

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด หรือ SIE (ชื่อเดิมตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ บริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท สิงห์ คอร์เปอเรชั่น จำกัด มีแนวคิดที่จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมอาหารครบวงจรภายใต้แนวคิดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industrial Estate) จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ในลักษณะนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ซึ่งได้ให้ความเห็นชอบรายงานฯ แล้วตั้งหนังสือที่ ทส 1010.3/2204 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563 ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- 1) ปี 2564 (1) มีการเปลี่ยนแปลงชื่อ จากบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด เป็นบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (2) มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม เวลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์ (ครั้งที่ 1) (ประเด็นการเปลี่ยนแปลง คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน) และได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งหนังสือที่ อก 5103.3.1/3285 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564
- 2) ปี 2565 มีการเปลี่ยนแปลงชื่อนิคมอุตสาหกรรม จากนิคมอุตสาหกรรม เวลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์ เป็น นิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง
- 3) ปี 2566 มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง (ครั้งที่ 2) (ประเด็นการเปลี่ยนแปลง คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค) และได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งหนังสือที่ อก 5103.3.1/1019 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2566

เพื่อให้การดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม (แบบ สวล.4) ใบอนุญาตที่ 23/2565

จาก สผ. เป็นผู้ตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งเสนอแนะการแก้ไขประเด็นการปฏิบัติที่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในมาตรการฯ เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุดที่จัดส่ง คือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ซึ่งเป็นรายงานฯ ระยะดำเนินการฉบับแรก

1.2 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ได้เตรียมงานเพื่อพัฒนาพื้นที่ ตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาต การจัดหาบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และจัดหาบริษัทที่ปรึกษาในการบริหารงานก่อสร้าง คือ บริษัท แอล ที อี คอนซัลแตนต์ จำกัด (LTE) เพื่อทำหน้าที่บริหารโครงการและควบคุมงานก่อสร้างของนิคมฯ ให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งจัดหาบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (FTC) เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา

บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง แบ่งตามประเภทงาน ดังนี้

W1 งานก่อสร้างกำแพงป้องกันน้ำท่วม ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W2 งานถนนและระบบระบายน้ำฝน ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W3 งานถมดินรวมทั้งงานเคลียร์พื้นที่ ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไซโยพัฒนา

W4 งานโรงบำบัดน้ำเสีย โรงปรับสภาพน้ำดิบและผลิตน้ำประปา ได้แก่ บริษัท ไฮโดรโซน จำกัด

W5 งานถนนและระบบระบายน้ำฝน ระยะ 2 ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W6 งานปูแผ่น HDPE รองกันบ่อเก็บกักน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ได้แก่ บริษัท ซี เอ็น เอส เวลเดอร์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

W7 งานป้ายโครงการ ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W8 งานอาคารสำนักงาน กนอ. ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W9 งานปรับแต่งภูมิทัศน์ และงานปลูกต้นไม้

W10 งานระบบรดน้ำต้นไม้รอบโครงการ ได้แก่ บริษัท โปรเกรส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

W11 งานปรับปรุงภูมิทัศน์รอบอ่างเก็บน้ำ 1 และ 2

W12 งานระบบสูบน้ำ อ่างเก็บน้ำ 1 และ 2

W13 งานประปา ระยะที่ 2

W14 งานไฟฟ้าส่องสว่าง ได้แก่ บริษัท บางกอกอินทีเกรท ซัพพลาย จำกัด

W15 งานป้าย (Signage)

W16 Lifting Pump & Power Supply ได้แก่ บริษัท บางกอกอินทีเกรท ซัพพลาย จำกัดและ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภัฒน์กล เอ็นจิเนียริง

W17 งานระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะที่ 2

โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างในส่วนของ W1-W8 เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินงานในส่วน
ของ W10, W14 และ W16 สำหรับ W9, W11, W12, W13, W15 และ W17 เป็นแผนการดำเนินงาน
ในอนาคต

สถานภาพการดำเนินงาน โครงการนิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง ของบริษัท เอส อินดัสเทรียล
เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 เป็นการดำเนินงานในระยะดำเนินการ ควบคู่กับ
การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยรายละเอียดสภาพการ
ดำเนินงานในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 1.2-1



รูปที่ 1.2-1 สภาพพื้นที่โครงการ

1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง ตั้งอยู่ที่ตำบลไชยภูมิ และตำบลหลักฟ้า อำเภอลำลูกกา จังหวัดอ่างทอง มีเนื้อที่ประมาณ 1,392-1-24 (1,392.31) ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบ ดังนี้

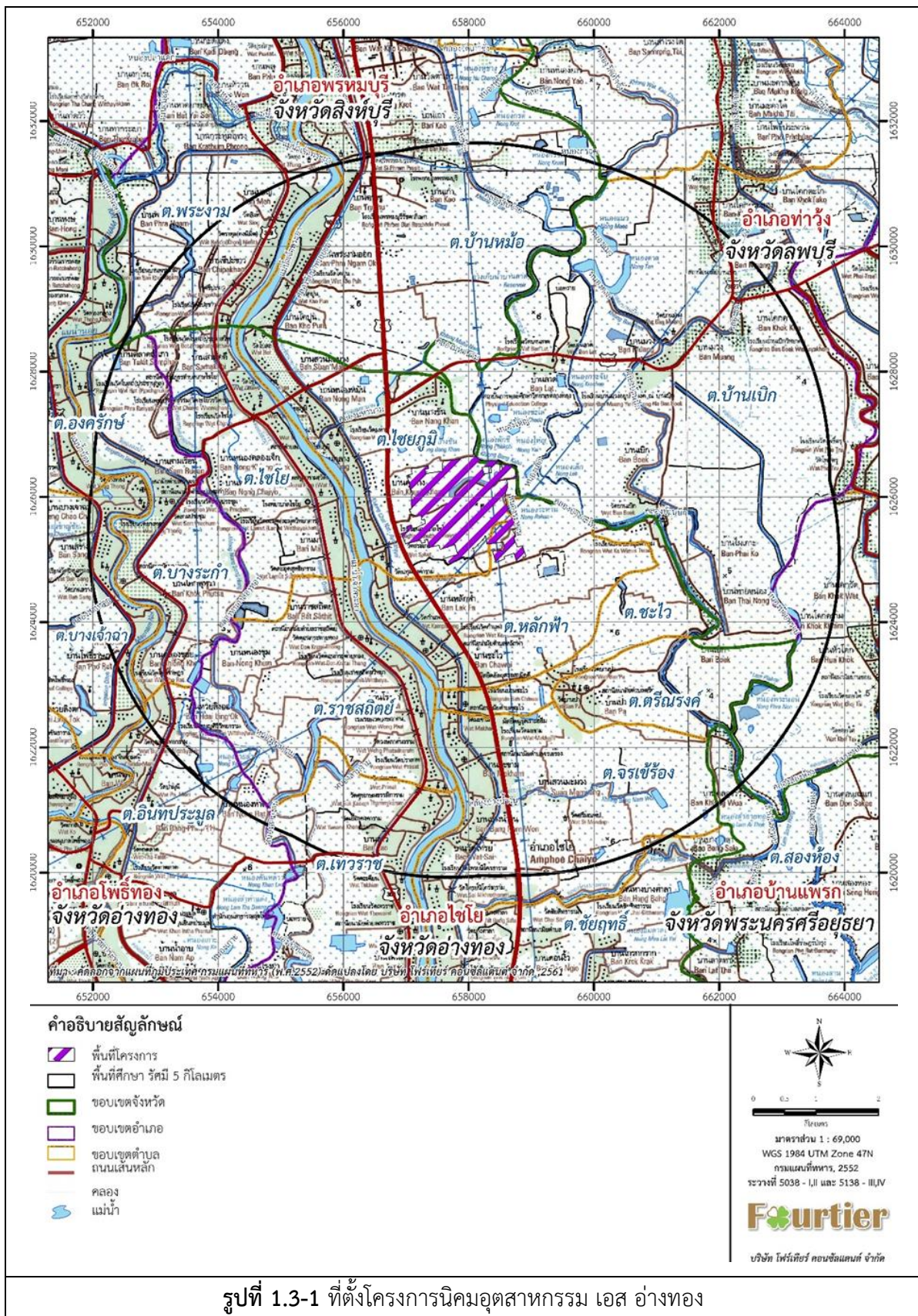
ทิศเหนือ ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

