



ตารางที่ 4.2.2-3

ผลการประเมินระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนโดยรอบ ในระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 5)

บริษัท ไทยโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ชุมชน	ระยะห่างเฉลี่ยจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับผลกระทบ (กิโลเมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		
		ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}	ระดับเสียงจากโครงการ ^{2/}	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในระยะดำเนินการ ^{3/}
ชุมชนหนองแฟบ	1.4	51.4-58.4	21.6	51.4-58.4
ค่ามาตรฐาน ^{4/}		70	-	70

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ผลตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 6-13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566
 - ^{2/} ผลการประเมินระดับเสียงจากโครงการฯ ที่ตำแหน่งผู้รับผลกระทบ (จุดตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน) โดยใช้สมการการลดทอนของเสียง อ้างอิงตาม ISO9613-2
 - ^{3/} ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ภายหลังรวมกับระดับเสียงจากการดำเนินการของโครงการฯ โดยสมการรวมเสียงเชิงพลังงาน
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ตารางที่ 4.2.2-4

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ในระยะดำเนินการ (เวลากลางวัน)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตโพลิเอซีทิล (ครั้งที่ 5)

บริษัท ไทยโพลิเอซีทิล จำกัด

ผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างเฉลี่ยจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับผลกระทบ (กิโลเมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
		ปัจจุบัน ^{1/}		ขณะมีการดำเนินการ			
		ระดับเสียงพื้นฐาน (Background Sound Level) (L ₉₀)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Residual Sound Level)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ^{2/}	ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Specific Sound Level)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Rating Level) ^{3/}	ค่าระดับการรบกวน ^{4/}
		กลางวัน (06.00-22.00 น.) (Leq 1 hr)	กลางวัน (06.00-22.00 น.) (Leq 1 hr)		กลางวัน (06.00-22.00 น.) (Leq 1 hr)	กลางวัน (06.00-22.00 น.) (Leq 1 hr)	กลางวัน (06.00-22.00 น.) (Leq 1 hr)
ชุมชนหนองแฟบ	1.4	41.5-64.7	44.0-66.7	21.6	44.0-66.7	21.6	0 (ไม่เปลี่ยนแปลง)
ค่ามาตรฐาน ^{5/}		-	-	-	-	-	10.0

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ระดับเสียงจากการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 6-13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลิเอซีทิล (ครั้งที่ 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566
 - ^{2/} เป็นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ประเมินโดยใช้สมการการลดทอนของเสียง อ้างอิงตาม ISO9613-2
 - ^{3/} เป็นระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 ซึ่งกรณีประเมินระดับการรบกวนในเวลากลางคืน ต้องบวกเพิ่มด้วย 3 เดซิเบลเอ
 - ^{4/} ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนขณะมีกิจกรรมของโครงการ (รายละเอียดการคำนวณ ดังแสดงในภาคผนวก 4-1) โดยไม่เปลี่ยนแปลง หมายถึง การดำเนินการของโครงการฯ ไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนที่มีอยู่เดิมในชุมชนเพิ่มขึ้น
 - ^{5/} ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

4.3.1 ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียในระยะก่อสร้างเพื่อติดตั้งระบบหอดูดซึม (Scrubber) ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) มีดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง ซึ่งจะมีจำนวนคณงานสูงสุด 15 คน มีประมาณ 0.01 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณจากอัตราการเกิดน้ำเสีย คิดเป็น ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ห้องน้ำบริเวณโรงอาหารของโรงงาน ซึ่งมีจำนวน 4 ห้อง สามารถรองรับจำนวนคณงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของโรงงานที่ 1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และลงสู่ทะเลต่อไป

(2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประมาณ 1.05 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของโรงงานที่ 1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และลงสู่ทะเลต่อไป

(3) น้ำสำหรับใช้ในการทดสอบแรงดันท่อขนส่ง ประมาณ 1.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำจากการทดสอบแรงดันท่อเป็นน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีอันตราย จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยมากและเกิดแบบไม่ต่อเนื่อง จะถูกไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของโรงงานที่ 1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และลงสู่ทะเลต่อไป

