



เอกสารประชาสัมพันธ์

การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำรายงาน
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตขดลวดเสริมแรง

ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

มกราคม 2565

จัดทำโดย

F4urtier บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 02-105-4608 โทรสาร 02-105-4609 อีเมล : admin@4tier.co.th

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงานฯ	2
1.3 แนวทางการจัดทำรายงานฯ	2
2. รายละเอียดโครงการ	3
2.1 ที่ตั้งโครงการ	3
2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่	6
2.3 วัตถุดิบ สารเคมี การจัดเก็บและการขนส่ง	9
2.4 ผลิตภัณฑ์ และการจัดเก็บ	9
2.5 กระบวนการผลิต	9
2.6 ระบบสาธารณูปโภค	18
2.7 มลพิษและการควบคุม	19
2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	28
2.9 มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	29
3. การมีส่วนร่วมของประชาชน	30
4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	32
4.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	32
4.2 ผลกระทบด้านระดับเสียง	34
4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ	35
4.4 ผลกระทบด้านการคมนาคม	37
4.5 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	38
4.6 ผลกระทบด้านสุขภาพ	39
5. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	39
6. ช่องทางการสื่อสาร	84

**การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำรายงานและมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตขดลวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี**

1. ความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โรงงานมีพื้นที่ประมาณ 23-2-97 ไร่ หรือประมาณ 37,988 ตารางเมตร บริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมการผลิตภายใต้ชื่อ “โครงการผลิตขดลวดเสริมแรง” (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) มีกำลังการผลิตประมาณ 98.86 ตัน/วัน ตามทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 82260300125508 ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ 64 (6) ประกอบกิจการผลิตขดลวดเสริมแรง

ขดลวดเสริมแรง ที่โครงการผลิตได้จะนำไปใช้เป็นลวดขอบล้อยาง (Tyre Bead Wire) หรือขดลวดเสริมแรง (Reinforcement Wire) โดยในปัจจุบันความต้องการสินค้าของโครงการ เพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งจากตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โครงการจึงมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตจากเดิมมีกำลังการผลิตประมาณ 98.86 ตัน/วัน เป็นประมาณ 200.00 ตัน/วัน เพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 กำหนดให้ “อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตแต่ละชนิดหรือรวมกัน ตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป” ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการในขั้นถัดไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ มีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ ดังนี้

1) เพื่อศึกษารายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ สารเคมี เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ กระบวนการผลิต รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม มลพิษและการควบคุม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คนงานและพนักงาน พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน แผนชุมชนสัมพันธ์ การจัดการข้อร้องเรียน ทั้งในส่วนโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย รวมถึงการจัดการในระยะก่อสร้างของโครงการส่วนขยาย

2) เพื่อสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อทบทวนมาตรการฯ ของโครงการในปัจจุบัน และเสนอแนะมาตรการฯ เพิ่มเติม

3) เพื่อสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ครอบคลุมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

5) เพื่อทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน และเสนอแนะมาตรการฯ เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) เพื่อทบทวนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน และเสนอแนะมาตรการฯ เพิ่มเติม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งใช้ในการประเมินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมเพียงใด ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

7) เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ ทั้งการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนองานโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ

1.3 แนวทางการจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตชุดลดเสริมแรง โดยอ้างอิงหัวข้อการศึกษาจากกฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561)

2) ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562)

3) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการหรือกิจการด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558)

4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ สำหรับโครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

5) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพเสียง สำหรับโครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

6) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำเสีย สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562)

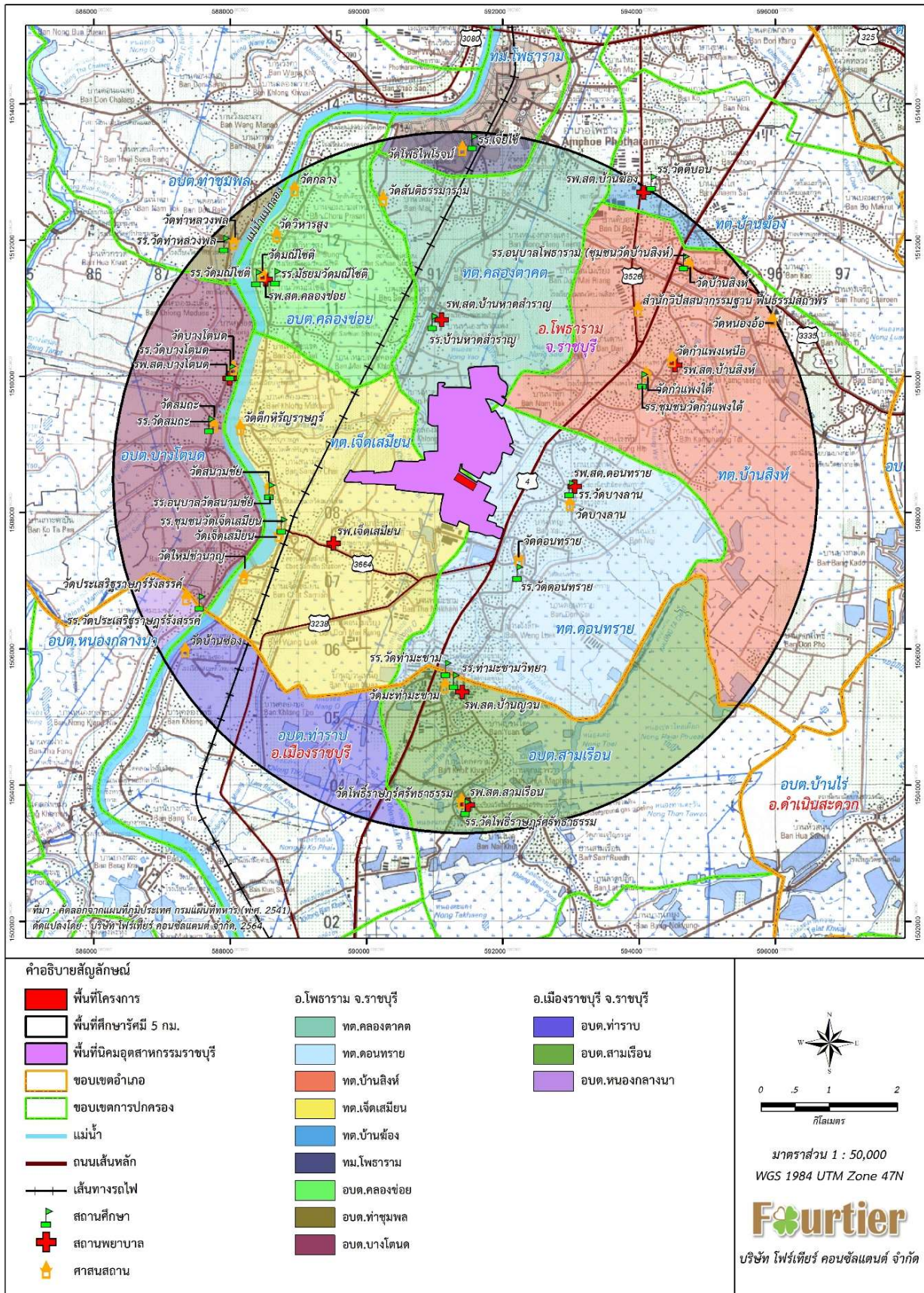
7) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563)

2. รายละเอียดโครงการ

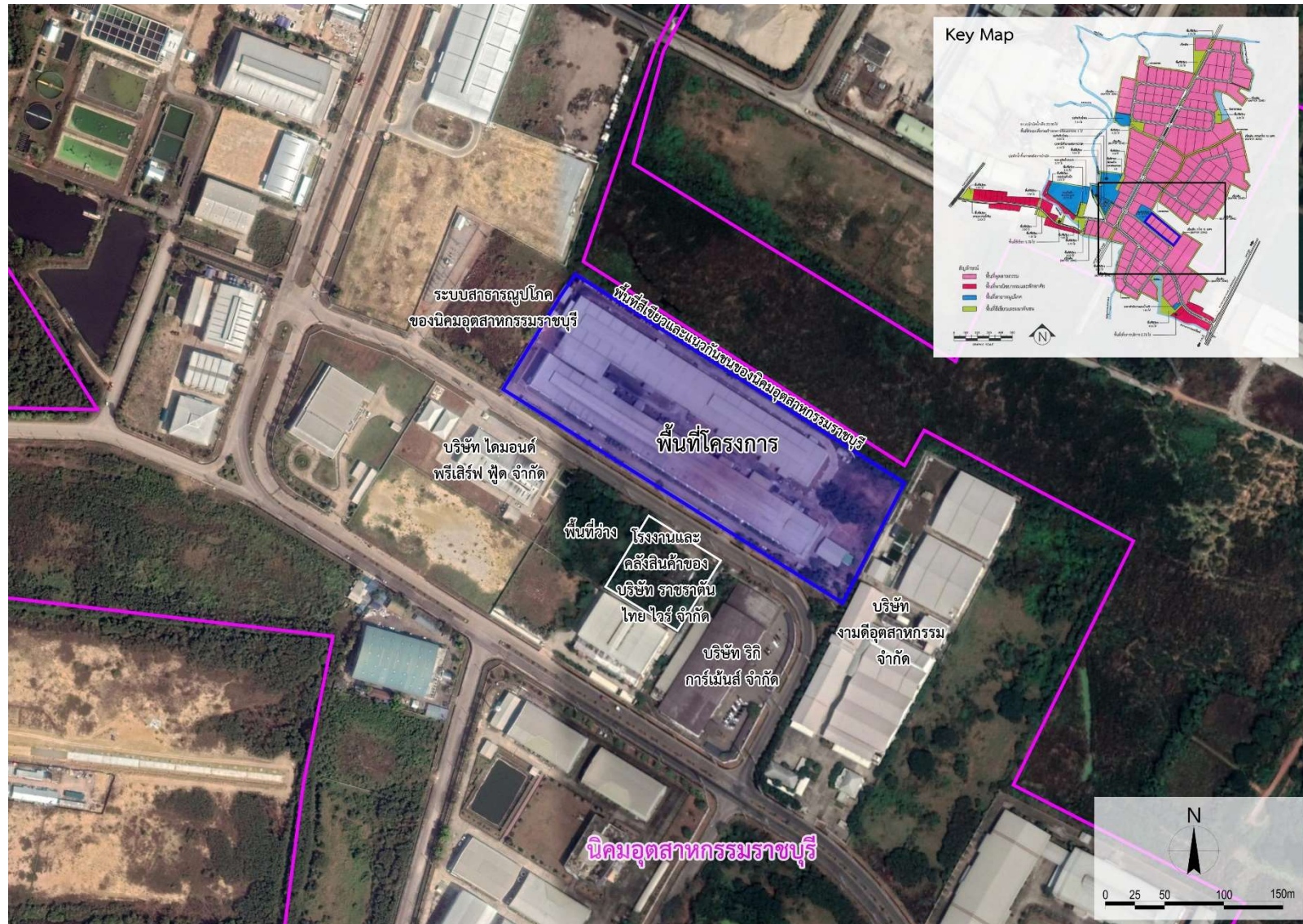
2.1 พื้นที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี แสดงดังรูปที่ 2.1-1 และรูปที่ 2.1-2 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ไดมอนด์ พรีเมียร์ ฟู้ด จำกัด พื้นที่ว่าง โรงงานและคลังสินค้าของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด และบริษัท ริกิ การ์เม้นส์ จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท งามดีอุตสาหกรรม จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ระบบสาธารณูปโภคของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม (รัศมี 5 กิโลเมตร)



รูปที่ 2.1-2 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ

2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่

โครงการมีพื้นที่ประมาณ 23-2-97 ไร่ หรือประมาณ 37,988 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ออกเป็น ส่วนต่างๆ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนผลิต พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและเสริมการผลิต พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และพื้นที่สีเขียว โดยการขยายกำลังการผลิตของโครงการจะมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมภายในอาคารผลิตเดิม และปรับปรุง/ติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมถึงการจัดให้มีถังพักน้ำทิ้ง ถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉินภายในโครงการ ซึ่งไม่มีการก่อสร้างอาคาร และ/หรือการขยายขอบเขตพื้นที่โครงการเพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้นการขยายกำลังการผลิตของโครงการจึงไม่มีการขยายขอบเขตพื้นที่โครงการแต่อย่างใด รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-1 สรุปได้ดังนี้

1) **พื้นที่ส่วนผลิต** ประกอบด้วย อาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 2 ปัจจุบันมีพื้นที่ประมาณ 5-0-16.75 ไร่ หรือประมาณ 8,067.00 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.24 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะย้ายแผนกซบเคลือบผิวขวดจากอาคารผลิต 1 ไปอยู่ภายในอาคารผลิต 2 ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และทำการจัดสรรสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารผลิต 2 ใหม่ให้เหมาะสม โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารผลิตเพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้น โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตจึงพื้นที่ส่วนผลิตเท่ากับโครงการปัจจุบัน

2) **พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและเสริมการผลิต** ประกอบด้วย โรงบำบัดน้ำเสีย โรงคัดเก็บกากของเสีย บ่อพักน้ำเสีย พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง พื้นที่เก็บสารเคมี โรงอาหาร ระบบหล่อเย็นและน้ำเย็น ระบบน้ำร้อน และระบบกรองน้ำ เครื่องอัดอากาศ หม้อแปลงไฟฟ้า และพื้นที่เสริมการผลิตอื่นๆ เช่น สถานี MRS บ่อม ปรก. ทางเท้า โรงจอด และพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร เป็นต้น ปัจจุบันมีพื้นที่ประมาณ 10-2-46.79 ไร่ หรือ 16,987.16 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.72 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีการก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบหล่อเย็นและน้ำเย็น ระบบน้ำร้อนและระบบกรองน้ำ และการปรับปรุงรางระบายน้ำฝนของโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น การปรับปรุงระบบในบริเวณพื้นที่เดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน และบางส่วนจะเป็นการนำพื้นที่เสริมการผลิตอื่นๆ มาใช้งานแทน จึงไม่ทำให้พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและเสริมการผลิตโดยรวมเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น โครงการ ภายหลังขยายกำลังการผลิตจึงพื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและเสริมการผลิตเท่ากับโครงการปัจจุบัน

