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการดำเนินการโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 3.10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุด เท่ากับ 0.00939 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการก่อสร้างโครงการทำให้มีค่าฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 1.063 ต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.01063 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p> <p>(ข) ผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าการดำเนินการโครงการทำให้มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 6.26 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.02087 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ พร้อมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กฎหมาย- กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)- กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด- กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ- ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องของโครงการจำนวน 2 ปล่อง- ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกซิเจน อุณหภูมิของก๊าซ (Temperature) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) พร้อมแสดงผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม- ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณ- กำหนดให้มีการ Audit CEMs เป็นประจำทุกปี ตลอดอายุโครงการ- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติค่าตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs กรณีเกินค่าควบคุมและบันทึกสาเหตุและแนวทางการ

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)			<p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการ ทำให้มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 2.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.02000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p> <p>(ค) ผลกระทบจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมการดำเนินโครงการ ทำให้มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 80.28 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.25088 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเฉียบพลันในระดับยอมรับได้</p> <p>- การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการ ทำให้มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดบริเวณจุดสังเกตที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 8.36 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อกำหนดให้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เป็นค่า RfC พบว่ามีค่าความเสี่ยงในรูป HQ สูงสุดเท่ากับ 0.14667 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงแบบเรื้อรังในระดับยอมรับได้</p> <p>(จ) ผลกระทบรวมหรือ HI</p> <p>เนื่องจากฝุ่นละอองรวม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเช่นเดียวกัน จึงมีการประเมินผลกระทบรวมกรณี ที่ได้รับมลสารดังกล่าวพร้อมกันดังนี้</p> <p>- ผลกระทบรวมในรูปแบบ HI ที่เป็นผลกระทบแบบเฉียบพลัน (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง) พบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ $0.00939+0.25088+0.02087=0.28114$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 จึงมีความเสี่ยงในระดับยอมรับได้</p> <p>ผลกระทบรวมในรูปแบบ HI ที่เป็นผลกระทบแบบเรื้อรัง (ค่าเฉลี่ย 1 ปี) พบว่ามีค่าสูงสุดเท่ากับ $0.01063+0.14667+0.02000=0.17730$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 จึงมีความเสี่ยงในระดับยอมรับได้</p>					

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
1. ฝุ่นละอองรวม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)			ทั้งนี้ เพื่อเป็นการดำเนินงานในเชิงป้องกัน โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากไม่ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อาจทำให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับสัมผัสมลสารทางอากาศในระดับที่ปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นจึงอาจเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง					
	พนักงาน	โรคระบบทางเดินหายใจ	- แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในระยะเปิดดำเนินการโครงการคือเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าข้างต้นมีการระบายก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเข้าเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generators: HRSGs) ก่อนระบายออกปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง (ปล่อง GTG-HRSG ชุดที่ 1 และชุดที่ 2) ต่อไป อย่างไรก็ตาม ก๊าซธรรมชาติถือได้ว่าเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด จึงทำให้ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้และถูกระบายออกจากปล่องมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองปริมาณต่ำ แต่มีมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยหากพนักงานได้รับการสัมผัสมลสารข้างต้นอย่างต่อเนื่องอาจมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านมลสารทางอากาศต่อพนักงาน โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากไม่ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อาจทำให้พนักงานได้รับสัมผัสมลสารทางอากาศในระดับที่ปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งหากได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้นจึงอาจเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง	3	2	6	ปานกลาง	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ พร้อมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กฎหมาย - กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด - กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ - ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องของโครงการจำนวน 2 ปล่อง - ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกซิเจน อุณหภูมิของก๊าซ (Temperature) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) พร้อมแสดงผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณ - กำหนดให้มีการ Audit CEMs เป็นประจำทุกปี ตลอดอายุโครงการ - กำหนดให้มีการบันทึกสถิติค่าตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs กรณีเกินค่าควบคุมและบันทึกสาเหตุและแนวทางการ

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
2. ระดับเสียง	พนักงาน	สมรรถภาพการได้ยินลดลง	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>เสียงดังจากอุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิต อาจทำให้หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวรกรณีที่ได้รับระดับเสียงที่ตั้งเป็นระยะเวลานาน</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>เสียงดังจากกิจกรรมการผลิตอาจรบกวนการทำงานของพนักงาน เกิดการรำคาญ หงุดหงิด จากเสียงดังที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลสารทางอากาศ</p> <p>เนื่องจากพนักงานต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรบางช่วงเวลาทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงโดยตรง ถึงแม้ว่าโครงการกำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ เหมาะสมกับลักษณะของงานแต่ละประเภท และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อีกทั้งจัดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของการทำงานของเครื่องจักรอาจลดลง หรือพนักงานไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการที่กำหนดไว้ จึงกำหนดให้โอกาสที่พนักงานได้รับสัมผัสเสียงดังในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งถ้าได้รับสัมผัสในระยะยาวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ทำให้สมรรถภาพการได้ยินลดลง ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<p>- ทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารส่วนผลิต และครอบคลุมถึงริมรั้วของโครงการ ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>- ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือไซเรนเซอร์ (Silencer) เพื่อลดระดับเสียงดังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อความดันในระบบไอน้ำสูงเกินค่ากำหนด และจำเป็นต้องระบายไอน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุมความดันในระบบไอน้ำให้มีความเหมาะสม</p> <p>- กำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงาน/พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น</p> <p>- กำหนดให้บริเวณที่ระดับเสียงมีค่าเกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นพื้นที่ควบคุมเพื่อให้พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน</p> <p>- กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time weighted Average;TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในแต่ละวัน</p>

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
3. ความสั่นสะเทือน	ชาวบ้านและพนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>เกิดความเมื่อยล้า มึนหัว และอาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ได้รับบาดเจ็บ</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการผลิตอาจรบกวนการทำงานของพนักงาน เกิดการรำคาญ หงุดหงิด</p> <p>เมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนจากกิจกรรมของโครงการพบว่าอาจเกิดจากกิจกรรมหลักของโครงการ คือ การผลิตไฟฟ้า โดยเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าประกอบด้วยเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เป็นต้น ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนที่สามารถส่งผลกระทบรุนแรงต่อสุขภาพพนักงานได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการโดยปกติจะมีการติดตั้ง และยึดติดเครื่องจักรดังกล่าวกับโครงสร้างหรือฐานรากของอาคารที่มีความมั่นคง และแข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดการสั่นสะเทือน ยกเว้นกรณีที่เครื่องจักรอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนได้ ซึ่งโดยปกติโครงการจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี จึงกำหนดโอกาสการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานอยู่ในระดับน้อย (ระดับ 2) อย่างไรก็ตาม หากเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์หรือเสื่อมสภาพอาจส่งผลให้พนักงานได้รับผลกระทบได้ โดยผลกระทบจากการได้รับสัมผัสการสั่นสะเทือนเป็นเวลานานส่งผลให้โมเลกุลภายในเซลล์ของร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว สั่นไหว ทำให้ร่างกายเกิดความเมื่อยล้า ตาพล้ำมัว ทำให้ประสิทธิภาพของการทรงตัวของร่างกายและประสิทธิภาพการทำงานลดลง ถ้าได้รับสัมผัสติดต่อกันเป็นเวลานานอาจส่งผลให้อวัยวะภายในทำหน้าที่ผิดปกติได้ เช่น เกิดอาการเจ็บปวดบริเวณกระเพาะหรือไต ไซนัสหลังอักเสบ เป็นต้น ทั้งนี้โครงการได้ จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	2	3	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบการลดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนสำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่มีระดับเสียงดังกว่าปกติหรือที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ- ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือไซเรนเซอร์ (Silencer) เพื่อลดระดับเสียงดังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อความดันในระบบไอน้ำสูงเกินค่ากำหนดและจำเป็นต้องระบายไอน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุมความดันในระบบไอน้ำให้มีความเหมาะสม- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังและ/หรือการเกิดสั่นสะเทือน เช่น เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
4. การใช้สารเคมี	พนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>ผลกระทบจากการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการระคายเคือง แผลไหม้ การเจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความกังวลกับความเสี่ยงที่อาจรับสัมผัสสารเคมี</p> <p>สารเคมีที่ใช้ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจได้หากพนักงานได้รับสัมผัสสารเคมีโดยตรงหรือสัมผัสในปริมาณมาก สำหรับโอกาสที่จะมีผลกระทบต่อพนักงานของโครงการคือการสัมผัสสารเคมีข้างต้นในหลายลักษณะ เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมีรั่ว หรือมีการแพร่กระจายระหว่างการขนย้าย/การเก็บ/การถ่ายเท จึงกำหนดให้โอกาสที่พนักงานได้รับสัมผัสสารเคมีในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งเมื่อรับสัมผัสอาจทำให้เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกายได้ ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการแยกหมวดหมู่การเก็บพักสารเคมีแต่ละชนิดออกจากกันเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา- กำหนดให้มีการแยกหมวดหมู่การเก็บพักสารเคมีแต่ละชนิดออกจากกันเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานตามลักษณะงานที่เกี่ยวกับสารเคมีและควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการเก็บพักสารเคมีและที่มีการเตรียมสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา- จัดให้มีรางวัลรวบรวมสารเคมีภายในอาคารเก็บพักสารเคมีเพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลออกจากบรรจุภัณฑ์- จัดทำแผนงานหรือขั้นตอนการนำสารเคมีที่รั่วไหลไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) หรือตามคำแนะนำจากผู้ผลิตหรือผู้จัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม- กำหนดให้พนักงานเดินตรวจตราความเรียบร้อยของอาคารเก็บสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วและจัดทำรายงานการสำรวจทุกครั้ง- จัดเตรียมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในการควบคุมกรณีเกิดเพลิงไหม้อาคารเก็บสารเคมี

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
5. ความร้อน	พนักงาน	เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกาย	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>ความร้อนที่เกิดจากการผลิตอาจทำให้เกิดอันตรายจากการทำงาน เกิดอาการเสียเหงื่อ ขาดเกลือแร่ในร่างกาย ที่นำมาซึ่งความเจ็บป่วยหรืออันตรายอาจถึงชีวิต</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความร้อนที่เกิดจากการผลิตอาจก่อให้เกิดการรำคาญ หงุดหงิด จากความร้อนที่เกิดจากกระบวนการผลิต</p> <p>กิจกรรมการดำเนินการผลิตอาจก่อให้เกิดความร้อนและอาจทำให้มีผลกระทบต่อพนักงาน ได้แก่ ความร้อนที่เกิดจากบริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลืกลับมาใช้ใหม่จำนวน 2 ชุด และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด จึงกำหนดให้โอกาสที่พนักงานได้รับสัมผัสความร้อนในระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งเมื่อรับสัมผัสอาจทำให้เกิดอันตรายและบาดเจ็บทางร่างกายได้ ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลพิษทางอากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยง (Work Permit) เช่น การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เช่น การตัด การเชื่อม การเจียร์ การทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น) การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานในที่สูง เป็นต้น
6. ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	ชุมชนใกล้เคียง	ขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>หากปริมาณน้ำอุปโภค-บริโภคมีไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการใช้น้ำในการดำเนินชีวิตประจำวัน และหากน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภคจะส่งผลให้เกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร หรือโรคผิวหนังได้</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความวิตกกังวล /ความเครียดจากความไม่เพียงพอของน้ำอุปโภค-บริโภค</p> <p>สำหรับแหล่งน้ำใช้ของโครงการจะเป็นการรับน้ำประปามาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) เป็นแหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ นอกจากนั้น ในระยะดำเนินโครงการมีพนักงานจำนวน 40 คน จึงส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการน้ำอุปโภค-บริโภคในพื้นที่เล็กน้อย กำหนดคะแนนความถี่เท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) อีกทั้งความไม่เพียงพอของน้ำอุปโภค-บริโภคจะส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือทำให้เกิดการเจ็บป่วยเล็กน้อยจึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีบ่อสำรองน้ำประปาภายในพื้นที่โครงการขนาดไม่น้อยกว่า 5,300 ลูกบาศก์เมตร- นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานที่เป็นผู้จัดสรรน้ำให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในวางแผนเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)								
สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
7. ของเสีย	ชุมชนใกล้เคียง	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสเชื้อโรคและสิ่งสกปรก รวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล และของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้ว น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ผ่านการใช้งานแล้ว น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>อาจก่อให้เกิดการรำคาญและหงุดหงิดจากกลิ่นอันไม่พึงประสงค์</p> <p>การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดของเสียทั้งที่เกิดขึ้นจากพนักงานหรืออาคารสำนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานหรืออาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับของเสียจากกระบวนการผลิตนั้น โครงการได้กำหนดให้มีการจัดเก็บภายในภาชนะที่มีการปิดคลุมมิดชิด อีกทั้งได้ออกแบบให้มีการอาคารเก็บพักของเสียที่มีการกำหนดพื้นที่จัดวางไว้อย่างชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป จึงได้กำหนดคะแนนโอกาสที่ชุมชนใกล้เคียงได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) และกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<p>- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอยได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย</p> <p>- นำหลักสามอาร์ (3Rs) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกากของเสียจากการผลิตเพื่อส่งเสริมให้เกิดของเสียน้อยที่สุด ได้แก่ การลดของเสียที่ต้นทาง (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการปรับสภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)</p> <p>- กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ</p> <p>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>- กำหนดให้มีการบันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดและวิธีการกำจัด โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน</p> <p>- สรุปแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และใบแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) สำหรับของเสียที่ส่งไปกำจัดนอกโรงงานด้วยวิธีการฝังกลบแบบปลอดภัย โดยสรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน</p> <p>- กำหนดให้มีการจัดการของเสีย ดังนี้</p> <p>*มูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงาน จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ตะแกรงเหล็กขนาด</p>
	พนักงาน	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสเชื้อโรคและสิ่งสกปรก รวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล และของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้ว น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ผ่านการใช้งานแล้ว น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>เกิดความวิตกกังวล กระทบสมาธิในการทำงาน และอาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ</p>	3	2	6	ปานกลาง	

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
7. ของเสีย (ต่อ)			ระยะดำเนินโครงการมีพนักงานจำนวน 40 คน อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับของเสียจากกระบวนการผลิตนั้น โครงการได้กำหนดให้มีการจัดเก็บภายภาชนะที่มีการปิดคลุมมิดชิด อีกทั้งได้ออกแบบให้มีการอาคารเก็บพักของเสียที่มีการกำหนดพื้นที่จัดวางไว้อย่างชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดต่อไป จึงได้กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) และกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง					<p>1 ต้น ที่ตั้งอยู่ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*มูลฝอยเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*แผ่นกรองอากาศเสื่อมสภาพและฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ จะถูกรวบรวมใส่ถังถังเก็บที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*เมมเบรนเสื่อมสภาพและเรซินเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังถังเก็บที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้ว ถูกรวบรวมมายังบ่อพักที่เตรียมไว้ ก่อนทำการสูบขึ้นรถประเภท Tanker นอกจากนี้ กำหนดให้พนักงานต้องตรวจสอบสภาพการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องกังหันก๊าซจนถึงรถแท้งก์ก่อนจะถ่ายเทน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องกังหันก๊าซไปยังรถแท้งก์</p> <p>*น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>*ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุง Big Bag และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ จะถูกรวบรวมใส่ถังพักน้ำเสีย ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราขการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
8. น้ำเสีย	ชุมชนใกล้เคียง	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสเชื้อโรคและสิ่งสกปรก รวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากน้ำเสีย</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>อาจก่อให้เกิดการรำคาญและหงุดหงิดจากกลิ่นอันไม่พึงประสงค์</p> <p>กิจกรรมการผลิตของโครงการเป็นการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ดังนั้น น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตจึงไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์แต่อย่างใด อีกทั้งโครงการจะมีการหมุนเวียนน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ภายในโครงการโดยนำไปล้างพื้น/เครื่องจักร ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะส่งไปยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยเติมขดเขยเข้าระบบล้างแผ่นเหล็ก ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบบปรับปรุงคุณภาพกรด และส่งยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กลวดของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกัน เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตของโครงการดังกล่าว โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด จึงได้กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) และกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้โครงการแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจน- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน อีกทั้งมีการติดตั้งบ่อบักน้ำทิ้งที่เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป- กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศให้มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด โดยควบคุมให้มีค่าบีโอดี ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าน้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น และไนเตรท ไม่เกิน 20, 50, 5, 100 และ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ- ติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้<ul style="list-style-type: none">*น้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบอาร์โอจะหมุนเวียนกลับไปใช้เติมขดเขยเข้าระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการต่อไป*น้ำทิ้งที่เหลือจากระบบอาร์โอจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็นกรด-ด่างแบบอัตโนมัติ เพื่อควบคุมค่าทีดีเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักรของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยเติมขดเขยเข้าระบบล้างแผ่นเหล็ก ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบบปรับปรุงคุณภาพกรด และส่งยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กลวดของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตของโครงการดังกล่าว- กำหนดให้รวบรวมน้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าบ่อบักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป- กำหนดให้รวบรวมน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำอ่อนเข้าบ่อบักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็น
	พนักงาน	ทำให้มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคและกลิ่นไม่พึงประสงค์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>เจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสเชื้อโรคและสิ่งสกปรก รวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากน้ำเสีย</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>เกิดความวิตกกังวล รบกวนสมาธิในการทำงาน และอาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ</p> <p>กิจกรรมการผลิตของโครงการเป็นการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ดังนั้น น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตจึงไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์แต่อย่างใด สำหรับน้ำทิ้งจากพนักงาน โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน จึงได้กำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสระดับปานกลาง (ระดับ 3) และกำหนดคะแนนความรุนแรงของผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	2	6	ปานกลาง	