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ปัจจุบันโรงงานที่ 1 (TPAC 1) โรงงานที่ 2 (TPAC 2) และโรงงานที่ 3 (TPAC 3) มีน้ำเสียหลักที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge ปริมาณการไหลของน้ำทิ้งในช่วงปกติเฉลี่ย 11.71 11.3 และ 9.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ สำหรับปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 13.6 16.8 และ 18.9 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยค่าการออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 24.0 17.5 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ

ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างระบบหอดูดซึม (Scrubber) ประมาณ 2.14 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge ของโรงงานที่ 1 (TPAC1) แล้ว ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 (TPAC 1) จะมีน้ำเสียช่วงเวลาปกติเพิ่มขึ้นจาก 11.71 เป็น 13.85 ลูกบาศก์เมตร

ต่อชั่วโมง ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำไว้แล้ว

4.3.2 ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) จะมีน้ำเสียจากการใช้น้ำสเปรย์ดับจับไอระเหยสารเมทานอล จากระบบหอดูดซึม (Scrubber) โดยกรณีมีการขนถ่ายเมทานอล จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 45 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 2.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระยะเวลาขนถ่าย ไม่เกิน 48 ชั่วโมง) และกรณีไม่มีการขนถ่ายเมทานอล ประมาณ 10 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยน้ำเสียเป็นน้ำที่ปนเปื้อนเมทานอล (MeOH) ค่าความเข้มข้นในน้ำประมาณ 10,000 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือคิดเป็น ร้อยละ 1.0 โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมผ่านท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงาน

ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) จะมีประเภทน้ำเสียและคุณสมบัติของน้ำเสีย แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

(1) น้ำเสียจากหอกลิ้นในหน่วยนำฟอร์มาลีนกลับมาใช้ใหม่ (Formalin Recovery Unit) มีปริมาณและการจัดการน้ำเสียเช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียจากหน่วยผลิตโมโนเมอร์ น้ำเสียจากหน่วยผลิตโพลิเมอร์ น้ำฝนปนเปื้อนจากคั่นก้นของลานถัง และน้ำฝนปนเปื้อนจากคั่นก้นของหน่วยผลิตโมโนเมอร์และหน่วยผลิตโพลิเมอร์ มีปริมาณและการจัดการน้ำเสียเช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

(3) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำทิ้งจากระบบ Reverse Osmosis (RO Reject Water) มีปริมาณและการจัดการน้ำเสียเช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

(4) น้ำเสียจากระบบหอดูดซึม (Scrubber) กรณีมีการขนถ่ายเมทานอล จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 45 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 2.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระยะเวลาขนถ่าย ไม่เกิน 48 ชั่วโมง) และกรณีไม่มีการขนถ่ายเมทานอล ประมาณ 10 ลิตรต่อนาที หรือประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยน้ำเสียเป็นน้ำที่ปนเปื้อนเมทานอล (MeOH) ค่าความเข้มข้นในน้ำประมาณ 10,000 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือคิดเป็น ร้อยละ 1.0 โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมผ่านท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ในปัจจุบันของโรงงานที่ 1

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ปัจจุบันโรงงานที่ 1 (TPAC 1) โรงงานที่ 2 (TPAC 2) และโรงงานที่ 3 (TPAC 3) มีน้ำเสียหลักที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge ปริมาณการไหลของน้ำทิ้งในช่วงปกติเฉลี่ย 11.71 11.3 และ 9.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ สำหรับปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 13.6 16.8 และ 18.9 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยค่าการออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 24.0 17.5 และ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ

ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบหอดูดซึม (Scrubber) ปริมาณสูงสุด 2.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge ของโรงงานที่ 1 (TPAC 1) จะมีน้ำเสียสูงสุดที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้นจาก 13.6 เป็น 16.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 24.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

4.4 ผลกระทบด้านกากของเสีย

4.4.1 ระยะก่อสร้าง

กากของเสียที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้าง จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) เพื่อดัดตั้งระบบหอดูดซึม (Scrubber) มีดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยจากคนงานสูงสุด ประมาณ 15 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ค่าเฉลี่ยการผลิตขยะต่อจำนวนประชากรในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด

(2) เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ประกอบด้วย ปูนและเหล็ก โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการแยกประเภทและเก็บในภาชนะจัดเตรียมไว้ โดยโครงการฯ จะรับผิดชอบในการดำเนินการส่งไปกำจัด โดยส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้จะนำกลับไปใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ เช่น เศษเหล็ก เป็นต้น ส่วนกากของเสียปนเปื้อน เช่น เศษผ้า เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป

ทั้งนี้โครงการฯ ได้กำหนดวิธีการจัดการกากของเสียที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างไว้ดังนี้

(1) กากของเสียจากคณงาน จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด

(2) เศษวัสดุจากการก่อสร้าง โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการแยกประเภทและเก็บในภาชนะจัดเตรียมไว้ โดยโครงการฯ จะรับผิดชอบในการดำเนินการส่งไปกำจัด โดยส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้จะนำกลับไปใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ เช่น เศษเหล็ก เป็นต้น

(3) กากของเสียปนเปื้อน เช่น เศษผ้า เป็นต้น จะถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ดังนั้น ผลกระทบจากกากของเสียในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.4.2 ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) เป็นการเดินระบบหอดูดซึม (Scrubber) เพื่อควบคุมไอระเหยสารสารเมทานอลจากถังกักเก็บเมทานอลเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีปริมาณกากของเสียเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

4.5 ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการฯ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงมาบตาพุด-ระยอง (กม.206+000) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบตาพุด-ทับมา (กม.37+087) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-เขกนิคมพัฒนา (กม.0+500) ซึ่งทั้งหมดเป็นถนนที่มีจำนวน 4 ช่องจราจร โดยรายละเอียดการประเมินผลกระทบมีดังนี้

4.5.1 แนวทางในการประเมินผลกระทบ

(1) ปริมาณการจราจรจากโครงการฯ

ระยะก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบพิจารณาจากจำนวนเที่ยวการขนส่งที่เพิ่มขึ้น ในระยะก่อสร้างของโครงการฯ จะมีกิจกรรมการขนส่งคณงาน ประมาณ 2 คันต่อวัน และการขนส่งเครื่องจักร ประมาณ 2 คันต่อวัน โดยจะมีจำนวนเที่ยวขนส่งรวม 4 เที่ยวต่อวัน (ไป-กลับ 8 เที่ยว) ซึ่งประเมินเป็นจำนวนเที่ยวการขนส่งสูงสุด ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-1

ตารางที่ 4.5.1-1

ประเภทยานพาหนะ และจำนวนเที่ยวขนส่ง ระยะก่อสร้าง

การติดตั้งระบบหอดูดซึม (Scrubber)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5)

บริษัท ไทยโพลีเอซีทิล จำกัด

ประเภท	จำนวนเที่ยวขนส่ง		ประเภทยานพาหนะ
	ที่คาดการณ์	ที่ใช้ประเมิน	
การขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์	2 คันต่อวัน	4 เที่ยวต่อวัน	- รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)
การขนส่งคนงาน	2 คันต่อวัน	4 เที่ยวต่อวัน	- รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
รวม	4 คันต่อวัน	8 เที่ยวต่อวัน	

ที่มา : บริษัท ไทยโพลีเอซีทิล จำกัด, พ.ศ.2567

ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) โรงงานที่ 1 โรงงานที่ 2 และ โรงงานที่ 3 ยังคงมีการผลิตโพลีเอสเตอร์ที่กำลังการผลิตเท่าเดิม ดังนั้น จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล สารเคมี สารเติมแต่ง และผลิตภัณฑ์ จึงไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน

ในการประเมินผลกระทบต่อการเพิ่มปริมาณการจราจร สามารถประเมินได้จากการนำ ปริมาณการจราจรของยานพาหนะในแต่ละประเภท มาปรับโดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละ ประเภท (Passenger Car Equivalent Factor : PCE) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-2 ให้เป็นหน่วยเดียวกับ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) เพื่อนำไปคำนวณค่า V/C Ratio (อัตราส่วนระหว่าง ปริมาณการจราจร (PCU) ต่อค่าขีดความสามารถการรองรับปริมาณการจราจรของถนนแต่ละสาย ซึ่งมีค่า แตกต่างกันตามปริมาณช่องจราจร (คำนวณตามแนวทางการคำนวณ ในรายงานการวิเคราะห์ คำนวณ คำนวณ การจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง)) สำหรับ ค่า V/C Ratio ที่ได้จากการประเมินจะนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน สำหรับจำแนกสภาพการจราจรใน อนาคต ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-3 เพื่อแสดงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับการจราจร ในช่วงการก่อสร้าง ของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5)

(2) สภาพการจราจรของถนนทางหลวงที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการฯ

สภาพการจราจรของถนนทางหลวงที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการฯ ได้แก่ ทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงมาบตาพุด-ระยอง (กม.206+000) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า- ทัพปมา (กม.37+087) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500) จากการ สสำรวจของสำนักอำนวยการความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม ย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2561-2565 ดังแสดง ในภาคผนวก 4-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

สภาพการจราจรในปัจจุบันบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงพุดตาหลวง- มาบตาพุด (กม.206+000) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 363 ช่วงศูนย์ราชการระยอง-นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด (กม.4+877) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า-ทัพปมา (กม.37+087) และทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500) ดังนี้

ตารางที่ 4.5.1-2

ค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	Passenger Car Equivalent Factor : PCE (PCU)
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	1
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง	1.5
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่	2.1
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.1
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5
รถจักรยานยนต์	0.333

ที่มา : สำนักอำนวยการความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม, พ.ศ.2560

ตารางที่ 4.5.1-3

ค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต

ระดับการให้บริการ (LOS)	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio)	ความหมาย	สภาพการจราจร
A	$0.00 < A \leq 0.60$	สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง	คล่องตัวดีมาก
B	$0.60 < B \leq 0.70$	สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง	คล่องตัวดี
C	$0.70 < C \leq 0.80$	สภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่มากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงช่องจราจรยากด้วย	การเคลื่อนตัวพอใช้
D	$0.80 < D \leq 0.90$	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะที่ไม่คงที่มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น	ติดขัดมาก
E	$0.90 < E \leq 1.00$	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง	ติดขัดอย่างรุนแรง
F	$F > 1.00$	สภาพการจราจรติดขัดอย่างมาก การจราจรเกือบหยุดนิ่ง	แทบจะไม่สามารถเคลื่อนที่ได้

หมายเหตุ: LOS ย่อมาจาก Level of Service

ที่มา: Metropolitan Transportation Authority, 2010 Congestion Management Program.

1) สภาพการจราจรในปัจจุบันบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงพหลุตาหลวง-มาบตาพุด (กม.206+000) จากข้อมูลปริมาณจราจรในปัจจุบัน (พ.ศ.2565) พบว่า ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงพหลุตาหลวง-มาบตาพุด (กม.206+000) เท่ากับ 40,047 คันต่อวัน หรือปริมาณการจราจรต่อวัน (Passenger Car Unit ; PCU) เท่ากับ 1,793 PCU ต่อชั่วโมง และคำนวณหาปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง เท่ากับ 2,721 PCU ต่อชั่วโมง เมื่อคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) ในช่วงเวลาปกติ พบว่า มีค่าประมาณ 0.26 และในชั่วโมงคับคั่ง มีค่าประมาณ 0.39 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-4 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต พบว่า ในช่วงเวลาปกติสภาพการจราจรมีความคล่องตัวดีมาก ส่วนในชั่วโมงคับคั่งสภาพการจราจรมีความคล่องตัวดี,kd

2) สภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า-ทับมา (กม.37+087) จากข้อมูลปริมาณจราจรในปัจจุบัน (พ.ศ.2565) พบว่า ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า-ทับมา (กม.37+087) เท่ากับ 29,268 คันต่อวัน หรือเท่ากับ 1,526 PCU ต่อชั่วโมง และคำนวณหาปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง เท่ากับ 2,180 PCU ต่อชั่วโมง เมื่อคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) ในช่วงเวลาปกติ พบว่า มีค่าประมาณ 0.24 และในชั่วโมงคับคั่ง มีค่าประมาณ 0.34 (ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-5) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต พบว่า ทั้งในช่วงเวลาปกติและชั่วโมงคับคั่งสภาพการจราจรมีความคล่องตัวดีมาก

3) สภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500) จากข้อมูลปริมาณจราจรในปัจจุบัน (พ.ศ.2565) พบว่า ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500) เท่ากับ 41,220 คันต่อวัน หรือเท่ากับ 2,351 PCU ต่อชั่วโมง และคำนวณหาปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง เท่ากับ 3,228 PCU ต่อชั่วโมง เมื่อคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) ในช่วงเวลาปกติ พบว่า มีค่าประมาณ 0.27 และในชั่วโมงคับคั่ง มีค่าประมาณ 0.36 (ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-6) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต พบว่า ทั้งในช่วงเวลาปกติและชั่วโมงคับคั่งสภาพการจราจรมีความคล่องตัวดีมาก

ตารางที่ 4.5.1-4

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3

ช่วงพหลุตาหลวง-มาบตาพุด (กม.206+000)

ปี พ.ศ.2565

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจร			
	คันต่อวัน	PCE ^{2/}	PCU ต่อวัน	PCU ต่อชั่วโมง
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	11,031	1	11,031	460
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,428	1	5,428	226
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	241	1.5	362	15
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง	242	1.5	363	15
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่	576	2.1	1,210	50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	12,344	1	12,344	514
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	896	2.1	1,882	78
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	954	2.5	2,385	99
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	959	2.5	2,398	100
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	648	2.5	1,620	68
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/}	6,728	0.3	2,018	168
รวม	40,047	-	41,041	1,793
			V/C Ratio	0.26
			ชั่วโมงคับคั่ง	2,721
			V/C Ratio	0.39

หมายเหตุ : 1. C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง คำนวณตามแนวทางการคำนวณในรายงานการวิเคราะห์

คำนวณ ดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอำนวยความ

ปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6,992.6

2. V = ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด (จากหน่วย PCU)

3. ^{1/}มีการสำรวจปริมาณรถ 12 ชั่วโมงต่อวัน

4. ^{2/}PCE = Passenger Car Equivalent Factor จากกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม, พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.5.1-5

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36

ช่วงมาบเข้า-ทับมา (กม.37+087)

ปี พ.ศ.2565

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจร			
	คันต่อวัน	PCE	PCU ต่อวัน	PCU ต่อชั่วโมง
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6,908	1	6,908	288
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,422	1	5,422	226
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	362	1.5	543	23
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง	356	1.5	534	22
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่	240	2.1	504	21
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	6,450	1	6,450	269
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	634	2.1	1,331	55
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,299	2.5	3,248	135
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,624	2.5	6,560	273
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,130	2.5	2,825	118
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/}	3,843	0.3	1,153	96
รวม	29,268	-	35,477	1,526
			V/C Ratio	0.24
			ชั่วโมงคับคั่ง	2,180
			V/C Ratio	0.34

- หมายเหตุ : 1. C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง คำนวณตามแนวทางการคำนวณในรายงานการวิเคราะห์
 คำนวณ ดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6,365.4
 2. V = ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด (จากหน่วย PCU)
 3. PCE = Passenger Car Equivalent Factor จากกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง
 4. ^{1/}มีการสำรวจปริมาณรถ 12 ชั่วโมงต่อวัน

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม, พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.5.1-6

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191

ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500)

ปี พ.ศ.2565

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจร			
	คันต่อวัน	PCE	PCU ต่อวัน	PCU ต่อชั่วโมง
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7,789	1	7,789	325
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,682	1	5,682	237
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	1,664	1.5	2,496	104
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง	1,697	1.5	2,546	106
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่	1,353	2.1	2,841	118
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	8,122	1	8,122	338
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,411	2.1	2,963	123
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2,012	2.5	5,030	210
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	4,313	2.5	10,783	449
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,025	2.5	5,063	211
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/}	5,152	0.3	1,546	129
รวม	41,220	-	54,861	2,351
			V/C Ratio	0.27
			ชั่วโมงคับคั่ง	3,228
			V/C Ratio	0.36

หมายเหตุ: 1. C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง คำนวณตามแนวทางการคำนวณในรายงานการวิเคราะห์

คำนวณ ดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอำนวยความ

ปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5,989.4

2. V = ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด (จากหน่วย PCU)

3. PCE = Passenger Car Equivalent Factor จากกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง

4. ^{1/}มีการสำรวจปริมาณรถ 12 ชั่วโมงต่อวัน

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม, พ.ศ.2565

(3) ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) จากการขนส่งของโครงการฯ

ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลจำนวนเที่ยวขนส่งทางรถที่เพิ่มขึ้น ในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะมีจำนวนเที่ยวขนส่งสูงสุดประมาณ 4 คันต่อวัน หรือ 8 เที่ยวต่อวัน (คิดไป-กลับ) เมื่อนำมาคำนวณหาค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 พบว่า มีค่า V/C Ratio ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1-7

ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) จำนวนรถขนส่งต่อวันไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน เนื่องจากการเดินระบบหอดูดูดซึมเท่านั้น

4.5.2 ผลการประเมิน

โครงการฯ จะเริ่มมีกิจกรรมการก่อสร้าง ในปี พ.ศ.2567 จึงได้คาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต ในปี พ.ศ.2567 (ดังแสดงในภาคผนวก 4-2) บนถนนทางหลวงที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงพหลุตาหลวง-ระยอง (กม.206+000) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบข่า-ทับมา (กม.37+087) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม. 0+500) จะมีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี 1,878 1,647 และ 2,819 PCU ต่อชั่วโมง ตามลำดับ เมื่อคำนวณค่า V/C Ratio พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.27 0.24 และ 0.27 ตามลำดับ ซึ่งจากการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน สำหรับจำแนกสภาพการจราจรในอนาคต พบว่า สภาพการจราจรบนทางหลวงที่พิจารณาทั้งหมดจะมีสภาพการจราจรความคล่องตัวดีมาก

เมื่อนำค่าดัชนีการจราจรติดขัด เนื่องจากปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นในช่วงการก่อสร้างของโครงการฯ รวมกับค่าดัชนีการจราจรติดขัดที่มีการคาดการณ์ ปี พ.ศ.2566 จะพบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ไม่ส่งผลให้สภาพการจราจรที่เป็นอยู่ในช่วงเวลานั้นเปลี่ยนแปลงไป (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5.2-1) แต่อาจเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในการคมนาคมขนส่งได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพการจราจรและอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งที่เพิ่มขึ้น โครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการคมนาคมขนส่ง ตลอดช่วงการก่อสร้าง ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.5.1-7

ประเภทยานพาหนะ และจำนวนเที่ยวขนส่ง ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5)

บริษัท ไทยโพลีเอซีท์ จำกัด

ประเภทยานพาหนะ	เที่ยวต่อวัน	PCE	PCU ต่อวัน	PCU ต่อชั่วโมง
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	4	1	4	0.17
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	4	2.5	10	0.42
รวม	8	-	14	0.59
ค่าดัชนีการจราจรติดขัด บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ^{1/} (V/C Ratio) = 0.0008				
ค่าดัชนีการจราจรติดขัด บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ^{2/} (V/C Ratio) = 0.00010				
ค่าดัชนีการจราจรติดขัด บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ^{3/} (V/C Ratio) = 0.00010				

หมายเหตุ : ^{1/} มีความจุถนน (C) ในปี พ.ศ.2566 เท่ากับ 6,961

^{2/} มีความจุถนน (C) ในปี พ.ศ.2566 เท่ากับ 6,055

^{3/} มีความจุถนน (C) ในปี พ.ศ.2566 เท่ากับ 5,524

V หมายถึง ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด (จากหน่วย PCU)

ตารางที่ 4.5.2-1

เปรียบเทียบค่าดัชนีการจราจรติดขัด ในระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 5)

บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ช่วงพหลุตาหลวง-มาบตาพุด (กม. 206+000))