3) **พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์** เป็นพื้นที่ว่าง โครงการปัจจุบัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตไม่มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าว มีพื้นที่ประมาณ 1-1-69.03 ไร่ หรือ 2,276.12 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.99 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

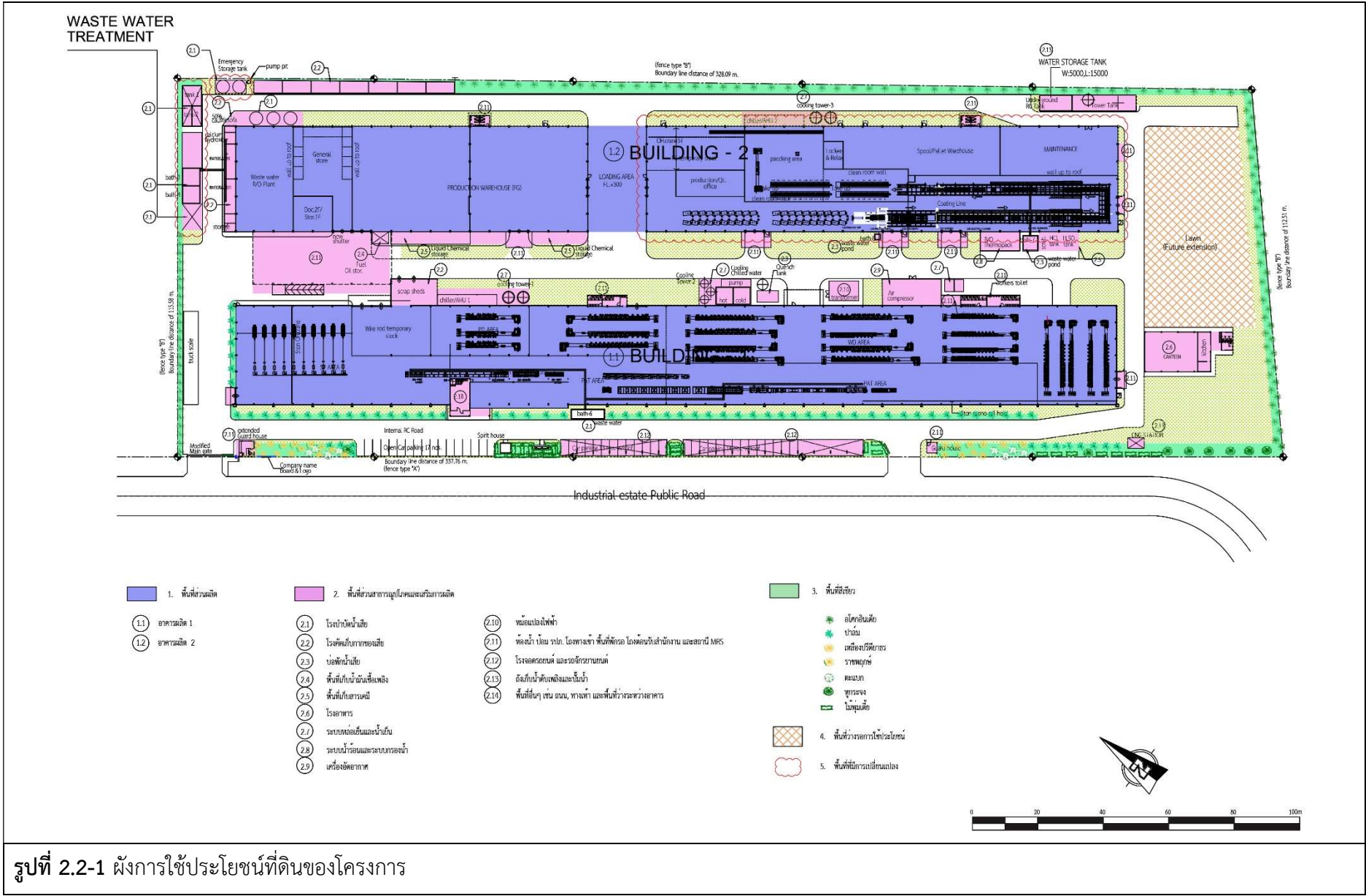
4) **พื้นที่สีเขียว** ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการ แต่อย่างใด โดยโครงการปัจจุบันจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1-0-83.41 ไร่ หรือประมาณ 1,933.64 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.09 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ดอกอินเดีย ปาล์มเหลือง ปรีติยาร ราชพฤกษ์ และตะแบก เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

ตารางที่ 2.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

รายละเอียด	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ					
	ปัจจุบัน			ภายหลังขยายกำลังการผลิต		
	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนผลิต						
1.1 อาคารผลิต 1	5-0-16.75	8,067.00	21.24	5-0-16.75	8,067.00	21.24
1.2 อาคารผลิต 2	5-1-81.02	8,724.08	22.97	5-1-81.02	8,724.08	22.97
รวมพื้นที่ส่วนผลิต	10-1-97.77	16,791.08	44.20	10-1-97.77	16,791.08	44.20
2. พื้นที่สาธารณูปโภคและเสริมการผลิต						
2.1 โรงบำบัดน้ำเสีย	0-1-48.13	592.52	1.56	0-1-57.63	630.52	1.66
2.2 โรงคัดเก็บกากของเสีย	0-0-58.63	234.52	0.62	0-0-58.63	234.52	0.62
2.3 บ่อพักน้ำเสีย	0-0-23.17	92.68	0.24	0-0-24.07	96.28	0.25
2.4 พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0-0-4.61	18.44	0.05	0-0-4.61	18.44	0.05
2.5 พื้นที่เก็บสารเคมี	0-0-43.36	173.44	0.46	0-0-69.52	278.08	0.73
2.6 โรงอาหาร	0-0-71.15	284.60	0.75	0-0-71.15	284.60	0.75
2.7 ระบบหล่อเย็นและน้ำเย็น	0-0-75.92	303.68	0.80	0-1-9.39	437.56	1.15
2.8 ระบบน้ำร้อน และระบบกรองน้ำ	0-0-25.99	103.96	0.27	0-0-17.73	70.92	0.19
2.9 เครื่องอัดอากาศ	0-0-9.94	39.76	0.10	0-0-36.78	147.12	0.39
2.10 หม้อแปลงไฟฟ้า	0-0-13.50	54.00	0.14	0-0-13.50	54.00	0.14
2.11 ห้องน้ำ ป้อม ปรก. โรงทางเข้า พื้นที่พักรถ โรงต้อนรับสำนักงาน และ สถานี MRS	0-3-55.58	1,422.32	3.74	0-3-32.62	1,330.48	3.50
2.12 โรงจอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์	0-1-9.38	437.52	1.15	0-1-9.38	437.52	1.15
2.14 พื้นที่อื่นๆ เช่น ถนน, ทางเท้า และพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร ^{1/}	8-1-7.43	13,229.72	34.83	7-4-4.65	12,818.60	33.74
รวมพื้นที่สาธารณูปโภคและเสริมการผลิต	10-2-46.79	16,987.16	44.72	10-2-46.79	16,987.16	44.72
3. พื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์^{1/}	1-1-69.03	2,276.12	5.99	1-1-69.03	2,276.12	5.99
4. พื้นที่สีเขียว^{1/}	1-0-83.41	1,933.64	5.09	1-0-83.41	1,933.64	5.09
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	23-2-97.00	37,988.00	100.00	23-2-97.00	37,988.00	100.00

หมายเหตุ : ^{1/} ที่ว่างของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 ประกอบด้วย ถนน ทางเท้า พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร พื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ และพื้นที่สีเขียว รวมมีพื้นที่ประมาณ 17,028.36 ตารางเมตร หรือ 10-2-57.09 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.82 ของพื้นที่ทั้งหมด

ที่มา: บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565



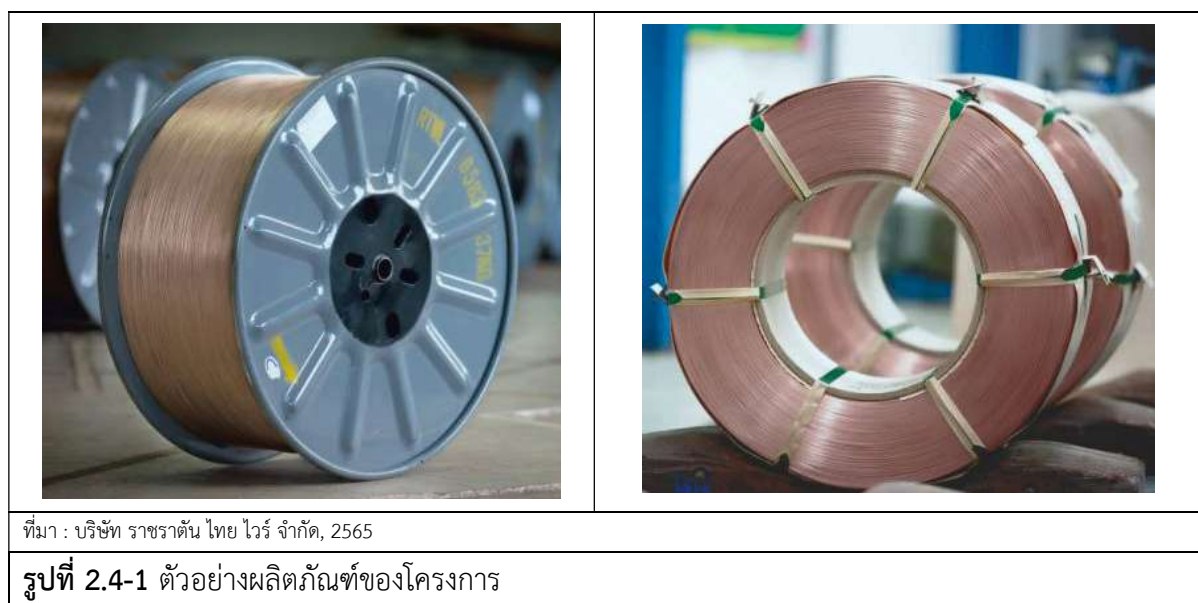
รูปที่ 2.2-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

2.3 วัตถุดิบ สารเคมี การจัดเก็บและการขนส่ง

วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยายยังคงเป็นวัตถุดิบประเภท/ชนิดเดียวกันกับที่ใช้ในปัจจุบัน โดยจะมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นจากเดิม ข้อมูลเปรียบเทียบการใช้วัตถุดิบ สารเคมี และส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตแสดงดังตารางที่ 2.3-1

2.4 ผลผลิตภัณฑ์ และการจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ ขดลวดเสริมแรง หรือลวดขอบล้อยาง (Tyre Bead Wire) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น 0.96 มิลลิเมตร 1.20 มิลลิเมตร และ 1.55 มิลลิเมตร เป็นต้น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.4-1 ปัจจุบันโครงการมีความสามารถในการผลิตสูงสุดประมาณ 98.86 ตัน/วัน จัดเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่คลังสินค้าภายในโครงการ โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 200 ตัน/วัน โดยจะใช้พื้นที่จัดเก็บร่วมกับโครงการปัจจุบัน ก่อนส่งจำหน่ายไปยังลูกค้าทั้งภายในประเทศในสัดส่วนร้อยละ 60 และต่างประเทศในสัดส่วนร้อยละ 40 โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตสัดส่วนของลูกค้าจะเปลี่ยนเป็นภายในประเทศร้อยละ 70 และต่างประเทศร้อยละ 30



2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบการผลิต ได้แก่ 1) รูปแบบการผลิต 1 การรีดลวดโดยตรง (Direct Drawing) สำหรับการผลิตลวดขอบล้อยางขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 1.26 มิลลิเมตรขึ้นไปและ 2) รูปแบบการผลิต 2 การรีดลวดโดยละเอียด (Fine Drawing) ใช้สำหรับผลิตลวดขอบล้อยางขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1.20 มิลลิเมตร สำหรับเครื่องจักรที่จะทำการติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังขยายกำลังการผลิต ได้แก่ เครื่องรีดลวด เครื่องจ่ายลวด เครื่องม้วนเก็บลวด และเครื่องชุบเคลือบผิวลวด

ตารางที่ 2.3-1 ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยว/ปี)		ประเภทรถ	แหล่งที่มา	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ปัจจุบัน	หลังขยาย	ปัจจุบัน	หลังขยาย				
1. วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต								
1.1 ลวดตีบ	35,440.00	73,320.00	1,440	2,980	รถบรรทุก 18 ล้อ หรือรถเทรลเลอร์	ภายในประเทศ และต่างประเทศ	พื้นที่คลังวัตถุดิบ	เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต
2. สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต								
2.1 กรดไฮโดรคลอริก	706.00	984.30	50	70	รถบรรทุกแบบถัง	ภายในประเทศ	พื้นที่จัดเก็บกรด ไฮโดรคลอริก	ล้างทำความสะอาดผิวขวด
2.2 บอแรกซ์	66.80	106.40	33	53	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ช่วยพองจาระบีแห้งให้ติดไปกับผิวขวด
2.3 ผงจาระบีแห้ง	58.80	82.00	34	48	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ลดแรงเสียดทานขณะรีดขวด
2.4 โซเดียมไฮดรอกไซด์	68.90	82.30	34	41	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ล้างทำความสะอาดผิวขวด
2.5 กรดซัลฟูริก	60.30	72.10	15	12	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ล้างทำความสะอาดผิวขวด
2.6 ตะกั่ว	95.00	132.40	18	26	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ลดอุณหภูมิและคลายความเครียดของขวด
2.7 คอปเปอร์ซิลิเฟต	98.90	197.00	64	127	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	เคลือบผิวขวดเพื่อเพิ่มแรงยึดเกาะกับล้อยาง
2.8 ทินซิลิเฟต	5.10	10.30	26	20	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	เคลือบผิวขวดเพื่อเพิ่มแรงยึดเกาะกับล้อยาง
2.9 สารเคลือบกันสนิม	94.50	188.20	48	48	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	กันสนิมและเพิ่มอายุการใช้งาน
3. สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย								
3.1 โซเดียมไฮดรอกไซด์	45.60	59.28	24	24	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี ของระบบบำบัด น้ำเสีย	ปรับค่าความเป็นกรดต่าง pH
3.2 ปูนขาว	97.20	126.36	16	24	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี ของระบบบำบัด น้ำเสีย	ปรับค่าความเป็นกรดต่าง pH
3.3 กรดซัลฟูริก	2.30	2.99	4	6	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ปรับค่าความเป็นกรดต่าง pH
3.4 โพลีเมอร์	0.70	0.91	2	2	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	ทำให้ตะกอนจับตัวเป็นก้อน

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยว/ปี)		ประเภทรถ	แหล่งที่มา	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ปัจจุบัน	หลังขยาย	ปัจจุบัน	หลังขยาย				
4. สารเคมีที่ใช้ในส่วนอื่นๆ								
4.1 สารเคมีระบบน้ำหล่อเย็น					รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่เก็บสารเคมี	สำหรับปรับสภาพน้ำหล่อเย็นและป้องกันการเกิดตะไคร่
- CHEMPRO-5910	0.353	0.529	12	12				
- CHEMPRO-AC	1.234	1.851	12	12				
- CHEMPRO-3100	0.294	0.441	12	12				
- CHEMPRO-2402	0.235	0.353	12	12				
- CHEMPRO-2334	1.939	2.908	12	12				
- Refined Salt	2.526	3.790	12	12				
- CHEMPRO 1900	1.234	1.851	12	12				
4.2 แอมโมเนียมไนเตรด	0.008	0.016	3 ปี/ครั้ง	3 ปี/ครั้ง	รถกระบะ 4 ล้อ	ภายในประเทศ	พื้นที่อาคารผลิตในแผนกควบคุมคุณภาพ	ใช้ลอกสารประกอบทองแดงออกจากผิวขวดเพื่อตรวจสอบน้ำหนักของสารเคลือบผิวขวด

ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565

ขั้นตอนการผลิตของโครงการประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระบวนการทำความสะอาดผิวขวด 2) กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น 3) กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน 4) กระบวนการรีดขวด 5) กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด และ 6) กระบวนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้รูปแบบการผลิต 1 จะมีขั้นตอนการผลิตเพียง 4 ขั้นตอน เนื่องจากรูปแบบการผลิต 1 จะทำการรีดขวดเพียงครั้งเดียว โดยขวดดิบจากกระบวนการทำความสะอาดผิวขวดในขั้นตอนที่ 1 จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการรีดขวดในขั้นตอนที่ 4 โดยไม่ผ่านกระบวนการรีดขวดเบื้องต้นและกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน ผังกระบวนการผลิตของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.5-1 ภาพแสดงการดำเนินงานและเครื่องจักรในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

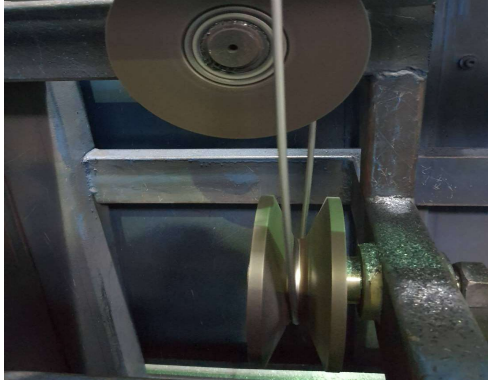
1) กระบวนการทำความสะอาดผิวขวด

โครงการจะรับขวดดิบ มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5.5-6.5 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต ทำการตรวจสอบน้ำหนัก ขนาด ลักษณะสมบัติ และรายละเอียดต่างๆ ของขวดดิบเมื่อลักษณะสมบัติของวัตถุดิบที่รับมามีคุณภาพตามข้อกำหนดคุณภาพ โครงการจะทำการจัดเก็บเข้าพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ก่อนนำไปเข้ากระบวนการทำความสะอาดผิวขวด ซึ่งจะทำการขัดขวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม โดยในขั้นตอนดังกล่าวจะมีการใช้ผงจารบีแห้งเป็นสารหล่อลื่น เพื่อลดแรงเสียดทานในขณะที่ขวดเคลื่อนที่ โดยขวดจากการขัดลดสนิมจะเข้าสู่ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดผิวขวดด้วยกรดไฮโดรคลอริก การต้มด้วยบอแรกซ์เพื่อให้มีให้ผงจารบีแห้งเกาะติดเส้นขวดได้ง่าย สำหรับเตรียมนำเข้าสู่กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น และเคลื่อนที่เข้าสู่เตาอบเพื่อกำจัดความชื้นก่อนม้วนเก็บเข้าแกนเหล็ก เพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายสู่กระบวนการถัดไป โดยขวดที่ผ่านขั้นตอนการทำความสะอาดผิวขวดจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบการผลิต ได้แก่ รูปแบบการผลิต 1 (การรีดเบื้องต้น) ขวดจะถูกส่งไปยังกระบวนการรีดขวด ในขั้นตอนที่ 4 และในส่วนรูปแบบการผลิต 2 (การรีดขวดโดยตรง) ขวดจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

2) กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น

กระบวนการรีดขวดเบื้องต้นเป็นกระบวนการสำหรับผลิตขวดตัวอย่างขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1.20 มิลลิเมตร (รูปแบบการผลิต 2) เนื่องจากขวดดิบมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 มิลลิเมตร ไม่สามารถที่จะนำมารีดเป็นขวดขนาดเล็ก เช่น เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.89 มิลลิเมตร และ 0.96 มิลลิเมตร ภายในครั้งเดียวได้ จึงจำเป็นต้องมีการลดขนาดขวดเบื้องต้นจากเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.50 มิลลิเมตร เป็น 3.18 มิลลิเมตรก่อน ด้วยเครื่องรีดขวดที่ประกอบด้วยหัวลดขนาด จำนวน 6 หัว ขั้นตอนนี้จะมีการใช้สารหล่อลื่นในรูปของผงจารบีแห้ง เพื่อลดแรงเสียดทานในขณะที่รีดขวด และม้วนขวดเข้าแกนเหล็ก เพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายสู่กระบวนการถัดไป



	
การคลายม้วนลวดดิบ (Pay Off)	การกำจัดคาร์บอนเคลือบผิวลวดดิบ (Mechanical-Scaler)
	
ทำความสะอาดผิวลวดด้วยกรด (Acid Pickling)	เคลือบผิวลวดด้วยบอแรกซ์ (Borax Coating)
	
การอบเพื่อกำจัดความชื้น (Dry Oven)	ม้วนเก็บลวด (Take Up)
	
การรีดลวดเบื้องต้น (Pre Drawing)	การปรับโครงสร้างลวดด้วยความร้อน (Heat Treatment)
ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565	
รูปที่ 2.5-2 ภาพแสดงการดำเนินงานในปัจจุบัน	

	
การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว (Lead Bath)	การล้างผิวลวดด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) โดยใช้กระแสไฟฟ้า (Electro Cleaning)
	
ทำความสะอาดผิวลวดด้วยกรด (Acid Pickling)	การเคลือบผิวด้วยบอแรกซ์ (Borax Coating)
	
การอบเพื่อกำจัดความชื้น (Dry Oven)	ม้วนเก็บลวด (Take Up)
	
การรีดลวด (Wire Drawing)	การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว (Lead Bath)
ที่มา : บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด, 2565	
รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) ภาพแสดงการดำเนินงานในปัจจุบัน	

	
การล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) โดยใช้กระแสไฟฟ้า (Electro Cleaning)	การชุบเคลือบผิวขวด (Bronze Coating process)
	
การอบเพื่อกำจัดความชื้น (Dry Oven)	การเคลือบสารป้องกันสนิม (Cumeron Coating)
	
ม้วนเก็บขวด (Take Up)	การบรรจุผลิตภัณฑ์ (Packing)
ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565	
รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) ภาพแสดงการดำเนินงานในปัจจุบัน	

3) กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน

กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อนเป็นกระบวนการสำหรับผลิตขวดตัวอย่างขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 1.20 มิลลิเมตร (รูปแบบการผลิต 2) เช่นเดียวกัน โดยขวดที่ผ่านการรีดขวดเบื้องต้น โครงสร้างในระดับอนุภาคของขวดจะเปลี่ยนแปลงไป จึงต้องมีการปรับโครงสร้างของขวดด้วยความร้อนเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและเตรียมความพร้อม ก่อนเข้าสู่การรีดขวด เพื่อลดขนาดขวดอีกครั้ง โดยขวดจะถูกล้างทำความสะอาดด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และน้ำเปล่า ตามลำดับ ก่อนที่จะเคลื่อนที่เข้าสู่เตาเผาขวดที่มีความร้อนประมาณ 1,030 องศาเซลเซียส และเคลื่อนที่ผ่านบ่อตะกั่วเพื่อคลายความเครียดของขวด โดยขวดที่เคลื่อนที่ผ่านบ่อตะกั่วจะต้องทำความสะอาดขวดด้วยน้ำเปล่า การล้างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์โดยใช้กระแสไฟฟ้า การล้างด้วยกรดไฮโดรคลอริก และการล้างด้วยน้ำเปล่า ก่อนต้มด้วยบอแรกซ์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรีดลดขนาดในขั้นตอนถัดไป

4) กระบวนการรีดขวด

ขวดที่เข้าสู่ขั้นการรีดขวดจะมาจาก 2 รูปแบบการผลิต ได้แก่ 1. ขวดที่มาจากขั้นตอนการทำความสะอาดขวด ซึ่งเป็นขวดสำหรับผลิตขวดตัวอย่างขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1.26 มิลลิเมตรขึ้นไป (รูปแบบการผลิต 1) และ 2. ขวดที่ผ่านขั้นตอนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อนเป็นขวดสำหรับผลิตขวดตัวอย่างขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 1.20 มิลลิเมตร (รูปแบบการผลิต 2) โดยขวดจะถูกส่งเข้าเครื่องรีดขวด ประกอบด้วยหัวลดขนาด จำนวน 12-14 หัว เมื่อขวดวิ่งผ่านหัวลดขนาดแต่ละหัวจะถูก “รีด” กล่าวคือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของขวดจะลดลง และความยาวของขวดจะเพิ่มขึ้น จนกระทั่งขวดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามขนาดที่ต้องการ ขั้นตอนนี้จะมีการใช้สารหล่อลื่นในรูปของผงจารบีแห้งเพื่อลดแรงเสียดทานในขณะรีดขวด โดยขวดที่ผ่านการรีดลดขนาดจะถูกม้วนขวดเข้าแกนเหล็ก (Bobbin) เพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายสู่กระบวนการถัดไป

5) กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด

ขวดจากทั้ง 2 รูปแบบการผลิตจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด ซึ่งเป็นกระบวนการเคลือบผิวขวดด้วยสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO_4) และทินซัลเฟต (SnSO_4) เพื่อให้เส้นขวดมีแรงยึดเกาะกับผิวยางขบล้อ โดยนำขวดที่ผ่านขั้นตอนการลดขนาดมาแล้ว จะเข้าสู่การปรับโครงสร้างขวดโดยใช้ความร้อนภายในบ่อตะกั่ว เพื่อคลายความเครียดของขวด และจะต้องผ่านขั้นตอนการทำความสะอาดอีก 4 ขั้นตอน ได้แก่ การล้างด้วยน้ำเปล่า การล้างด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) โดยใช้กระแสไฟฟ้า การล้างด้วยสารละลายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) เพื่อกำจัดตะกั่วที่อาจติดมากับผิวขวด และการปรับค่าเคมีก่อนเคลือบผิวขวด การเคลือบผิวขวดจะเคลือบด้วยสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO_4) และทินซัลเฟต (SnSO_4) หลังจากนั้นจะต้องทำการล้างขวดด้วยน้ำร้อน เป่าลม และอบแห้งด้วยเตาอบ ก่อนทำการเคลือบสารกันสนิม (CP90 Xylene) เพื่อยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

6) กระบวนการม้วนเก็บขวดและบรรจุหีบห่อ

ผลิตภัณฑ์แต่ละขนาดของโครงการจากทั้ง 2 รูปแบบการผลิตจะถูกม้วนเข้าแกนเหล็ก (Spool) หรือแกนกระดาษ (Paper Core) และทำการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพโดยหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและพร้อมจำหน่ายจะมีการบรรจุในหีบห่อเพื่อป้องกันสนิม โดยบรรจุภัณฑ์แบบแกนเหล็กจะมีน้ำหนักสุทธิต่อลูก ประมาณ 450-500 กิโลกรัม ส่วนผลิตภัณฑ์แบบแกนกระดาษจะมีน้ำหนักสุทธิต่อลูก ประมาณ 380-430 กิโลกรัม จากนั้นจะทำการขนย้ายไปที่แท่นรอง (Pallet) หรือใส่ในกรง (Cage) เพื่อความสะดวกในการขนส่ง โดยปกติโครงการจะทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ 3 ลูกต่อ 1 แท่นรอง (Pallet) หรือ 3 ลูกต่อ 1 กรง (Cage) ผลิตภัณฑ์ของโครงการจะจัดเก็บไว้ภายในคลังสินค้าที่มีหลังคาปกคลุม ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,500 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บผลิตภัณฑ์ได้ทั้งหมดประมาณ 3,200 ลูก หรือคิดเป็นน้ำหนัก 1,500 ตัน สำหรับการจัดเก็บไว้ได้นาน 15 วัน โดยแยกจัดเก็บตามขนาดและชนิดของบรรจุภัณฑ์ ก่อนจัดส่งให้กับลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุก 18 ล้อเป็นหลัก