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
8. น้ำเสีย (ต่อ)								กรด-ด่างแบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมค่าที่ติเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทั้งดั่งกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักรของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยเติมขดเซยเข้าระบบล้างแผ่นเหล็ก ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบบปรับปรุงคุณภาพกรด และส่งยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กลวดของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกัน เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตของโครงการดังกล่าว - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการในเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่องจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
9. การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	ชุมชนใกล้เคียง	เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u> การแพร่ระบาดของโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหัด โรคโควิด-19 เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u> ความวิตกกังวล ต่อการแพร่ระบาดและการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ ในระยะดำเนินการจะมีพนักงาน 40 คน ซึ่งอาจส่งผลต่อการแพร่กระจายของโรคติดต่อได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากจำนวนพนักงานมีไม่มากนัก จึงกำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสเท่ากับระดับน้อย (ระดับ 2) ทั้งนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่ออาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในชุมชน โดยอาจต้องใช้เวลาเพื่อรักษาอาการป่วยระยะหนึ่ง หรือหากอาการรุนแรงอาจเสียชีวิตได้จึงกำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง	2	3	6	ปานกลาง	- กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อโดยเฉพาะโรคโควิด-19 ในพื้นที่ก่อสร้าง และแคมป์คนงานอย่างเคร่งครัดสอดคล้องตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด - จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
9. การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ (ต่อ)	พนักงาน	เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>การแพร่ระบาดของโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหัด โรคโควิด-19 เป็นต้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความวิตกกังวล ต่อการแพร่ระบาดและ การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ</p> <p>ในระยะดำเนินการจะมีพนักงาน 40 คน อย่างไรก็ตาม การทำงานร่วมกัน มีโอกาสที่จะเกิดการแพร่กระจาย ของโรคติดต่อได้ ทั้งนี้ พนักงานของโครงการมีจำนวนไม่มากนัก อีกทั้งพนักงานของโครงการส่วนใหญ่อยู่พักอาศัยภายในอาคารอยู่อาศัยสวัสดิการพนักงานหยงชิง (ปราจีนบุรี) ของบริษัทฯ จึงกำหนดคะแนนโอกาสการได้รับสัมผัสเท่ากับระดับน้อย (ระดับ 2) ทั้งนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่ออาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน หรือการดำเนินชีวิตประจำวันของพนักงาน โดยอาจต้องหยุดงานเพื่อรักษาอาการป่วยระยะหนึ่ง หรือหากอาการรุนแรงอาจเสียชีวิตได้จึงกำหนดค่าคะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้นความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	2	3	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้พนักงาน พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งพนักงานเข้ารับการรักษากับโรงพยาบาลที่ชัดเจน- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล- จัดให้มีเวชภัณฑ์และเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลที่เพียงพอ
10. อุบัติเหตุจากการขนส่ง	ชุมชนใกล้เคียง	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>อุบัติเหตุจากการขนส่ง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและหกหล่นของสารเคมี และกากของเสีย</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน หากมีโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>การดำเนินโครงการทำให้ปริมาณการขนส่งเพิ่มขึ้นสูงสุด 58 คันต่อวัน อีกทั้งได้ประเมินผลกระทบด้านคมนาคมร่วมกับโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ที่มีแผนพัฒนาพร้อมกับโครงการพบว่ามีปริมาณการขนส่งโดยรวมสูงสุด 658 คันต่อวัน ดังนั้น จะมีปริมาณการขนส่งโดยรวมสูงสุด 716 คันต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการโดยเฉพาะช่วงช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการกำกับดูแลและการปฏิบัติตามกฎจราจรของผู้ใช้ถนน จึงกำหนดให้โอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับ 3) ทั้งนี้อุบัติเหตุจากการขนส่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด- ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน- กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ- จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถและไม่เกินที่กฎหมายกำหนด- กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน และหากพบความบกพร่องให้รับดำเนินการแก้ไขทันที- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด- พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System; GPS) และควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะ

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
10. อุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)								<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ- อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	พนักงาน	ความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>กิจกรรมการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้ เช่น อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในภาวะผิดปกติ และระบบป้องกันหรือควบคุมอันตรายต่างๆ ซึ่งอาจได้รับอันตราย บาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือสูญเสียอวัยวะ พิการ หรือเสียชีวิต</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>เกิดความเครียดอันเนื่องจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย</p> <p>การเดินทางของพนักงานอาจเกิดอุบัติเหตุส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าว เช่น กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากพนักงานไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการที่กำหนดไว้ จึงอาจทำให้เกิดโอกาสเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับที่ 3) ทั้งนี้อุบัติเหตุจากการขนส่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ ซึ่งมีผลกระทบด้านความรุนแรงระดับสูง (ระดับที่ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	3	3	9	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น การสุ่มตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ กวดขันพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น- กำหนดให้มีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ที่เกี่ยวกับรถขนส่งที่เกิดจากโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจรพร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ- อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
11. อุบัติเหตุจากการทำงาน	พนักงาน	เกิดอันตราย บาดเจ็บทางร่างกาย และเจ็บป่วย	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</p> <p>กิจกรรมการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้ เช่น อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในภาวะผิดปกติ และระบบป้องกันหรือควบคุมอันตรายต่างๆ ซึ่งอาจได้รับอันตราย บาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือสูญเสียอวัยวะ พิการ หรือเสียชีวิต</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</p> <p>เกิดความเครียดอันเนื่องจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย</p> <p>โครงการมีการกำหนดหลักเกณฑ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานรับทราบ และมีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ อีกทั้งกำหนดให้มีจำนวนและระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดเป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพการลดผลกระทบจะขึ้นอยู่กับ การกำกับดูแล จึงกำหนดให้โอกาสที่คนงานได้รับสัมผัสเสี่ยงดังในระดับสูง (ระดับ 4) ทั้งนี้อุบัติเหตจากกิจกรรมซ่อมบำรุงมีความเป็นไปได้ว่าอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นสูญเสียหรือเสียชีวิตได้ จึงกำหนดความรุนแรงในระดับสูง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับสูง</p>	4	3	12	สูง	<ul style="list-style-type: none">- จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่นที่พนักงานสามารถเข้าใจด้วยได้- จัดให้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง- จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เช่น การดับเพลิงเบื้องต้น และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลพิษทางอากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับอันตรายและเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยง (Work Permit) เช่น การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานในที่สูง เป็นต้น- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

ตารางที่ 6.3.1-9 (ต่อ)

สิ่งคุกคาม	ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล	ความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ				มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ระดับผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
12. ความเพียงพอของสถานบริการ และบุคลากรด้านสาธารณสุข	ชุมชนใกล้เคียง	คุณภาพชีวิตและการเข้าถึงระบบสาธารณสุข	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย</u></p> <p>ความสะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงบริการ และคุณภาพของการได้รับบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจ</u></p> <p>ความวิตกกังวล/ความเครียดจากการไม่ได้รับการบริการอย่างรวดเร็ว</p> <p>ในระยะดำเนินการโครงการจะมีพนักงานจำนวน 40 คน ทั้งนี้ พนักงานของโครงการมีจำนวนไม่มากนัก ประกอบกับโครงการมีนโยบายพิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อนเป็นอันดับแรก โอกาสเกิดการแย่งใช้บริการด้านสาธารณสุขจึงมีโอกาสดังกล่าวได้ไม่บ่อย กำหนดค่าคะแนนโอกาสเกิดผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับน้อย (ระดับ 2) อย่างไรก็ตาม ความไม่สะดวกในการเข้าถึงบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน หรือหากไม่ได้รับการเข้ารักษาอาจเกิดอันตรายที่รุนแรงมากขึ้น จึงกำหนดค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับระดับปานกลาง (ระดับ 3) ดังนั้น ความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง</p>	2	3	6	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none">- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี- ให้ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการและข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีที่โครงการใช้- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การส่งเสริมหรือให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อชุมชน การสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ- ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา พื้นฟูและเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรม การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท ไทยซิง สตีล จำกัด (บริษัทในเครือเดียวกันกับบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด) ได้เปิดดำเนินการโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กถลุง และโครงการผลิตเหล็กถลุงและเหล็กรูปพรรณ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งทั้ง 2 โครงการดังกล่าวมีพื้นที่ติดกันและตั้งอยู่ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี นอกจากนี้ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด มีแผนจะพัฒนา “โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ถลุงเหล็กตั้งเย็น และเหล็กรูปพรรณ” เพิ่มเติมที่ตั้งอยู่ติดกับโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กถลุงของบริษัทฯ เพื่อนำผลิตภัณฑ์เหล็กจากโครงการดังกล่าวมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้เมื่อโครงการโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กข้างต้นเปิดดำเนินการพร้อมกันทั้งหมดจะทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมที่รับมาจากการไฟฟ้าภูมิภาค (กฟภ.) ในปริมาณมาก ดังนั้น บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จึงมีแผนจะพัฒนา “โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น” ที่กำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งและกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) คือ 112 เมกะวัตต์ โดยตั้งอยู่ติดกับพื้นที่ที่อยู่ติดหรือใกล้กับโครงการต่างๆ ข้างต้น โดยตั้งอยู่ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการผลิตและส่งกระแสไฟฟ้าเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการโครงการโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กต่างๆ ข้างต้นให้มีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าของพื้นที่อีกด้วย

ทั้งนี้ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดีโดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและพนักงาน จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการ เพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการ ทั้งนี้ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 12 แผน ได้แก่

- 1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 4) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
- 5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- 6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- 9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายร้ายแรง
- 10) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 11) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ
- 12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

7.1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2562) กำหนดให้ “โรงไฟฟ้า พลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้า พลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง” ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการในขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ ความเห็นชอบรายงานฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 ทั้งนี้การดำเนินโครงการต้องนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อป้องกัน แก้ไข และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและให้การดำเนินการตามมาตรการเกิด ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติสูงสุด รวมถึงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนฯ ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบ โคเจนเนอเรชั่นของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณตำบลหัวหว้า อำเภอสริมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และ องค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ อนุญาต ตามกฎหมาย พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ทำการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

ก) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการโครงการ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

4) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ อนุญาต ตามกฎหมาย พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด

7.1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาลผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการดำเนินโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจะใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการทำนายการแพร่กระจายมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการไปยังพื้นที่ศึกษา รวมถึงพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีการคำนึงถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ เช่น ความเร็วลม และทิศทางลม เป็นต้น สำหรับดัชนีชี้วัดระดับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของพื้นที่จะอ้างอิงจากค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการพบว่าสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ช่วงก่อสร้าง

เมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ มลสารทางอากาศที่เกิดจากการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้างโครงการ และมลสารทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง ซึ่งมีการคำนวณปริมาณมลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง (ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) โดยอ้างอิง Emission Factor จากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง สำหรับการศึกษาการแพร่กระจายมลสารทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้างซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบร่วมกับโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ของโครงการด้านทิศใต้ และมีแผนงานก่อสร้างในช่วงเวลาเดียวกันกับโครงการ รวมถึงมีการศึกษาลผลกระทบสะสมหรือผลกระทบในภาพรวมของพื้นที่ โดยพิจารณามลสารทางอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ร่วมกับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในภาพรวมทั้ง 2 โครงการ พบว่าเมื่อมีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างคุณภาพอากาศในบรรยากาศยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

(2) ช่วงดำเนินการ

โครงการมีการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG จำนวน 2 ชุด โดยที่หน่วยผลิตไฟฟ้าแต่ละชุดมีปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง เพื่อระบายก๊าซที่เกิดจากเครื่องผลิตไฟฟ้าและเครื่องผลิตไอน้ำแต่ละชุด ดังนั้น โครงการจึงมีปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซของโครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ทำให้ก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้และถูกระบายจากปล่องระบายมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองปนเปื้อนในปริมาณต่ำแต่มีมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเกิดจากก๊าซไนโตรเจนและก๊าซออกซิเจนที่เป็นองค์ประกอบของอากาศที่ป้อนเข้าห้องเผาไหม้ของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซทำปฏิกิริยากันที่อุณหภูมิสูงหรือเรียกว่า Thermal NO_x ซึ่งโดยทั่วไปจะเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในปริมาณมากเมื่อมีอุณหภูมิเผาไหม้สูงมากกว่า 1,300 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดและกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 2 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำเข้าห้องเผาไหม้ของเครื่องผลิต ซึ่งช่วยให้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ) และอากาศที่ป้อนเข้าห้องเผาไหม้ผสมกันได้อย่างทั่วถึงทั้งห้องเผาไหม้ ทำให้อุณหภูมิการเผาไหม้ภายในห้องเผาไหม้แต่ละ

โซนใกล้เคียงกันและเป็นการป้องกันการเกิด Peak Temperature ในบางโซนของห้องเผาไหม้ จึงทำให้เป็นการลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนตั้งแต่ต้นทาง สำหรับเทคโนโลยีนี้มีประสิทธิภาพลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85 (อ้างอิง United States Environmental Protection Agency; Technical Bulletin, Nitrogen Oxides, Why and How They are Controlled) สำหรับการกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในขั้นตอนที่ 2 เป็นการติดตั้งระบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เจือปนอยู่ใน Exhaust Gas ที่เกิดจากการเผาไหม้และผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อผลิตไอน้ำที่ HRSG สำหรับระบบ SCR ของโครงการประกอบด้วยถังบรรจุสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ที่มีทั้งสเตนออกไซด์เป็นองค์ประกอบหลักและมีการป้อน Exhaust Gas ผ่านสารเร่งปฏิกิริยาซึ่งในขณะเดียวกันมีการฉีดสารละลายแอมโมเนียไฮดรอกไซด์เข้าไป โดย Catalyst จะมีส่วนช่วยให้แอมโมเนียทำปฏิกิริยากับ NO_x เพื่อเปลี่ยนรูปเป็นก๊าซไนโตรเจน (N_2) และน้ำ (H_2O) ต่อไป ซึ่งจะมีการระบาย Exhaust Gas ที่ผ่านการบำบัดด้วย SCR ออกปล่อยระบายต่อไป สำหรับเทคโนโลยีนี้มีประสิทธิภาพลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้มากถึงร้อยละ 70-90 (อ้างอิง United States Environmental Protection Agency; Technical Bulletin, Nitrogen Oxides, Why and How They are Controlled) ดังนั้น ทำให้โครงการสามารถควบคุมการระบายมลสารทางอากาศที่ระบายออกปล่อยระบายของโครงการแต่ละปล่องได้ดีกว่าที่มาตรฐานกำหนด (อ้างอิงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553) กล่าวคือสามารถควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแต่ละปล่องได้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 5.548 กรัมต่อวินาที (มาตรฐานควบคุมไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน) นอกจากนี้ มีการควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แต่ละปล่องได้ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.643 กรัมต่อวินาที (มาตรฐานควบคุมไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน) และควบคุมการระบายฝุ่นละอองแต่ละปล่องได้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 0.492 กรัมต่อวินาที (มาตรฐานควบคุมไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

สำหรับการศึกษาการแพร่กระจายมลสารทางอากาศจากการดำเนินโครงการในครั้งนี้สามารถแบ่งกรณีศึกษาได้เป็น 3 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 เป็นการศึกษาการแพร่กระจายของมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ กรณีที่ 2 เป็นการศึกษาการแพร่กระจายของมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งมีแผนพัฒนาโครงการพร้อมกัน และกรณีที่ 3 เป็นการศึกษาการแพร่กระจายของมลสารในภาพรวมของพื้นที่ ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งมีแผนพัฒนาโครงการพร้อมกัน ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ นอกจากนี้ การศึกษาผลกระทบสะสมหรือผลกระทบในภาพรวมของพื้นที่โดยพิจารณาผลรวมของมลสารทางอากาศในบรรยากาศที่อยู่เดิมของพื้นที่ร่วมกับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในแต่ละกรณีข้างต้น พบว่าเมื่อมีการดำเนินโครงการคุณภาพอากาศในบรรยากาศยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) วัตถุประสงค์

- (1) บริหารจัดการ กำกับ และควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการให้สอดคล้องตามค่าควบคุม
- (2) ติดตามตรวจสอบมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ และตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง
- (3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่ของโครงการ
- (4) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด และต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (ข) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (ค) จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โดยควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (ง) ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก
- (จ) กรณีเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นต้องรีบให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย
- (ฉ) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม
- (ช) กำหนดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) มาตรการทั่วไป

- (ก) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ พร้อมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด
- (ข) กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)

ข) มาตรการควบคุมมลสารทางอากาศจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

(ก) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด

(ข) กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam Injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ

(ค) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด Ammonia Slip แบบต่อเนื่องที่ปล่อยระบายของโครงการแต่ละชุด ที่สามารถแสดงผลการตรวจวัดได้ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

(ง) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องของโครงการจำนวน 2 ปล่อง (ที่สถานะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7) ดังตารางที่ 1 ดังนี้

- ค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ความเข้มข้นไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 5.548 กรัมต่อวินาที

- ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ความเข้มข้นไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.643 กรัมต่อวินาที

- ค่าฝุ่นละออง ความเข้มข้นไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 0.492 กรัมต่อวินาที

(จ) ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ CEMs โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกซิเจน อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ พร้อมแสดงผลตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ฉ) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องหรือ CEMs ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้

- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้นพร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

(ซ) กำหนดให้มีการ Audit CEMs เป็นประจำทุกปี ตลอดอายุโครงการ

(ซ) กำหนดให้มีการบันทึกสถิติค่าตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs กรณีเกินค่าควบคุมและบันทึกสาเหตุและแนวทางการแก้ไข

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง**ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 1)

- บริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์
- บริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP ใช้วิธีระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่

หน่วยงานราชการกำหนด

- PM-10 ใช้วิธีระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่

หน่วยงานราชการกำหนด

- ความเร็วและทิศทางลม ใช้วิธี Wind Speed and Wind Direction

Sensor, Datalogger/Wind Rose Analysis หรือวิธีตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)**(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ****ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2)

- กลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์
- กลุ่มบ้านหมู่ 9 บ้านโป่งกระพ้อ
- กลุ่มบ้านหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี
- วัดใหม่ประชุมชน

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP ใช้วิธีระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- PM-10 ใช้วิธีระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- NO₂ ใช้วิธี Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- SO₂ ใช้วิธี Parasaniline Method (ASTM D2914-78) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ความเร็วและทิศทางลม ใช้วิธี Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/Wind Rose Analysis หรือวิธีตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)**ข) มลสารทางอากาศจากปล่องระบาย (การตรวจวัดแบบ Stack Sampling)****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- ฝุ่นละออง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง (ดังรูปที่ 4)

- ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 1
- ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 2