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (ช่วงมาบตาพุด-ทับมา (กม. 37+087))

และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม. 0+500))

เส้นทางคมนาคมขนส่ง ของโครงการฯ	ปี พ.ศ.2566 ^{1/}		ระยะก่อสร้าง ^{2/}	
	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด เฉลี่ยต่อวัน (V/C Ratio)	สภาพการจราจร	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด เฉลี่ยต่อวัน (V/C Ratio)	สภาพการจราจร
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ช่วงพหลุตาหลวง-มาบตาพุด (กม.206+000)	0.26	คล่องตัวดีมาก	0.26008	คล่องตัวดีมาก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.37+087)	0.24	คล่องตัวดีมาก	0.2401	คล่องตัวดีมาก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 ช่วงมาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (กม.0+500)	0.27	คล่องตัวดีมาก	0.2701	คล่องตัวดีมาก

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นปริมาณจราจรที่คาดการณ์จากปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ระหว่างปี พ.ศ.2561-2565

^{2/} ค่าดัชนีการจราจรติดขัด ในช่วงระยะก่อสร้าง ในส่วนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

(ครั้งที่ 5) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข

3191 เท่ากับ 0.00008 0.00010 และ 0.00010 ตามลำดับ

(1) อบรมความปลอดภัยให้แก่ผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงาน ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่งทั้งหมดของโครงการ

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น

(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(6) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถ ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน

(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดจากการคมนาคมขนส่งของโครงการฯ ต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.6 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.6.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อคนงานและพนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ อุบัติเหตุจากการทำงาน โดยโครงการฯ จะมีการอบรมคนงานและ

ผู้รับเหมา ให้ทราบถึงกฎระเบียบและการใช้อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น ส่วนการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง หรือการขนส่งจากยานพาหนะ ผู้รับเหมาจะมีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง หรือกำหนดให้มีผ้าหรือพลาสติกคลุมวัสดุก่อสร้างในระหว่างการขนส่ง

นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในงานก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานและพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียง โครงการฯ จึงกำหนดให้มีมาตรการฯ เพื่อลดผลกระทบต่อคนงาน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงานอย่างเพียงพอ ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอปหูลดเสียง (Ear Muffs) เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงาน ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ จะก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน

4.6.2 ระยะดำเนินการ

(1) ระดับเสียง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) โครงการฯ ได้ประเมินระดับเสียงจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งไปที่ระยะต่างๆ ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต ผลจากการประเมินพบว่า จะมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ประมาณ 42-57 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการประเมินระดับเสียงจะอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด แต่โครงการฯ ได้จัดเตรียมและกำหนดให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอปหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น สำหรับการทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดังให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ จึงอาจกล่าวได้ว่า ผลกระทบจากระดับเสียงในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) คุณภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) โครงการฯ ยังคงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตเช่นเดิม โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี อาจได้รับอันตรายจากการสัมผัส จากการสูดดม หรือการสัมผัส

ไอระเหยของสารเคมี โดยก่อนที่พนักงานจะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี โครงการฯ จะมีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของสาร และการปฏิบัติงานขณะที่ต้องสัมผัสกับสาร พร้อมทั้งได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับให้พนักงานสวมใส่ขณะที่ต้องปฏิบัติงาน หรือในกรณีที่ต้องอยู่ในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสไอระเหยของสารเคมี เช่น แวนตาคาน้ำกากป้องกันสารเคมี ถุงมือ เสื้อคลุม และรองเท้ากันภัย เป็นต้น และจัดให้มีการระบายอากาศที่ดีภายในบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วย ดังนั้น ผลกระทบจากการสัมผัสสารเคมีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) จึงอยู่ในระดับต่ำ

(3) ความปลอดภัยในการทำงาน

การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน โครงการฯ กำหนดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโครงการฯ สำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน โครงการฯ กำหนดให้มีการจัดฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ เช่น หมวกกันน็อก แวนตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี รองเท้ากันภัย เป็นต้น โดยให้พนักงานและผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้ และดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อมหรือเปลี่ยนเพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้ ได้กำหนดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน จากการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