ทิศใต้ ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม และโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์

ทิศตะวันออก ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม คลองบางกะไห และหนองระหาน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับถนนสายเอเชีย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32) และพื้นที่เกษตรกรรม

ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.3-1



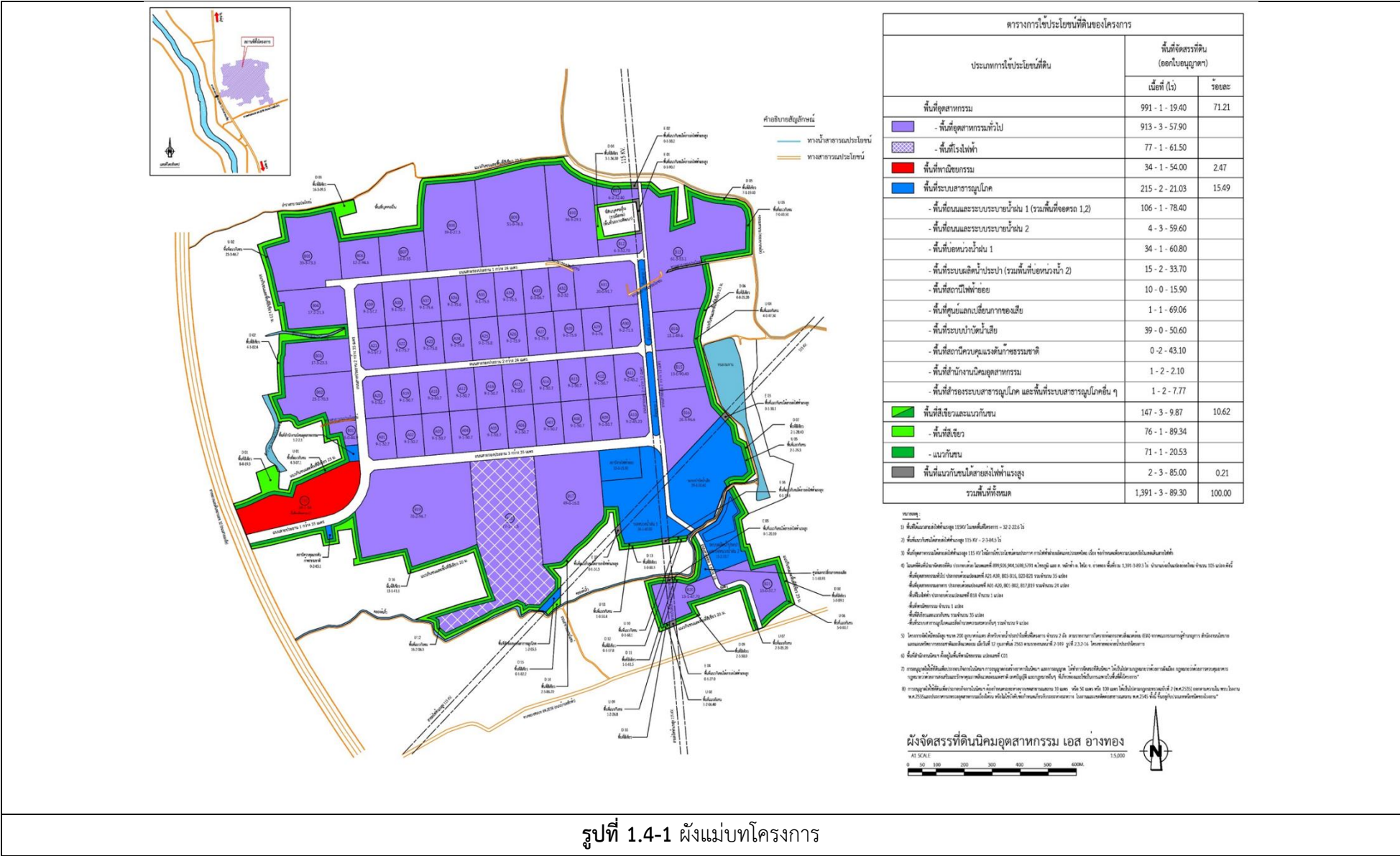
1.4 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน และพื้นที่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง การใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.4-1 และผังแม่บทโครงการแสดงดังรูปที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังแม่บทของโครงการ

ลำดับที่	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่		
		เนื้อที่ (ไร่)		ร้อยละ
1.	พื้นที่อุตสาหกรรม	991-1-19.40	991.30	71.21
	พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป	913-3-57.90	913.90	
	พื้นที่โรงไฟฟ้า	77-1-61.50	77.40	
2.	พื้นที่พาณิชยกรรม	34-1-54.00	34.39	2.47
3.	พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	215-2-21.03	215.55	15.49
	- พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ (รวมพื้นที่ จอดรถ 1,2)	106-1-78.40	106.45	
	- พื้นที่ถนนและระบบระบายน้ำ 2	4-3-59.60	4.90	
	- พื้นที่บ่อหนองน้ำฝน 1	34-1-60.80	34.40	
	- พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา (รวมบ่อหนองน้ำ 2)	15-2-33.70	15.58	
	- พื้นที่สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย	10-0-15.90	10.04	
	- พื้นที่ศูนย์แลกเปลี่ยนกากของเสีย	1-1-69.06	1.42	
	- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	39-0-50.60	39.13	
	- พื้นที่สถานีควบคุมแรงดันก๊าซธรรมชาติ	0-2-43.10	0.61	
	- พื้นที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม	1-2-2.10	1.50	
	- พื้นที่สำรองระบบสาธารณูปโภค	1-2-7.77	1.52	
4.	พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	147-3-9.87	147.78	10.62
	- พื้นที่สีเขียว	76-1-87.00	76.48	
	- แนวกันชน	71-1-22.87	71.30	
5.	พื้นที่แนวกันชนได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง	2-3-85.00	2.96	0.21
รวมทั้งหมด		1,391-3-89.30	1,391.98	100.00

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง (ครั้งที่ 2) (ฉบับสมบูรณ์ มีนาคม 2566)