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 การใช้น้ำ

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 253 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำจากระบบผลิต RO 53 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 289 (309)^{1/} ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีประมาณ 101 (121)^{1/} ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากระบบผลิต RO 35 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้งานประมาณ 153 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6.1-1

ตารางที่ 2.6.1-1 ปริมาณการใช้น้ำประปาของโครงการ

รายการ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)		
	ปัจจุบัน	โครงการส่วนขยาย	ภายหลังขยายกำลังการผลิต
1. การอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	20	3	23
2. กระบวนการผลิต	224	33	257 ^{1/}
3. พื้นที่สีเขียว	9	-	9
4. น้ำล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	-	(20)	(20) ^{2/}
รวม	253	36 (56)	289 (309) ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ภายหลังการขยายกำลังการผลิตจะใช้น้ำหมุนเวียนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 153 ลูกบาศก์เมตร/วัน

^{2/} น้ำใช้สูงสุดของโครงการกรณีมีการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยจะล้างทำความสะอาดทุก ๆ 4 เดือน

ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565

^{1/} น้ำใช้สูงสุดของโครงการกรณีมีการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยจะล้างทำความสะอาดทุก ๆ 4 เดือน

2.6.2 ไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 2.29 เมกะวัตต์-ชั่วโมง ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 4.17 เมกะวัตต์-ชั่วโมง โดยโครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอโพธาราม และทำการเชื่อมต่อผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ โดยปัจจุบันมีระบบหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 2 ชุด โดยโครงการส่วนขยายจะมีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,000 กิโลโวลต์-แอมแปร์เพิ่มอีกจำนวน 1 ชุด ดังนั้นภายหลังจากขยายกำลังการผลิตจะมีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 กิโลโวลต์-แอมแปร์จำนวน 3 ชุด

นอกจากนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิต โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้ในโครงการในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งมีกำลังการผลิตประมาณ 2.02 เมกะวัตต์

2.6.3 การใช้เชื้อเพลิง

กิจกรรมการผลิตของโครงการมีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับการต้มบอแรกซ์ การอบเพื่อกำจัดความชื้น การเพิ่มอุณหภูมิเตาเผาปรับโครงการสร้างขวด บ่อตะกั่วสำหรับคลายความเครียดขวด และเตาน้ำมันร้อน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 220 ล้านปียู/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 250 ล้านปียู/วัน โดยโครงการรับก๊าซธรรมชาติจากสถานีก๊าซเขต 5 จังหวัดราชบุรี (PTT) ก่อนเชื่อมต่อไปยังสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ด้านหน้าโครงการก่อนส่งไปยังหน่วยผลิตต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ

2.6.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบรวบรวมน้ำของโครงการเป็นรางรวบรวมน้ำฝนที่กำหนดให้น้ำไหลตามแรงโน้มถ่วง (Gravity) คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบท่อคอนกรีตและมีบ่อพักที่วางขนานไปตามแนวยาวของอาคารโรงงาน เชื่อมต่อไปยังระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

2.7 มลพิษและการควบคุม

2.7.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศหลักของโครงการ ได้แก่ 1) มลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และ 2) ไอระเหยของสารต่างๆ ที่เกิดจากองค์ประกอบของวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.7.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

(1) มลพิษเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากองค์ประกอบ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง เป็นต้น โดยกระบวนการผลิตที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งเชื้อเพลิง ได้แก่ 1) การต้มบอแรกซ์และการเพิ่มอุณหภูมิเตาอบในกระบวนการทำความสะอาด 2) เตาเผาขวด บอตะกั่ว และบอบอแรกซ์ในกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน 3) บอตะกั่วในกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด และ 4) ระบบเตาน้ำมันร้อน

(2) ไอระเหยของสารต่างๆ ที่เกิดจากองค์ประกอบของวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

ไอระเหยที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ชนิดหลัก ได้แก่ ไอกรด/ไอด่าง ไอตะกั่ว และไอระเหยของสารกันสนิม

- **ไอกรด/ไอด่าง** เป็นไอระเหยที่เกิดจากขั้นตอนการทำความสะอาดผิวขวดดิบในกระบวนการเตรียมผิวขวด รวมทั้งก่อนและหลังการรีดขวด โดยการทำทำความสะอาดแต่ละขั้นตอนมีการใช้สารละลายแตกต่างกันไป ได้แก่ สารละลายกรดไฮโดรคลอริก สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ และสารละลายกรดซัลฟูริก

- **ไอตะกั่ว** เป็นไอระเหยที่เกิดจากขั้นตอนการปรับโครงสร้างขวด โดยโครงการจะนำขวดที่ผ่านขั้นตอนการรีดขวดเคลื่อนที่ผ่านบอตะกั่วที่มีการควบคุมอุณหภูมิอย่างคงที่เพื่อคลายความเครียดของขวดเนื่องจากโครงการใช้ตะกั่วเป็นสื่อกลางความร้อน

- **ไอระเหยของสารกันสนิม** เป็นไอระเหยที่เกิดจากขั้นตอนชุบขวดด้วยสารกันสนิม โดยขวดที่มีขนาดตามความต้องการของลูกค้าจะเคลื่อนที่ผ่านอ่างชุบขวดด้วยสารกันสนิมก่อนเข้าสู่กระบวนการบรรจุหีบห่อเพื่อจัดจำหน่ายต่อไป

2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่โครงการเลือกใช้บำบัดไอกรด/ไอด่าง เป็นระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) มีหลักการทำงานโดยใช้ของเหลวดักจับฝุ่นหรืออนุภาคขนาดเล็ก หรือไอระเหยของสารเคมี โดยฉีดของเหลวเป็นละอองฝอยสู่กระแสก๊าซแล้วให้ไหลผ่านชั้นวัสดุที่มีของเหลวเคลือบที่ผิว เมื่ออนุภาคเคลื่อนที่ใกล้ละอองหรือหยดน้ำจะสัมผัสกับละอองน้ำด้วยกลไกหลัก 3 อย่าง คือ การกระทบเนื่องจากความเฉื่อย การสกัดกั้น และการแพร่ การสัมผัสกันนี้จะทำให้ของเหลวรวมตัวกับอนุภาคหรือไอระเหยของสารเคมี ส่งผลให้อนุภาคมีขนาดใหญ่ขึ้นและแยกตัวออกจากอากาศโดยแรงโน้มถ่วงและตกลงสู่ด้านล่างของระบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก ส่วนอากาศที่ผ่านการบำบัดจะไหลขึ้นสู่ด้านบนเข้าสู่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศต่อไป

3) การดำเนินการตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี จึงต้องควบคุมอัตราการระบายมลพิษทั้งในปัจจุบัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และต้องควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.7.1-2

2.7.2 เสี่ยงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการ เช่น บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ดสนิม บริเวณเครื่องรีดลวดเบื้องต้น บริเวณเครื่องรีดลวด และบริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) เป็นต้น ทั้งนี้โครงการจะมีมาตรการในการควบคุมระดับเสียงต่อพนักงาน รวมทั้งได้กำหนดมาตรการในป้องกันแก้ไขผลกระทบจากการได้รับสัมผัสเสียงโดยเรียงลำดับความสำคัญในการควบคุมตั้งแต่การควบคุมที่แหล่งกำเนิด การควบคุมที่ทางผ่านของเสียง และการป้องกันที่ตัวผู้รับหรือพนักงาน ตามลำดับ ซึ่งโครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ในพารามิเตอร์ของระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($\text{Leq } 8 \text{ hr}$) ครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ) ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู หรือที่อุดหู ให้แก่พนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีนโยบายอนุรักษ์การได้ยิน และการให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงผลกระทบจากเสียง เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงและให้ความร่วมมือในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดให้ รวมถึงการติดป้ายเตือนอันตรายในเขตที่มีเสียงดัง รวมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ ในส่วนผลกระทบต่อชุมชน โครงการกำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.7.1-1 ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	เชื้อเพลิง	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ			การระบายมลพิษทางอากาศ													
		เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)							อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กรัม/วินาที)						
					TSP	SO ₂	NO _x	Pb	HCl	H ₂ SO ₄	Xylene	TSP	SO ₂	NO _x	Pb	HCl	H ₂ SO ₄	Xylene
1 ปล่องเตาเผาถ่าน ^{1/}	NG	0.50	20.00	0.98	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0245	0.0128	0.065	0.00098	-	-	-
2 ปล่องบดตะกั่ว 1 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.23	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0058	0.0030	0.015	0.00023	-	-	-
3 ปล่องบดตะกั่ว 2 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.38	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0095	0.0050	0.025	0.00038	-	-	-
4 ปล่องเตาน้ำมันร้อน ^{2/}	NG	0.25	20.00	0.40	25.00	13.09	65.85	-	-	-	-	0.0099	0.0052	0.026	-	-	-	-
5 ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.26	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	0.0063	-	-
6 ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.37	-	-	-	-	20.00	10.00	-	-	-	-	-	0.0275	0.014	-
7 ปล่องเครื่องชุบเคลือบผิวลวดป้องกันสนิม ^{1/}	-	0.25	15.00	0.30	-	-	-	-	-	-	130.00	-	-	-	-	-	-	0.039
มาตรฐาน ^{3/}					320	157	376	24	200	100	867	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C และ Dry Condition
^{2/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C, Dry Condition และมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7
^{3/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.7.1-2 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายหลังจากขยายกำลังการผลิต เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

แหล่งกำเนิด	เชื้อเพลิง	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ			การระบายมลพิษทางอากาศ								
		เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	ฝุ่นละอองรวม (TSP)			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		
					มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที	พื้นที่รองรับ (ไร่)	มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที	พื้นที่รองรับ (ไร่)	มก./ลบ.ม.	กรัม/วินาที	พื้นที่รองรับ (ไร่)
1. ปล่องเตาเผาขวด ^{1/}	NG	0.50	20.00	0.98	25.00	0.0245	0.24	13.09	0.0128	0.14	65.85	0.065	3.93
2. ปล่องบ่อตะกั่ว 1 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.23	25.00	0.0058	0.06	13.09	0.0030	0.03	65.85	0.015	0.93
3. ปล่องบ่อตะกั่ว 2 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.38	25.00	0.0095	1.44	13.09	0.0050	0.05	65.85	0.025	1.52
4. ปล่องเตาต้มน้ำร้อน ^{2/}	NG	0.25	20.00	0.40	25.00	0.0099	0.10	13.09	0.0052	0.06	65.85	0.026	0.69
5. ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ปล่องเครื่องสูบล้างขวด	-	0.25	15.00	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่อง ^{3/}					320	-	-	157	-	-	1.83	-	-
รวมต้องการใช้พื้นที่รองรับมลพิษทางอากาศ (ไร่) ^{4/}					-	-	1.83	-	-	0.28	-	-	7.07
พื้นที่รองรับมลพิษทางอากาศของโครงการ (ไร่)					23.74			23.74			23.74		

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C และ Dry Condition
^{2/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C, Dry Condition และมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7
^{3/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
^{4/}คำนวณอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้รับจัดสรรจากนิคมฯ

ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2565

2.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปัจจุบันปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 106 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 159 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

1) **น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน** ปัจจุบันโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณ 19 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และ 2) น้ำเสียจากโรงอาหาร โดยน้ำเสียจากโรงอาหารจะระบายเข้าสู่ระบบดักไขมัน ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการเพื่อทำการบำบัดอีกครั้ง

2) **น้ำเสียจากกระบวนการผลิต** ปัจจุบันโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของนิคมฯ ก่อนระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์การออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้ง เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบ RO และนำกลับหมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด ดังนั้น ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด

ทั้งนี้ น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการจะถูกรวบรวมมายังถังพักน้ำทิ้งซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำเสียและควบคุมคุณลักษณะของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย ในกรณีที่น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่เป็นตามเกณฑ์การออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบบำบัดน้ำเสียมีเหตุขัดข้องไม่สามารถเดินระบบบำบัดได้ โครงการจะสูบน้ำเสียไปยังถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพื่อรอการนำไปบำบัดอีกครั้ง

2.7.4 การจัดการกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยจะถูกรวบรวมไว้ภายในบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น และ/หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป นอกจากนี้ โครงการยังมีนโยบายการจัดการของเสียบางส่วน โดยการรีไซเคิล (Recycle) เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และลดปริมาณการกำจัดกากของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ รายละเอียดการจัดการของเสียภายในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.7.4-1

ตารางที่ 2.7.4-1 สรุปการจัดการและสัดส่วนการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท

ประเภทของเสีย	ปริมาณขยะ (ตัน/ปี)		การจัดการ	สัดส่วนการจัดการ ^{1/}		
	ปัจจุบัน	ภายหลังขยาย		Reuse	Recycle	Disposal
1. ขยะมูลฝอยจาก สำนักงาน/ พนักงาน						
- ขยะมูลฝอยทั่วไป	37.73	44.38	รวบรวมใส่ถังขยะแบบแยกประเภทและมีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นเก็บขนเพื่อนำไป กำจัดต่อไป	-	-	37.73/44.38
- ขยะมูลฝอยที่นำกลับไป ใช้ประโยชน์ได้	16.90	19.87	รวบรวมไปคัดแยกเพื่อส่งของเสียแต่ละประเภทให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิล หรือนำไปใช้ประโยชน์ ด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป	-	16.90/19.87	-
- ขยะอันตราย	1.69	1.99	รวบรวมใส่ถังรองรับของเสียอันตราย และส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัด ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	-	1.69/1.99
รวม	56.32	66.24	-	-	16.90/19.87	39.42/46.37
2. กากของเสียจาก กระบวนการผลิต						
2.1 ของเสียไม่อันตราย						
- เศษสนิมเหล็ก/ผงเหล็ก	150.00	300.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้ อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตราย	-	-	150.00/300.00
- ถูพลาสติกปนเปื้อน	3.00	6.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้ อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปทำเชื้อเพลิงผสม	-	3.00/6.00	-