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ฝุ่นละออง ใช้วิธี U.S. EPA Method 5 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ใช้วิธี U.S. EPA Method 6 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)**ค) มลสารทางอากาศจากปล่องระบาย (การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs))****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- ฝุ่นละออง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ออกซิเจน
- อุณหภูมิของก๊าซ
- อัตราการไหลของก๊าซ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง (ดังรูปที่ 4)

- ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 1
- ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 2

(ค) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดระยะเวลาเดินระบบ

4) พื้นที่ดำเนินการ

- (1) พื้นที่โครงการ
- (2) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 100,000 บาท/ปี
- (ข) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

- (ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 400,000 บาท/ปี
- (ข) ตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย 100,000 บาท/ปี
- (ค) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs 200,000 บาท/ปี
- (ง) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

8) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องให้เปรียบเทียบกับค่าควบคุมและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการของบริษัทฯ มีการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและอาจมีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงช่วงก่อสร้างเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ ขั้นตอนการขุดเจาะพื้นที่ ขั้นตอนการทำฐานราก และขั้นตอนการเก็บงาน/การตกแต่ง สำหรับการศึกษาระดับเสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละขั้นตอนดังกล่าวอ้างอิงจาก United States Environmental Protection Agency (US EPA) ; Legal Compilation on Noise ก่อให้เกิดระดับเสียงดัง (ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 15 เมตร) เท่ากับ 77, 84, 89 และ 89 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ อุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้าของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้โครงการออกแบบให้เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำอยู่ในผนังปิดเพื่อลดระดับเสียงดังที่เกิดจากเครื่องจักรดังกล่าว โดยกำหนดให้ระดับเสียงของเครื่องจักรข้างต้นแต่ละชุดที่ติดตั้งในผนังปิดให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะ 1 เมตรจากผนังปิด)

สำหรับการประเมินผลกระทบหรือระดับเสียงที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจะพิจารณาบริเวณกลุ่มบ้านของชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ บริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ (จุดที่ 1) ซึ่งมีระยะห่างจากขอบเขตโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 430 เมตร บริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ (จุดที่ 2) ซึ่งมีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 420 เมตร และบริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี ซึ่งมีระยะห่างจากขอบเขตโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 520 เมตร ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากช่วงก่อสร้างโครงการพบว่าทำให้ระดับเสียงที่กลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้กับโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย แต่ยังไม่ทำให้ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนบริเวณกลุ่มบ้านดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบจากโครงการยังอยู่ในระดับที่สอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดให้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) อีกทั้งเมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรช่วงเปิดดำเนินการพบว่าไม่ทำให้ระดับเสียงที่กลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้กับโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และยังทำให้ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนบริเวณกลุ่มบ้านดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบจากโครงการยังอยู่ในระดับที่สอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดให้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ)

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้เหลือน้อยที่สุด โครงการจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านระดับเสียงเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดหรือบรรเทาผลกระทบด้านระดับเสียงและควบคุมระดับเสียงที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือสอดคล้องตามมาตรฐาน
- (2) ติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังบริเวณขอบเขตพื้นที่ของโครงการและบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้กับที่ตั้งของโครงการ
- (3) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง เช่น การทำเสาเข็ม เป็นต้น

(ข) กำหนดให้มีการสร้างรั้วกันเสียงที่เป็นวัสดุเมทัลชีทหรือวัสดุดูดซับเสียงตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมการฐานรากช่วงที่ใกล้กับบ้านเรือนของประชาชน โดยมีความสูง 2 เมตร เพื่อช่วยลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

(ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลกิจกรรมการขุดเจาะและการทำฐานรากเพื่อให้สอดคล้องตามหลักวิศวกรรมตามข้อกำหนดและทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

(ง) กำหนดแผนงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะที่นำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติ ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันทีเพื่อควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในสภาวะปกติ

(จ) ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

(ฉ) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังต่ำที่สุด อีกทั้งหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมกัน

(ช) กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ

(ซ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับผู้พักอาศัยใกล้เคียง และสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

(ฌ) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) กำหนดให้อาคารส่วนการผลิตมีผนังปิดล้อมเพื่อควบคุมหรือลดระดับเสียงจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิตของโครงการ

(ข) ทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

(ค) ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือไซเรนเซอร์ (Silencer) เพื่อลดระดับเสียงดังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อความดันในระบบไอน้ำสูงเกินค่ากำหนดและจำเป็นต้องระบายไอน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุมความดันในระบบไอน้ำให้มีความเหมาะสม

(ง) ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

(จ) กำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงาน/พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น

(ฉ) กำหนดให้บริเวณที่ระดับเสียงมีค่าเกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นพื้นที่ควบคุมเพื่อให้พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน

(ช) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา

(ซ) ในกรณีที่เกิดปัญหาผลกระทบเรื่องเสียงจากกิจกรรมหรือโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการจะต้องประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

(ณ) กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time weighted Average;TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในแต่ละวัน

(ญ) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังและ/หรือการเกิดสั่นสะเทือนโดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq-24\text{ hr}}$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ดังนี้ (ดังรูปที่ 1)

- บริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 1)
- บริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 2)
- บริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี อบต. หัวหว้า

(ค) วิธีการตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (ดังรูปที่ 2)

- กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 1)
- กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 2)
- กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี อบต. หัวหว้า
- บริเวณโครงการอาคารอยู่อาศัยสวัสดิการพนักงานหยงซิง (ปราจีนบุรี)

(ค) วิธีการตรวจวัด ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้

- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ
- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้
- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

(ค) **วิธีการตรวจวัด** ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

4) พื้นที่ดำเนินการ

- (1) พื้นที่โครงการ
- (2) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ**6) งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้**(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง**

- (ก) ตรวจวัดระดับเสียง 70,000 บาท/ปี
- (ข) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

- (ก) ตรวจวัดระดับเสียง 135,000 บาท/ปี
- (ข) จัดทำ Noise Contour Map 100,000 บาท/3 ปี
- (ค) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด**8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.4 แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมก่อสร้างโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของคณงานก่อสร้างประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง จะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาหรือรับน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การประปาส่วนภูมิภาค สาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) เป็นต้น อีกทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับช่วงเปิดดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำในทุกกิจกรรมหรือในภาพรวมประมาณ 1,714 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการออกแบบให้หมุนเวียนน้ำทิ้งกลับไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทำให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำจากภายนอกลดลงเหลือ 1,524 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยที่โครงการจะรับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) ซึ่งโครงการออกแบบให้มีบ่อกักน้ำประปาสำหรับเก็บกักน้ำประปาที่มีความสามารถในการเก็บกักได้โดยรวมประมาณ 5,300 ลูกบาศก์เมตรเพื่อนำไปใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ

2) วัตถุประสงค์

- (1) ป้องกันและแก้ไขผลกระทบเมื่อพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ
- (2) ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำให้มีการดำเนินงานตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดหาแหล่งน้ำเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) เป็นต้น
- (ข) ควบคุมให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงดำเนินการ

- (ก) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำประปาภายในพื้นที่โครงการขนาดไม่น้อยกว่า 5,300 ลูกบาศก์เมตร
- (ข) กำหนดให้โครงการตรวจสอบกำลังการผลิตและปริมาณการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรีหรือหน่วยงานที่เป็นผู้จัดสรรน้ำให้กับโครงการ รวมถึงกำหนดให้นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานดังกล่าวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในวางแผนเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่
- (ค) กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมายุ่งในสภาวะปกติ

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

8) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการจัดการน้ำเสียข้างต้นโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอโดยอ้างอิงตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือตามกฎหมายที่กำหนดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้เข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้โครงการกำหนดให้จัดทำารระบายน้ำชั่วคราวเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าบ่อตกตะกอนและบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ที่มีแผนจะพัฒนาไปพร้อมกันและมีพื้นที่ติดกับโครงการทางด้านทิศใต้เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีแผนที่จะจัดทำบ่อหน่วงน้ำตั้งแต่เริ่มต้นการพัฒนาพื้นที่เช่นกัน

สำหรับกิจกรรมช่วงดำเนินการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน และน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตหรือระบบสาธารณูปโภค ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีการนำน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดและควบคุมคุณภาพน้ำให้สอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากระบบสาธารณูปโภคจะหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ทั้งหมด ยกเว้นน้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์เฉพาะช่วงซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการซึ่งจะรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป (โดยปกติจะมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้นปีละ 1-2 ครั้ง) โดยแนวคิดและวิธีการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีความเหมาะสมเนื่องจากไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

2) วัตถุประสงค์

- (1) ควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียจากคณงานและการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) เป็นแนวทางเพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพและการเพื่อลดผลกระทบจากน้ำเสียหรือน้ำทิ้ง
- (3) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ และไม่ให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่รบกวนสิ่งแวดล้อม

(ข) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างอิงข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ค) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลัก สุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ง) กำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วมมีระยะห่างกับแหล่งน้ำ สาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงดำเนินการ

(ก) กำหนดให้โครงการแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย อย่างชัดเจน

(ข) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจาก อาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน อีกทั้งมีการติดตั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติม อากาศก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป

(ค) กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปแบบเติมอากาศให้มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด โดยควบคุมให้มีค่าบีโอดี ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าน้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น และไนเตรท ไม่เกิน 20, 50, 5, 100 และ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

(ง) ติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบ ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบอาร์โอจะหมุนเวียน กลับไปใช้เติมขดเชยเข้าระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการต่อไป

- น้ำทิ้งที่เหลือจากระบบอาร์โอจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด ไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็น กรด-ด่างแบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมค่าทีเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักรของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโรงงานหลัก ของกลุ่มบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ดังกล่าวให้สอดคล้องตามมาตรฐานอ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2565 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(จ) กำหนดให้รวบรวมน้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

(ฉ) กำหนดให้รวบรวมน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำอ่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็นกรด-ด่างแบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมค่าทีเอสดีไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักรของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโรงงานหลักของกลุ่มบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวให้สอดคล้องตามมาตรฐานอ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2565 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ช) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการในเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง

(ซ) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ทรัพยากรชีวภาพ

(1) ดัชนีตรวจวัด จำนวนปลาและไข่ปลา

(2) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองสมบูรณ์บริเวณต้นน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 910 เมตร (SW1) และคลองสมบูรณ์บริเวณท้ายน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 585 เมตร (SW2) (แสดงดังรูปที่ 3)

(3) วิธีการตรวจวัด ใช้วิธี Larva Net หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(4) ระยะเวลา/ความถี่ จำนวน 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินโครงการ

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ

(1) ดัชนีตรวจวัด

- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ไนเตรท (NO_3)

(2) สถานที่ตรวจวัด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ (ดังรูปที่ 4)

(3) วิธีการตรวจวัด

- บีโอดี ใช้วิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification Method)

หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

- ของแข็งแขวนลอย ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

- น้ำมันและไขมัน ใช้วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric Method)

กฎหมายกำหนด

- ทีเคเอ็น ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่

ตามที่กฎหมายกำหนด

- ไนเตรต ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ

(4) ระยะเวลา/ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง**ข) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร****(1) ดัชนีตรวจวัด**

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ไนเตรต (Nitrate)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- ทองแดง (Cu)
- เหล็ก (Fe)
- สังกะสี (Zn)

(2) สถานที่ตรวจวัด บริเวณปล่อยน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร

(อ้างถึงรูปที่ 4)

(3) วิธีการตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

- อุณหภูมิ ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่างหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

- บีโอดี ใช้วิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification Method)

- ซีโอดี ใช้วิธียอยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

- ของแข็งละลายทั้งหมด ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ของแข็งแขวนลอย ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- น้ำมันและไขมัน ใช้วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ไนเตรท ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ทีเคเอ็น ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- คลอรีนอิสระ ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ทองแดง ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟเพลสมา (Inductively Coupled Plasma) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- เหล็ก ใช้วิธีฟีแนนโธรีน (Phenanthroline) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- สังกะสี ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟเพลสมา (Inductively Coupled Plasma) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(4) ระยะเวลา/ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ข) ทรัพยากรชีวภาพ

(1) ดัชนีตรวจวัด

- แพลงก์ตอนพืช
- แพลงก์ตอนสัตว์
- สัตว์หน้าดิน
- จำนวนปลาและไขปลา

(2) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองสมบูรณ์

บริเวณต้นน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 910 เมตร (SW1) และคลองสมบูรณ์บริเวณท้ายน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 585 เมตร (SW2) (อ้างอิงรูปที่ 3)

(3) วิธีการตรวจวัด

- แพลงก์ตอนพืช ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- แพลงก์ตอนสัตว์ ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- สัตว์หน้าดิน ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- จำนวนปลาและไข่ปลา ใช้วิธี Larva Net หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(4) ระยะเวลา/ความถี่ หลังเปิดดำเนินโครงการทุก 5 ปี**4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ****5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- (1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง 60,000 บาท/ปี
- (2) ตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ 100,000 บาท/5ปี
- (3) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด**8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.6 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการย่อมก่อให้เกิดปริมาณรถขนส่งภายในพื้นที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นจากการเดินทางของคณงานก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง ส่วนช่วงดำเนินโครงการจะทำให้มีปริมาณรถจากการขนส่งสารเคมี การขนส่งกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น รวมทั้งการเดินทางของพนักงานของโครงการ สำหรับการประเมินผลกระทบต่อสภาพการจราจรเมื่อมีการดำเนินโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจะพิจารณาเส้นทางหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-กบินทร์บุรี) และถนนสาธารณะทางเข้าโครงการ พบว่าปริมาณรถขนส่งที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการค่อนข้างน้อย ทำให้สภาพจราจรแต่ละเส้นทางเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยโดยไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม โครงการจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผลกระทบในช่วงโมงเร่งด่วนและเพื่อความปลอดภัยหรือเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- (1) ลดและบรรเทาผลกระทบต่อสภาพจราจรของเส้นทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขนส่งของโครงการ
- (2) ป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ เพื่อเตรียมวางแผนการจัดการด้านคมนาคมในอนาคต
- (ข) วางผังโครงการช่วงก่อสร้างโดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกทุกในพื้นที่โครงการให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ
- (ค) วางแผนช่วงเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.)
- (ง) กำหนดความเร็วรถในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- (จ) ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย
- (ฉ) กำหนดให้รถบรรทุกอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีวัสดุปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือต้องมีการผูกมัดอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างอย่างแน่นหนาป้องกันการร่วงหล่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- (ข) กำหนดให้ทางผู้รับเหมาจัดเตรียมให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาด้านการจราจร
- (ข) อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (ณ) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเป็นประจำหรือตามที่ระบุการใช้งานอ้างอิงตามคู่มือซ่อมบำรุงของยานพาหนะแต่ละชนิด
- (ญ) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลรถขนส่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
- (ฎ) กำหนดให้ติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงดำเนินการ

- (ก) ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการ โดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
- (ข) วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งสารเคมีและขยะมูลฝอยและกากของเสียให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วนช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด
- (ค) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- (ง) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ
- (จ) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถและไม่เกินที่กฎหมายกำหนด
- (ฉ) กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน และหากพบความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที
- (ช) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด
- (ซ) พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System; GPS) และควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะ
- (ณ) กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีที่เกิดรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ
- (ญ) กำหนดให้มีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ที่เกี่ยวกับรถขนส่งที่เกิดจากโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

(ฎ) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น การสุ่มตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ กวดขันพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น

(ฉ) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

(ค) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงก่อสร้าง

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** พื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และรวบรวมข้อมูล เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทุก 6 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ

(1) พื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

(2) ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

8) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.7 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

เมื่อพิจารณาข้อมูลน้ำท่วมซ้ำซากที่จัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก โดยลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่รอบพื้นที่ตั้งโครงการมีความลาดเทจากพื้นที่ด้านทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (มีความสูงเหนือระดับทะเลปานกลางอยู่ในช่วง 35-133 เมตร) ของพื้นที่ศึกษาไปยังพื้นที่ศึกษาด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (มีระดับความสูงเหนือระดับทะเลปานกลางช่วง 2-27 เมตร) จึงทำให้น้ำต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ศึกษาไหลจากทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ลงสู่ทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ศึกษาและไหลลงแม่น้ำปราจีนบุรีต่อไป ทั้งนี้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ผ่านการพัฒนาพื้นที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมโดยที่บริเวณขอบเขตพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นรั้วกำแพง ในขณะที่พื้นที่ด้านทิศใต้เป็นพื้นที่โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็นและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งได้มีการออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำฝนลงคลองและป้องกันการเกิดกัดเซาะทางน้ำแล้ว อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดิน โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบโดยมีการก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการไปเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำชั่วคราว/บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นฯ ของบริษัทฯ สำหรับช่วงดำเนินการโครงการออกแบบให้มีรางระบายน้ำบริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการลงรางระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นฯ ของบริษัทฯ ทั้งนี้การออกแบบระบบรางระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นฯ ได้พิจารณาให้มีขนาดเพียงพอเพื่อรองรับการระบายน้ำฝนจากโครงการ และของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นฯ เอง ซึ่งทำให้สามารถให้หมุนเวียนน้ำฝนกลับไปใช้ใหม่ได้ส่วนหนึ่ง รวมทั้งเป็นการหน่วงน้ำหรือชะลออัตราการระบายน้ำฝนลงแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของพื้นที่โดยรอบโครงการ อีกทั้งโครงการได้ออกแบบให้แยกระบบระบายน้ำฝนจากพื้นที่ที่มีโอกาสทำให้น้ำฝนปนเปื้อนออกจากระบบระบายน้ำฝนทั่วไปเพื่อรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนเข้าถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายน้ำฝนที่ผ่านการแยกน้ำมันลงรางระบายน้ำของโครงการต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- (1) เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- (2) ควบคุมให้มีการจัดการระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดให้จัดทำระบายน้ำชั่วคราวเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าบ่อตกตะกอนและบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต่อไป

(ข) กำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับวางวัสดุก่อสร้างและกากของเสียให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ

(ค) ควบคุมให้ผู้รับเหมาห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะข้างเคียง

(ง) ตรวจสอบรางระบายน้ำ และทำความสะอาดลอกตะกอนในรางระบายน้ำฝนเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงดำเนินการ

(ก) กำหนดให้มีระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันน้ำฝนเกิดการปนเปื้อน