รูปที่ 1.4-1 ผังแม่บทโครงการ

1.5 รายละเอียดโครงการในระยะดำเนินการ

1.5.1 ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่โครงการ

1) กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการที่กำหนดไว้ จะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพโอกาสขยายตัวสูง และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ซึ่งอุตสาหกรรมดังกล่าวจัดเป็น “อุตสาหกรรมการผลิตหรือที่เกี่ยวข้องกับการผลิต” “อุตสาหกรรมต่อเนื่องกับการเกษตรหรือเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับการเกษตร” สามารถตั้งในที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2558 ได้

(1) **กลุ่มเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมอบพืชและไซโล กิจกรรมผลิตถนอมอาหารหรือสิ่งปรุงแต่งอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมบรรจุ เก็บรักษา พืชผัก ผลไม้ และดอกไม้ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือเศษวัสดุทางการเกษตร กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร (ยกเว้นสบู่ ยาสระผม ยาสีฟัน และเครื่องสำอางค์) กิจกรรมตรวจวิเคราะห์และรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตผลทางการเกษตร กิจกรรมแปรรูปไม้ยางพารา เป็นต้น

(2) **กลุ่มแร่ เซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์แก้วหรือเซรามิกส์ กิจกรรมผลิตเหล็กขั้นปลาย กิจกรรมรัด ดึง หล่อ หรือชุบโลหะที่มีใช้เหล็ก เป็นต้น

(3) **กลุ่มอุตสาหกรรมเบา** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมผลิตสิ่งทอหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์หรือหนังเทียม กิจกรรมผลิตรองเท้าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตของเล่น กิจกรรมผลิตดอกไม้หรือต้นไม้ประดิษฐ์ และสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ กิจกรรมผลิตเลนส์หรือแว่นตาหรือส่วนประกอบ กิจกรรมผลิตเวชกรรมหรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจกรรมผลิตเครื่องเขียนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตกระเป๋าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตแผ่นซีดีซีดี กิจกรรมผลิตเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กิจกรรมผลิตแหวน กิจกรรมผลิตกระดาดชาม ฯลฯ เป็นต้น

(4) **กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมผลิตเครื่องมือช่าง และเครื่องมือวัด กิจกรรมผลิตเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ รวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ กิจกรรมประกอบรถจักรยานยนต์ กิจกรรมประกอบรถยนต์ กิจกรรมชุบเคลือบผิวด้วยโลหะ (Plating) หรือ Anodize (Surface Treatment) กิจกรรมชุบแข็ง กิจกรรมผลิตยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ กิจกรรมผลิตรถจักรยานยนต์ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์อเนกประสงค์ กิจกรรมซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิต

ภาชนะบรรจุสิ่งของที่ทำจากโลหะ กิจกรรมผลิตโครงสร้างโลหะที่ใช้ในการก่อสร้าง หรืออุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตเครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ กิจกรรมผลิตและซ่อมบำรุงรักษาตู้สินค้าแบบคอนเทนเนอร์ กิจกรรมซ่อมชิ้นส่วนยานพาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(5) **กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมผลิตสารหรือแผ่นสำหรับไมโครอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมซอฟต์แวร์ เป็นต้น

(6) **กลุ่มบริการสาธารณูปโภคหรืออุตสาหกรรมสนับสนุน** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ กิจกรรมโลจิสติกส์ กิจกรรมสาธารณูปโภคและการบริการพื้นฐาน กิจกรรมขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ กิจกรรมพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรม กิจกรรมทดสอบทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมบริการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) กิจกรรมเคลือบหรือพอกท่อนเกี่ยวกับปิโตรเลียม เป็นต้น

(7) **กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกและกระดาษ** กิจกรรมในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่ การขึ้นรูปพลาสติกเพื่อผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ การเคลือบด้วยพลาสติก กิจกรรมผลิตกระดาษซึ่งมีใช้ผลิตเยื่อกระดาษ การผลิตกระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ผลิตจากเส้นใย (Fiber) เป็นต้น

(8) **กลุ่มการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม** เช่น กิจกรรมพัฒนา Biotechnology กิจกรรมพัฒนา Nanotechnology เป็นต้น

2) กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง

การคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่จะพิจารณาความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ (Carrying Capacity) โดยมีการกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ซึ่งเป็นกลุ่มโรงงานที่มีโอกาสก่อให้เกิดมลพิษสูง จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น โครงการจึงกำหนดประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ จำนวน 15 ประเภท ได้แก่

1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือ วัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

3) โรงงานผลิตเยื่อกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

4) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันเช็ดเงา เซลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ยาหรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง

5) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำไม้ขีดไฟ วัตถุระเบิด หรือดอกไม้เพลิง

6) โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

7) โรงงานผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมเข้าด้วยกันหรือการผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมกับวัสดุอื่น

8) โรงงานบรรจุก๊าซ

9) โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว

10) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอมเหล็กกล้าในขั้นต้น

11) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสม หรือทำให้บริสุทธิ์ หรือผลิตโลหะในขั้นต้นซึ่งมีใช้เหล็กกล้า

12) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใยหิน (asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

13) โรงงานสาบ ฟอก ฟอกสี ย้อมสี ชัดหรือแต่งขนสัตว์

14) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

15) โรงไฟฟ้าถ่านหิน

3) การจัดพื้นที่อุตสาหกรรม (Zoning)

เนื่องจากโครงการกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะให้เข้ามาตั้งในโครงการ ซึ่งมีทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร (อุตสาหกรรมอาหาร) และอุตสาหกรรมทั่วไป (อุตสาหกรรมที่มีใช้อุตสาหกรรมอาหาร) เข้าตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นต่อกันระหว่างโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใช้ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ/กลิ่น และผลกระทบด้านระดับเสียง โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบดังนี้

(1) ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใช้ : ภายในพื้นที่โครงการจะมีโรงงานทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร (อุตสาหกรรมอาหาร) และอุตสาหกรรมทั่วไป (อุตสาหกรรมที่มีใช้อุตสาหกรรมอาหาร) เข้าตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน และโครงการจะมีการผลิตน้ำประปาที่ผลิตจากน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแจกจ่ายให้กับโรงงาน ดังนั้น จะทำให้โรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารอาจได้รับผลกระทบจากคุณภาพน้ำประปาที่โครงการแจกจ่ายให้ใช้ได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใช้ที่จะเกิดขึ้น โครงการจึงได้แยกแหล่งน้ำและท่อส่งน้ำประปาสำหรับโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไปออกจากกัน โดยโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารจะใช้น้ำประปาที่ผลิตจากน้ำดิบในบ่อหนองน้ำฝนและอ่างเก็บน้ำดิบ ส่วนโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไปจะใช้น้ำประปาที่ผลิตจากน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด และท่อส่งน้ำประปาจากทั้งสองแหล่งจะแยกออกจากกัน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะไม่ทำให้โรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารได้รับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใช้แต่อย่างใด

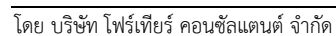
(2) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ/กลิ่น : ภายในพื้นที่โครงการหากโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารตั้งอยู่ติดกับโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ/กลิ่นจากโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไปได้ อย่างไรก็ตาม หากโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองหรือกลิ่น ก็จะมีได้มีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ เนื่องจากโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารจะเป็นระบบปิด แต่อาจจะมีผลกระทบต่อกล่องบรรจุผลิตภัณฑ์ที่วางไว้ในอาคารระหว่างรอการขนส่งได้ ส่วนโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไปอาจได้รับผลกระทบด้านกลิ่นจากโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารได้ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจึงได้กำหนดให้โรงงานปลูกต้นไม้สีเขียวภายในโรงงานอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ/กลิ่น