ตารางที่ 2.7.4-1 (ต่อ) สรุปการจัดการและสัดส่วนการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท

ประเภทของเสีย	ปริมาณขยะ (ตัน/ปี)		การจัดการ	สัดส่วนการจัดการ ^{1/}		
	ปัจจุบัน	ภายหลังขยาย		Reuse	Recycle	Disposal
- ถูกระดาษปนเปื้อน	2.50	5.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปทำเชื้อเพลิงผสม	-	2.50/5.00	-
- เศษผ้าปนเปื้อน	3.00	6.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปทำเชื้อเพลิงผสม	-	3.00/6.00	-
- เศษลวดเหล็ก	616.00	1,270.80	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อไป	-	616.00/ 1,270.80	-
2.2 ของเสียอันตราย						
- ผงจารบีแห้ง	85.00	118.50	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปทำเชื้อเพลิงผสม	-	85.00/118.50	-
- ขี้เถ้า	10.00	12.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	-	-	10.00/12.00
- เศษทราย	30.00	35.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	-	-	30.00/35.00

ตารางที่ 2.7.4-1 (ต่อ) สรุปการจัดการและสัดส่วนการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท

ประเภทของเสีย	ปริมาณขยะ (ตัน/ปี)		การจัดการ	สัดส่วนการจัดการ ^{1/}		
	ปัจจุบัน	ภายหลังขยาย		Reuse	Recycle	Disposal
- กรดเสื่อมสภาพ	705.76	984.60	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปเข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง	-	705.76/984.60	-
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	318.65	1,152.00	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	-	-	318.65/1,152.00
- ขี้ตะกั่ว	95.04	132.48	จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	-	-	95.04/132.48
รวม	2,018.95	4,022.38	-	-	1,415.26/ 2,390.90	603.69/ 1,631.48
รวมทั้งหมด	2,075.27	4,088.62	-	-	1,432.16/ 2,410.77	643.11/ 1,677.85
สัดส่วนร้อยละ				-	69.01/58.96	30.99/41.04

หมายเหตุ: ^{1/} .../... หมายถึง ปริมาณกากของโครงการปัจจุบัน/ปริมาณกากของเสียภายหลังขยายกำลังการผลิต

ที่มา : บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด, 2564

1) ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระดาษ แก้ว และพลาสติก เป็นต้น และขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 56.32 ตัน/ปี และภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 66.24 ตัน/ปี โดยโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภทไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมไว้ในบริเวณพื้นที่เก็บมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหน่วยงานราชการท้องถิ่น รับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

ของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ปัจจุบันมีปริมาณกากของเสียจากกระบวนการผลิตทั้งหมด 2,018.95 ตัน/ปี และภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4,022.38 ตัน/ปี ดังนี้

(1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้แก่ เศษสนิมเหล็ก/ผงเหล็ก ฝุ่นพลาสติกปนเปื้อน ฝุ่นกระดาษปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน และเศษขวดเหล็ก ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป

(2) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้แก่ ผงจารบีแห้ง ชี้อัด เศษทราย กรดเสื่อมสภาพ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และชีตะกั่ว ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการกำหนดมาตรการและขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานไว้อย่างครอบคลุมทั่วถึงทุกประเด็นที่มีผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ความร้อน แสง รังสีความร้อน เสียง อุบัติเหตุ สารเคมี และก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด โดยแบ่งแผนฉุกเฉินตามความรุนแรง รวมทั้งออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอ้างอิงตามมาตรฐานของ NFPA

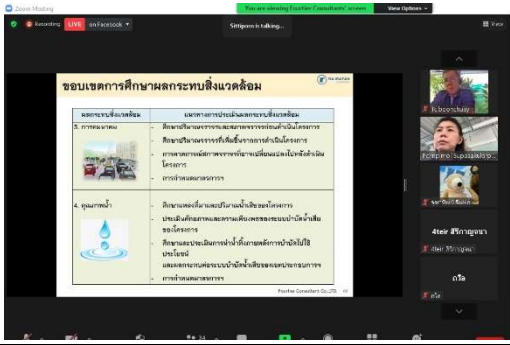
2.9 มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องราวร้องเรียน

การดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสาร ให้แก่ชุมชนและหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดตั้งตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ในรูปแบบของคณะกรรมการชื่อว่า “คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องราวร้องเรียนและกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินงานการรับเรื่องราวร้องทุกข์อย่างเป็นระบบ

3. การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและกำหนดขอบเขตในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะมากำหนดแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความครบถ้วนและรอบด้านมากที่สุด เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด โดยการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมได้ดำเนินการในพื้นที่บางส่วนของ 12 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน เทศบาลเมืองโพธาราม เทศบาลตำบลคลองตากคต เทศบาลตำบลบ้านฆ้อง เทศบาลตำบลบ้านสิงห์ เทศบาลตำบลดอนทราย องค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกลางนา องค์การบริหารส่วนตำบลบางโดนด องค์การบริหารส่วนตำบลท่าชุมพล และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองข่อย ส่วนการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ (ประมวลภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา แสดงดังรูปที่ 3-1) สรุปได้ดังนี้

	
การเข้าพบหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ	
	
แจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	
	
บรรยายภาคการประชุมนับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1	
	
เก็บแบบสอบถามเพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ	
รูปที่ 3-1 ประมวลภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา	

1) การเตรียมความพร้อมในการดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการได้เข้าพบหน่วยงานราชการและตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นต่อแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ เพื่อประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและรอบด้าน โดยดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 นอกจากนี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในระดับครัวเรือนในพื้นที่ โครงการได้จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อแจกให้ครอบคลุมทุกชุมชนในพื้นที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

2) การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ (การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1) มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อร่างข้อเสนอและขอบเขตการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมการรับฟังความคิดเห็นการประชุมด้วยรูปแบบออนไลน์ โดยได้แบ่งการประชุมออกเป็น 3 รูปแบบคือ การประชุมด้วยระบบ Line Meeting การประชุมด้วยระบบ Zoom Meeting และการประชุมด้วยระบบเฟซบุ๊กไลฟ์ ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 7 กลุ่ม ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และวันศุกร์ที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมประชุมรวม ทั้งหมด 236 คน (ไม่นับรวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมมีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นหลัก ได้แก่ รายละเอียดโครงการ ระบบสาธารณูปโภค การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม น้ำเสียและการจัดการมลพิษทางอากาศและการควบคุม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งภายหลังจากการจัดประชุม โครงการได้เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมอีก 15 วัน จากนั้นโครงการได้รวบรวมประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะจากเวทีการประชุมรับฟังความคิดเห็น และแบบประเมินหลังการประชุม รวมถึงจากช่องทางที่เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมมาจัดทำรายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งคำชี้แจง เพื่อนำส่งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

3) การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ในการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กันยายนถึงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยใช้ทั้งวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความห่วงกังวลผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ในประเด็น มลพิษทางอากาศ เสียงดังรบกวน น้ำเสีย ไก่รด การระบายน้ำ และผลกระทบด้านสุขภาพ ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ขอให้โครงการดำเนินการแก้ไขระบบควบคุมมลพิษให้ประสิทธิภาพในการรองรับมลพิษที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และบริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อชุมชน นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการ

เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพคนในชุมชน สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามสมควร และเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดการดำเนินการ

4) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการในระดับครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเมื่อวันที่ 20-24 กันยายน พ.ศ. 2564 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือดำเนินการตามหลักวิชาการด้านสังคมศาสตร์จำนวน 421 ตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด พบว่า ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน ร้อยละ 99.5 และบางส่วน ร้อยละ 0.5 ระบุว่าส่งผลกระทบในด้านน้ำเสีย สำหรับความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยายนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่น ร้อยละ 20.7 เนื่องจากคาดว่าจะมีมาตรการที่ดี และอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ในขณะที่มีผู้ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็นมากถึง ร้อยละ 79.3 นอกจากนี้ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 97.6 และบางส่วนร้อยละ 2.4 โดยมีความวิตกกังวลในด้านมลพิษ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลดังกล่าวเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 80.0 รองลงมา คือความวิตกกังวลมาจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานในพื้นที่ ร้อยละ 20.0

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 73.6 และมีผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 26.4 เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 27.1 เนื่องจากทำให้เกิดการจ้างงาน และบริษัทมีการดำเนินงานมานานแล้ว และบางส่วน ร้อยละ 0.2 ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ เนื่องจากก่อให้เกิดมลพิษเพิ่มขึ้น ในขณะที่มีผู้ไม่ประสงค์จะแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 72.7 และด้านความต้องการรับข่าวสารเพิ่มเติมจากโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ต้องการรับทราบข่าวสาร ร้อยละ 85.7 โดยต้องการทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 94.2 รองลงมา คือ แผนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 20.8 และต้องการทราบแผนการพัฒนาโครงการ ร้อยละ 20.2 ตามลำดับ

4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ได้แก่ 1) มลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และ 2) ไอระเหยของสารต่างๆ ที่เกิดจากองค์ประกอบของวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ไอโอรด/ไอด่าง ไอตะกั่ว และไอระเหยของสารกันสนิม (ไซลีน (Xylene)) ซึ่งการดำเนินการของโครงการทั้งในปัจจุบันและภายหลังจากขยับกำลังการผลิตได้มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทาง

อากาศเพื่อบำบัดไอกรด/ไอน้ำที่เกิดขึ้นก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี จึงต้องควบคุมอัตราการระบายมลพิษทั้งในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และต้องควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมฯ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ของบริษัทมหาชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- บ้านเจ็ดเสมียน 1 (โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน) (A1)
- บ้านเจ็ดเสมียน 2 (วัดตึกหิรัญราษฎร์) (A2)
- โรงเรียนวัดบางลาน (A3)

และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตภัณฑ์เหล็กหล่อขึ้นรูปของบริษัท เอแอนด์เอ็ม แอสตี้ง (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปีพ.ศ. 2562-2564 จำนวน 5 สถานี ได้แก่

- โรงเรียนวัดบางลาน (A4)
- บ้านเจ็ดเสมียน 1 (โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน) (A5)
- บ้านเจ็ดเสมียน 2 (วัดตึกหิรัญราษฎร์) (A6)
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสำราญ (A7)
- วัดดอนทราย (A8)

โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 17.0-247.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 6.0-110.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 2.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศไม่เกิน 780.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 32.04-53.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังที่กล่าวข้างต้น พบว่ามลพิษทางอากาศต่าง ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงคาดว่าภายหลังขยายกำลังการผลิต การดำเนินกิจกรรมของโครงการจะส่งผลต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการได้ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และสอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้รับจัดสรรจากนิคมฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการกำหนดให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการอย่างสม่ำเสมอ สำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการได้พิจารณาให้สามารถรองรับมลพิษที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้ พร้อมทั้งออกแบบให้มีประสิทธิภาพการบำบัดตามเกณฑ์โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาต

4.2 ผลกระทบด้านระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ของบริษัท มหาชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการดำเนินโครงการส่วนขยาย โดยจุดตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บริเวณบ้านดอนทรายอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.2 กิโลเมตร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-55.0 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาอาจได้รับผลกระทบจากการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อชุมชนบริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (ระยะห่างประมาณ 610 เมตร จากรั้วโครงการ) พบว่า เมื่อมีกิจกรรมก่อสร้างจะส่งผลให้บริเวณที่พักอาศัยดังกล่าวมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ประมาณ 55.2 เดซิเบลเอ ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อระดับเสียงของชุมชนโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

โครงการมีการควบคุมระดับเสียงรบกวนของโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เมื่อประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ต่อชุมชนบริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง มีค่าเท่ากับ 55.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ

4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

1) ระยะก่อสร้าง

การใช้น้ำในระยะก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) น้ำใช้จากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง โดยมีจำนวนคณงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 26 คน คาดว่าจะมีการใช้น้ำประมาณ 1.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2537) และ 2) น้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง คาดว่าจะปริมาณน้อยมากประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉิน การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบหล่อเย็นและน้ำเย็น ระบบน้ำร้อนและระบบกรองน้ำ และการปรับปรุงรางระบายน้ำฝนของโครงการ ดังนั้น น้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างจะเป็นน้ำใช้เพื่อล้างอุปกรณ์และเครื่องจักร โดยมีปริมาณการใช้น้ำในระยะก่อสร้างรวมประมาณ 3.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะมีการใช้น้ำร่วมกันกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการปัจจุบัน คือ น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ

ด้านการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง จะเป็นน้ำเสียจากการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้, ธงชัย พรธนะสวัสดิ์, 2549) และเนื่องจากคณงานก่อสร้างทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ มิได้พักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการได้กำหนดให้คณงานก่อสร้างใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมร่วมกับพนักงาน

ของโครงการปัจจุบัน ซึ่งมีถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ เพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อีกครั้ง ดังนั้น คาดว่าในระยะก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินภายนอกโครงการในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

การใช้น้ำในระยะดำเนินการในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และ 3) น้ำรดพื้นที่สีเขียว มีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 253 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และน้ำใช้จากระบบผลิต RO ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะแบ่งการใช้น้ำออกเป็น 4 ส่วน โดยเพิ่มน้ำใช้ในส่วนของการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาอีก 1 ส่วน ทั้งนี้ภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 289 (309)^{1/} ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้งาน โดยคาดว่าจะสามารถหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้งานได้ประมาณ 153 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะรับน้ำประปามาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีลดลงเหลือประมาณ 101 (121)^{1/} ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียในระยะดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต โครงการปัจจุบันมีน้ำเสียประมาณ 106 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 159 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีการจัดการดังนี้

(1) **น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน** โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในโครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตได้อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากโรงอาหารจะมีการรวบรวมเข้าถังดักไขมันเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนไหลรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการเพื่อทำการบำบัดอีกครั้ง

(2) **น้ำเสียจากกระบวนการผลิต** โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการทั้งหมด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะทำการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้ง เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบ RO และนำกลับมาหมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด

^{1/}น้ำใช้สูงสุดของโครงการกรณีการทำทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยจะล้างทำความสะอาดทุก ๆ 4 เดือน

โดยสรุประบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังพักน้ำทิ้งที่สามารถรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ดังนั้น คาดว่าระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินภายนอกโครงการในระดับต่ำ

4.4 ผลกระทบด้านการคมนาคม

การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมจะคำนึงถึงสภาพจราจรบนเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังนี้

1) ระยะก่อสร้างของโครงการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นรวม 9 PCU^{2/} ชั่วโมง โดยพิจารณาจาก

(1) รถขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ สูงสุดประมาณ 10 คัน/วัน ซึ่งกำหนดให้มีการขนส่งเฉพาะในช่วงกลางวัน 8 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ส่งผลให้มีปริมาณการจราจร 20 เที่ยว/วัน หรือคิดเป็น 7 PCU/ชั่วโมง

(2) รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุก 4 ล้อ สูงสุดประมาณ 4 คัน/วัน ซึ่งกำหนดให้มีการขนส่ง 4 ชั่วโมง/วัน (ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ส่งผลให้มีปริมาณการจราจร 8 เที่ยว/วัน หรือคิดเป็น 2 PCU/ชั่วโมง

2) ระยะดำเนินการของโครงการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 8 PCU/ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นการเดินทางของพนักงานในช่วงเวลาเร่งด่วนประมาณ 4 PCU/ชั่วโมง และการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย นอกช่วงเวลาเร่งด่วนประมาณ 5 PCU/ชั่วโมง โดยพิจารณาจาก

(1) รถรับ-ส่งพนักงาน ที่มีจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้นประมาณ 30 คน แบ่งเป็น

ก) รถจักรยานยนต์ เฉลี่ย 12 คัน/วัน (คำนวณจากอัตราการเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ในปัจจุบันร้อยละ 68 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด จึงคาดว่าพนักงานที่เพิ่มขึ้น 30 คน จะเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ประมาณ 20 คน และมีจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 1.7 คน/คัน) กำหนดให้มีการขนส่ง 4 ชั่วโมง/วัน (ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) คิดเป็น 2 PCU/ชั่วโมง

^{2/} PCU (Passenger Car Unit) เป็นหน่วยเทียบเท่ากับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เนื่องจากยานพาหนะแต่ละชนิดส่งผลต่อสภาพการจราจรแตกต่างกันจึงต้องแปลงหน่วยปริมาณยานพาหนะแต่ละชนิดให้อยู่ในหน่วยที่เทียบเท่ากัน โดยการนำปริมาณยานพาหนะแต่ละชนิดคูณด้วย ตัวแปลงหน่วยที่เรียกว่า Passenger Car Equivalents (PCEs)

ข) รถยนต์ เฉลี่ย 6 คัน/วัน (คำนวณจากอัตราการเดินทางด้วยรถยนต์ในปัจจุบันร้อยละ 32 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด จึงคาดว่าพนักงานที่เพิ่มขึ้น 30 คน จะเดินทางโดยใช้รถยนต์ประมาณ 10 คน และมีจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 1.7 คน/คัน) กำหนดให้มีการขนส่ง 4 ชั่วโมง/วัน (ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) คิดเป็น 3 PCU/ชั่วโมง

(2) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย เพิ่มขึ้น 5 PCU/ชั่วโมง แบ่งเป็น

ก) รถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีที่เพิ่มขึ้น แบ่งเป็น รถบรรทุก 4 ล้อ เฉลี่ย 1 คัน/วัน รถบรรทุก 6 ล้อ เฉลี่ย 1 คัน/วัน และรถบรรทุก 18 ล้อ เฉลี่ย 5 คัน/วัน กำหนดให้มีการขนส่งในช่วงเวลาปกติ 20 ชั่วโมง/วัน คิดเป็น 2 PCU/ชั่วโมง

ข) รถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น แบ่งเป็นรถบรรทุก 10 ล้อ เฉลี่ย 2 คัน/วัน และรถบรรทุก 18 ล้อ เฉลี่ย 3 คัน/วัน กำหนดให้มีการขนส่งในช่วงเวลาปกติ 20 ชั่วโมง/วัน คิดเป็น 2 PCU/ชั่วโมง

ค) รถขนส่งกากของเสียที่เพิ่มขึ้น โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ เฉลี่ย 1 คัน/วัน กำหนดให้มีการขนส่งในช่วงเวลาปกติ 20 ชั่วโมง/วัน คิดเป็น 1 PCU/ชั่วโมง

จากการประเมินปริมาณการจราจรภายหลังขยายกำลังการผลิตของโครงการต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 บริเวณกิโลเมตรที่ 92+667 พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงเวลาคงที่ ส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ได้ส่งผลให้สภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตจะส่งผลต่อความสามารถในการรองรับของถนนของเส้นทางดังกล่าวในระดับต่ำ

4.5 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

โครงการจัดให้มีแผนการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในครั้งที่ 1 ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อร่างข้อเสนอและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนในการประชุมครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการจัดทำรายงานและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการติดตามความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้โครงการได้นำข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลดีและผลเสีย โดยส่วนของผลดีจะส่งผลให้มีการจ้างแรงงาน-มีงานทำเพิ่มขึ้น และลดปัญหาการว่างงานของคนในพื้นที่ รองลงมาทำมีอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น เช่น ค้าขาย รับจ้างแรงงาน และนำไปสู่การพัฒนาาระบบสาธารณสุขูปโภค ในส่วนของผลเสียอาจส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น

ฝุ่นละออง เขม่าควัน เป็นต้น รองลงมามีปัญหาการจราจรติดขัด และมลพิษทางน้ำ สำหรับผลกระทบต่อปัญหาทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะการดำเนินการ รวมทั้งจัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อยกยติติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.6 ผลกระทบด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาข้อมูลรายละเอียดการดำเนินการของโครงการในด้านต่าง ๆ พบว่า กิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ มลพิษทางอากาศจากปล่อยระบายของโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบกับดำเนินการจัดการด้านของเสียทุกประเภท โดยจัดให้มีการจัดการเพื่อลดการกระจายสู่สิ่งแวดล้อมอันจะส่งผลกระทบต่อประชาชน ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบด้านสุขภาพได้เช่นกัน และจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 สามารถคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปสู่การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำและดิน และด้านการจัดการกากของเสีย โดยสิ่งคุกคามสุขภาพและคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง สิ่งปนเปื้อนในน้ำเสีย และจากกากของเสีย ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชน คนงานก่อสร้าง และพนักงานของโครงการ มีความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ ซึ่งโครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบและเฝ้าระวังต่อปัญหาด้านสุขภาพของคนในชุมชน คนงานก่อสร้าง และพนักงานของโครงการไว้เรียบร้อยแล้วดังแสดงในหัวข้อ 5

5. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไว้ใน **ตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-3** นอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5**

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง
ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ ในช่วงดำเนินการปกติหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ ต้องแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง
ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	สิ่งแวดล้อมส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
	- หากบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ • หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง
ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
2. คณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน	เข้าร่วมคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนของชุมชนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยจะต้องเข้าร่วมคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนของชุมชนให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย ทั้งนี้คณะกรรมการชุดดังกล่าวให้เพิ่มเติมตัวแทนจากโครงการจำนวน 1 คน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
3. สุนทรียภาพ	ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชนและสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 1-2 แถว โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1.21 ไร่ (1,933.64 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 5.09 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง
ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพ (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการมีการบำรุงรักษาดินไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวตลอดการดำเนินงานของโครงการ โดยต้องมีการรดน้ำ ใส่ปุ๋ยรวมทั้งดูแลด้านโรคพืช	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ในกรณีดินไม้ในพื้นที่สีเขียวตายต้องปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้า-ออก โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมหรือปกปิดมิดชิดเพื่อ ป้องกันวัสดุตกหล่นและฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมา จากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ให้น้ำมันสกปรกน้ำสิ่งปนเปื้อน ไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกเพื่อลดควันเสียจากรถยนต์ และลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองบนถนน	- พื้นที่ก่อสร้างและถนน ที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาจะต้องทำการชิงตาข่ายโดยรอบตัวอาคารและบริเวณที่กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกัน ไม่ให้ฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงอันอาจ ก่อให้เกิดความสกปรกไม่เรียบร้อยและก่อให้เกิดอันตรายจากอุบัติเหตุได้่นอกจากนี้ควรปิด ภายนอกอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารและตลอดความสูงของ โรงงานและอาคารที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่มีวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ ขนส่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดใน บริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกใน บริเวณต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาหลัง 17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ การปฏิบัติตามคู่มือ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้าง ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล วัสดุก่อสร้างและของเสียทุกชนิดลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด และให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ทั้งนี้หากมีการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการให้ทำขอบเขตและกำหนดบริเวณที่ให้คนงานก่อสร้างใช้งาน แยกจากพนักงานปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
4. การคมนาคม	- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับ-ส่งคนงาน ผู้รับเหมาบริเวณด้านหน้าเป็นการชั่วคราวและไม่อนุญาตให้มีการจอดรถรอนักงานในพื้นที่ดังกล่าว	- ลานจอดรถหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถยนต์ขณะวิ่งผ่านชุมชนไม่เกินกว่า 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ และถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- งดเว้นกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วน เข้า-เย็น (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจรและเกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทาง	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
5. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดเก็บกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เหมาะสม โดยไม่อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำฝน ภายในโครงการ รวมทั้งการดูแลขุดลอกการระบายน้ำอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์หรือตามความจำเป็น เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมขัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- เศษวัสดุไม้ใช้แล้วจากการก่อสร้างจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รวบรวม จัดเก็บ และนำมาจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดพร้อมกับขยะมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน โดยหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เศษวัสดุก่อสร้าง และของเสียทุกชนิดลงในรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง พื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดลดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- รวบรวมและเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีค่าและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำมาขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาในการก่อสร้างในการจัดการมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ไม่นำไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การคัดเลือกบริษัทรับเหมาต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- โครงการต้องระบุในสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ดังนี้ - ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับคนงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างในโครงการ ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 - ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างต่อโครงการก่อนเริ่มปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เขตกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัยให้ชัดเจน เช่น "เขตก่อสร้าง" หรือ "เขตอันตราย" พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่มีกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทที่รับเหมาจัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ให้ความรู้ที่ถูกต้องเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับมลพิษทางอากาศ เช่น ค่ามาตรฐานต่าง ๆ ระดับของผลกระทบขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของมลพิษ และแนวทางป้องกันสุขภาพตนเองในกลุ่มคนงานก่อสร้างเพื่อสร้างความตระหนักในการให้ความร่วมมือในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- มีการหมุนเวียน สลับช่วงพักระหว่างกลุ่มคนงานที่ต้องรับผิดชอบทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมาก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการสื่อสารระหว่างการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่โครงการกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีการควบคุมความปลอดภัยและระบับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย กฎระเบียบ ความปลอดภัยในพื้นที่ และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อความสะอาดในบริเวณที่ผู้รับเหมาใช้ทำงาน วัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุต่าง ๆ จะต้องกำจัดวันต่อวัน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย เช่น สัญญาณเตือนเกี่ยวกับเครน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายหรือเยียวยาในกรณีพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อคนงานก่อสร้างและประชาชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
8. เศรษฐกิจ-สังคม	- สนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนโดยรอบโครงการตามโอกาสและความเหมาะสม	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ยกเว้น ตำแหน่งที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณาตามความเหมาะสมผู้รับเหมาต้องตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมทั้งจัดทำประวัติแรงงาน	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ โดยเข้าพบปะชุมชน เพื่อให้ความรู้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการแก่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด
	- จัดตั้งทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อติดตาม เฝ้าระวังและรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน พร้อมประสานงานดำเนินการแก้ไขตามแนวทาง/เงื่อนไขในระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ ตามผังรับเรื่องราวร้องเรียนดังรูปที่ 1	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร จำกัด