(ข) กำหนดให้ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต่อไป

(ค) กำหนดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะก่อนเข้าช่วงฤดูฝน)

(ง) กำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการอุดตันได้

(จ) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันในบริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับกังหันก๊าซเพื่อส่งไปยังถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการต่อไป

(ฉ) กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าพีเอช น้ำมันและไขมัน บีโอดี ซีโอดี และของแข็งแขวนลอยในน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนหลังผ่านถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) เป็นประจำทุก 6 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

8) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดมูลฝอยจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้างสูงสุด 118 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 0.118 ตันต่อวัน รวมถึงมีของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเฉลี่ยประมาณ 1.57 ตันต่อวัน โดยมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้างนั้น โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่างๆ อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างชัดเจน ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และถังพักของเสียอันตราย อีกทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการตรวจสอบและประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป สำหรับของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมของเสีย/ขยะจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ในภาชนะรองรับหรือบริเวณพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ และกำหนดให้แยกขยะหรือเศษวัสดุที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ออกจากของเสียประเภทอื่นและประสานงานผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อนำไปจัดการและนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งจะทำให้สามารถลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัดได้ส่วนหนึ่ง รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อเก็บขนขยะเศษวัสดุที่เหลือจากการคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรืออาคารสำนักงาน 47.2 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 0.0472 ตันต่อวัน ในขณะที่ของเสียจากกระบวนการผลิตเกิดขึ้นประมาณ 23.19 ตันต่อปี แบ่งเป็นของเสียไม่เป็นอันตราย 3.99 ตันต่อปี และของเสียอันตราย 19.20 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการมีแนวคิดการจัดการของเสียแบบ Waste Minimization หรือทำให้เกิดปริมาณของเสียน้อยที่สุด โดยดำเนินการตามหลักการของสามอาร์ (3Rs) คือ การลดการเกิดของเสียตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการปรับปรุงสภาพและนำกลับมาใช้ซ้ำ (Recycle) โดยที่โครงการได้มีการจัดเตรียมอาคารเก็บมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน อาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต โดยอาคารดังกล่าวทั้ง 2 แห่ง ถูกออกแบบให้มีหลังคาปกคลุมมิดชิดเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดน้ำฝนปนเปื้อนหรือเกิดน้ำชะขยะในกรณีที่มีฝนตก อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในกรณีที่บรรจุภัณฑ์ในการเก็บพักของเสียเกิดการชำรุดหรือเกิดการรั่วไหล โครงการจึงออกแบบให้มีรางระบายภายในพื้นที่อาคารเพื่อรวบรวมของเสียที่อาจรั่วไหลลงบ่อ Sump ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป ซึ่งโครงการจะมีการบรรจุของเสียลงภาชนะที่ปิดมิดชิดและมีการแยกเก็บพักไว้ในอาคารโดยแยกประเภทออกจกกันอย่างเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน อีกทั้งก่อนการขนย้ายของเสียออกนอกโครงการเพื่อนำไปกำจัดจะมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้รับบำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีกำจัดเพื่อแจ้งและรับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงกำหนดให้มีการจัดทำเอกสารกำกับกำกับการขนส่ง (manifest system) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

- (1) หลีกเลี่ยง และ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด โดยการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ใหม่โดยบำบัดและกำจัดของเสียตามแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม
- (2) ลดผลกระทบที่สำคัญต่อทัศนียภาพ ปัญหาฝุ่น และกลิ่นจากขยะ รวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย
- (3) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอย ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย
- (ข) แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- (ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะจากบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ในภาชนะรองรับ หรือบริเวณพื้นที่ที่กำหนด รวมทั้งมีหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป
- (ง) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- (จ) ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและรางระบายน้ำสาธารณะรอบพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอย ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย
- (ข) นำหลักสามอาร์ (3Rs) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกากของเสียจากการผลิตเพื่อส่งเสริมให้เกิดของเสียน้อยที่สุด ได้แก่ การลดของเสียที่ต้นทาง (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการปรับปรุงสภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

(ค) จัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยส่งกากของเสียให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

(ง) ให้แจ้งชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีการกำจัดต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงมีการจัดทำเอกสารกำกับกากของเสีย (Manifest System) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัด ก่อนที่จะนำกากของเสียออกจากพื้นที่โครงการ

(จ) กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ

(ฉ) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอันตรายต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System (GPS)) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนมายังโครงการ

(ช) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) กำหนดให้มีการบันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดและวิธีการกำจัด โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน

(ณ) สรุปแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และใบแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) สำหรับของเสียที่ส่งไปกำจัดนอกโรงงานด้วยวิธีการฝังกลบแบบปลอดภัย โดยสรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน

(ญ) กำหนดให้มีการจัดการของเสีย ดังนี้

- มูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงาน จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ที่ตั้งอยู่ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- มูลฝอยเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- แผ่นกรองอากาศเสื่อมสภาพและฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังลักเกอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- เมมเบรนเสื่อมสภาพและเรซินเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังลักเกอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้ว ถูกรวบรวมมายังบ่อพักที่เตรียมไว้ ก่อนทำการสูบน้ำขึ้นรถประเภท Tanker นอกจากนี้ กำหนดให้พนักงานต้องตรวจสอบสภาพการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องกังหันก๊าซจนถึงรถแท้งก์ก่อนจะถ่ายเทน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องกังหันก๊าซไปยังรถแท้งก์
- น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุง Big Bag และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ จะถูกรวบรวมใส่ถังพักน้ำเสียที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกชนิดและปริมาณของเสียแต่ละประเภทที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ
- (ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ
- (ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด
- (ง) ระยะเวลา/ความถี่ จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) ดัชนีตรวจวัด
 - จัดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ
 - รวบรวมเอกสารข้อมูลการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.1) ข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และข้อมูลการแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.3)
- (ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ
- (ค) วิธีการตรวจวัด
 - บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด
 - รวบรวมเอกสารข้อมูล
- (ง) ระยะเวลา/ความถี่ จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ**5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี****7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด****8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะพิจารณาจากกิจกรรมจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ พบว่าปัจจัยหลักของความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ มลสารทางอากาศ ระดับเสียง มลพิษทางน้ำ มูลฝอย แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และอัคคีภัย อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งระบุขั้นตอนการดำเนินงานประสานงานหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง อีกทั้งเมื่อพิจารณาจากกิจกรรมหรือเครื่องจักรที่เกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงอันตราย ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้า ทั้งนี้มีการประเมินความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักรดังกล่าวโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมหรือลดความเสี่ยงอันตรายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2) วัตถุประสงค์

- (1) ป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่ออาชีวอนามัยพนักงาน/คนงาน
- (2) ลดและบรรเทาโอกาสที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการ
- (3) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) มาตรการคัดเลือกบริษัทรับเหมา

- (ก) ต้องเป็นผู้รับเหมาที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีประสบการณ์ในการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน
- (ข) ต้องเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีแผนงานและแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคนงาน รวมถึงต้องดูแลสิทธิประโยชน์ของคนงานก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (ค) ต้องเป็นผู้รับเหมาที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอยู่ประจำพื้นที่เพื่อควบคุมงานก่อสร้าง โดยระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะขึ้นอยู่กับจำนวนคนงานก่อสร้างอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคณงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมถึงกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคณงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

- จัดหาน้ำใช้ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้ที่สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- มีระบบจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอต่อคณงานก่อสร้างและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(จ) การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของกลุ่มคณงานและต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องทุกฉบับหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต่างๆ และการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงแผนการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงในกลุ่มคณงาน

ข) มาตรการความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป

(ก) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าวและจำกัดเวลาเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

(ข) จัดให้มีรั้วชั่วคราวหรือแผงกั้นเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ควบคุมให้คณงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานที่มีเสียงดังและติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

(ค) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานเกี่ยวกับระบบเครน การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย งานที่ดำเนินการในสถานที่อับอากาศ เป็นต้น

(ง) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น ซึ่งป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

(จ) กำหนดให้มีการวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ฉ) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ณ จุดผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ช) กำหนดให้ก่อนการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(ซ) จัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของคณงานก่อสร้าง

ค) การตรวจสอบความปลอดภัย

- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยทั้งในส่วนอาคาร สถานที่ และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของคณงานและบุคคลรอบพื้นที่ นอกจากนี้ ต้องดูแลและสำรวจในส่วนของการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นจะต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

ง) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

(ข) จัดให้มีระบบการฝึกอบรมคณงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(ค) จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 รวมถึงกำหนดให้มีการติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลที่เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถนำส่งพนักงานเข้ารับการรักษายาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) มาตรการความปลอดภัยทั่วไป**

(ก) จัดให้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(ข) จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เช่น การดับเพลิงเบื้องต้น และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น

(ค) จัดให้มีบุคลากรซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละตำแหน่ง

(ง) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับอันตรายและเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น

(จ) สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง

(ฉ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยง (Work Permit) เช่น การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เช่น การตัด การเชื่อม การเจียร การทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น) การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานในที่สูง เป็นต้น

(ข) จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลสารทางอากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น

(ค) ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล และกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(ง) ติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดโดยอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้องและกำหนดให้มีการเปลี่ยนซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด

(ฉ) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

(ช) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

(ซ) จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

(ฌ) กำหนดให้มีการจัดทำคันคอนกรีตรอบถังพักสารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว โดยกำหนดให้ปริมาตรความจุของคันคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของถังใบที่ใหญ่ที่สุด

(ญ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับกิจกรรมหรือความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่ โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

(ฎ) ประสานงานกับหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อเตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลรักษา การจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

(ฏ) จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงานต่อกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ฐ) โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ฑ) จัดทำฐานข้อมูลผลตรวจสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย

ข) มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

- (ก) ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ก๊าซที่ผ่านเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซให้คงที่
- (ข) ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ และเกจวัดความดัน รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
- (ค) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- (ง) กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำเช่น วาล์วควบคุมก๊าซ เป็นต้น

ค) มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น และสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวตามที่กำหนดในคู่มือ
- (ข) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น ติดตั้งลื่นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ เป็นต้น
- (ค) จัดให้มีผู้ควบคุม (Operator) ประจำเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534)
- (ง) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- (จ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่

ง) มาตรการปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

- (ก) ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำให้คงที่
- (ข) ติดตั้งชุด Bypass Valve เพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้

(ค) ตรวจสอบอุณหภูมิและความดันของไอน้ำทั้งขาเข้า-ขาออกจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

(ง) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย

(จ) ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ

(ฉ) กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำเช่น ลิ้นนิริภัย เป็นต้น

จ) มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(ก) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)

(ข) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(ค) ตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และรายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที

(ง) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

ฉ) มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า

(ก) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ระดับน้ำมัน ระดับความดัน เป็นต้น รวมถึงตรวจสอบสภาพภายนอกโดยทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น หน้าสัมผัสของการต่อสาย หรือเคเบิล น็อต สกรู เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ปกติและพร้อมใช้งานเสมอ

(ข) กรณีที่มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา/การเข้าสายหรือการเปลี่ยนแท็บของหม้อแปลงไฟฟ้าต้องมีการตัดไฟเพื่อแยกตัวหม้อแปลงไฟฟ้าออกจากระบบแล้วต่อหม้อแปลงไฟฟ้าลงดินเพื่อให้หม้อแปลงไฟฟ้าคายประจุที่เหลือภายในตัวหม้อแปลงหรือเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไหลย้อนกลับระหว่างทำงาน

(ค) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

ข) มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับท่อก๊าซธรรมชาติ

(ก) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ข) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ค) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

(ง) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม

(จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(ฉ) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว และภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดอบรมและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ข) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

- ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

- ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้นได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง จะต้องขอความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานต่างๆ ในกลุ่มบริษัท เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุร่วมกับทีมระงับเหตุของโครงการ

- ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้น ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ซึ่งไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ทั้งนี้การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก จะต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด รวมทั้งหน่วยสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง**ก) บันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากกิจกรรมของโครงการ พร้อมนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** พื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** รวบรวมและจดบันทึก

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี (ดังรูปที่ 4) ดังนี้

- บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 1
- บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 2
- บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ
- บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ชุดที่ 1
- บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ชุดที่ 2

(ค) **วิธีการตรวจวัด** ใช้วิธี Wet Bulb Globe Temperature Index (WBGT) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 2 ครั้ง

ข) ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ปฏิบัติงาน

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ปฏิบัติงาน

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 4) ดังนี้

- บริเวณห้องควบคุม ชุดที่ 1
- บริเวณห้องควบคุม ชุดที่ 2
- บริเวณห้องควบคุมส่วนกลาง

(ค) **วิธีการตรวจวัด** ความเข้มแสงสว่าง ใช้วิธี Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 2 ครั้ง

ค) ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 4)

- บริเวณพื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 1
- บริเวณพื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 2
- บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

(ค) วิธีการตรวจวัด ใช้วิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธี

อื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง

ง) ตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับ

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)

(ข) สถานที่ตรวจวัด พนักงานส่วนการผลิตและซ่อมบำรุง

(ค) วิธีการตรวจวัด ใช้วิธี Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง

จ) บันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- สาเหตุ
- ลักษณะการเกิด
- ความสูญเสีย
- การป้องกันและแก้ไข้ปัญหาการเกิดซ้ำ
- การได้รับการรักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย

ตลอดระยะเวลาการทำงาน

(ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด รวบรวมและจดบันทึก

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ จัดทำรายงานปีละ 2 ครั้ง

ฉ) การตรวจสอบสุขภาพ**(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- การตรวจร่างกายของพนักงานทั่วไปโดยแพทย์
 - * ตรวจร่างกายของพนักงานทั่วไป
 - * การตรวจสอบสุขภาพช่องอก
 - * การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง
 - * การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
 - * การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
 - * การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

(ข) สถานที่ตรวจวัด พนักงานใหม่ พนักงานทุกคน และพนักงานกลุ่มเสี่ยง

(ค) วิธีการตรวจวัด อยู่ในการพิจารณาของแพทย์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ เข้าทำงานใหม่ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ**5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- (1) ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน 80,000 บาท/ปี
- (2) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี
- (3) ค่าตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 100,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด**8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.10 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ โครงการมีส่วนส่งเสริมหรือเพิ่มรายได้ของประชากรในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งรายได้ของท้องถิ่นในรูปแบบของภาษีด้านต่างๆ และการสมทบงบประมาณเข้ากองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ในขณะเดียวกันการดำเนินโครงการย่อมมีส่วนทำให้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ และมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท รวมถึงความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลหรือระดับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับความเข้าใจซึ่งกันและกัน รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสภาพสังคมในพื้นที่ และการกำหนดช่องทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดและบรรเทาผลกระทบต่อสภาพสังคมของชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ
- (2) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ
- (3) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- (4) ประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติและความสามารถที่ตรงตามความต้องการ
- (ข) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง
- (ค) กำหนดเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าเพื่อควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหา กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน

(ง) จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง

(จ) ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

(ฉ) จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

(ช) จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียนสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุของปัญหาและกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (ดังรูปที่ 5)

(ซ) จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น บ้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

(ณ) เข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเด็นอุปสรรค ปัญหา ข้อขัดข้อง และข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ รายละเอียดดังนี้

- วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน และเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยจะต้องเข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

- องค์ประกอบและที่มาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาครัฐที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนโครงการ โดยในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีจำนวนคณะกรรมการโดยรวม 17 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้

* **ตัวแทนภาคประชาชน** เป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย

- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว่า 3 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 3 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกรอกสมบูรณ์ 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน 1 ท่าน

ทั้งนี้จะต้องมีผู้แทนภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และผู้แทนภาคประชาชนต้องมาจากการแต่งตั้งหรือคัดเลือกจากประชาชนหรือหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ รวมถึงผู้แทนภาคประชาชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน

* **ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ** จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- นายอำเภอศรีมหาโพธิหรือผู้แทน 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว่า 1 ท่าน

ซึ่งตัวแทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการ

ต้นสังกัดดังกล่าว

* **ตัวแทนของบริษัท** ตัวแทนจากบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

เมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่กำหนดให้ดำเนินการประชุมแต่งตั้ง และคัดเลือกประธานฯ 1 ท่าน รองประธานฯ 1 ท่าน เลขานุการ 1 ท่าน ผู้ช่วยเลขานุการ 1 ท่าน และกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งรับผิดชอบให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้ตัวแทนคณะกรรมการฯ ครบตามองค์ประกอบ โดยจะต้องบันทึกการประชุมและแจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทาง

- วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ

คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ และตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

- * กำกับ ดูแล ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการหรือหน่วยงานกลางตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ
- * รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ
- * มีส่วนร่วมปรึกษาหารือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- * มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ
- * ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ

- องค์ประชุมและควมถี่ในการประชุม

องค์ประชุมคณะกรรมการต้องประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ทั้งนี้ กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หากมีกรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) พิจารณารับสมัครพนักงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก
- (ข) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

(ค) รณรงค์และกำหนดมาตรการจูงใจเพื่อส่งเสริมให้พนักงานของโครงการที่เป็นประชากรแฝงย้ายทะเบียนราษฎร์เข้ามาอยู่ในท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงประชากรที่แท้จริงของพื้นที่และช่วยให้ท้องถิ่นได้รับงบประมาณเพิ่มมากขึ้น

(ง) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงการสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน โครงการส่งเสริมด้านการศึกษา โครงการส่งเสริมทางด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุข โครงการด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการด้านการส่งเสริมอาชีพ

(จ) เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่มีสนใจสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนและคลายความวิตกกังวล

(ฉ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

(ช) กำหนดให้มีการตรวจตราดูแลมิให้พนักงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่เข้มงวด

(ซ) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุชุมชน บ้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ และให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล

(ฌ) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ระบุช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุแผนผังให้ชัดเจน) โดยที่โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน (อ้างถึงรูปที่ 5)

(ญ) กำหนดให้มีการทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน

(ฎ) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

(ฏ) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการจะมีมาตรการชดเชยเยียวยาในเบื้องต้น รวมทั้งเมื่อมีการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบดังกล่าวตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

(ฐ) เข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเด็นอุปสรรค ปัญหา ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ รายละเอียดดังนี้

- วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน และเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยจะต้องเข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

- องค์ประกอบและที่มาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาครัฐที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนโครงการ โดยในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีจำนวนคณะกรรมการโดยรวม 17 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้

* ตัวแทนภาคประชาชน เป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย

- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 3 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 3 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกรอกสมบูรณ์ 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 1 ท่าน
- ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน 1 ท่าน

ทั้งนี้จะต้องมีผู้แทนภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และผู้แทนภาคประชาชนต้องมาจากการแต่งตั้งหรือคัดเลือกจากประชาชนหรือหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ รวมถึงผู้แทนภาคประชาชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน

* ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- นายอำเภอศรีมหาโพธิหรือผู้แทน 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน
- ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 1 ท่าน

ซึ่งตัวแทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการ

ต้นสังกัดดังกล่าว

* **ตัวแทนของบริษัท** ตัวแทนจากบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

เมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่กำหนดให้ดำเนินการประชุมแต่งตั้ง และคัดเลือกประธานฯ 1 ท่าน รองประธานฯ 1 ท่าน เลขานุการ 1 ท่าน ผู้ช่วยเลขานุการ 1 ท่าน และกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งรับผิดชอบให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้ตัวแทนคณะกรรมการฯ ครบตามองค์ประกอบ โดยจะต้องบันทึกการประชุมและแจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทาง

- **วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ**

คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ และตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน

- **อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ**

บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

* กำกับ ดูแล ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการหรือหน่วยงานกลางตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ

* รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงาน ในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ

* มีส่วนร่วมปรึกษาหารือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

* มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ

* ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ

- **องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม**

องค์ประชุมคณะกรรมการต้องประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ทั้งนี้ กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หากมีกรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง**ก) บันทึกข้อร้องเรียน**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกปัญหาและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ข) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนโดยรอบ

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการข้างเคียงโครงการ พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ให้ครอบคลุมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างประชาชนให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ (ดังรูปที่ 6) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการข้างเคียงโครงการ และพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

(ค) **วิธีการตรวจวัด** วิธีการสำรวจและจำนวนประชาชนเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

ค) คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) บันทึกข้อร้องเรียน**

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมปีละ 1 ครั้ง

ข) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนโดยรอบ

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการข้างเคียงโครงการ พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ให้ครอบคลุมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างประชาชนให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 6) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการข้างเคียงโครงการ และพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

(ค) วิธีการตรวจวัด วิธีการสำรวจและจำนวนประชาชนเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รายงานปีละ 1 ครั้ง

ค) คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ง) คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ดัชนีตรวจวัด รายงานผลการดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รายงานปีละ 1 ครั้ง

4) พื้นที่ดำเนินการ

- (1) ภายในพื้นที่โครงการ
- (2) ชุมชนรอบโครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ**6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี****7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด****8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.11 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

เมื่อพิจารณาพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ถูกพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม และไม่พบว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ รวมทั้งแหล่งอนุรักษ์ทางธรรมชาติและศิลปกรรมหรือโบราณสถานที่มีความสำคัญอยู่ในรัศมีศึกษาดังกล่าวแต่อย่างใด อีกทั้งโครงการได้มีการออกแบบและควบคุมมลพิษที่อาจจะบายนอกจากโครงการพร้อมทั้งกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ไว้อย่างครอบคลุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ในด้านต่างๆ อีกทั้งเพื่อเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่ดีโครงการจึงได้จัดสรรให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้เป็นแนวป้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โดยรวมของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและใช้เป็นแนวป้องกันลดผลกระทบ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับพื้นที่ภายนอกเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 0.98 ไร่ หรือร้อยละ 9.07 ของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 7) สำหรับการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่ดังกล่าวได้มีการปลูกพรรณไม้ยืนต้นที่มีศักยภาพในการลดมลพิษทางอากาศ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นมะฮอกกานี และต้นอินทนิล เป็นต้น

(ข) กำหนดนโยบายเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ

(ค) กำหนดแผนการบำรุงรักษาด้านไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนี้

- กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
- กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน
- กำหนดให้มีแผนการกำจัดวัชพืชน้อยกว่า 1 ครั้งต่อ 6 เดือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันวัชพืชแย่งอาหารและน้ำทำให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโตช้าลง รวมถึงเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงต่างๆ
- กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูกทดแทนเป็นประจำทุก 30 วัน

(ง) กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

- 4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี
- 7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

8) การประเมินผล

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.1.12 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การกลั่นกรองโครงการ การกำหนดขอบเขตการศึกษา การประเมินผลกระทบ การกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้การประเมินผลกระทบได้พิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ สำหรับผลกระทบหรือสิ่งคุกคามในการประเมินความเสี่ยงในเชิงปริมาณโดยใช้รูปแบบ Hazard Quotient ใช้ในการประเมินผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ส่วนประเด็นผลกระทบหรือสิ่งคุกคามอื่นๆ จะประเมินความเสี่ยงในเชิงคุณภาพโดยใช้รูปแบบ Health Risk Matrix ได้แก่ ระดับเสี่ยง ความสั่นสะเทือน สุขาภิบาล ปริมาณและคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และอาชญากรรม และความเพียงพอของสถานบริการ และบุคลากรด้านสาธารณสุข โดยจำแนกกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ คนงานก่อสร้าง พนักงาน และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ เพื่อลดโอกาสที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพแก่พนักงาน/คนงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่
- (ข) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา ฟื้นฟู และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรบ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ เป็นต้น
- (ค) จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ
- (ง) จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- (จ) โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งคนงานก่อสร้างเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่ชัดเจน

(ฉ) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

(ช) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของคนงานก่อสร้าง

(ซ) โครงการฯ และผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ที่พักคนงาน

(ณ) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โควิด-19 เป็นต้น ในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานเกี่ยวข้องกำหนด

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย และโรคต่างๆ ของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี

(ข) ให้ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการและข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีที่โครงการใช้

(ค) จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

(ง) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา ฟื้นฟู และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรบ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ และการสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ เป็นต้น

(จ) จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ

(ฉ) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(ช) โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้พนักงาน พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่ชัดเจน

(ซ) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

(ณ) โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานเกี่ยวข้องกำหนด

(ญ) กรณีที่พบว่ามิพนักงานป่วยที่เกิดจากโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โควิด-19 เป็นต้น ให้จำกัดการเดินทางเข้า-ออก และประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที พร้อมทั้งแจ้งให้ชุมชนโดยรอบได้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อให้ชุมชนได้เฝ้าระวังตนเองเพิ่มขึ้น พร้อมจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารสถานการณ์ให้ชุมชนทราบถึงความคืบหน้าในการดำเนินการควบคุมโรค ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสาธารณสุขและสุขภาพ

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

(ค) **วิธีการตรวจวัด** จัดบันทึกข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ทำการรวบรวมปีละ 1 ครั้ง

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ**5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณกลางด้านสิ่งแวดล้อม 1,000,000 บาท/ปี****7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด****8) การประเมินผล**

(1) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

(2) บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 7.2-1 ถึงตารางที่ 7.2-3 ตามลำดับ

7.3 มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 7.3-1 ถึงตารางที่ 7.3-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 7.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่นของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ อนุญาต ตามกฎหมาย พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ทำการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>- หากบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>* หากเห็นว่าแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>* หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย</p> <p>- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการโครงการ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และชุมชน รอบโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงที่ (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าต่ำกว่าที่กำหนดในรายงานฯ บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัดต้องยึดถือค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด และต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบรื้อก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โดยควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก - กรณีเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นต้องรีบให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย - จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม - กำหนดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/พื้นที่โครงการ - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/พื้นที่โครงการ - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง เช่น การทำเสาเข็ม เป็นต้น - กำหนดให้มีการสร้างรั้วกันเสียงที่เป็นวัสดุเมทัลชีทหรือวัสดุดูดซับเสียงตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมการทำฐานรากช่วงที่ใกล้กับบ้านเรือนของประชาชนโดยมีความสูง 2 เมตร เพื่อช่วยลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลกิจกรรมการขุดเจาะและการทำฐานรากเพื่อให้สอดคล้องตามหลักวิศวกรรมตามที่ออกแบบไว้และทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด - กำหนดแผนงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะที่นำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติ ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันทีเพื่อควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในสภาวะปกติ - ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่าเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังต่ำ อีกทั้งหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังพร้อมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับผู้พักอาศัยใกล้เคียง และสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อกำหนดแนวทางในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอเช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
3. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดหาแหล่งน้ำเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างจากแหล่งน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรี (สถานีผลิตน้ำประปาท่าตูม) เป็นต้น - ควบคุมให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วมมีระยะห่างกับแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ เพื่อเตรียมวางแผนการจัดการด้านคมนาคมในอนาคต - วางผังโครงการช่วงก่อสร้างโดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกทุกในพื้นที่โครงการให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ - วางแผนช่วงเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) - กำหนดความเร็วรถในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย - กำหนดให้รถบรรทุกอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีวัสดุปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือต้องมีการผูกมัดอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างอย่างแน่นหนาป้องกันการร่วงหล่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้ทางผู้รับเหมาจัดเตรียมให้มีรถส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาด้านการจราจร - อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเป็นประจำหรือตามที่ระบุการใช้งาน อ้างอิงตามคู่มือซ่อมบำรุงของยานพาหนะแต่ละชนิด - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลรถขนส่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - กำหนดให้ติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้จัดทำระบายน้ำชั่วคราวเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าบ่อตกตะกอนและบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดัดเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต่อไป - กำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับวางวัสดุก่อสร้างและกากของเสียให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ - ควบคุมให้ผู้รับเหมาห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะข้างเคียง - ตรวจสอบรางระบายน้ำ และทำความสะอาดลอกตะกอนในรางระบายน้ำฝนเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
7. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอย ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย - แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะจากบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ในภาชนะรองรับ หรือบริเวณพื้นที่ที่กำหนด รวมทั้งมีหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ และวางระบายน้ำสาธารณะรอบพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8. อาชีวอนามัย	<p>การคัดเลือกบริษัทรับเหมา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องเป็นผู้รับเหมาที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีประสบการณ์ในการก่อสร้างโรงงาน อุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน - ต้องเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีแผนงานและแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของพนักงาน รวมถึงต้องดูแลสิทธิประโยชน์ของพนักงานก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ต้องเป็นผู้รับเหมาที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอยู่ประจำพื้นที่เพื่อควบคุมงานก่อสร้าง โดยระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะขึ้นอยู่กับจำนวนคนงานก่อสร้างอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนด - การทำสัญญาว่าจ้างการทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมถึงกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย (ต่อ)	<p>- การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคณงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมถึงกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคณงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* จัดหาน้ำใช้ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้ที่สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>* มีระบบจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>* จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอต่อคณงานก่อสร้างและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของกลุ่มคณงานและต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องทุกฉบับหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงแผนการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงในกลุ่มคณงาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย (ต่อ)	<p>ความปลอดภัยต่อคนงานในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าวและจำกัดเวลาเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดให้มีรั้วชั่วคราวหรือแผงกั้นเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ควบคุมให้คนงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานที่มีเสียงดังและติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะคนงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานเกี่ยวกับระบบเครน การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย งานที่ดำเนินการในสถานที่อับอากาศ เป็นต้น - ดูแลไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น ซึ่งป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดทำรายการตรวจสอบด้านความปลอดภัยของระบบเครนที่มีวิศวกรลงนามรับรองก่อนการใช้งาน - กำหนดให้มีการวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย จุดผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้ก่อนการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ - จัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของคณงานก่อสร้าง <p>การตรวจสอบความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยทั้งในส่วนอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของคณงานและบุคคลรอบพื้นที่ นอกจากนี้ ยังต้องดูแลในส่วนของการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นจะต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบและดำเนินการแก้ไขทันที <p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 รวมถึงกำหนดให้มีการติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลที่เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถนำส่งพนักงานเข้ารับการรักษาพยาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
9. สาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ - ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา พื้นที่ และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรม การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ เป็นต้น - จัดให้มีเวชภัณฑ์และเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลที่เพียงพอ - จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งคนงานก่อสร้างเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของคนงานก่อสร้าง - โครงการฯ และผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ที่พักคนงาน - กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โควิด-19 เป็นต้น ในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติและความสามารถที่ตรงตามความต้องการ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าเพื่อควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาให้กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน - จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง - จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน - จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุของปัญหาและกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (อ้างอิงรูปที่ 5) - จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น - เข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเด็นอุปสรรค ปัญหา ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ รายละเอียดดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>1) วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน และเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยจะต้องเข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</p> <p>2) องค์ประกอบและที่มาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาครัฐที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนโครงการ โดยในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีจำนวนคณะกรรมการโดยรวม 17 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ตัวแทนภาคประชาชน เป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 3 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 3 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ์ 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกรอกสมบูรณ์ 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน 1 ท่าน 			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>ทั้งนี้จะต้องมีผู้แทนภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและผู้แทนภาคประชาชนต้องมาจากการแต่งตั้งหรือคัดเลือกจากประชาชนหรือหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ รวมถึงผู้แทนภาคประชาชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน</p> <p>(2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นายอำเภอศรีมหาโพธิหรือผู้แทน 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 1 ท่าน <p>ซึ่งตัวแทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัดดังกล่าว</p> <p>(3) ตัวแทนของบริษัท ตัวแทนจากบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>เมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่กำหนดให้ดำเนินการประชุมแต่งตั้งและคัดเลือกประธานฯ 1 ท่าน รองประธานฯ 1 ท่าน เลขานุการ 1 ท่าน ผู้ช่วยเลขานุการ 1 ท่าน และกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งรับผิดชอบให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน</p> <p>หลังจากที่ได้ตัวแทนคณะกรรมการฯ ครบตามองค์ประกอบ โดยจะต้องบันทึกการประชุมและแจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทาง</p>			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>3) วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการและตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน</p> <p>4) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับ ดูแล ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการหรือหน่วยงานกลางตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ - รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ - มีส่วนร่วมปรึกษาหารือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างโครงการชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ 			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

องค์กรประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>- ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ</p> <p>5) องค์กรประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <p>องค์กรประชุมคณะกรรมการต้องประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ทั้งนี้ กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หากมีกรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์</p>			

หมายเหตุ : บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลและกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 7.2-3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ พร้อมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
1.2 มลสารทางอากาศจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ GTG ทั้ง 2 ชุด - กำหนดให้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam injection) และระบบเอสซีอาร์ (Selective catalytic reduction ; SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ - กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด Ammonia Slip แบบต่อเนื่องที่ปล่องระบายของโครงการแต่ละชุด ที่สามารถแสดงผลการตรวจวัดได้ที่ห้องควบคุมส่วนกลาง - ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องของโครงการ จำนวน 2 ปล่อง (ที่สถานะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7) (อ้างถึงตารางที่ 1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนความเข้มข้นไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 5.548 กรัมต่อวินาที * ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ความเข้มข้นไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.643 กรัมต่อวินาที * ค่าฝุ่นละอองรวมความเข้มข้นไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 0.492 กรัมต่อวินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ปล่องระบายของโครงการ - ปล่องระบายของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลสารทางอากาศ จากเครื่องผลิตไฟฟ้า แบบกังหันก๊าซ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ CEMs โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ ออกซิเจน อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ พร้อมแสดงผล ตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไปยังกรม โรงงานอุตสาหกรรม - ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องหรือ CEMs ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของ อัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของ หน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้นรวมทั้ง ดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน * ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ ร้อยละ 95 ของ อัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของ โครงการ - ระบบ CEMs 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลสารทางอากาศจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการ Audit CEMs เป็นประจำทุกปี ตลอดอายุโครงการ - กำหนดให้มีการบันทึกสถิติค่าตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs กรณีเกินค่าควบคุมและบันทึกสาเหตุและแนวทางการแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ CEMs - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้อาคารส่วนการผลิตมีผนังปิดล้อมเพื่อควบคุมหรือลดระดับเสียงจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิตของโครงการ - ทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือไซเรนเซอร์ (Silencer) เพื่อลดระดับเสียงดังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่อความดันในระบบไอน้ำสูงเกินค่ากำหนดและจำเป็นต้องระบายไอน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุมความดันในระบบไอน้ำให้มีความเหมาะสม - ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ - กำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงาน/พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น - กำหนดให้บริเวณที่ระดับเสียงมีค่าเกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นพื้นที่ควบคุมเพื่อให้พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดปัญหาผลกระทบเรื่องเสียงจากกิจกรรมหรือโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการจะต้องประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจน - กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time weighted Average;TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในแต่ละวัน - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังและ/หรือการเกิดสั่นสะเทือนโดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
3. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อสำรองน้ำประปาภายในพื้นที่โครงการขนาดไม่น้อยกว่า 5,300 ลูกบาศก์เมตร - กำหนดให้โครงการตรวจสอบกำลังการผลิตและปริมาณการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปราจีนบุรีหรือหน่วยงานที่เป็นผู้จัดสรรน้ำให้กับโครงการ รวมถึงกำหนดให้นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานดังกล่าวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในวางแผนเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ - กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจน - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน อีกทั้งมีการติดตั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป - กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศให้มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด โดยควบคุมให้มีค่าบีโอดี ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าน้ำมัน/ไขมัน ทีเคเอ็น และไนเตรท ไม่เกิน 20, 50, 5, 100 และ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ - ติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * น้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบอาร์โอจะหมุนเวียนกลับไปใช้เติมชุดเขยเข้าระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการต่อไป * น้ำทิ้งที่เหลือจากระบบอาร์โอจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็นกรด-ด่างแบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมค่าทีเอสไอน์ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็ก ดึงเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยเติมซดเซย เข้าระบบล้างแผ่นเหล็ก ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบบปรับปรุงคุณภาพกรด และส่งยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กลวดของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกัน เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตของโครงการดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รวบรวมน้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป - กำหนดให้รวบรวมน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำอ่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และค่าความเป็นกรด-ด่างแบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมค่าที่ดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0 ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวส่วนหนึ่งนำไปล้างพื้น/เครื่องจักรของโครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะส่งไปยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดึงเย็น และเหล็กรูปพรรณของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยเติมซดเซยเข้าสู่ระบบล้างแผ่นเหล็ก ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบบปรับปรุงคุณภาพกรด และส่งยังโครงการโรงงานผลิตเหล็กแท่งและผลิตภัณฑ์เหล็กที่ผลิตจากเหล็กลวดของบริษัทฯ ที่อยู่ติดกัน เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตของโครงการดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการในเชิงป้องกันเพื่อทำให้ระบบต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งสารเคมีและขยะมูลฝอยและกากของเสียให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วนช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 7.00-9.00 น. และช่วงเย็น 17.00-19.00 น.) และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถและไม่เกินที่กฎหมายกำหนด - กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน และหากพบความบกพร่องให้รับดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางการขนส่ง - เส้นทางการขนส่ง - เส้นทางการขนส่ง - พื้นที่โครงการ - เส้นทางการขนส่ง - เส้นทางการขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด - พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System; GPS) และควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะ - กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้มีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ที่เกี่ยวกับรถขนส่งที่เกิดจากโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ - ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น การสุ่มตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ กวดขันพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เป็นต้น - อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น - การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้บริการขนส่ง - ผู้ให้บริการขนส่ง - ผู้ให้บริการขนส่ง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางรถขนส่ง - ผู้ให้บริการขนส่ง - ผู้ให้บริการขนส่ง - พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางรถขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันน้ำฝนเกิดการปนเปื้อน - กำหนดให้ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าบ่อหน่วงน้ำของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ลวดเหล็กดิ่งเย็น และเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด ต่อไป - กำหนดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะก่อนเข้าช่วงฤดูฝน) - กำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำของโครงการซึ่งอาจก่อให้เกิดการอุดตันได้ - จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันในบริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า และพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับกังหันก๊าซเพื่อส่งไปยังถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการต่อไป - กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าพีเอช น้ำมันและไขมัน บีโอดี ซีโอดี และของแข็งแขวนลอย ในน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนหลังจากถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) เป็นประจำทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
7. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน และกำหนดให้มีการแยกประเภทภาชนะรองรับมูลฝอย ได้แก่ ถังพักมูลฝอยทั่วไป ถังพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังพักของเสียอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นำหลักสามอาร์ (3Rs) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกากของเสียจากการผลิตเพื่อส่งเสริมให้เกิดของเสียน้อยที่สุด ได้แก่ การลดของเสียที่ต้นทาง (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการปรับสภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) - จัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยส่งกากของเสียให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด - ให้แจ้งชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีกำจัดต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงมีการจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำกากของเสียออกจากพื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ - กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอันตรายต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (Global Positioning System (GPS)) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนมายังโครงการ - กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการบันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดและวิธีการกำจัด โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน - สรุปแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และใบแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) สำหรับของเสียที่ส่งไปกำจัดนอกโรงงานด้วยวิธีการฝังกลบแบบปลอดภัย โดยสรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน - กำหนดให้มีการจัดการของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * มูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ที่ตั้งอยู่ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * มูลฝอยเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานและอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * แผ่นกรองอากาศเสื่อมสภาพและฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังลักเกอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * เมมเบรนเสื่อมสภาพและเรซินเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังลักเกอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้ว ถูกรวบรวมมายังบ่อพักที่เตรียมไว้ ก่อนทำการสูบน้ำขึ้นรถประเภท Tanker นอกจากนี้ กำหนดให้พนักงานต้องตรวจสอบสภาพการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องกังหันก๊าซจนถึงรถถังก่อนจะถ่ายเทน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องกังหันก๊าซไปยังรถถัง * น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุง Big Bag และเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป * น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ จะถูกรวบรวมใส่ถังพักน้ำเสีย ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (ตั้งชั่วคราวในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 			