(3) ผลกระทบด้านระดับเสียง : โรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป อาจจะก่อให้เกิดระดับเสียงรบกวนโรงงานที่ตั้งอยู่ข้างเคียงได้โดยเฉพาะกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปที่อาจจะส่งผลกระทบด้านระดับเสียงต่อโรงงานที่ตั้งอยู่โดยรอบได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม ผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดขึ้นต่อกันจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโรงงานจะผลิตอยู่ในอาคารปิด และจะมีการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดและระดับเสียงที่รั่วให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นต่อกันระหว่างโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป ดังรายละเอียดข้างต้น ดังนั้น โครงการจึงได้จัดพื้นที่อุตสาหกรรม (Zoning) ภายในนิคมฯ โดยให้โรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารตั้งอยู่รวมกัน และโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป (ที่มีใช้อุตสาหกรรมอาหาร) ห้ามตั้งอยู่ในพื้นที่ตั้งโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และได้กำหนดมาตรการจัดพื้นที่และคัดเลือกโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- ให้คัดเลือกโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการตามที่ได้กำหนดไว้เท่านั้น และกำหนดให้โรงงานที่อาจจะมีผลกระทบ เช่น กลิ่น เสียง เป็นต้น ตั้งอยู่พื้นที่ตอนในของโครงการ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

- ให้จัดพื้นที่อุตสาหกรรม (Zoning) ภายในนิคมฯ โดยให้กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารตั้งอยู่รวมกัน และกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป (ที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร) ห้ามตั้งอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร



1.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.6.1 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบป้องกันน้ำท่วม

บริเวณพื้นที่โครงการมีระดับความสูง +3.1 ถึง +8.8 เมตร (รทก.) โดยมีความเฉลี่ยประมาณ +6.1 เมตร (รทก.) ซึ่งในช่วงเหตุการณ์มหาอุทกภัย พ.ศ. 2554 บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบได้รับผลกระทบจากน้ำเหนือที่ไหลลงมาท่วม ดังนั้นพื้นที่ตั้งโครงการจึงจัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย จะต้องมีการจัดทำระบบป้องกันน้ำท่วม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระดับป้องกันน้ำท่วม

การพิจารณาระดับป้องกันน้ำท่วมของโครงการ จะอ้างอิงระดับความสูงของน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการพิจารณา 2 กรณี ได้แก่ กรณีระดับน้ำสูงสุด และกรณีระดับน้ำสูงสุดพิจารณา ร่วมกับ Climate Change ในอีก 100 ปี ทั้งนี้เมื่อพิจารณาระดับน้ำท่วมทั้ง 2 กรณีแล้ว โครงการจึงกำหนดค่าระดับน้ำในการป้องกันน้ำท่วมสูงสุดของโครงการไว้ที่ระดับ +9.962 เมตร (รทก.)

(2) ลักษณะคันป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมคันดินสูง +9.0 เมตร (รทก.) ที่เสริมความแข็งแรงด้วยเสาเข็มและแผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก (Pile and Plank) มีระดับป้องกันน้ำท่วมที่ความสูงประมาณ +10.50 เมตร (รทก.) ซึ่งคันดินจะสูงกว่าระดับพื้นที่โดยรอบสูงสุดประมาณ 4 เมตร โดยอยู่ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ รวมถึงมีการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่สาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์ และคลองสาธารณประโยชน์) จำนวน 3 แห่ง

(3) การก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วม

คันป้องกันน้ำท่วมของโครงการจะมีรูปแบบเป็นคันดินที่เสริมความแข็งแรงด้วยเสาเข็มและแผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก (Pile and Plank) มีระดับป้องกันน้ำท่วมที่ความสูงประมาณ +10.50 เมตร (รทก.)

(4) ระดับน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วม

หลังจากโครงการได้ก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมแล้วเสร็จ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ จะทำให้ระดับน้ำภายนอกคันป้องกันน้ำท่วมมีระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น และอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น ในการประเมินระดับน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วม จึงได้นำระดับน้ำจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย พ.ศ. 2554 มาทำการประเมินระดับน้ำของลำน้ำต่าง ๆ บริเวณ

โครงการ ด้วยแบบจำลองทางชลศาสตร์ โดยผลการศึกษาระดับน้ำของลำน้ำต่าง ๆ บริเวณโครงการก่อนและภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ สรุปได้ดังนี้

- แม่น้ำเจ้าพระยา : ระดับน้ำก่อนและภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ มีค่าระดับน้ำประมาณ +9.61 ม.รทก. เท่ากัน หรือกล่าวได้ว่าคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการไม่ทำให้ระดับน้ำเปลี่ยนแปลงจากเดิม

- คลองต้นจิว : ระดับน้ำก่อนมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ มีค่าระดับน้ำประมาณ +9.53 ม.รทก. และภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ ค่าระดับน้ำประมาณ +9.57 ม.รทก. ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เซนติเมตร

- คลองมหานาม (คลองบางกะไห้) บริเวณโครงการ : ระดับน้ำก่อนมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ มีค่าระดับน้ำประมาณ +9.53 ม.รทก. และภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ ค่าระดับน้ำประมาณ +9.57 ม.รทก. ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เซนติเมตร

- คลองมหานาม (คลองบางกะไห้) บริเวณวัดบ้านเบิก : ระดับน้ำก่อนมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ มีค่าระดับน้ำประมาณ +9.48 ม.รทก. และภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ ค่าระดับน้ำประมาณ +9.53 ม.รทก. ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 5 เซนติเมตร

อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงลำน้ำต่าง ๆ และการกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ขนาดความจุรวมประมาณ 9.2 ล้านลูกบาศก์เมตร จะช่วยทำให้ระดับน้ำของพื้นที่โดยรอบโครงการ ภายหลังมีคันป้องกันน้ำท่วมของโครงการ มีระดับน้ำลดลง

2) ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ใช้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝน ช่วงเวลา และคาบความถี่ ของสถานีตรวจวัดน้ำฝนอัตโนมัติจังหวัดลพบุรี โดยใช้ช่วงเวลาการรวมน้ำฝนที่ 30 นาที มีค่าความเข้มปริมาณน้ำฝนเท่ากับ 112.3 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งการออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนเป็นการรวบรวมปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละพื้นที่รับน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝน ในส่วนของรางระบายน้ำฝนของโครงการ เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัวยู (U-ditch) ที่มีความกว้างตั้งแต่ 0.5 เมตรถึง 6.0 เมตร และความลึกตั้งแต่ 0.40 เมตร ถึง 1.50 เมตร ทั้งนี้บริเวณที่จะต้องมีการรวบรวมน้ำฝนเพื่อลอดใต้ถนน ทางโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เป็นท่อลอดใต้ถนน (Box Culvert) ขนาด 3.0 ถึง 6.0 เมตร

3) บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ

การออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝนจะพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมีการปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยมีการก่อสร้างอาคาร และพื้นที่คอนกรีตเพิ่มขึ้นจากสภาพ

ปัจจุบันเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการจะสูงขึ้นกว่าในช่วงก่อนการพัฒนาโครงการมาก ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำฝนดังกล่าวจะต้องทำหน้าที่ในการเก็บกักปริมาณน้ำฝนส่วนเกินในส่วนที่เพิ่มขึ้นมานั้นมาไว้ก่อน แล้วจึงค่อยระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยอัตราการระบายน้ำดังกล่าวจะต้องไม่เกินกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ

การประเมินปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการที่ฝนตกภายในพื้นที่โครงการ ได้ใช้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝน ช่วงเวลา และคาบความถี่ ของสถานีตรวจวัดน้ำฝนอัตโนมัติจังหวัดลพบุรี โดยใช้ช่วงเวลารวมน้ำฝนที่ 30 นาที ซึ่งมีค่าความเข้มปริมาณน้ำฝนเท่ากับ 112.30 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง และทำการหน่วงน้ำไว้เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง เป็นเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณพื้นที่รับน้ำฝน 1 จะต้องออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝนให้มีปริมาตรอย่างน้อย 285,813 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในคาบ 3 ชั่วโมง
- บริเวณพื้นที่รับน้ำฝน จะต้องออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝนให้มีปริมาตรอย่างน้อย 23,859.5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในคาบ 3 ชั่วโมง

4) การระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝน

การคิดค่าอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ จะพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนมากที่สุดของวัน จากสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดลพบุรีซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า มีค่าสูงสุด เท่ากับ 238.46 มิลลิเมตร/วัน สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการได้ดังนี้

- บ่อหน่วงน้ำฝน 1 และ 2 โครงการจะมีอัตราการระบายน้ำฝนลงสู่คลองต้นจั่วเพื่อรักษาสมดุลของน้ำที่ส่งเข้าอ่างเก็บน้ำดิบสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 375 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด End Suction Centrifugal Pump ขนาด 420 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) คิดระยะเวลาการทำงานของเครื่องสูบน้ำ 8 ชั่วโมง โดยเครื่องสูบน้ำดังกล่าวจะติดตั้งบนแพพ่นลอยน้ำในบ่อหน่วงน้ำฝน และควบคุมการทำงานอัตโนมัติจากระดับน้ำในบ่อหรือเมื่อต้องการใช้งาน ทั้งนี้ บริเวณจุดระบายน้ำฝน 1 และ 2 จะมีการก่อสร้างอาคารสลายพลังงานเพื่อลดการกัดเซาะตลิ่ง

1.6.2 แหล่งน้ำดิบและระบบน้ำใช้ของโครงการ

1) ปริมาณการใช้น้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่บังคับใช้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551

โดยห้ามระบายน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เช่น คลองหลัก คลองเชื่อม ฯลฯ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น จึงมีการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาปรับปรุงคุณภาพน้ำ ด้วยระบบไมโครฟิวเตอร์ (Micro Filter) และระบบรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis) เพื่อจ่ายให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป โรงไฟฟ้า (ส่วนกระบวนการผลิตและสำนักงาน) และพื้นที่พาณิชยกรรม เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

ระยะดำเนินการเมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โครงการจะมีความต้องการใช้สูงสุด ประมาณ 15,777.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมอาหาร ประมาณ 3,291 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า ประมาณ 6,352 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับเสริมให้กับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 143.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุดประมาณ 9,786.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรับน้ำจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ

(2) น้ำใช้สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป (ไม่ใช่อุตสาหกรรมอาหาร) ประมาณ 3,507.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับโรงไฟฟ้าในส่วนกระบวนการผลิตและสำนักงาน ประมาณ 1,962 ลูกบาศก์เมตร/วัน และพื้นที่พาณิชยกรรม 512.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุดประมาณ 5,982.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรับน้ำใช้จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ

2) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้สำหรับระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ มาจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 2 อ่าง ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีปริมาณความจุรวมประมาณ 6.1 ล้านลูกบาศก์เมตร และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำฝนทั้ง 2 แห่งของโครงการ ดังนี้

(1) อ่างเก็บน้ำดิบภายนอก 1 มีปริมาตร 4,903,887.4 ลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำดิบภายนอก 2 มีปริมาตร 1,216,628.2 ลูกบาศก์เมตร

(2) น้ำที่เข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบภายนอกทั้ง 2 แห่ง มีแหล่งที่มาจากฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ และน้ำภายนอกโครงการที่สามารถเก็บเข้าสู่อ่างเก็บน้ำได้

3) ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ

ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการเป็นระบบอัลตราฟิวเตรชัน (Ultra Filtration; UF) ขนาดกำลังการผลิตน้ำประปาสูงสุดประมาณ 10,080 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำประปาสูงสุด 9,786.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้จะมีคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค อย่างไรก็ตาม แม้ว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะส่งผลให้มีความ

ต้องการน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาเพิ่มขึ้นจากเดิม 10,080 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 11,211.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่ปริมาณน้ำดิบที่เพิ่มขึ้นจะใช้น้ำตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาที่ผ่านการตกตะกอน และรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำฝน 1 ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มิได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำดิบของโครงการแต่อย่างใด

ระบบอัลตราฟิวเตรชัน เป็นระบบผลิตน้ำประปาที่มีความทันสมัยและมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง มีขั้นตอนการผลิตน้ำประปาเพียงขั้นตอนเดียว รวมทั้งสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติทั้งหมด รวมทั้งใช้พื้นที่ในการติดตั้งระบบน้อย

การออกแบบระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ จะพิจารณาถึงความยืดหยุ่นในการทำงานของระบบผลิตประปา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาของโครงการอ้างอิงตามและข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ดังนั้น การออกแบบและก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา สำหรับผลิตน้ำประปาจ่ายให้กับพื้นที่อุตสาหกรรมอาหาร ใช้สำหรับการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และน้ำใช้สำหรับเสริมให้กับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โครงการจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปา มีอัตราการผลิตน้ำประปาสูงสุด 10,080 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 9,786.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำใส (ถังเก็บน้ำประปา) ให้มีขนาดความจุรวมประมาณ 22,264 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำใสขนาด 11,132 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำประปาเพื่อจ่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้ประมาณ 2 วัน (คิดจากปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาสูงสุดประมาณ 9,786.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน กรณีที่เกิดเหตุขัดข้องที่โครงการไม่สามารถผลิตน้ำประปาได้หรือต้องซ่อมบำรุงระบบผลิตน้ำประปา

1.6.3 การคมนาคมขนส่ง

การออกแบบประเภทของถนนภายในโครงการจะพิจารณาตามลักษณะการใช้งานปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่วางอยู่ในเขตทาง รวมถึงออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ที่ระบุว่า “นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 1,000 ไร่ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3,000 ไร่ ให้มีถนนสายประธาน เป็นแบบถนน 4 ช่องทาง โดยมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 35 เมตร ผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 14 เมตร เกาะกลางถนนกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และทางเท้าพร้อมทางสำหรับรถจักรยานซึ่งมีความปลอดภัยเพียงพอต่อการใช้งานกว้าง

ไม่น้อยกว่า 3 เมตรต่อข้าง ตลอดจนให้ปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ณ บริเวณเกาะกลาง และไหล่ทางดังกล่าวด้วย โครงการได้ออกแบบถนนเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) ถนนสายประธาน : เขตทางกว้างประมาณ 35 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไป-กลับข้างละ 2 ช่อง มีเกาะกลางกว้าง 3 เมตร สำหรับปลูกต้นไม้ มีทางจักรยานกว้าง ข้างละ 1 เมตร มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย ท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น และจัดให้มีที่จอดรถฉุกเฉินที่ระยะ ทุก ๆ 500 เมตร