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดลดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- แจ้างแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนหรือบริเวณจุดอ่อนไหวต่าง ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมระยะเวลาการดำเนินงานให้เสร็จตามแผนงานก่อสร้างที่แจ้งกับชุมชนที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
9. สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดำเนินการให้คนงานทุกคนตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางควบคุมโรคระบาด/โรคติดต่อโดยละเอียด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องให้ความรู้และคำแนะนำกับคนงานในการป้องกันโรคระบาด/โรคติดต่อ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันโรค ดูแลรักษา รวมถึงรณรงค์ด้านสุขบัญญัติ โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ทางการแพทย์และยาเบื้องต้นในการปฐมพยาบาลภาวะความเจ็บป่วยให้กับคนงานก่อสร้าง เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งาน ส่งต่อหรือลำเลียงผู้ป่วยหรือผู้ได้รับอุบัติเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามคำแนะนำและเงื่อนไขของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคหรืออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับบริการให้มีจำนวนน้อยลง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด ต้องเป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาให้บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดสดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การระบายมลพิษ จากปล่อง	- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องต้องไม่เกินเกณฑ์ มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานฉบับล่าสุด และ/หรือมาตรฐาน ที่เข้มงวดที่สุด และสอดคล้องตามอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรร (Emission Loading) จากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยมีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศดังตารางที่ 5-6	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
1.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	- ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ดังนี้ • ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จำนวน 2 ชุด ที่กระบวนการ ปรับโครงสร้างขวด (Patenting) และกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (Coating Line)	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้ เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณที่มีความร้อนสูง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนด ระยะเวลาและรายการตรวจชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา ประกอบด้วย • การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ • ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ตรวจสอบแรงลมดูด และตรวจสอบ ความดันตกของระบบบำบัด • การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่าง ๆ • การตรวจสอบระบบหมุนเวียนและกระจายน้ำ ได้แก่ ปั๊มน้ำ (Pump), หัวฉีด (Injector), ตัวกลาง (Media) และตัวกรอง (Strainer) • การทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอและพร้อม สำหรับการใช้งานแก้ไขซ่อมบำรุง เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดขัดข้อง	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำ พื้นที่ปฏิบัติงาน	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ ชำรุด ขัดข้อง หรือมีการระบายมลพิษ ทางอากาศเกินกว่าค่าควบคุมต้องหยุดกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องทันทีจนกว่าจะทำการ ปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย โดยทำการตรวจสอบและแก้ไขจุดบกพร่องของระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติดั้งเดิม และต้องบันทึกสาเหตุ การตรวจสอบและแก้ไขทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
1.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการ ควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติ ของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับ ระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และประกาศเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
2. ระดับเสียง 2.1 การควบคุมเสียงจาก แหล่งกำเนิด	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่ เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน รวมถึงซ่อม บำรุงตามชั่วโมงการใช้งาน	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดการตรวจวัดระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 1 เมตร ที่มีพนักงานปฏิบัติงานโดย จะต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ หากพบว่าบริเวณใดมีค่าสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ ให้เสนอ แนวทางป้องกันและลดผลกระทบต่อพนักงานและแก้ไขโดยให้ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดด้วย หลักการทางด้านวิศวกรรมก่อนเป็นอันดับแรก	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องจักรในกระบวนการผลิตทั้งหมดไว้ในอาคารส่วนผลิต	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
2.2 การป้องกันที่ตัวกลาง (Pathway)	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หากพบว่าระดับเสียงมีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	- ริมรั้วโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ติดตั้งห้องครอบเสียงดังหรือฉนวนป้องกันเสียงดัง (Noise Insulation) เพื่อป้องกันปัญหาเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
2.3 การป้องกันต่อผู้รับเสียง	- เตรียมคู่มือ/คำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารส่วนผลิตเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายหลังพัฒนาโครงการภายในระยะเวลา 6 เดือน และทบทวนทุก ๆ 3 ปี เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดมลพิษด้านเสียงในพื้นที่โครงการ	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทบทวนทุก 3 ปี	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงโครงการจะต้องพิจารณาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	-	-	-	-
3.1 ระบบรวบรวมน้ำเสีย	- กำหนดให้ระบบระบายน้ำเสียของโครงการแยกกับระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียลงรางระบายน้ำฝน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้เก็บสารเคมีและกากของเสียทั้งหมดในอาคารที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างสารพิษลงสู่รางระบายน้ำฝน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหาร	- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 7 ชุด ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียชุดละ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด 28.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยการดักไขมันและน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ก่อนรวบรวมน้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหารไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ เพื่อบำบัดและนำกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจสอบการทำงานของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่รับน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้จากห้องน้ำ-ห้องส้วมและน้ำเสียจากโรงอาหาร ความถี่ทุก 1 เดือน และให้บริษัทผู้ออกแบบเข้ามาตรวจสอบและปรับการเดินระบบทุก 4 เดือน	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
3.3 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดประมาณ 140.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่บำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหารประมาณ 19 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมมีน้ำเสียทั้งหมดเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 159 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโครงการที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียประมาณ 270 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- กระบวนการผลิตและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยระบบผลิตน้ำแบบ Reverse Osmosis (RO) No.1 ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1 ชุด ระบบ RO No.2 ขนาด 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1 ชุด และเครื่องระเหยที่มีความสามารถในการระเหยน้ำเสีย ประมาณ 2.0 ตัน/ชั่วโมง 1 ชุด เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโครงการมาผลิตน้ำใช้ทั้งหมด โดยไม่ระบายทิ้งออกนอกโครงการแต่อย่างใด	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีถังพักน้ำทิ้ง (Holding Tank) ขนาด 87.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความสามารถในการกักเก็บน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วประมาณ 175.0 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์การออกแบบ จะต้องทำการรวบรวมน้ำเสียไปยังถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 87.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความสามารถในการกักเก็บน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน (175.0 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อส่งกลับไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดสดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีถังตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี กรณีน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดผ่านเกณฑ์การออกแบบจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Tank) แต่หากไม่ผ่านเกณฑ์จะถูกสูบกลับเข้าถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Tank) ซึ่งถูกออกแบบให้รองรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐานได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปและสูบตะกอนออกไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโครงการขัดข้อง โครงการจะไม่ระบายน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยต้องดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการโดยเร็ว หากแก้ไขไม่แล้วเสร็จ โครงการจะส่งน้ำเสียไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขระบบแล้วเสร็จ	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และประกาศเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด TDS Online (Electric Conductivity/Total Dissolve Solid) และ pH Meter Online บริเวณถังพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ก่อนนำไปเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ	- ถังพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดสดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- น้ำทิ้งจากการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีการบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบแนวโน้มและความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีให้สามารถแก้ไขได้โดยเร็ว	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
4. การใช้น้ำ	- โครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี มาใช้งานสูงสุดประมาณ 101 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีถังสำรองน้ำประปาขนาด 30.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉินที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรีหยุดจ่ายน้ำประปา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- โครงการต้องแยกระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนออกจากระบบรวบรวมและระบายน้ำเสียโดยเด็ดขาด	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ระบายน้ำฝนที่เกิดจากการดำเนินโครงการไปเข้าระบบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี จำนวน 2 จุด มีอัตราการระบายรวม 0.882 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แบ่งออกเป็น 0.330 และ 0.552 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตามลำดับ	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำฝนของโครงการในกรณีเกิดการตื้นเขินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- รางระบายน้ำฝนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำกับดูแลมิให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดรางระบายน้ำฝนทั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดสดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้าออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- พื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมความเร็วรถทุกชนิดที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงทำการขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมี ผลิตภัณฑ์และกากของเสีย ในช่วงเวลาเร่งด่วนระหว่างช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติในส่วนของรถขนส่ง เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและอบรมเป็นประจำทุก 6 เดือน	- พนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติในส่วนของรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุ เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้รถขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมีหรือของเสียของบริษัทรับเหมาติดชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ของโครงการ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย 7.1 การจัดการทั่วไป	- กำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่ากลับมาใช้ใหม่และนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)	- การจัดการขยะมูลฝอยต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสาร กำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่องวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้ • การจัดการกากอุตสาหกรรม ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและส่งรายงานประจำปีให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป • การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และส่งรายงานประจำปีให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีภายในวันที่ 1 มีนาคมของปีถัดไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียในอาคาร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- การจัดเก็บ การขนย้าย และการกำจัดของเสียอันตรายและไม่อันตราย ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- โครงการเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น	- ภายในและภายนอกพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- แผนเอกสารที่รับกำจัดกากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัด ก่อนเลือกใช้บริการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัด ให้มีมาตรฐานในการดำเนินการได้อย่างแท้จริง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- พิจารณาเลือกผู้รับขนส่งกากของเสียอันตรายที่มีระบบติดตามขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) และต้องเป็นผู้ขนส่งที่ได้ลงทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจ ว่าของเสียของโครงการ ได้ขนส่งไปที่สถานที่รับกำจัดและมีการกำจัดอย่างถูกต้อง ตามที่ระบุใน เอกสารกำกับกากขนส่ง (Manifest)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
7.2 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงาน จะรวบรวมเก็บไว้ภายในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปดำเนินการตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน แบ่งออกเป็น 3 ชนิด มีการดำเนินการ ดังนี้ • ขยะมูลฝอยทั่วไป ประมาณ 44.38 ตัน/ปี รวบรวมใส่ถังขยะแบบแยกประเภทและมีฝาปิด มิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นเก็บขนเพื่อ นำไปกำจัดต่อไป • มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ประมาณ 19.87 ตัน/ปี รวบรวมใส่ถังรองรับ ของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการและรวบรวมไปคัดแยกเพื่อ ส่งของเสียแต่ละประเภทให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป รีไซเคิล หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป • ขยะอันตราย ประมาณ 1.99 ตัน/ปี รวบรวมใส่ถังรองรับของเสียอันตราย และส่งไปกำจัด ยังบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต	- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บขยะและกากของเสีย และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ของเสียไม่อันตราย • เศษสนิมเหล็ก/ผงเหล็ก ประมาณ 300.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • ถุงพลาสติกปนเปื้อน ประมาณ 6.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • ถุงกระดาษปนเปื้อน ประมาณ 5.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • เศษผ้าปนเปื้อน ประมาณ 6.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	• เศษขวดเหล็ก ประมาณ 1,270.80 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • ของเสียอันตราย • ผงจารบีแห้ง ประมาณ 118.50 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • ขี้เถ้า ประมาณ 12.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • เศษทราย ประมาณ 35.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป • กรดเสื่อมสภาพ ประมาณ 984.60 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป			