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีจำนวนและระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดเป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่นที่พนักงานสามารถเข้าใจได้ด้วย - จัดให้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง - จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เช่น การดับเพลิงเบื้องต้น และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น - จัดให้มีบุคลากรซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละตำแหน่ง - จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับอันตรายและเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น - สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอันตรายและมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยง (Work Permit) เช่น การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เช่น การตัด การเชื่อม การเจียร การทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น) การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานในที่สูง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลสารทางอากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล และกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดโดยอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้องและกำหนดให้มีการเปลี่ยนซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด	- พื้นที่โครงการ	- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด</u>
	- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ และต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำคันคอนกรีตรอบถังพักสารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว โดยกำหนดให้ปริมาตรความจุของคันคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของถังใบที่ใหญ่ที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับกิจกรรมหรือความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่ โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา - ประสานงานกับหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลรักษา การจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น - จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงานต่อกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน - โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - จัดทำฐานข้อมูลผลตรวจสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันก๊าซ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ก๊าซที่ผ่านเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซให้คงที่ - ตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ และเกจวัดความดัน รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำเช่น วาล์วควบคุมก๊าซ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.3 ความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ เครื่องผลิตไอน้ำแบบนำ ความร้อนเหลือทิ้ง กลับมาใช้ใหม่	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น และสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวตามที่กำหนดในคู่มือ - ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น ติดตั้งลื่นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ เครื่องผลิตไอน้ำแบบนำ ความร้อนเหลือทิ้ง กลับมาใช้ใหม่ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ควบคุม (Operator) ประจำเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534) - จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ - ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.4 มาตรการปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำให้คงที่ - ติดตั้งชุด Bypass Valve เพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.4 มาตรการปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันไอน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันของไอน้ำทั้งขาเข้า-ขาออกจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบของเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ - กำหนดให้มีการสำรวจอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำเช่น ลื่น นิลรัย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.5 มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และรายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.6 มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ระดับน้ำมัน ระดับความดัน เป็นต้น รวมถึงตรวจสอบสภาพภายนอกโดยทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น หน้าสัมผัสของการต่อสาย หรือเคเบิล น็อต สกรู เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ปกติและพร้อมใช้งานเสมอ - กรณีที่มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา/การเข้าสายหรือการเปลี่ยนแท่งของหม้อแปลงไฟฟ้า ต้องมีการตัดไฟเพื่อแยกตัวหม้อแปลงไฟฟ้าออกจากระบบแล้วต่อหม้อแปลงไฟฟาลงดินเพื่อให้หม้อแปลงไฟฟ้าคายประจุที่เหลือภายในตัวหม้อแปลงหรือเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไหลย้อนกลับระหว่างทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า - บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.6 มาตรการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า (ต่อ)	- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.7 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อก๊าซธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ - บริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ - บริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ - บริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ - บริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.7 ความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ ท่อก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	- กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระหว่าง ดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว และ ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการต้องทำการตรวจสอบ ความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณท่อ ก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8.8 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทในเครือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้ * ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุ ฉุกเฉินของโครงการ * ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้นได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง จะต้องขอความช่วยเหลือจากทีมระงับ เหตุฉุกเฉินของโรงงานต่างๆ ในกลุ่มบริษัทฯ เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุร่วมกับ ทีมระงับเหตุของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.8 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	* ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้น ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ซึ่งไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ ทั้งนี้การควบคุมเหตุ ฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก จะต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติม จากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด รวมทั้งหน่วย สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ			
9. สาธารณสุขและ สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย และโรคต่างๆ ของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปี - ให้ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม การระบายมลพิษทางอากาศของโครงการและข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีที่ โครงการใช้ - จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการส่งเสริมโครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของ ประชาชนในพื้นที่ - ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ใน การจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา พื้นฟู และเฝ้า ระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรม การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การให้ ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ และการสนับสนุนด้านความพร้อมของสถานบริการ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ - พื้นที่โครงการ - หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์กรประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - โครงการมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลให้พนักงาน พร้อมทั้งทำข้อตกลงการส่งพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่ชัดเจน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานเกี่ยวข้องกำหนด - กรณีที่พบว่าพนักงานป่วยที่เกิดจากโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โควิด-19 เป็นต้น ให้จำกัดการเดินทางเข้า-ออก และประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที พร้อมทั้งแจ้งให้ชุมชนโดยรอบได้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อให้ชุมชนได้เฝ้าระวังตนเองเพิ่มขึ้น พร้อมจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารสถานการณ์ให้ชุมชนทราบถึงความคืบหน้าในการดำเนินการควบคุมโรค ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- พิจารณารับสมัครพนักงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและเหมาะสมตาม เกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงาน ของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- รมรงค์และกำหนดมาตรการจูงใจเพื่อส่งเสริมให้พนักงานของโครงการที่เป็นประชากร เผ่งย้ายทะเบียนราษฎรเข้ามาอยู่ในท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของโครงการ เพื่อแสดงให้เห็น ถึงประชากรที่แท้จริงของพื้นที่และช่วยให้ท้องถิ่นได้รับงบประมาณเพิ่มมากขึ้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เพื่อคืน ประโยชน์ให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงการสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมของ ชุมชน โครงการส่งเสริมด้านการศึกษา โครงการส่งเสริมทางด้านสุขภาพและระบบ สาธารณสุข โครงการด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการด้านการส่งเสริมอาชีพ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการ เพื่อสร้างความ เข้าใจแก่ประชาชนและคลายความวิตกกังวล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบ ที่ชุมชนได้รับ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจตราดูแลมิให้พนักงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่เข้มงวด	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการและให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ระบุช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุแผนผังให้ชัดเจน) โดยที่โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน (อ้างถึงรูปที่ 5)	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- กำหนดให้มีการทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการจะมีมาตรการชดเชยเยียวยาในเบื้องต้น รวมทั้งเมื่อมีการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบดังกล่าวตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์กรประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>- เข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาประเด็นอุปสรรค ปัญหา ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไข ข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน และเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยจะต้องเข้าร่วมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</p> <p>2) องค์กรประกอบและที่มาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>องค์กรประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทน ภาครัฐที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนโครงการ โดยในเบื้องต้นได้กำหนดให้มีจำนวนคณะกรรมการโดยรวม 17 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</p>	- ชุมชนรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>(1) ตัวแทนภาคประชาชน เป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวห้ว 3 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 3 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกรอกสมบูรณ์ 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 1 ท่าน - ตัวแทนประชาชนจากพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน 1 ท่าน <p>ทั้งนี้จะต้องมีผู้แทนภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและ ผู้แทนภาคประชาชนต้องมาจากการแต่งตั้งหรือคัดเลือกจากประชาชนหรือหน่วยงาน ท้องถิ่นในพื้นที่ รวมถึงผู้แทนภาคประชาชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่ง ผู้นำชุมชน</p> <p>(2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นายอำเภอศรีมหาโพธิหรือผู้แทน 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี 1 ท่าน - ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหัวห้ว 1 ท่าน 			

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์กรประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>ซึ่งตัวแทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัดดังกล่าว</p> <p>(3) ตัวแทนของบริษัท ตัวแทนจากบริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>เมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่กำหนดให้ดำเนินการประชุมแต่งตั้งและคัดเลือกประธานฯ 1 ท่าน รองประธานฯ 1 ท่าน เลขานุการ 1 ท่าน ผู้ช่วยเลขานุการ 1 ท่าน และกำหนดบทบาทหน้าที่และตำแหน่งรับผิดชอบให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน</p> <p>หลังจากที่ได้ตัวแทนคณะกรรมการฯ ครบตามองค์ประกอบ โดยจะต้องบันทึกการประชุมและแจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทาง</p> <p>3) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ และตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน</p>			

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>4) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับ ดูแล ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการหรือหน่วยงานกลาง ตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ - รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการ แก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ - มีส่วนร่วมปรึกษาหารือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิด จากการดำเนินโครงการ - ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่ โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ <p>5) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <p>องค์ประชุมคณะกรรมการต้องประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวน กรรมการทั้งหมด ทั้งนี้ กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หากมี กรณีฉุกเฉินสามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์</p>			

ตารางที่ 7.2-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับพื้นที่ภายนอกเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 0.98 ไร่ หรือร้อยละ 9.07 ของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 7) สำหรับการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่ดังกล่าวได้มีการปลูกพรรณไม้ยืนต้นที่มีศักยภาพในการลดมลพิษทางอากาศ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นมะฮอกกานี และต้นอินทนิล เป็นต้น - กำหนดนโยบายเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดแผนการบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง * กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน * กำหนดให้มีแผนการกำจัดวัชพืชน้อยกว่า 1 ครั้งต่อ 6 เดือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันวัชพืชแย่งอาหารและน้ำทำให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโตช้าลง รวมถึงเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงต่างๆ * กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูกทดแทนเป็นประจำทุก 30 วัน - กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่อาจเปลี่ยนไปในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกเป็นตัวแทน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger / Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ * บริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 1) * กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 1) * กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 2) * กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี อบต. หัวหว้า	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
3. ทรัพยากรชีวภาพ	- จำนวนปลาและไข่ปลา	- Larva Net หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 3) * คลองสมบูรณ์บริเวณต้นน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 910 เมตร (SW1) * คลองสมบูรณ์บริเวณท้ายน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 585 เมตร (SW2)	- จำนวน 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คมนาคม	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างของโครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างของโครงการ โดย บันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและรวบรวมข้อมูล เพื่อหาแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ ต่อไป	- พื้นที่โครงการและเส้นทางการ ขนส่งของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณของเสีย แต่ละประเภทที่เกิดจากกิจกรรม ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจาก กิจกรรมการขนส่งของโครงการ พร้อมนำเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการข้างเคียงโครงการ พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ให้ครอบคลุมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ (อ้างอิงรูปที่ 6) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการข้างเคียงโครงการ และพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	เก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และ โรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่ม ตัวอย่างประชาชนให้เป็นไปตาม หลักวิชาการและหลักสถิติพร้อม ทั้งแสดงแผนการกระจายตัวใน การเก็บข้อมูล - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแบบโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกเป็นตัวแทน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Parasaniline Method (ASTM D2914-78) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Cataloger/Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2) * กลุ่มบ้านหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ * กลุ่มบ้านหมู่ 9 บ้านโป่งกระพ้อ * กลุ่มบ้านหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี * วัดใหม่ประชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีตรวจวัดตาม U.S. EPA Method 5 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีตรวจวัดตาม U.S. EPA Method 7 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีตรวจวัดตาม U.S. EPA Method 6 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของโครงการจำนวน 2 ปล่อง ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 4) <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 1 * ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ออกซิเจน - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuous Emission Monitoring System ; CEMs 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของโครงการจำนวน 2 ปล่อง ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 4) <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 1 * ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเดินระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่องวัดระดับ เสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 2) * กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 1) * กลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 13 บ้านคลองสมบูรณ์ อบต. หัวหว้า (จุดที่ 2) * และกลุ่มบ้านบริเวณหมู่ 12 บ้านโคกอุดมดี อบต. หัวหว้า * บริเวณโครงการอาคารอยู่อาศัย สวัสดิการพนักงานหยงชิง (ปราจีนบุรี)	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	- ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่องวัดระดับ เสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ * บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศ เหนือ * บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ * บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศ ตะวันตก * บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศ ตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมัน/ไขมัน (pH) - ทีเคเอ็น (TKN) - ไนเตรท (NO₃) 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (อ้างอิงรูปที่ 4) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) หรือวิธีอื่นๆตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่างหรือวิธีอื่นๆตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ใช้วิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification Method) หรือวิธีอื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีย้อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ไนเตรต (Nitrate) - ทีเคเอ็น (TKN) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียสเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีการวิเคราะห์ (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 			

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทองแดง (Cu) - เหล็ก (Fe) - สังกะสี (Zn) 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีฟีแนนโทรลีน (Phenanthroline) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 			

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - จำนวนปลาและไข่ปลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ใช้วิธี Horizontal Hauling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Larva Net หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 3) <ul style="list-style-type: none"> * คลองสมบูรณ์บริเวณต้นน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 910 เมตร (SW1) * คลองสมบูรณ์บริเวณท้ายน้ำเมื่อเทียบกับที่ตั้งโครงการห่างจากโครงการประมาณ 585 เมตร (SW2) 	<ul style="list-style-type: none"> - หลังเปิดดำเนินโครงการทุก 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
5. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ สถานที่ช่วงเวลาและรวบรวมข้อมูล เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ - รวบรวมเอกสารข้อมูลการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.1) ข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และข้อมูลการแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด - รวบรวมเอกสารข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน - จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย</p> <p>7.1 ตรวจวัดระดับ ความร้อนบริเวณพื้นที่ โครงการ</p>	<p>- ค่าดัชนีความร้อน (WBGT Index)</p>	<p>- WBGT Method/ ACGIH Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด</p>	<p>- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างถึง รูปที่ 4) ได้แก่</p> <p>* บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหัน ก๊าซ ชุดที่ 1</p> <p>* บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหัน ก๊าซ ชุดที่ 2</p> <p>* บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหัน ไอน้ำ</p> <p>* บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำ ความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ชุดที่ 1</p> <p>* บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำ ความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ชุดที่ 2</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างใน สถานที่ปฏิบัติงาน	- Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (อ้างอิง รูปที่ 4) ได้แก่ * บริเวณห้องควบคุม ชุดที่ 1 * บริเวณห้องควบคุม ชุดที่ 2 * บริเวณห้องควบคุมส่วนกลาง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
7.3 ตรวจวัดระดับ เสียงบริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงที่เฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (อ้างอิง รูปที่ 4) ได้แก่ * บริเวณพื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันก๊าซ ชุดที่ 1 * บริเวณพื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันก๊าซ ชุดที่ 2 * บริเวณพื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันไอน้ำ - พนักงานส่วนการผลิตและ ส่วนซ่อมบำรุง	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงชิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.4 การตรวจสอบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจร่างกายของพนักงานทั่วไปโดยแพทย์ * การตรวจสอบสุขภาพช่องอก * การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น * การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน - พนักงานกลุ่มเสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7.5 การตรวจสอบ อุบัติเหตุและ แผนฉุกเฉิน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะ ของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไข และมาตรการป้องกัน/แก้ไข ทุกครั้ง	- รวบรวมและจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
8. สาธารณสุขและ สุขภาพ	- รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพหรือความ เจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่จาก หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และ วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมี โครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและ แก้ไขผลกระทบจากโครงการ	- จดบันทึกข้อมูล	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- รวบรวมปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลา ในการดำเนินการแก้ไข และมาตรการ ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน รอบโครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการข้างเคียงโครงการ พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ให้ครอบคลุมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างประชาชนให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ (อ้างอิงรูปที่ 6) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการข้างเคียง โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รายงานผลการดำเนินการด้านมวลชน สัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม ขององค์กร (CSR) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ - รายงานปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 1