2) ถนนสายรองประธาน 1 : เขตทางกว้างประมาณ 35 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไป-กลับข้างละ 2 ช่อง มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น

3) ถนนสายรองประธาน 2 : เขตทางกว้างประมาณ 24 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 7 เมตร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไป-กลับข้างละ 1 ช่อง มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภค ต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย ท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น

4) ถนนสายย่อย 1 : เขตทางกว้างประมาณ 16 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไป-กลับข้างละ 1 ช่องจราจร มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น

5) ถนนสายย่อย 2 : เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไป-กลับข้างละ 1 ช่องจราจร มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น บริเวณเกาะกลางของถนนจัดเป็นที่จอดรถ

6) ถนนสายย่อย 3 : เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 6 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.0 เมตร ไป-กลับข้างละ 1 ช่องจราจร มีการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บริเวณเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อน้ำทิ้ง เป็นต้น

สำหรับทางเข้าออกหลักของโครงการจะเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) บริเวณกิโลเมตรที่ 63+615 ซึ่งบริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากแขวงทางหลวงอ่างทอง ให้เชื่อมทางเข้าออกกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดหนังสืออนุญาตและแบบแปลนเชื่อมทางเข้า-ออกที่ได้รับอนุญาต ในการเชื่อมทางเข้า-ออกดังกล่าวโครงการได้ออกแบบให้การเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดิน

หมายเลข 32 ให้มีช่องรอลีว (Pocket lane) ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 150 เมตร ในเขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 เพื่อความปลอดภัยของรถที่จะเข้า-ออกจากช่องจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32

นอกจากทางเข้าออกที่เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 แล้ว โครงการยังมีทางเข้าออกที่เชื่อมกับทางหลวงชนบท อท 2038 (บ้านหลักฟ้า) บริษัทฯ ยังได้อนุญาตเชื่อมทาง ซึ่งบริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากแขวงทางหลวงชนบทอ่างทอง ให้เชื่อมทางเข้าออกกับทางหลวงชนบท อท 2038 เรียบร้อยแล้ว

1.6.4 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน และระบบสื่อสารโทรคมนาคม

การคาดการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะใช้หลักเกณฑ์ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ที่กำหนดปริมาณความต้องการไฟฟ้าของนิคมอุตสาหกรรมให้ใช้เกณฑ์ 50 กิโลวัตต์/พื้นที่ 1 ไร่ ดังนั้น ในระยะดำเนินการของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่โครงการแล้ว คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 58.3 เมกะวัตต์

ในระยะแรกที่เปิดดำเนินการ (ก่อนกลางปี พ.ศ. 2565) หากมีโรงงานเข้ามาตั้งในโครงการ โครงการจะรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ ให้โรงงานใช้งานก่อน ภายหลังจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 290 เมกะวัตต์ ที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ (มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) (180 เมกะวัตต์) และจะจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานภายในโครงการ (93.4 เมกะวัตต์)) ซึ่งโรงไฟฟ้าฯ มีกำลังผลิตไฟฟ้าเพียงพอต่อการใช้งานเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่แล้ว

สำหรับระบบโทรศัพท์ภายในโครงการ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ชุดสายโทรศัพท์ระบบส่งสัญญาณโทรศัพท์ และระบบสายส่งโทรศัพท์

1.7 มลพิษและการจัดการ

1.7.1 มลพิษทางอากาศ

แนวความคิดของการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมในลักษณะนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม จะเป็นการกำหนดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่อุตสาหกรรม และการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการฯ ที่ได้ดำเนินการตามแนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การกำหนดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการ

การกำหนดอัตราการระบายมลพิษจากพื้นที่อุตสาหกรรมจะควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่อุตสาหกรรมในภาพรวมมิให้เกินกว่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศ (Carrying Capacity) บริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งค่า Carrying Capacity บริเวณพื้นที่ศึกษาจะเป็นผลต่างของค่าความเข้มข้นที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานด้านคุณภาพอากาศกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) สูงสุดที่ตรวจวัดได้สำหรับมลพิษนั้น ๆ

โดยในการกำหนดอัตราการระบายมลพิษจากพื้นที่อุตสาหกรรม ยกเว้นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดการผลิตติดตั้งสูงสุดประมาณ 145 เมกะวัตต์ จำนวน 2 โครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะนำค่า Carrying Capacity มาใช้ในการหาค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่อุตสาหกรรม (กิโลกรัม/ไร่/วัน) ที่เหมาะสมสำหรับปล่อยระบายมลพิษที่ความสูงต่าง ๆ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

2) การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการฯ

เมื่อกำหนดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่อุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับปล่อยระบายมลพิษที่ความสูงต่าง ๆ แล้ว บริษัทที่ปรึกษาจะทำและเผื่อความปลอดภัย (Safety Factor) โดยปรับลดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้จากแบบจำลองฯ ลดลงอีกร้อยละ 20 และประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการในภาพรวม (ได้รวมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดการผลิตติดตั้งสูงสุดประมาณ 145 เมกะวัตต์ จำนวน 2 โครงการ ซึ่งในการประเมินผลกระทบจะถือเสมือนว่าเป็นปล่อยระบายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน (Existing Source) ด้วยแล้ว) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินที่เกิดจากการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อยระบายแต่ละความสูงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จะนำไปรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศก่อนมีโครงการนิคมอุตสาหกรรม (Background Concentration) ซึ่งผลรวมดังกล่าวจะต้องมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้

1.7.2 น้ำเสีย

1) เกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานรายโรงที่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

โครงการมีการกำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียที่ระบายจากพื้นที่อุตสาหกรรม และคลังสินค้า รวมถึงอาคารสำนักงาน ให้มีค่าตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โครงการมีการ

กำหนดลักษณะสมบัติน้ำเสียที่ระบายจากพื้นที่อุตสาหกรรม และคลังสินค้า รวมถึงอาคารสำนักงาน ให้มีค่าตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ออกแบบเป็นระบบแยก (Separated System) ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย ทั้งนี้การรวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่พาณิชยกรรม ออกแบบโดยอาศัยการไหลของน้ำเสียด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) เป็นหลัก และใช้ระบบสูบน้ำ (Sump Pump) ในกรณีที่ต้องการยกระดับน้ำในระบบโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสียให้สูงขึ้น ทั้งนี้ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะออกแบบให้เป็นท่อ HDPE เนื่องจากท่อประเภทนี้มีคุณสมบัติทนกรด-ด่าง และการกัดกร่อนของสารซัลเฟตได้ดี อีกทั้งมีความยืดหยุ่นต่อการหลุดตัวที่แตกต่างกันจึงทำให้ช่วยลดปัญหาการหลุดตัวที่แตกต่างกัน และการแตกร้าวของท่อได้ในระยะยาว ทั้งนี้ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 200-600 มิลลิเมตร วางตัวตามความลาดเอียงของถนนในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดสร้างบ่อตรวจ (Inspection Manhole) ตรงตำแหน่งที่บรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

3) การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ

(1) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ระยะดำเนินการเมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 6,610.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น