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 1,152.00 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป			
	ขี้ตะกั่ว ประมาณ 132.48 ตัน/ปี จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการที่มีการจัดแบ่งประเภทไว้อย่างชัดเจน ก่อนให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ได้รับอนุญาต ต่อไป			
	- ต้องจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน โดยส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายกำหนด หรือวิธีการอื่น ๆ เช่น ดำเนินการส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิต หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อนำไปรีไซเคิล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และประกาศเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เรื่องทั่วไป	- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนดและประกาศให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วถึง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- พิจารณาทบทวนและกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้า กะ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวันและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่โรงงานโดยดำเนินการทุกสัปดาห์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit System) ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิด อันตรายที่รุนแรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวกับกิจการ ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการ ปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลใหม่ด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อนและสารเคมีให้สวมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดเก็บสารเคมีภายในอาคารเก็บสารเคมี โดยมีการจัดการเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด เช่น มีคันคอนกรีตล้อมรอบบริเวณเก็บสารเคมีที่เป็นของเหลว เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การอบรม	- จัดอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงานแก่พนักงาน อาทิ • การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และกากของเสีย • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.3 การตรวจสอบสุขภาพ	- จัดให้มีโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงานและหลังจากทำงานแล้วปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลด้วย	- พนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามีผลผิดปกติ โครงการต้องดำเนินการตรวจซ้ำโดยให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์เฉพาะทางทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าวและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และโรงงานจะต้องนำข้อเสนอแนะไปปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่สรุปได้ว่าพนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพมีแนวโน้มของการผิดปกติจากการทำงานโดยการวิเคราะห์จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โครงการจะดำเนินการดังนี้ (1) พิจารณาหมุนเวียน/สับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (2) ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์โดยเคร่งครัด (3) เฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องหรือดำเนินการรักษาพนักงานจนปกติจึงจะพิจารณาให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม	- พนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ)	- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงาน เช่น การออกกำลังกาย การให้ความรู้ด้านโภชนาการ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงานเพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพ สำหรับใช้เป็น ฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- นำส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพหากเกินขีดความสามารถ ของโรงพยาบาลของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.4 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- โครงการมีการวิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมี จำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเตรียม อุปกรณ์สำรองไว้อย่างเพียงพอเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 เสียง	- ซ่อมบำรุงและปรับแต่งเครื่องจักรเพื่อลดการเกิดเสียงดังจากการเสียดสี การสึกหรอของเครื่องจักร	- เครื่องจักรในโรงงานและบริเวณกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- โครงการมีระบบการตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ รวมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Noise Control and Hearing Conservation Program) เมื่อระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าสูงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป ตามกฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดลดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 เสียง (ต่อ)	- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามกฎกระทรวงแรงงานกำหนด มาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.6 ความร้อน	- กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนทุกครั้งปฏิบัติงาน	- บริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานตามวิธีการปฏิบัติงานและคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเวลาพักสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนเพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายความร้อนบริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว พร้อมจัดน้ำดื่มเย็นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณหน้าเตาเผาขวด บริเวณบ่อตะกั่ว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.7 แสงสว่าง	- ตรวจสอบระดับความเข้มของแสง และปรับปรุงให้ได้ตามมาตรฐาน เช่น ติดตั้งหลอดไฟเพิ่ม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.8 อุบัติเหตุ	- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาลและแพทย์ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง แรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องและมีการจัดทำแผนการ ปฏิบัติการ และกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในกรณีที่มีอุบัติเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตาม มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA ในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการ ทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- บริเวณโรงงานได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ • เครื่องให้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) จำนวน 22 ชุด • อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 45 ชุด • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 29 ชุด • ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 49 ถัง • ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 19 ตู้ • เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบน้ำได้ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.10 การใช้งานสารเคมี	- ผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่าง เหมาะสม เช่น ชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี พร้อมทั้งอุปกรณ์ ได้แก่ ถุงมือ หน้ากาก อุปกรณ์ ช่วยหายใจ แล้วแต่จำเป็น ทั้งในการระงับเหตุฉุกเฉิน และในกรณีที่ปฏิบัติงานตามปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.10 การใช้งานสารเคมี (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย รวมทั้งการเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี ทั้งนี้ให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการย้ำเตือนให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัยขณะขนถ่ายและนำสารเคมีไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำแผนระงับเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล/เพลิงไหม้ และฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคียงกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีในการกักเก็บ การนำไปใช้ และการบรรจุอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8.11 เหตุฉุกเฉิน	- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น แผนตอบโต้ฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โรงงานข้างเคียงและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 แผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	- โครงการจะต้องจัดทำแผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยในแผนงานกำหนดให้มีการระบุรายละเอียดระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน ขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ ระยะดำเนินการ ให้ครอบคลุมชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 และ 3-5 กิโลเมตร	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ทำการประเมินผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปีเพื่อสะท้อนการยอมรับต่อโครงการและประเมินประสิทธิภาพของแผนงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยนำผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโครงการดำเนินการเป็นประจำทุกปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเป็นข้อมูลร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงาน	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- พิจารณาปรับปรุงแผนงานกิจกรรมเพื่อสังคม (Corporate Social Responsibility; CSR) ของโครงการ เพื่อให้กิจกรรมที่เกิดขึ้นมาจากความต้องการของชุมชนโดยรอบพื้นที่โดยแท้จริง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	9.2 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ - จัดประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์เชิงรุก โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนและผู้เกี่ยวข้องเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษาและศาสนา ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ สู่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- พิจารณาและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาตามเกณฑ์หรือคุณสมบัติที่โครงการกำหนด	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 แผนการประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ และรับฟังปัญหาที่ชุมชนได้รับ โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อร้องเรียนต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
9.3 แผนปฏิบัติการกรณีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อร้องเรียน และการดำเนินการแก้ไข/ตอบกลับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นสรุปเป็นรายงานผ่านทางผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ ตามผังรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญหา	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
10. สาธารณสุข	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- แจ้งจำนวนและช่วงอายุของแรงงานภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพของหน่วยงาน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยมีการประสานงานและแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อพิจารณาเข้าร่วมเป็นประจำทุกปี	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข (ต่อ)	- กำหนดมาตรการและแนวทางควบคุมโรคระบาด/โรคติดต่อ โดยละเอียด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ให้ความรู้และแนะนำพนักงานในการป้องกันโรคระบาด/โรคติดต่อ รวมถึงรณรงค์ด้านสุขบัญญัติ โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย เพื่อสามารถอ่านและแก้ไขปัญหากันเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
11. อันตรายร้ายแรง				
11.1 การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุม (Metering Station) และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกอย่างชัดเจน	- สถานีควบคุม MRS	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของแนวท่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในสถานีควบคุม	- แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- สักรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.3 เป็นประจำทุกปี	- แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เพื่อป้องกันการรั่วหรือลัดวงจร หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.3 เป็นประจำทุกปี	- แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
	- ตรวจสอบการสีกกร่อนตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ เป็นต้น และบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ	- แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดสดเสริมแรง ของบริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การฝึกอบรมด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติโดยหัวข้อฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
11.3 การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติ กรณีก๊าซรั่วไหล	- จัดให้มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้จากก๊าซธรรมชาติและฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด
	- กำหนดให้ออกแบบระบบแจ้งเหตุและระงับอัคคีภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ลุกลามบริเวณโดยรอบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ราชราตัน ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัด 2 สถานี	- ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ • ริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (N1-N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่องช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
3. ของเสียและขยะมูลฝอย - จดบันทึกและรวบรวมสถิติชนิดและปริมาณขยะมูลฝอย ของเสียทั่วไป และของเสียอันตรายจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
5. เศรษฐกิจ-สังคม - บันทึกข้อร้องเรียนของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินงานก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- สถานีตรวจวัด 2 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) คุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง - ฝุ่นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง 4 ปล่อง ได้แก่ • ปล่องเตาเผาสด (S1) • ปล่องบ่อดัก 1 (S2) • ปล่องบ่อดัก 2 (S3) • ปล่องเตาน้ำมันร้อน (S4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ตะกั่ว (Pb)	- ปล่องที่มีการผลิตเกี่ยวข้องกับตะกั่ว 3 ปล่อง ได้แก่ • ปล่องเตาเผาสด (S1) • ปล่องบ่อดัก 1 (S2) • ปล่องบ่อดัก 2 (S3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
(2) คุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง - กรดไฮโดรคลอริก (HCl)	- ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 ปล่อง ได้แก่ • ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 (S5) • ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 (S6)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄)	- ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 ปล่อง ได้แก่ • ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 (S6)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไซลีน	ปล่องเครื่องสูบลูกสูบผิวลวดป้องกันสนิม (S7)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
2. ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.)	- ตรวจวัด 4 สถานี บริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- Noise Contour	- ภายในอาคารส่วนผลิตทุกอาคารจนถึงริมรั้ว	- ตรวจวัดภายใน 6 เดือน หลังเปิดดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง และทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ดังนี้ - พีเอช (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ตรวจวัด 1 สถานี • ถังพักน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
4. ปริมาณน้ำใช้ - รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย - สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3 และแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจสอบประเมินบริษัทผู้รับขนส่ง และผู้รับกำจัดกากของเสียของโครงการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานตามข้อตกลงในการรับขนส่ง/รับกำจัดที่ทำได้กับโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงผลการประเมินในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ผู้รับกำจัด/ผู้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
6. สาธารณสุข - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจไซนัสในปัสสาวะ - ตรวจตะกั่วในเลือด	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีความเสี่ยงตามการแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace) - ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน • ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ • กระบวนการขัดผิวขวดดิบ • กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น • กระบวนการรีดขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไอตะกั่ว	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ - บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน - บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ไซลิเน	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- กรดซัลฟิวริก	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด - บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน - บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 13 จุด ได้แก่ - บริเวณเครื่องคลายม้วนขวด (Pay Off) 5 จุด - บริเวณเครื่องขัดขวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม - บริเวณเครื่องรีดขวดเบื้องต้น - บริเวณเครื่องรีดขวด - บริเวณเครื่องม้วนเก็บขวด (Take Up) 5 จุด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ความร้อน (WBGT °C)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 9 จุด ได้แก่ - การต้มด้วยบอแรกซ์ 1 - การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1 - เตาเผาขวด - การคลายความเครียดขวดด้วยบ่อตะกั่ว 1 - การต้มด้วยบอแรกซ์ 2	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดครั้งแรกในเดือนเมษายน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

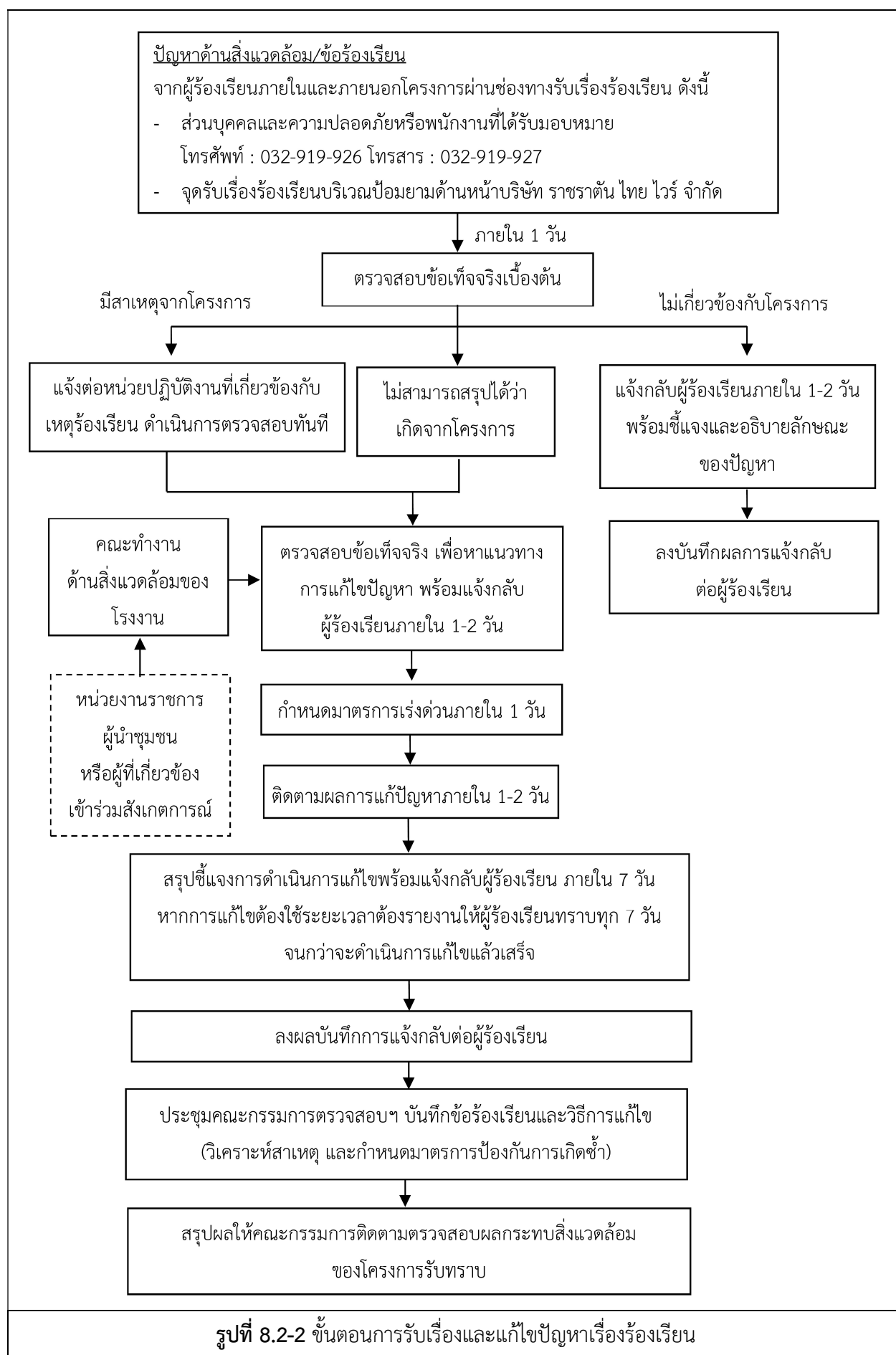
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ความร้อน (WBGT °C) (ต่อ)	- การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2 - การคลายความเครียดลดด้วยบ่อตะกั่ว 2 - การล้างทำความสะอาดผิวขวดด้วยน้ำร้อน - การอบเพื่อกำจัดความชื้น 3		
- แสงสว่าง	- อาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
7.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) - ปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 3 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - กระบวนการขัดผิวขวดดิบ - กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น - กระบวนการรีดขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ไอตะกั่ว	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 2 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน - บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ไซลิน	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 1 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- กรดซัลฟิวริก	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 1 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 3 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด - บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน - บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 13 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณเครื่องคลายม้วนขวด (Pay Off) 5 จุด - บริเวณเครื่องขัดขวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม - บริเวณเครื่องรีดขวดเบื้องต้น - บริเวณเครื่องรีดขวด - บริเวณเครื่องม้วนเก็บขวด (Take Up) 5 จุด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
7.4 การบันทึกอุบัติเหตุ และสรุปผลแบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ แบบ จป. (ว) - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - การแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 5-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตขวดเสริมแรง ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.5 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำ รายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง - ซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
8. คมนาคม บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของ โครงการเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 เสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนการดำเนินกิจกรรมความ รับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
9.2 สำนวณสภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้ แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลด้วย	- ครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด
9.3 รวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการ ป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีเรื่องร้องเรียน	- บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด



ตารางที่ 8.2-4 ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	เชื้อเพลิง	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ			การระบายมลพิษทางอากาศ													
		เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)							อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กรัม/วินาที)						
					TSP	SO ₂	NO _x	Pb	HCl	H ₂ SO ₄	Xylene	TSP	SO ₂	NO _x	Pb	HCl	H ₂ SO ₄	Xylene
1 ปล่องเตาเผาขวด ^{1/}	NG	0.50	20.00	0.98	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0245	0.0128	0.065	0.00098	-	-	-
2 ปล่องบ่อตะกั่ว 1 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.23	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0058	0.0030	0.015	0.00023	-	-	-
3 ปล่องบ่อตะกั่ว 2 ^{2/}	NG	0.40	20.00	0.38	25.00	13.09	65.85	1.00	-	-	-	0.0095	0.0050	0.025	0.00038	-	-	-
4 ปล่องเตาน้ำมันร้อน ^{2/}	NG	0.25	20.00	0.40	25.00	13.09	65.85	-	-	-	-	0.0099	0.0052	0.026	-	-	-	-
5 ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.26	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	0.0063	-	-
6 ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 ^{1/}	-	0.45	10.00	1.37	-	-	-	-	20.00	10.00	-	-	-	-	-	0.0275	0.014	-
7 ปล่องเครื่องชุบเคลือบผิวขวดป้องกันสนิม ^{1/}	-	0.25	15.00	0.30	-	-	-	-	-	-	130.00	-	-	-	-	-	-	0.039
มาตรฐาน					320	157	376	24	200	100	867	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C และ Dry Condition

^{2/}ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารที่สภาวะ 1 atm, 25 °C, Dry Condition และมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

^{2/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา : บริษัท ราชธานี ไทย ไวร์ จำกัด, 2565

6. ช่องทางการสื่อสาร

ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ให้ข้อเสนอแนะ ข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ หรือการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ได้ตามช่องทางสื่อสารดังนี้

หน่วยงาน	ช่องทางการติดต่อ
<u>เจ้าของโครงการ</u> บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด <u>ผู้ประสานงานโครงการ</u> คุณปฐมนันทน์ แจ่มจันทร์ (รองผู้จัดการฝ่ายวางแผนและบริหารโครงการ) คุณสมชาย ปานประเสริฐ (รองผู้จัดการฝ่ายบุคคลและความปลอดภัย)	<u>ที่อยู่</u> นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี เลขที่ 155/11 หมู่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120 <u>โทรศัพท์</u> 032-919-926 <u>โทรสาร</u> 032-919-927 <u>อีเมล</u> pmo@rajratan.co.th hr@rajratan.co.th
<u>บริษัทที่ปรึกษา</u> บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (FTC) <u>ผู้ประสานงานโครงการ</u> คุณสาทิศา พักประไพ (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม) คุณจันทร์ทิพย์ อยู่ดี (นักวิชาการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม)	<u>ที่อยู่</u> 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 <u>โทรศัพท์</u> 02-105-4608 ต่อ 106 <u>โทรสาร</u> 02-105-4609 <u>อีเมล</u> Sathita@4tier.co.th Chantip@4tier.co.th <u>เว็บไซต์</u> www.4tier.co.th <u>เว็บเพจ</u> www.facebook.com/4tierconsultants