ค่าควบคุมมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของโรงถลุง

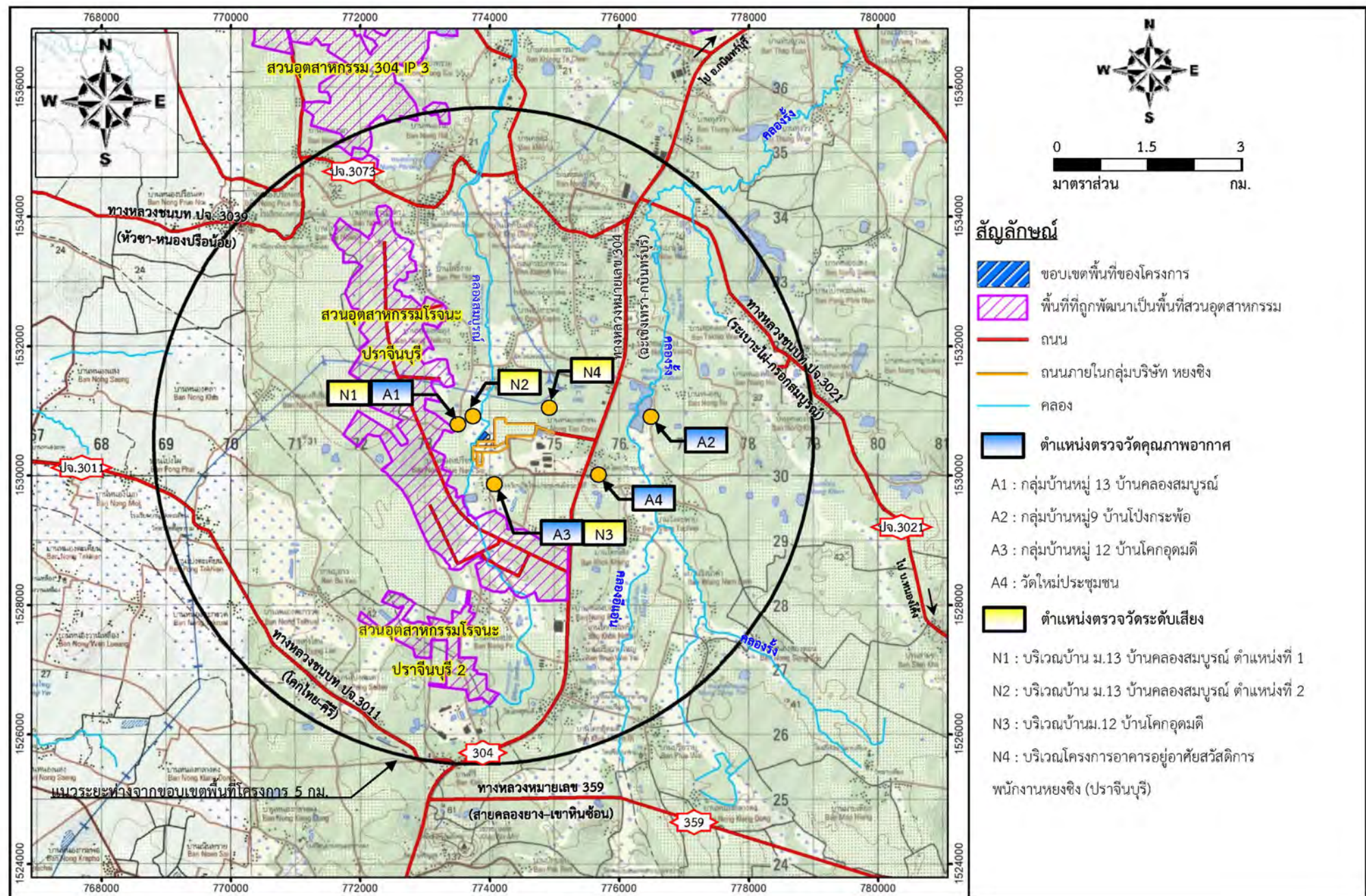
ปล่อง	ลักษณะปล่อง	แหล่งพลังงานที่ใช้	ข้อมูลปล่อง				ข้อมูลก๊าซที่ระบายออก						ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย		
			พิกัด		D	H	Temp	V	O ₂	Humidity	Q _{actual}	Q _{standard} ^{1/}	ฝุ่นละออง	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ฝุ่นละออง	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
			X	Y	(m)	(m)	(°C)	(m/s)	(%)	(%)	(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(g/s)	(g/s)	(g/s)
ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 1	ปล่องแนวตั้ง	ก๊าซธรรมชาติ	773905	1530604	3.20	35	99	8.48	6.35	14.06	68.20	49.15	10	60	5	0.492	5.548	0.643
ปล่อง GTG-HRSGs ชุดที่ 2	ปล่องแนวตั้ง	ก๊าซธรรมชาติ	773905	1530607	3.20	35	99	8.48	6.35	14.06	68.20	49.15	10	60	5	0.492	5.548	0.643
มาตรฐาน ^{2/}													60	120	20	-	-	-
ปริมาณการระบายรวม													-	-	-	0.984	11.096	1.286

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง

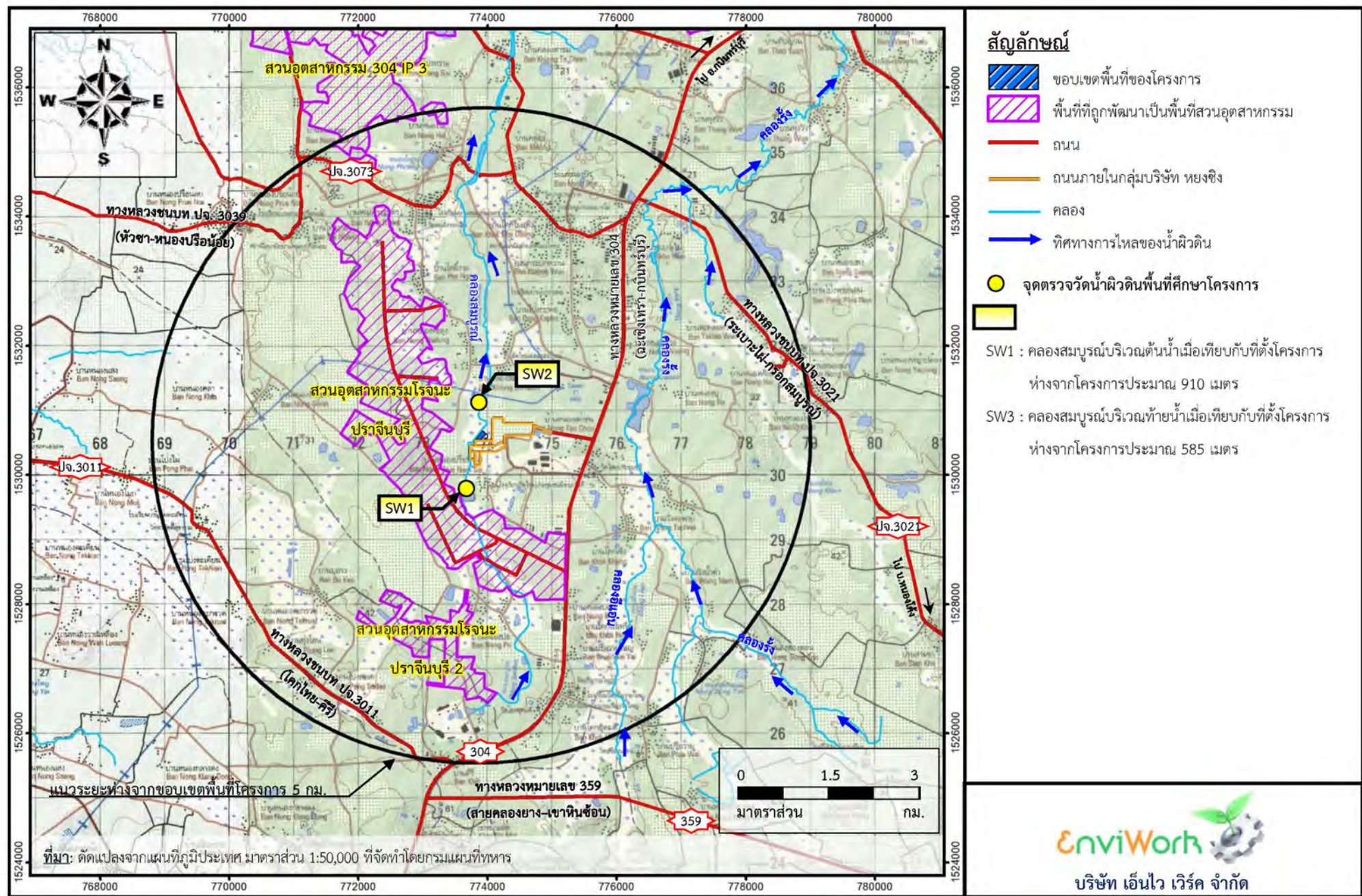
^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

ที่มา : บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด, 2565

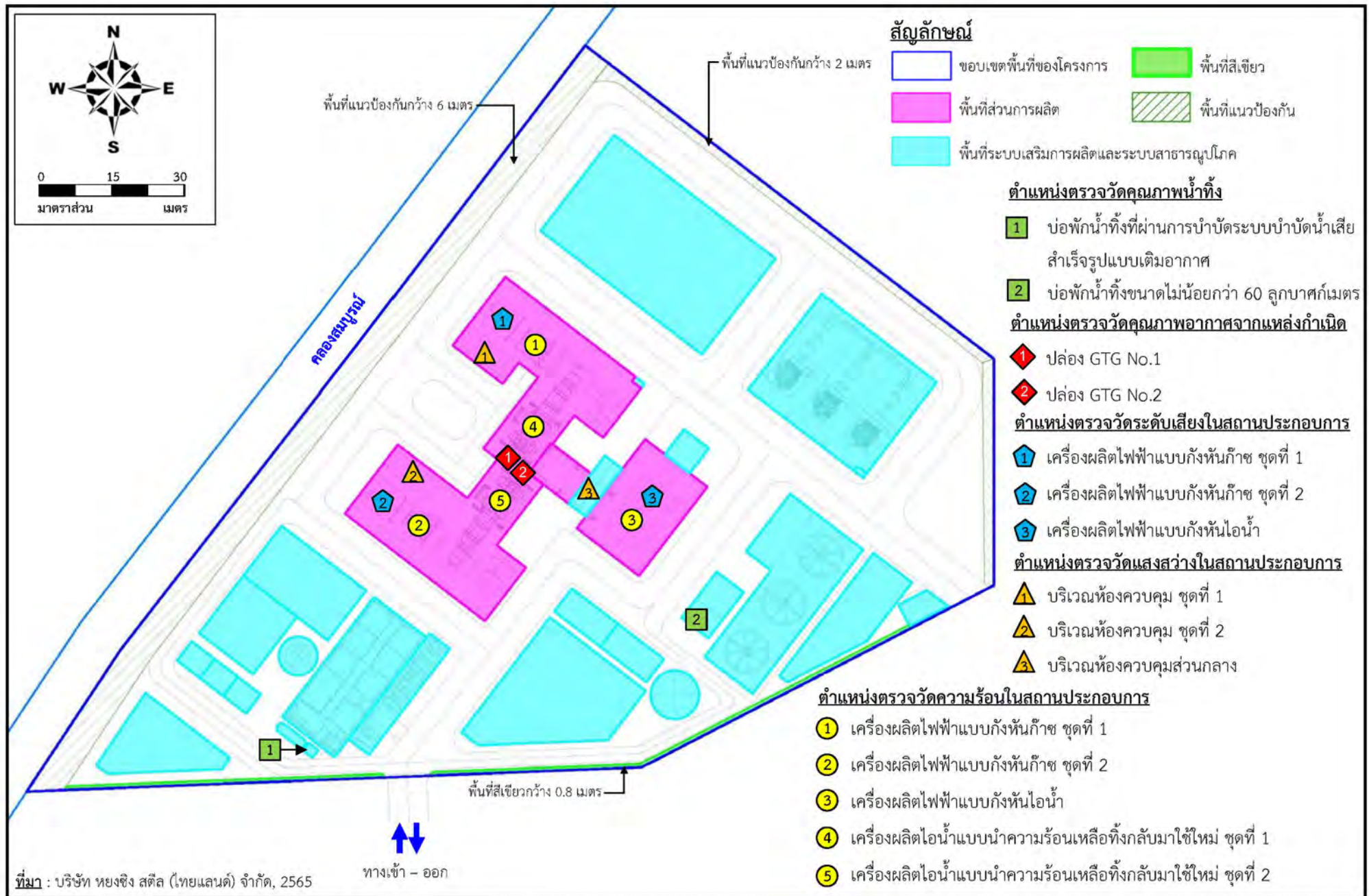
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาช่วงก่อสร้าง



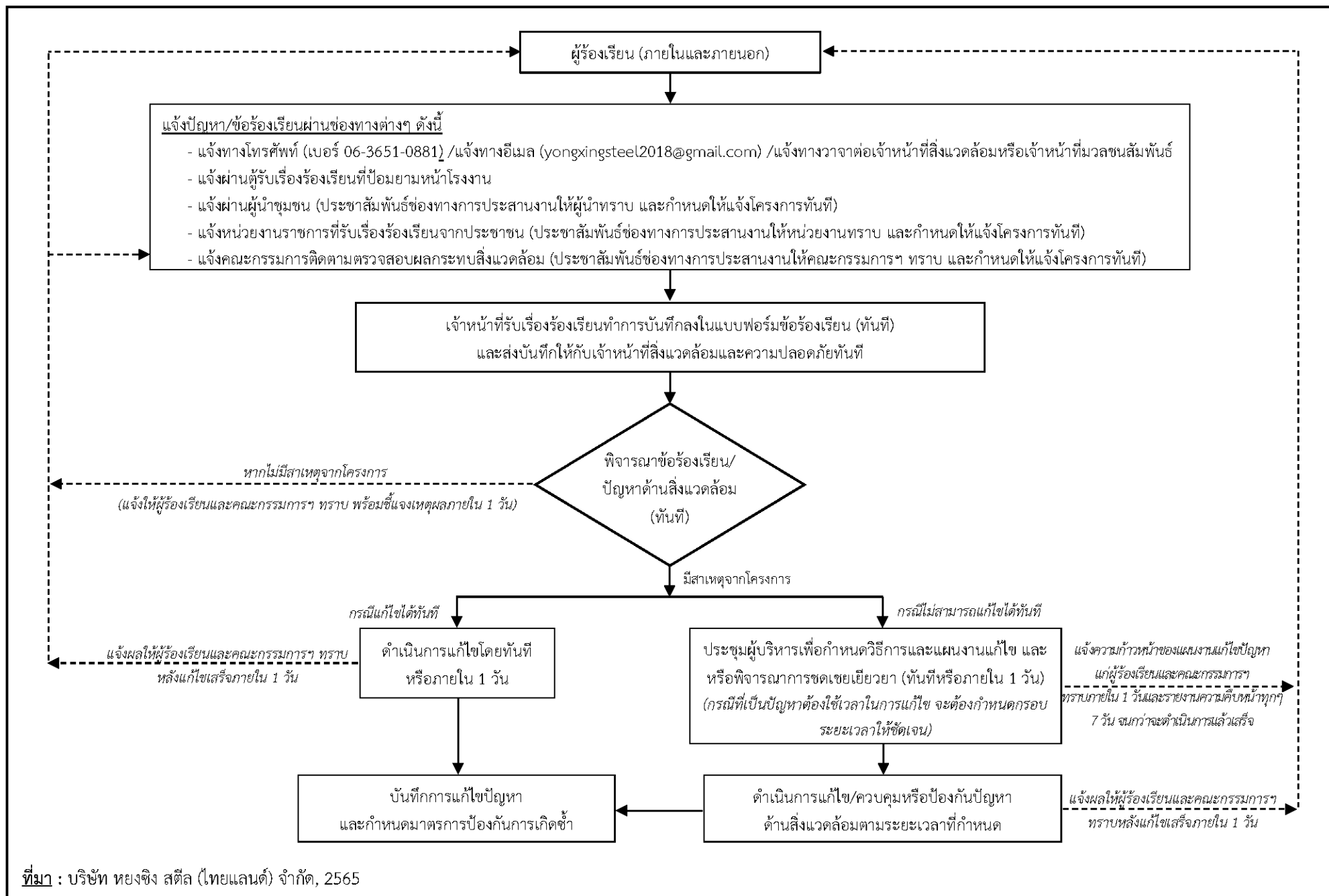
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาช่วงดำเนินการ