ก) พื้นที่อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมอาหารมีน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 2,303.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ข) พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป (ไม่ใช่อุตสาหกรรมอาหาร) มีน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 2,806 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ค) โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ มีน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงานเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 1,091 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ง) พื้นที่พาณิชยกรรม มีน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 410.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) แนวคิดในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ซึ่งเป็นพื้นที่บังคับใช้ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551 “โรงงานที่ขออนุญาตตั้ง หรือขยายโรงงาน ซึ่งมีน้ำเสียจากการประกอบกิจการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการจนสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด หรือมีระบบเก็บกักที่สามารถเก็บกักน้ำทิ้งทั้งหมดโดยไม่รั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และต้องไม่ระบายออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม เช่น คลองหลัก คลองเชื่อม ฯลฯ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ”

ดังนั้น โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บังคับใช้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม จึงกำหนดมาตรการ “ไม่ระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ” โดยจะมีการนำน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดให้มีการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม ภายในโครงการมีโรงไฟฟ้าที่มีน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ซึ่งโครงการกำหนดให้โรงไฟฟ้าระบายน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมไม่ถือว่าเป็นน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต โครงการจึงระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ

โครงการกำหนดให้โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Cooling tower blowdown Pond) ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ BOD/COD Online และ Conductivity Online สำหรับตรวจค่าการนำไฟฟ้าของน้ำ เพื่อแปลเป็นค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ตามคำสั่งชลประทานที่ 18/2561 ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(3) ประเภทและขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge, AS) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียสูงสุด 6,610.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากเป็นระบบที่มีค่าลงทุนก่อสร้างต่ำ ประสิทธิภาพของระบบสูง สามารถรับการเพิ่มภาระบรรทุกสารอินทรีย์อย่างกะทันหัน (Shock Load) ได้ดี มีกากตะกอนและกลิ่นเหม็นเกิดขึ้นน้อย การดำเนินการและบำรุงรักษาง่าย

หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) น้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศ ซึ่งมีตะกอน (Sludge) อยู่เป็นจำนวนมากตามที่ยกแบบไว้ สภาวะภายในถังเติมอากาศจะมีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบแอโรบิก จุลินทรีย์เหล่านี้จะทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำใส

ตะกอนที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในถังเดิมอากาศใหม่เพื่อรักษาความเข้มข้นของตะกอนในถังเดิมอากาศให้ได้ตามที่กำหนด และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่ต้องส่งไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำทิ้งที่สามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียสูงสุด 6,610.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

- ถังรวบรวมน้ำเสีย ขนาดความจุ 312 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อปรับสมดุลน้ำเสีย ขนาดความจุ 6,817.5 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเดิมอากาศ ขนาดความจุ 1,036.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง
- ถังตกตะกอน ขนาดความจุ 477 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง
- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาดความจุ 35 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ
- บ่อกำจัดเชื้อ ขนาดความจุ 102 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ
- ถังย่อยตะกอน ขนาดความจุ 127 ลูกบาศก์เมตร
- ระบบรีดตะกอน 1 ชุด
- บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด ขนาดความจุ 6,641.2 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาดความจุ 6,781.4 ลูกบาศก์เมตร
- ถังพักน้ำป้อนระบบรีไซเคิล ขนาดความจุ 446.25 ลูกบาศก์เมตร
- ถังพักน้ำป้อนระบบรีไซเคิล ขนาดความจุ 433.5 ลูกบาศก์เมตร ระบบรีไซเคิลน้ำ ซึ่งประกอบด้วยระบบไมโครฟิลเตอร์ และระบบลิตรีเวอร์สออสโมซิส จำนวน 2 ชุด
- ระบบระเหยน้ำ 1 ชุด
- บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Final Holding Pond) ขนาดความจุ 83,689.8 ลูกบาศก์เมตร

(4) แนวทางการจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

ก) น้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการดำเนินการตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ที่กำหนดให้โครงการนิคมอุตสาหกรรมจะต้องนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ รวมทั้งดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการควบคุมปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2551 ดังนั้น โครงการจึงมีนโยบายในการนำน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดซึ่งมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานตามคำสั่งชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 16 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ

ข) การจัดการน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้า คาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นสูงสุด 1,012 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดโรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหอหล่อเย็น (Cooling tower blowdown) ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำเท่านั้น โดยต้องควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามคำสั่งชลประทานที่ 18/2561 ทั้งนี้ กำหนดให้มีการควบคุมค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 7 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ ขนาด 2,055.78 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งจัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Power Plant Emergency Pond) ขนาด 1,405.8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1.4 วัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งกรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

1.7.3 การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

1) ปริมาณมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

(1) ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ

ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 “มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล” หมายความว่า ขยะหรือของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานที่หรือบริเวณใด ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ สถานบริการ ที่พักอาศัย เป็นต้น แต่ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกากอุตสาหกรรม

เมื่อคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นของโครงการ ตามหลักเกณฑ์การคาดการณ์ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบ

สาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 พบว่า เมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ จะมีปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ เกิดขึ้นประมาณ 10,626 กิโลกรัม/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ ที่เกิดขึ้นจากพื้นที่อุตสาหกรรม ประมาณ 9,532 กิโลกรัม/วัน และพื้นที่พาณิชยกรรม ประมาณ 1,094 กิโลกรัม/วัน สามารถจำแนกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นออกเป็น 4 ประเภท

- มูลฝอยย่อยสลาย
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้
- มูลฝอยทั่วไป
- มูลฝอยอันตราย

การจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้น โครงการกำหนดให้โรงงานจัดเตรียมภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยย่อยสลายได้วางไว้ตามจุดต่าง ๆ เพื่อรวบรวมก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาล ไซโย รับไปกำจัดต่อไป

(2) กากของเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรม

ก) ปริมาณของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียอันตรายของโครงการ

นำข้อมูลพื้นที่ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการมาคำนวณกากอุตสาหกรรมด้วยอัตราการเกิดกากอุตสาหกรรม 18 กิโลกรัม/ไร่/วัน ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 จะเห็นว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ที่จะเกิดปริมาณกากอุตสาหกรรมรวมประมาณ 17,872 กิโลกรัม/วัน โดยแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมจะเกิดกากอุตสาหกรรม ดังนี้ (1) กลุ่มเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร ประมาณ 6,255 กิโลกรัม/วัน (2) กลุ่มแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน ประมาณ 894 กิโลกรัม/วัน (3) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา ประมาณ 2,681 กิโลกรัม/วัน (4) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง ประมาณ 1,787 กิโลกรัม/วัน (5) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ประมาณ 1,787 กิโลกรัม/วัน (6) กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระจก และพลาสติก ประมาณ 1,787 กิโลกรัม/วัน (7) กลุ่มบริการสาธารณูปโภคหรืออุตสาหกรรมสนับสนุน ประมาณ 1,787 กิโลกรัม/วัน และ (8) กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประมาณ 894 กิโลกรัม/วัน