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพพื้นที่ศึกษาโครงการ

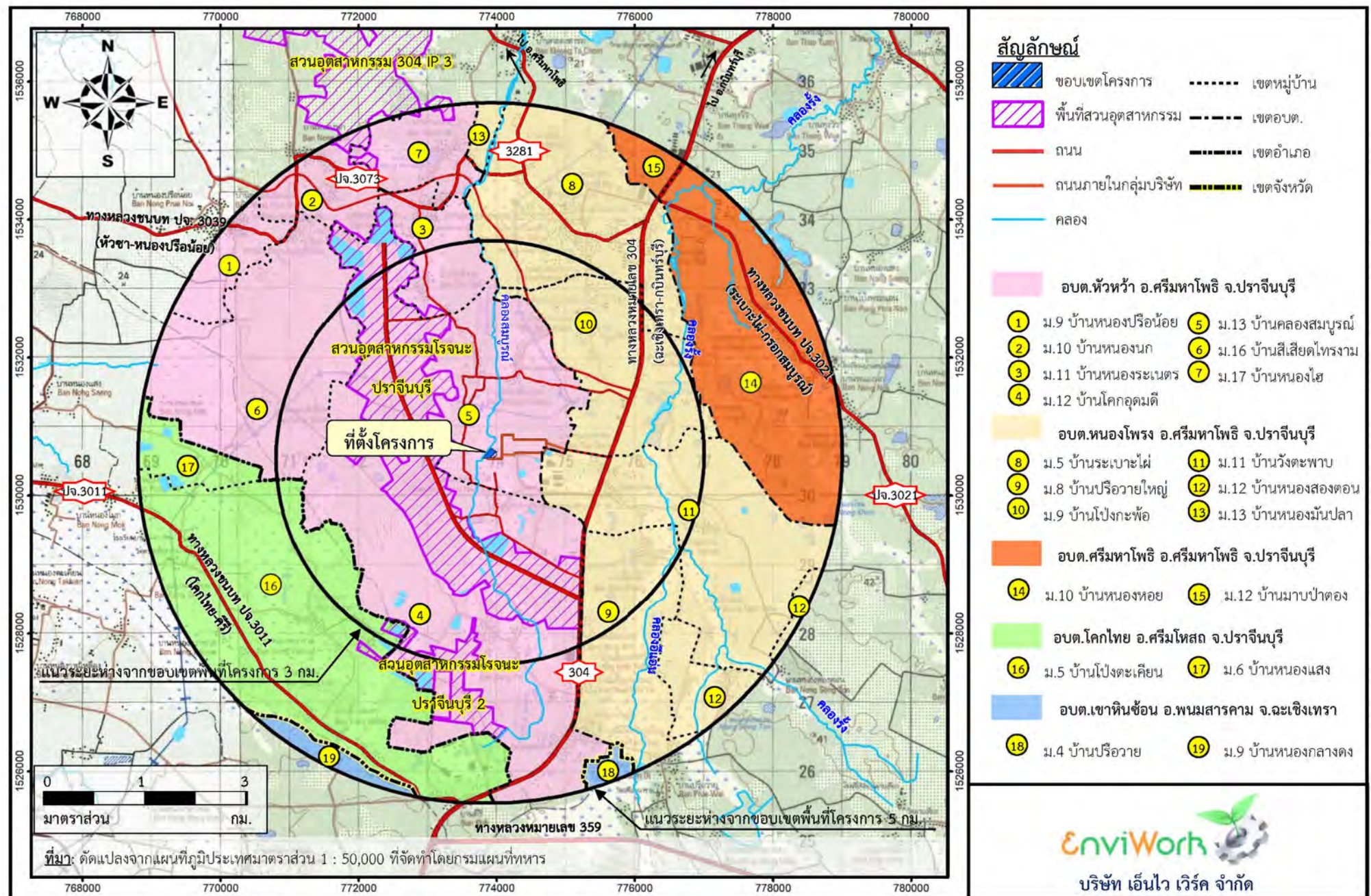


รูปที่ 4 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

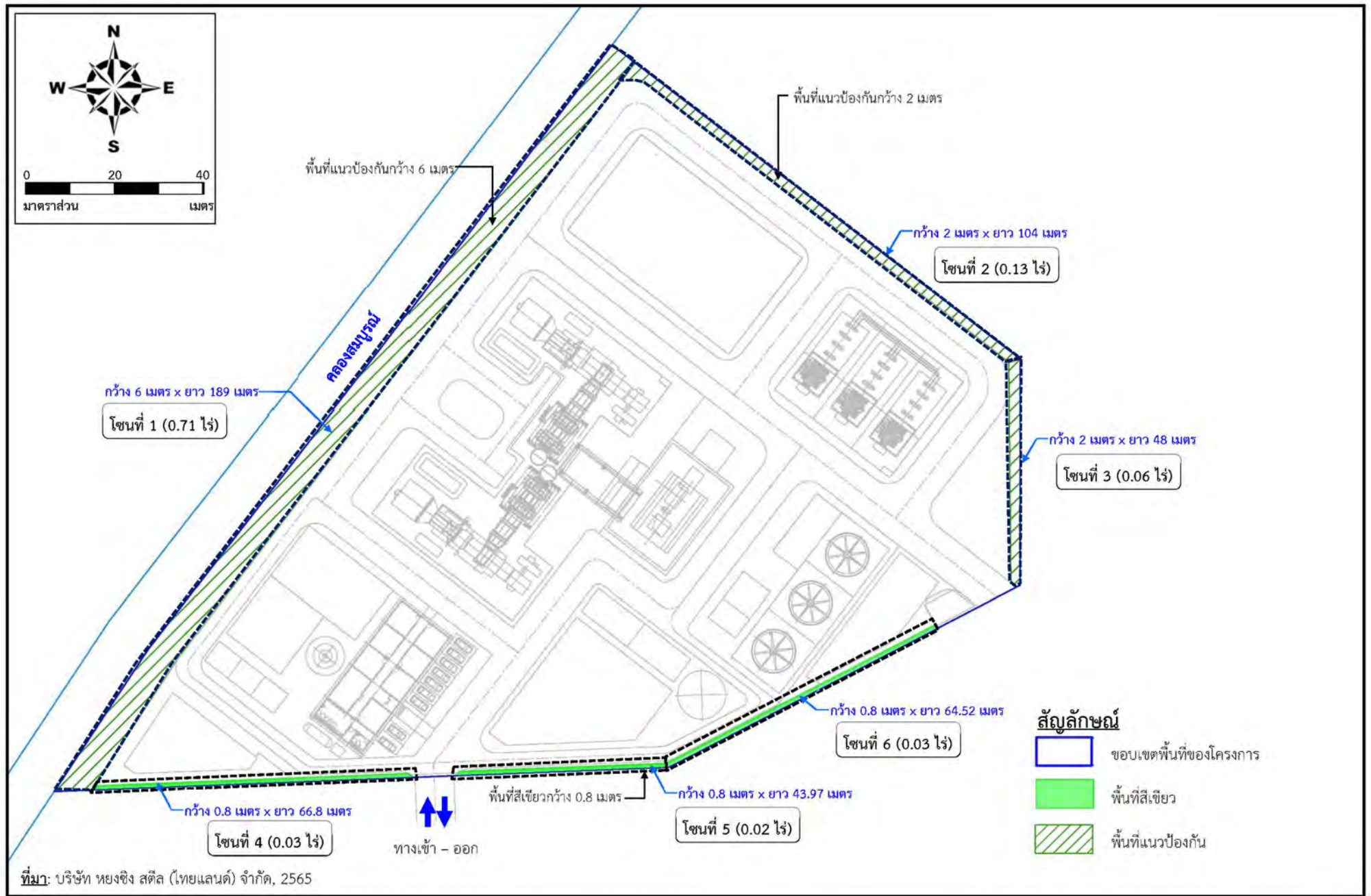


ที่มา : บริษัท หยงซิง สตีล (ไทยแลนด์) จำกัด, 2565

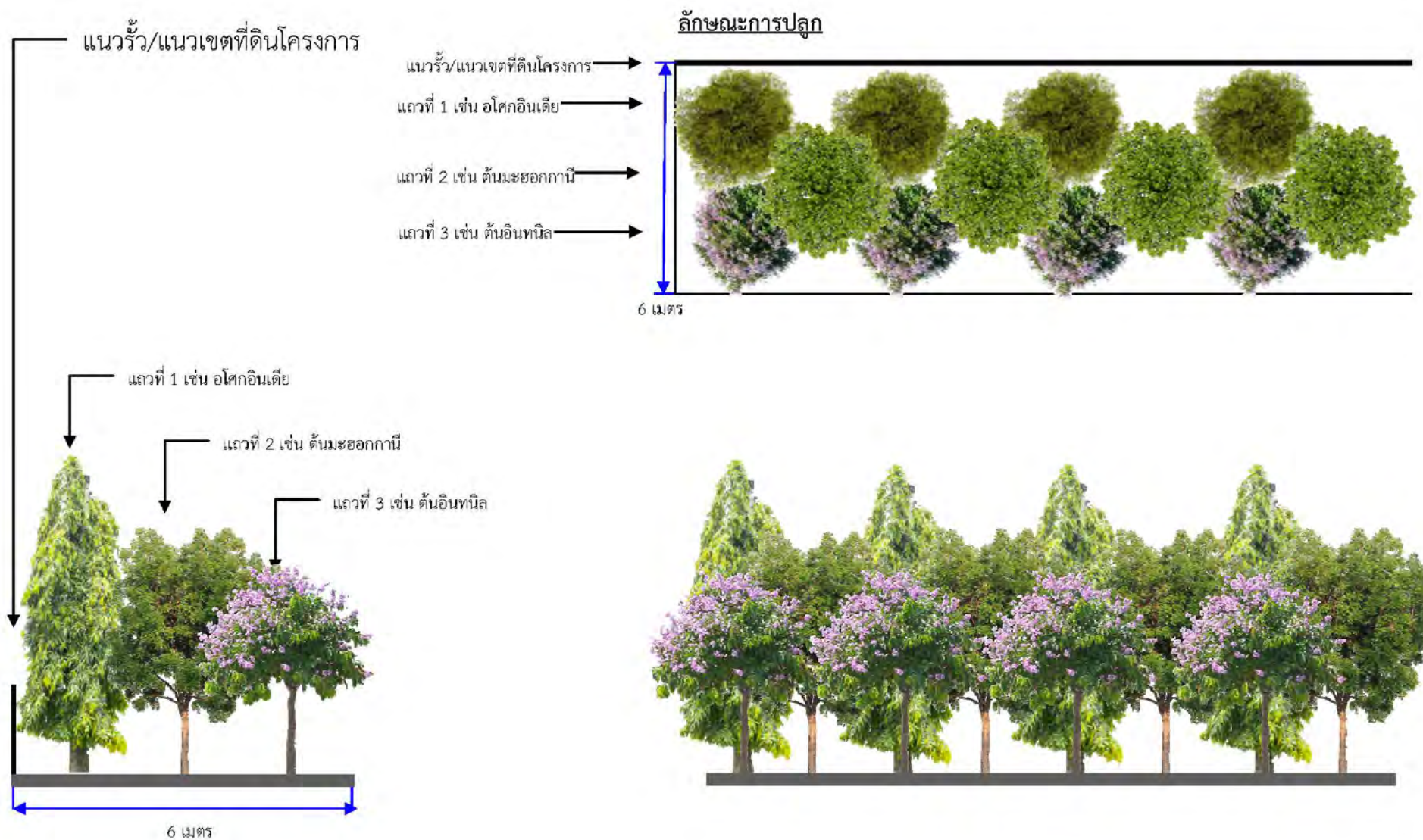
รูปที่ 5 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการและตำแหน่งชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

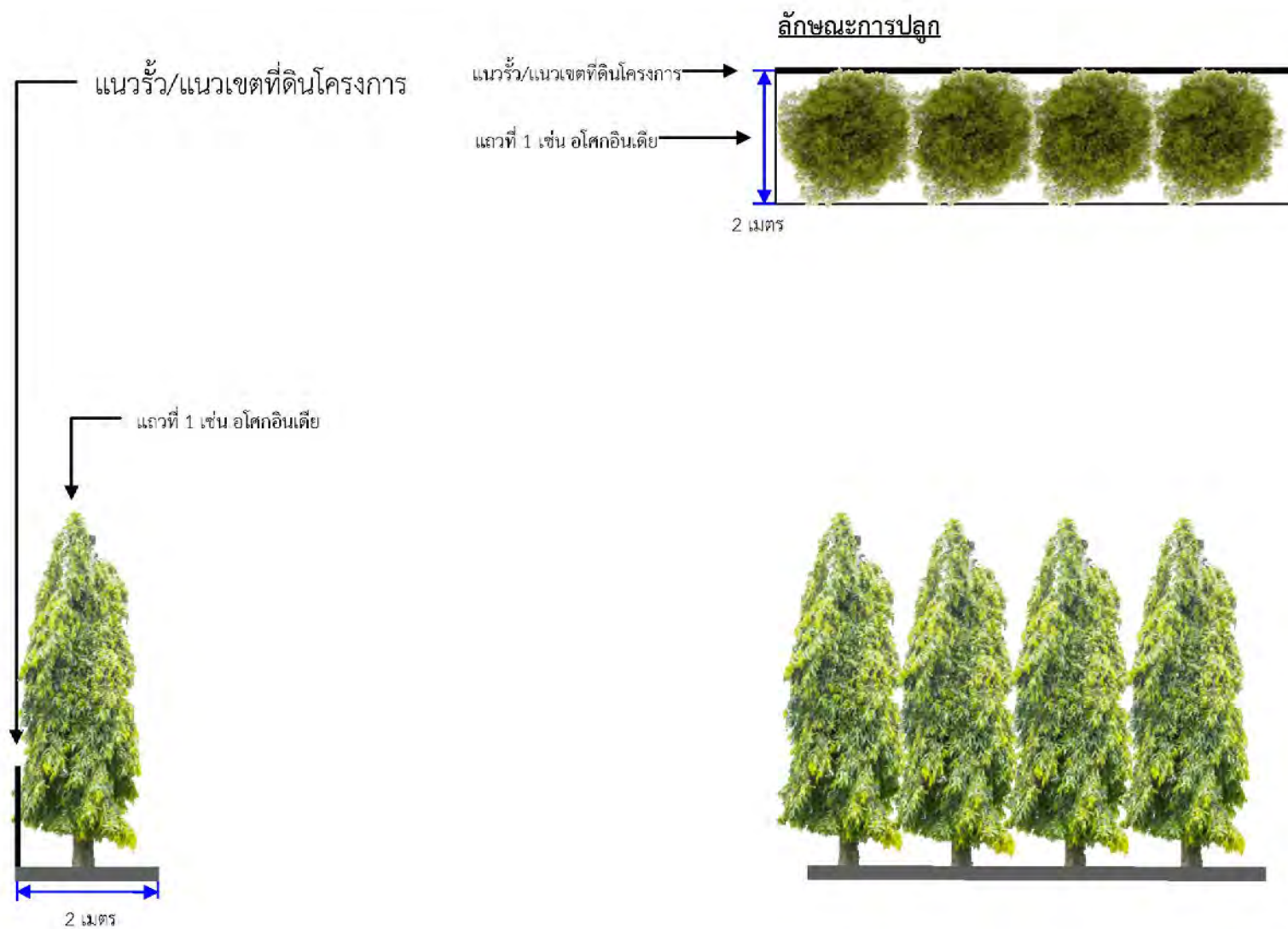


รูปที่ 7 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว



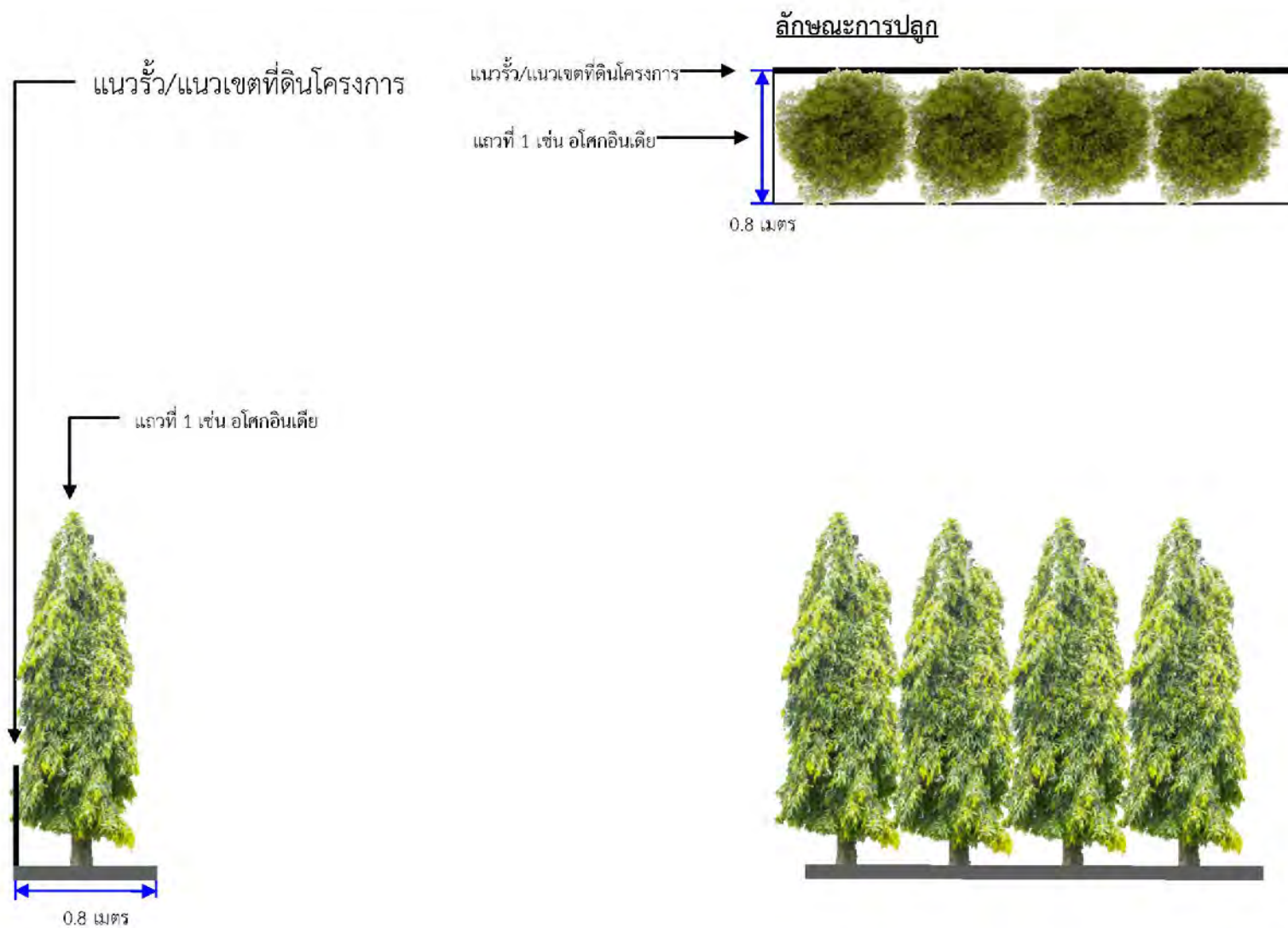
ที่มา: บริษัท หยงจิง สติล (ไทยแลนด์) จำกัด, 2565

โซนที่ 1



ที่มา: บริษัท หยงซิง สติล (ไทยแลนด์) จำกัด, 2565

โซนที่ 2 และ 3



ที่มา: บริษัท หยงซิง สติล (ไทยแลนด์) จำกัด, 2565

โซนที่ 4, 5 และ 6

รูปที่ 7 (ต่อ)