(3) ตะกอนจากระบบน้ำประปา

การผลิตน้ำประปามีปริมาณตะกอนจากถังตกตะกอน และน้ำล้างสารกรอง เข้าสู่บ่อฝั้่งตะกอน ประมาณ 492.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยตะกอนดังกล่าวซึ่งมีความเข้มข้น 2,462 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการได้ออกแบบบ่อตกตะกอนขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อเพื่อรองรับตะกอนที่เกิดขึ้น น้ำตะกอนที่เกิดขึ้นจะถูกระบายลงสู่บ่อฝั้่งตะกอน (Sludge Lagoon) บ่อที่ 1 ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร เมื่อถึงระดับที่ต้องขุดลอก โครงการจะระบายตะกอนเข้าสู่บ่อฝั้่งตะกอนที่ 2 โดยบ่อฝั้่งตะกอนแต่ละบ่อจะใช้กักเก็บตะกอนได้ประมาณ 3 เดือน ทั้งนี้ ภายหลังการขุดลอกจะได้ตะกอนที่มีความเข้มข้น 400,000 มิลลิกรัม/ลิตร ประมาณ 3.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 5,453 กิโลกรัม/วัน โดยก่อนทำการขุดลอกเพื่อนำตะกอนไปกำจัด โครงการจะประสานงานให้ห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างตะกอนเพื่อนำไปตรวจสอบลักษณะสมบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ว่ากากตะกอนเป็นของเสียอันตรายหรือไม่

(4) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย คาดว่าจะมีประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 351.2 กิโลกรัม/วัน โครงการจะรวบรวมเข้าไปจัดเก็บถังเก็บตะกอนซึ่งเป็นคอนเทนเนอร์ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับกากตะกอนได้ประมาณ 8 วัน ซึ่งถังเก็บคอนเทนเนอร์ดังกล่าวจะตั้งอยู่ในอาคารเก็บตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่มีหลังคาคลุม กว้าง 6 เมตร ยาว 15 เมตร และสูง 5 เมตร สำหรับรูปแบบของถังคอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นถังคอนเทนเนอร์ประเภท Roll Off ขนาดบรรจุประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบริษัทฯ จะประสานผู้ให้บริการรับกำจัดกากของเสียนำเข้ามาตั้งในพื้นที่เพื่อเก็บกักตะกอน และมีการประสานให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนกากตะกอนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ทุกๆ 7 วัน โดยรถบรรทุก (Roll Off Truck) รูปแบบถังคอนเทนเนอร์ประเภท Roll Off และรถบรรทุก (Roll Off Truck)

1.8 แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม เอส อ่างทอง ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567 แสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ - โรงเรียนบ้านม่วงอยู่ประยงค์ (A1) - บ้านบางขัน (A2) - วัดบ้านป่า (A3) - วัดดอนกระต่ายทอง (A4) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกเพียง 1 สถานี)	ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน ตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง และช่วงเดือนกุมภาพันธ์- กันยายน 1 ครั้ง					✓ 29-5						✓		

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
2	คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้งหลังการบำบัด	เดือนละ 1 ครั้ง													
2.1	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ได้แก่ - บริเวณบ่อสูบน้ำเสีย - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด - (Polishing pond) - บริเวณบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัด - (Final Holding Pond) - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้า (Cooling Tower Blowdown Holding Pond) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในดัชนี อัตราการไหล, pH, Temperature, Color, TDS, SS, BOD, COD, H ₂ S, HCN, Fat Oil and Grease, Formaldehyde, Phenol compound, Free Chlorine, Pesticide, TKN, Fluoride, Surfactant และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe		✓ 31	✓ 28	✓ 27	✓ 24	✓ 30	✓ 12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
2	คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (ต่อ)														
2.2	บริเวณบ่อดำรงตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี ในดัชนี pH, conductivity และปริมาณโลหะหนักในน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวัด ขึ้นกับประเภทของโรงงาน เช่น Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Total Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe เป็นต้น	2 ครั้ง/เดือน ในช่วงปีแรกที่โรงงานเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้น ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน													ปัจจุบันยังไม่มีโรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ
2.3	บริเวณบ่อดำรงตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานที่เปิดดำเนินการ <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานในพื้นที่โครงการที่ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, BOD, COD, SS, TDS และ Oil & Grease	2 ครั้ง/เดือน ในช่วงปีแรกที่โรงงานเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้น ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	✓ 31	✓ 14,28	✓ 13,27	✓ 11,24	✓ 8,30	✓ 12,26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
3	คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ดังนี้ - คลองต้นจั่วบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SW1) - หนองระหาน (SW2) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณก่อนจุดระบาย - น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SW3) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอ หล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SW4) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณหลังจุดระบายน้ำทิ้ง จากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SW5) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในดัชนี pH, Temperature, TDS, SS, DO, BOD, COD, H ₂ S, NO ₃ , NH ₃ , TKN, HCN, Formaldehyde, Phenol, Free Chlorine, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil&Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe	1 ครั้ง/เดือน	✓ 31	✓ 28	✓ 13	✓ 11	✓ 8	✓ 12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567											หมายเหตุ		
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.	
4	คุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน บ่อน้ำฝน <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ในดัชนี pH, SS, BOD, COD, TKN, Oil&Grease และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe	ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลา ดำเนินการ (ช่วงเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง และ ช่วงฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายนถึง มกราคม 1 ครั้ง) - โลหะหนัก ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง					✓ 30						✓			
5	คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ดังนี้ - สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ ด้านทิศเหนือ (UW1) - สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ ด้านทิศใต้ (UW2) - สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ ด้านทิศตะวันออก (UW3) - สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ ด้านทิศตะวันตก (UW4) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพคุณภาพน้ำใต้ดินในดัชนี pH, Turbidity, Color, F, NO ₃ , Total Solid, SO ₄ , CN ⁻ โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Total Iron	ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลา ดำเนินการ (ช่วงเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง และ ช่วงฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายนถึง มกราคม 1 ครั้ง)						✓ 5						✓		

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
6	ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ดังนี้ - คลองต้นจันทน์บริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (Bio 1) - หนองระหาน (Bio 2) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณก่อนจุดระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (Bio 3) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (Bio 4) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณหลังจุดระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (Bio 5) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ	ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม 1 ครั้ง)						✓ 2					✓		
7	คุณภาพตะกอนดิน ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ดังนี้ - คลองต้นจันทน์บริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SD1) - หนองระหาน (SD2) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณก่อนจุดระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SD3) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SD4) - คลองมหานาม (บางกะไห้) บริเวณก่อนหลังระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของโครงการ (SD5)	ปีละ 1 ครั้ง											✓		

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
7	คุณภาพตะกอนดิน (ต่อ) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินบริเวณแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่โครงการในดัชนี pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Total Iron	ปีละ 1 ครั้ง											✓		
8	คุณภาพดิน ตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ด้านทิศเหนือ (S1) - สถานีตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ด้านทิศใต้ (S2) - สถานีตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ด้านทิศตะวันออก (S3) - สถานีตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ด้านทิศตะวันตก (S4) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพดิน ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ในดัชนี pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Total Iron	ปีละ 1 ครั้ง											✓		
9	ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย /ระบบผลิตน้ำประปา - ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดคุณภาพตะกอน ในดัชนี pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Total Iron	ปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการขุดลอกตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หรือระบบผลิตน้ำประปา											✓		

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจวัด	ความถี่	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม / 2567												หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
10	ระดับเสียง ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N1) - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออก (N2) <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง และ L ₉₀ 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที , L _{max} , L _{dn} และ L ₉₀ 5 นาที และประเมินเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเป็น ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและ วันหยุด					✓ 29-5						✓		

หมายเหตุ : ✓ แผนงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม