

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นนิคมอุตสาหกรรมภายใต้การร่วมดำเนินการระหว่างนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัยและเปรียบพร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในส่วนภูมิภาค โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทั้งจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาตหรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ฉบับล่าสุด คือ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 5) รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม 2565 พื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 16,482.86 ไร่ ปัจจุบันได้วางแผนขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 แสดงดัง **ตารางที่ 2-1** และสรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ดัง**ตารางที่ 2-2**

**ตารางที่ 2.1-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
1.ลักษณะโครงการ	- นิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยเป็นการจัดสรรพื้นที่เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่เข้ามาอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสัดส่วนและเป็นระบบ สามารถบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- นิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยเป็นการจัดสรรพื้นที่เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่เข้ามาอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสัดส่วนและเป็นระบบ สามารถบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-ไม่เปลี่ยนแปลง
2.ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ	-ตั้งอยู่ที่อำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 16,482.86 ไร่ แบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) พื้นที่อุตสาหกรรม เนื้อที่ 12,604.21 ไร่ (ร้อยละ 76.47) 2) พื้นที่พาณิชยกรรม เนื้อที่ 467.13 ไร่ (ร้อยละ 2.84) 3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค เนื้อที่ 1,697.39 (ร้อยละ 10.29) - อ่างเก็บน้ำดิบ เนื้อที่ 236.15 ไร่ - ระบบผลิตน้ำประปา ถึงเก็บน้ำใต้ดิน และระบบจ่ายน้ำประปา เนื้อที่ 18.67 ไร่ - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด 49.63 ไร่ - สถานีไฟฟ้าย่อยและชุมสายโทรศัพท์ เนื้อที่ 22.67 ไร่ - ถนนและระบบระบายน้ำ เนื้อที่ 1,249.88 ไร่ - สถานี Gas Station เนื้อที่ 2.93 ไร่ - บ่อหน่วงน้ำ เนื้อที่ 117.46 ไร่ 4) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน เนื้อที่ 1,714.13 ไร่ (ร้อยละ 10.40)	-ตั้งอยู่ที่อำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 17,118.79 ไร่ แบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) พื้นที่อุตสาหกรรม เนื้อที่ 13,126.14 ไร่ (ร้อยละ 76.68) 2) พื้นที่พาณิชยกรรม เนื้อที่ 455.63 ไร่ (ร้อยละ 2.66) 3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค เนื้อที่ 1,746.21 (ร้อยละ 10.20) - อ่างเก็บน้ำดิบ เนื้อที่ 236.15 ไร่ - ระบบผลิตน้ำประปา ถึงเก็บน้ำใต้ดิน และระบบจ่ายน้ำประปา เนื้อที่ 18.67 ไร่ - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด 61.33 ไร่ - สถานีไฟฟ้าย่อยและชุมสายโทรศัพท์ เนื้อที่ 22.67 ไร่ - ถนนและระบบระบายน้ำ เนื้อที่ 1,287 ไร่ - สถานี Gas Station เนื้อที่ 2.93 ไร่ - บ่อหน่วงน้ำ เนื้อที่ 117.46 ไร่ 4) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน เนื้อที่ 1,790.81 ไร่ (ร้อยละ 10.46)	-ขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
3.ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม -กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย  -กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง	<p><b>กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย</b> กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย 9 ประเภท ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กลุ่มเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร</li> <li>2.กลุ่มเซรามิคและโลหะขั้นกลาง / ขั้นปลาย</li> <li>3.กลุ่มอุตสาหกรรมเบา</li> <li>4.กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง</li> <li>5.กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า</li> <li>6.กลุ่มเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก</li> <li>7.กลุ่มบริการสาธารณูปโภค</li> <li>8.กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF)</li> <li>9.กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์</li> </ol> <p><b>กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ประกอบด้วย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์</li> <li>2.โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย</li> <li>3.โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl<sub>2</sub>) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder)</li> <li>4.โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด</li> <li>5.โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช และสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี</li> <li>6.โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>7.โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบ</li> <li>8.โรงงานผลิตซีเมนต์</li> <li>9.โรงงานผลิตโลหะในขั้นต้น</li> </ol>	<p><b>กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย</b> กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย 9 ประเภท ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กลุ่มเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร</li> <li>2.กลุ่มเซรามิคและโลหะขั้นกลาง / ขั้นปลาย</li> <li>3.กลุ่มอุตสาหกรรมเบา</li> <li>4.กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง</li> <li>5.กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า</li> <li>6.กลุ่มเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก</li> <li>7.กลุ่มบริการสาธารณูปโภค</li> <li>8.กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF)</li> <li>9.กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์</li> </ol> <p><b>กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ประกอบด้วย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์</li> <li>2.โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย</li> <li>3.โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl<sub>2</sub>) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder)</li> <li>4.โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด</li> <li>5.โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช และสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี</li> <li>6.โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>7.โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบ</li> <li>8.โรงงานผลิตซีเมนต์</li> <li>9.โรงงานผลิตโลหะในขั้นต้น</li> </ol>	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
3.ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม -กลุ่มอุตสาหกรรมหัตถ์ตั้ง (ต่อ)	10.โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ที่ผลิตจากกรดตะกั่ว/ ตะกั่วกรด 11.โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ 12.โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่า 13.โรงงานผลิตโซดาแอส 14.โรงงานเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ และฟอก/ย้อมสีหนังสือ 15.โรงงานฟอกและย้อมสี ด้ายหรือสิ่งทอ	10.โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ที่ผลิตจากกรดตะกั่ว/ ตะกั่วกรด 11.โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ 12.โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่า 13.โรงงานผลิตโซดาแอส 14.โรงงานเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ และฟอก/ย้อมสีหนังสือ 15.โรงงานฟอกและย้อมสี ด้ายหรือสิ่งทอ	-ไม่เปลี่ยนแปลง
4.แหล่งน้ำดิบและการใช้น้ำ 4.1 แหล่งน้ำดิบ	1. ห้วยภูไท ปริมาณ 1,000,000 ลบ.ม./ปี 2. บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณ 7,500,000 ลบ.ม./ปี 3. บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำกัด ปริมาณ 8,000,000 ลบ.ม./ปี 4. อ่างเก็บน้ำดิบ และบ่อหนองน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ 4.1 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.2 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 3 ขนาด 2,500,000 ลบ.ม. 4.3 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 4 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.4 บ่อหนองน้ำฝน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลบ.ม.	1. ห้วยภูไท ปริมาณ 1,000,000 ลบ.ม./ปี 2. บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณ 7,500,000 ลบ.ม./ปี 3. บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำกัด ปริมาณ 8,000,000 ลบ.ม./ปี 4. อ่างเก็บน้ำดิบ และบ่อหนองน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ 4.1 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.2 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 3 ขนาด 2,500,000 ลบ.ม. 4.3 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 4 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.4 บ่อหนองน้ำฝน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลบ.ม.	-ไม่เปลี่ยนแปลง
4.2 ระบบผลิตน้ำประปา	1. ระบบผลิตน้ำประปา รวมทั้งสิ้น 92,060 ลบ.ม./วัน 1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ขนาด 48,000 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว 33,000 ลบ.ม./วัน) 1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 ขนาด 10,500 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว 10,500 ลบ.ม./วัน) 2. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) จำนวน 2 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง 33,560 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการ 16,360 ลบ.ม./วัน)	1. ระบบผลิตน้ำประปา รวมทั้งสิ้น 102,060 ลบ.ม./วัน 1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ขนาด 48,000 ลบ.ม./วัน 1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 ขนาด 10,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) รวมจำนวน 3 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง ในอัตรา 43,560 ลบ.ม./วัน	- เพิ่ม Water Reclamation Plant 1 แห่ง ที่ระบบ บำบัดน้ำเสียแห่งที่ 3 ความสามารถในการผลิต น้ำประปาคุณภาพสูง 10,000 ลบ.ม./วัน

**ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
4.2 ระบบผลิตน้ำประปา (ต่อ)	3. สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 25,000 ลบ.ม./วัน	3. สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 25,000 ลบ.ม./วัน	-ไม่เปลี่ยนแปลง
4.3 อัตราการใช้น้ำประปา	ความต้องการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่รวม 57,319 ลบ.ม./วัน	ความต้องการใช้น้ำรวมภายหลังขยาย 92,936.9 ลบ.ม./วัน 1. การใช้น้ำของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว 53,076 ลบ.ม./วัน 2. การใช้น้ำของโรงงานที่ยังไม่เปิดดำเนินการแต่มีตามสัญญาการใช้น้ำ 37,773.2 ลบ.ม./วัน 3. การใช้น้ำโครงการส่วนขยายประมาณ 2,087.7 ลบ.ม./วัน (อัตราการใช้น้ำ 4 ลบ.ม./ไร่/วัน)	ทบทวนปริมาณการใช้น้ำตามสัญญาการใช้น้ำของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ พื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการ และพื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6
5.ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1. บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ความจุ 210,348 ลบ.ม. 2. บ่อหน่วงน้ำฝน 2 2.1 บ่อหน่วงน้ำฝน 2A ความจุบ่อ 120,253 ลบ.ม. 2.2 บ่อหน่วงน้ำฝน 2B ความจุบ่อ 460,110 ลบ.ม. 2.3 บ่อหน่วงน้ำฝน 2C ความจุบ่อ 103,056.67 ลบ.ม. 3. บ่อหน่วงน้ำฝน 3 ความจุบ่อ 356,906.67 ลบ.ม.	1. บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ความจุ 210,348 ลบ.ม. 2. บ่อหน่วงน้ำฝน 2 2.1 บ่อหน่วงน้ำฝน 2A ความจุบ่อ 120,253 ลบ.ม. 2.2 บ่อหน่วงน้ำฝน 2B ความจุบ่อ 460,110 ลบ.ม. 2.3 บ่อหน่วงน้ำฝน 2C ความจุบ่อ 103,056.67 ลบ.ม. 3. บ่อหน่วงน้ำฝน 3 ความจุบ่อ 356,906.67 ลบ.ม.	-ไม่เปลี่ยนแปลง
6.น้ำเสียและการจัดการ 6.1 ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ	ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2564 รวม 36,444 ลบ.ม./วัน	ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรวมภายหลังขยาย 58,593.5 ลบ.ม./วัน 1. ปริมาณน้ำเสียของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 34,677 ลบ.ม./วัน 2. น้ำเสียส่วนที่ยังไม่เปิดดำเนินการแต่มีสัญญาการใช้น้ำ 22,663.9 ลบ.ม./วัน 3. คำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการส่วนขยายประมาณ 1,252.6 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำใช้)	ทบทวนปริมาณน้ำเสียตามสัญญาการใช้น้ำของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ พื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการ และพื้นที่ส่วนขยายระยะที่ 6

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 46,100 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว) ดังนี้ 1. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 1 ขนาด 16,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2 ขนาด 9,600 ลบ.ม./วัน 3. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 4 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 66,100 ลบ.ม./วัน ดังนี้ 1. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 1 ขนาด 16,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2 ขนาด 9,600 ลบ.ม./วัน 3. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 4 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน 4. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 3 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน (ก่อสร้างเพิ่ม 1 ชุด)	ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแห่งที่ 3 (แห่งใหม่) ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นร่วมกับระบบเดิมที่ออกแบบไว้แล้ว
6.3 บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 4 บ่อ ความจุรวม 48,000 ลบ.ม. (เปิดดำเนินการแล้ว) ดังนี้ 1. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A ขนาด 10,000 ลบ.ม. 2. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B ขนาด 5,000 ลบ.ม. 3. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C ขนาด 13,000 ลบ.ม. 4. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F ขนาด 15,000 และ 5,000 ลบ.ม.	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 70,000 ลบ.ม. ดังนี้ 1. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A ขนาด 10,000 ลบ.ม. 2. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B ขนาด 5,000 ลบ.ม. 3. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C ขนาด 13,000 ลบ.ม. 4. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F ขนาด 15,000 และ 5,000 ลบ.ม. 5. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด D ขนาด 22,000 ลบ.ม. (ก่อสร้างเพิ่ม 1 บ่อ ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 3)	ก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพิ่ม 1 บ่อ เพื่อรองรับการจัดเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดร่วมกับบ่อพักน้ำทิ้งเดิมที่ติดตั้งและเปิดใช้งานแล้ว
6.4 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 44,598 ลบ.ม. (เปิดดำเนินการแล้ว)	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ความจุรวม 67,098 ลบ.ม. ได้แก่ บ่อขนาด 44,598 ลบ.ม. และก่อสร้างเพิ่มขนาด 22,500 ลูกบาศก์เมตร	ก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจำนวน 2 บ่อ
7. มูลฝอยและกากอุตสาหกรรม	1. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม 32,043.51 กก./วัน พานิชกรรมและที่פקอาศัย 1,687.04 กก./วัน 2. กากอุตสาหกรรม 135,583.32 กก./วัน 3. กากตะกอนระบบประปา/น้ำเสีย 7,800 กก./วัน 4. มูลฝอยชุมชนที่ผ่านการคัดแยกสำหรับทำ RDF 150 ตัน/วัน	1. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม 51,682 กก./วัน พานิชกรรมและที่פקอาศัย 1,319 กก./วัน 2. กากอุตสาหกรรม 172,401 กก./วัน 3. กากตะกอนระบบประปา/น้ำเสีย 7,961 กก./วัน 4. มูลฝอยชุมชนที่ผ่านการคัดแยกสำหรับทำ RDF 150 ตัน/วัน	ทบทวนปริมาณมูลฝอยและกากอุตสาหกรรมจากปริมาณที่เกิดขึ้นจริงและคาดการณ์พื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการ และการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้น

**ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
8.ระบบถนน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนสายประธาน เขตทางกว้าง 40 เมตร ผิวจราจรกว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร เกาะกลางถนนกว้าง 4 เมตร ทางเท้าข้างละ 2.0 เมตร</li> <li>- ถนนสายรองประธาน เขตทางกว้าง 30 เมตร ผิวจราจรกว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2.0 เมตร</li> <li>- ถนนสาธารถูปโภค เขตทางกว้าง 16 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.5 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2.0 เมตร</li> <li>- ติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายจราจร และสัญญาณไฟจราจร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยของกรมทางหลวงในจุดที่มีความเหมาะสมและจำเป็น เช่น ทางแยก หรือทางโค้ง เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนสายประธาน เขตทางกว้าง 40 เมตร ผิวจราจรกว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร พื้นที่ให้บริการสาธารณะ เช่น แนวท่อก๊าซ ท่อระบายน้ำ เสาไฟฟ้า และพื้นที่สีเขียวข้างละ 11 เมตร ไม่รวมเกาะกลางถนน</li> <li>- ถนนสายรองประธาน เขตทางกว้าง 30 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร พื้นที่ให้บริการสาธารณะ เช่น แนวท่อก๊าซ ท่อระบายน้ำ เสาไฟฟ้า และพื้นที่สีเขียวข้างละ 7 เมตร</li> <li>- ถนนสาธารถูปโภค เขตทางกว้าง 12 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร และเสาไฟฟ้า 1 เมตร</li> <li>- ติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายจราจร และสัญญาณไฟจราจร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยของกรมทางหลวงในจุดที่มีความเหมาะสมและจำเป็น เช่น ทางแยก หรือทางโค้ง เป็นต้น</li> </ul>	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่ปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับแบบและการก่อสร้างของโครงการ
9.ระบบไฟฟ้า	-สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมฯ รับกระแสไฟฟ้าจากสายส่ง 115 กิโลโวลต์ และติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า ขนาด 22 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 2 ลูก สามารถจ่ายไฟได้ประมาณ 60 เมกะโวลต์-แอมแปร์/ไร่	-รับไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยปลวกแดง แรงดัน 115 กิโลโวลต์ ส่งมายังสถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมฯ เพื่อลดแรงดันลงเหลือ 22 กิโลโวลต์ จำนวน 2 ลูก สามารถจ่ายไฟได้ประมาณ 60 เมกะโวลต์/ไร่	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ	<p>-พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 และดำเนินการก่อนการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2556 ขนาดพื้นที่ 3,229.32 ไร่ ให้ใช้ข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษตามหนังสือที่ ทส.1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 ดังนี้</p> <p>● ฝุ่นละออง (TSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.05 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.63 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.99 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.78 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.34 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.58 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.36 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.97 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.62 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.66 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.70 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.77 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.87 กก/ไร่/วัน</li> </ul>	<p>-พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 และดำเนินการก่อนการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2556 ขนาดพื้นที่ 3,229.32 ไร่ ให้ใช้ข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษตามหนังสือที่ ทส.1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 ดังนี้</p> <p>● ฝุ่นละออง (TSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.05 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.63 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.99 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.78 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.34 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.58 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.36 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.97 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.62 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.66 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.70 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.77 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.87 กก/ไร่/วัน</li> </ul>	-ไม่เปลี่ยนแปลง



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>-พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการหลังทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2556) ขนาดพื้นที่ 7,807.45 ไร่ ให้ใช้ข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษตามหนังสือที่ ทส. 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ดังนี้</p> <p>● ฝุ่นละออง (TSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.05 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.63 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.99 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.78 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.34 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.58 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.36 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.97 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.22 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.39 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.42 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.46 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.52 กก/ไร่/วัน</li> </ul>	<p>-พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการหลังทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2556) ขนาดพื้นที่ 7,807.45 ไร่ ให้ใช้ข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษตามหนังสือที่ ทส. 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ดังนี้</p> <p>● ฝุ่นละออง (TSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.05 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.63 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.99 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.78 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.34 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.58 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.36 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.97 กก/ไร่/วัน</li> </ul> <p>● ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.22 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.39 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.42 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.46 กก/ไร่/วัน</li> <li>- ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.52 กก/ไร่/วัน</li> </ul>	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ (ต่อ)	-	<p><u>พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะยง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ขนาดพื้นที่ 521.93 ไร่ ให้ใช้ข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษที่ได้ทำการศึกษาไว้ ดังนี้</u></p> <p><u>- ผุ่นละออง (TSP)</u></p> <p>* ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.37 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.05 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.63 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.99 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p><u>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</u></p> <p>* ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.08 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.13 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.16 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.95 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.36 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.97 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p><u>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</u></p> <p>* ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.11 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.19 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.20 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.42 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.46 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>* ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.52 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p>	- กำหนดอัตราการระบายมลพิษในพื้นที่โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

**ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>พื้นที่อุตสาหกรรมที่เป็นพื้นที่ไม่มีอัตราการระบายนมลพิษและกำหนดให้รับโรงงานประเภทที่ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเท่านั้น โดยยกสิทธิ์การระบายให้กับ 3 บริษัท ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 1,027.82 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 ขนาดพื้นที่ 811.82 ไร่ และพื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 216 ไร่)</li> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท โพลโค โค้ท เต็ด สติล (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 295 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษ ทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 295 ไร่)</li> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 110 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษ ทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 110 ไร่)</li> </ul>	<p>พื้นที่อุตสาหกรรมที่เป็นพื้นที่ไม่มีอัตราการระบายนมลพิษและกำหนดให้รับโรงงานประเภทที่ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเท่านั้น โดยยกสิทธิ์การระบายให้กับ 3 บริษัท ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 1,027.82 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 ขนาดพื้นที่ 811.82 ไร่ และพื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 216 ไร่)</li> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท โพลโค โค้ท เต็ด สติล (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 295 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษ ทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 295 ไร่)</li> <li>พื้นที่ที่ได้ยกสิทธิ์ในการระบายนมลพิษให้กับบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่ 110 ไร่ (พื้นที่อุตสาหกรรมที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายนมลพิษ ทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ขนาดพื้นที่ 110 ไร่)</li> </ul>	-ไม่เปลี่ยนแปลง
	<p>โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายนมลพิษของโรงไฟฟ้าให้ ไม่เกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานฯ กรณีการจัดสรรอัตราการระบายนมลพิษที่เหลือของโรงไฟฟ้า ต้องจัดสรรให้ โรงไฟฟ้าที่ตั้งในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 21.62 กรัม/วินาที</li> <li>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ประมาณ 18.84 กรัม/วินาที</li> <li>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ประมาณ 55.16 กรัม/วินาที</li> </ul>	<p>โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายนมลพิษของโรงไฟฟ้าให้ ไม่เกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานฯ กรณีการจัดสรรอัตราการระบายนมลพิษที่เหลือของโรงไฟฟ้า ต้องจัดสรรให้ โรงไฟฟ้าที่ตั้งในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 21.62 กรัม/วินาที</li> <li>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ประมาณ 18.84 กรัม/วินาที</li> <li>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ประมาณ 55.16 กรัม/วินาที</li> </ul>	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โรงไฟฟ้าในพื้นที่นิคมฯ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5 ขนาด 134.62 ไร่ ดังนี้</p> <p>(ก) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัม/วินาที</p> <p>(ข) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัม/วินาที</p>	<p>โรงไฟฟ้าในพื้นที่นิคมฯ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5 ขนาด 134.62 ไร่ ดังนี้</p> <p>(ก) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัม/วินาที</p> <p>(ข) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 7.26 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 20.88 กรัม/วินาที</p>	-ไม่เปลี่ยนแปลง
	- โรงไฟฟ้าที่จะเข้ามาเปิดดำเนินการในพื้นที่นิคมฯ ต้องมีความสูงปล่อง ไม่น้อยกว่า 45 เมตร และมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่า ควบคุมดังนี้	- โรงไฟฟ้าที่จะเข้ามาเปิดดำเนินการในพื้นที่นิคมฯ ต้องมีความสูงปล่อง ไม่น้อยกว่า 45 เมตร และมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่า ควบคุมดังนี้	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
10.การจัดการคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(ก) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือ รวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p> <p>(ข) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p> <p>(ค) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p>	<p>(ก) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือ รวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p> <p>(ข) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p> <p>(ค) โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 ขนาด 142.1 เมกะวัตต์ ต้องมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 2.66 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 3.40 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม/ปล่อง หรือรวมไม่เกิน 14.66 กรัม/วินาที</p>	-ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
11.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย	<p>-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ได้ตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 และมาตรฐาน NFPA ที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>-หัวดับเพลิง (Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p> <p>*เป็นแบบเปียก (Wet Barrel)</p> <p>*มีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และต้องมีขนาดของข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตรและหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ข้าง</p> <p>*หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่</p> <p>*ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัว ต้องไม่เกิน 100 มิลลิเมตร</p> <p>*กำหนดให้จัดรถดับเพลิงที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus และสอดคล้องตามลักษณะ ประเภท และขนาดของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม หรือหากนิคมอุตสาหกรรมใด ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้บริการเกี่ยวกับการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัยให้นิคมอุตสาหกรรมนั้นใช้บริการดังกล่าวได้</p> <p>ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีรถดับเพลิง จำนวน 4 คัน โดยแบ่งเป็นรถดับเพลิงบรรจุทุกน้ำได้ 4,000 ลิตร และบรรจุโฟมได้ 500 ลิตร จำนวน 3 คัน และรถดับเพลิงที่บรรจุทุกน้ำอย่างเดียว 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน</p> <p>*กำหนดให้มีมาตรป้องกันอุบัติภัยและแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินอื่น โดยให้เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนบุคลากรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมต่อกรณีดังกล่าวอยู่เป็นประจำ</p>	<p>-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ได้ตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 และมาตรฐาน NFPA ที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>-หัวดับเพลิง (Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p> <p>*เป็นแบบเปียก (Wet Barrel)</p> <p>*มีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และต้องมีขนาดของข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตรและหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ข้าง</p> <p>*หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่</p> <p>*ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัว ต้องไม่เกิน 100 มิลลิเมตร</p> <p>*กำหนดให้จัดรถดับเพลิงที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus และสอดคล้องตามลักษณะ ประเภท และขนาดของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม หรือหากนิคมอุตสาหกรรมใด ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้บริการเกี่ยวกับการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัยให้นิคมอุตสาหกรรมนั้นใช้บริการดังกล่าวได้</p> <p>ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีรถดับเพลิง จำนวน 4 คัน โดยแบ่งเป็นรถดับเพลิงบรรจุทุกน้ำได้ 4,000 ลิตร และบรรจุโฟมได้ 500 ลิตร จำนวน 3 คัน และรถดับเพลิงที่บรรจุทุกน้ำอย่างเดียว 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน</p> <p>*กำหนดให้มีมาตรป้องกันอุบัติภัยและแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินอื่น โดยให้เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนบุคลากรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมต่อกรณีดังกล่าวอยู่เป็นประจำ</p>	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>

**ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเด็น	ข้อมูลอ้างอิงจากรายงาน ฯ ฉบับเดิม <sup>1/</sup>	ภายหลังขยายพื้นที่โครงการ	หมายเหตุ
12.พื้นที่สีเขียว	-โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทั้งหมด 1,714.13 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.40 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) -โครงการได้กำหนดให้มีส่วนงานดูแลรับผิดชอบการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะ	-โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทั้งหมด 1,790.81 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 10.46 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) -โครงการได้กำหนดให้มีส่วนงานดูแลรับผิดชอบการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะ	ทบทวนและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวกันชน
13.การจัดการข้อร้องเรียน	-โครงการมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 4 ช่องทาง คือ *แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายส่งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยตรง *หนังสือแจ้งรายงานจากหน่วยงานราชการ *การโทรศัพท์แจ้งเรื่องร้องเรียน *แจ้งผ่านทางผู้นำชุมชนพนักงานบริษัทฯ -ใช้เวลาพิจารณาข้อร้องเรียนไม่เกิน 1 วัน และแจ้งรายละเอียดผลแก่ผู้ร้องเรียน หน่วยงาน โดยใช้เวลาไม่เกิน 2 วัน -เมื่อพบข้อร้องเรียนของโรงงานอย่างน้อย 2 ครั้ง โครงการจะเข้าดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ หลังจากแก้ไขโครงการจะต้องเข้าตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง โทรศัพท์สอบถามหลังการแก้ไข และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมตรวจสอบแก้ไข -สร้างความเข้าใจกับชุมชนในระยะยาว และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบ	-โครงการมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 4 ช่องทาง คือ *แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายส่งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยตรง *หนังสือแจ้งรายงานจากหน่วยงานราชการ *การโทรศัพท์แจ้งเรื่องร้องเรียน *แจ้งผ่านทางผู้นำชุมชนพนักงานบริษัทฯ -ใช้เวลาพิจารณาข้อร้องเรียนไม่เกิน 1 วัน และแจ้งรายละเอียดผลแก่ผู้ร้องเรียน หน่วยงาน โดยใช้เวลาไม่เกิน 2 วัน -เมื่อพบข้อร้องเรียนของโรงงานอย่างน้อย 2 ครั้ง โครงการจะเข้าดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ หลังจากแก้ไขโครงการจะต้องเข้าตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง โทรศัพท์สอบถามหลังการแก้ไข และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมตรวจสอบแก้ไข -สร้างความเข้าใจกับชุมชนในระยะยาว และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบ	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 5) รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม 2565 และ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

**ตารางที่ 2-2** สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค  
สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บท และออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
-	<b>หมวด 1 การวางผังพื้นที่โครงการ</b> ข้อ 6 การจัดวางผังพื้นที่โครงการจะต้องสอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมของที่ตั้งพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่โครงการไม่กระทบต่อลักษณะทางนิเวศและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องจัดภูมิทัศน์อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับประเภท อุตสาหกรรมและกิจกรรมนั้นด้วย	- โครงการมีการออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมของที่ตั้งพื้นที่โครงการ
-	ข้อ 7 การจัดสรรพื้นที่โครงการเพื่อประกอบกิจการ เช่น อุตสาหกรรม พาณิชยกรรมบริการ จะต้องจำแนกพื้นที่การ ประกอบกิจการออกเป็นแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน และผู้ประกอบ กิจการในแต่ละพื้นที่ต้องสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันจากระบบ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในนิคม อุตสาหกรรม	-การออกแบบผังแม่บทโครงการ แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น 4 ประเภท ได้แก่ พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ พื้นที่สีเขียวและแนว กันชน
-	ข้อ 8 การดำเนินการปรับระดับพื้นที่โครงการ ต้องรักษาและคง สภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุดโดยหากมีการปรับระดับพื้นที่ โครงการไม่ว่าบริเวณใด ๆ ต้องไม่เกิน 2.00 เมตร เว้นแต่มีเหตุผล ทางด้านวิศวกรรม	จากการสำรวจสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ภายหลังการพัฒนาจะมีการปรับระดับพื้นที่โครงการให้มีความ เหมาะสมตามลักษณะภูมิประเทศของแปลงที่ดิน โดยจะมีการ ปรับพื้นที่ดินตัด / ถมดิน (Cut & Fill) ไม่เกิน 2.00 เมตร



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค**  
**สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
<p><b>หมวด 1 ระบบถนนภายในหรือทางเชื่อมต่อกับถนนหรือทางภายนอกนิคมอุตสาหกรรม</b></p> <p>ข้อ 6 การออกแบบระบบถนนภายในหรือทางเชื่อมต่อกับถนนหรือทางภายนอกนิคมอุตสาหกรรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานหลักวิศวกรรมการทางและจราจร มาตรฐานกรมทางหลวงและมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรกำหนดโดยให้มีแบบถนน ตลอดจนขนาดของเขตทางและผิวจราจรเป็นสัดส่วนกับขนาดของนิคมอุตสาหกรรมดังนี้</p> <p>(1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 1,000 ไร่ขึ้นไป ให้ออกแบบถนนสายประธานเป็นแบบถนน 4 ช่องทาง มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 14.00 เมตร โดยมีเกาะกลางถนนและทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.00 เมตรต่อข้าง</p>	<p><b>หมวด 2 ระบบถนน</b></p> <p>ข้อ 10 การออกแบบระบบถนนต้องเป็นไปตามมาตรฐานหลักวิศวกรรมการทางและจราจร มาตรฐานกรมทางหลวง และมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรกำหนดโดยให้มีแบบถนนตลอดจนขนาดของเขตทางและผิวจราจรเป็นสัดส่วนกับขนาดของนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้</p> <p>(1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 3,000 ไร่ขึ้นไป ให้ออกแบบถนนสายประธานเป็นแบบถนน 6 ช่องทาง โดยมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 45.00 เมตร ผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 21.00 เมตร เกาะกลางถนนกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร และทางเท้าพร้อมทางสำหรับรถจักรยานที่มีความปลอดภัยเพียงพอต่อการใช้งานกว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตรต่อข้าง ตลอดจนให้ปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ณ บริเวณเกาะกลางและไหล่ทางดังกล่าวด้วย</p> <p>ข้อ 11 การออกแบบถนนที่เป็นทางเชื่อมต่อกับถนนหรือทางภายนอกนิคมอุตสาหกรรม มีดังนี้</p> <p>(1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 3,000 ไร่ขึ้นไป ต้องจัดให้มีทางเชื่อมต่อกับถนนหรือทางภายนอกนิคมอุตสาหกรรม โดยมีลักษณะทางกายภาพตามข้อ 10 (1) อย่างน้อย 2 ทางพร้อมระบบควบคุมการเข้า-ออกตามความเหมาะสมและจะต้องเพิ่มจำนวนทางเชื่อม 1 ทางตามขนาดพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 2,000 ไร่ โดยให้รวมพื้นที่ที่ขอขยายเพิ่มเติมในภายหลังด้วย</p>	<p>- ถนนสายประธาน เขตทางกว้าง 40 เมตร ผิวจราจรกว้าง 14 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร พื้นที่ให้บริการสาธารณะ เช่น แนวท่อก๊าซ ท่อระบายน้ำ เสาไฟฟ้า และพื้นที่สีเขียวข้างละ 11 เมตร ไม่รวมเกาะกลางถนน</p> <p>- ถนนสายรองประธาน เขตทางกว้าง 30 เมตร ผิวจราจรกว้าง 12 เมตร จำนวน 4 ช่องจราจร ช่องละ 3 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร พื้นที่ให้บริการสาธารณะ เช่น แนวท่อก๊าซ ท่อระบายน้ำ เสาไฟฟ้า และพื้นที่สีเขียวข้างละ 7 เมตร</p> <p>- ถนนสาธารณูปโภค เขตทางกว้าง 12 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ทางเท้าข้างละ 2 เมตร และเสาไฟฟ้า 1 เมตร</p> <p>การออกแบบถนนสายประธานซึ่งเป็นถนนที่เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 (สัตหีบ-เขาหินซ้อน) ออกแบบให้มีเขตทางกว้างประมาณ 40.0 เมตร มีผิวจราจรชนิดคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 14.0 เมตร ขนาดช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร</p>

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางแผนแม่บท และออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
ข้อ 9 ถนนที่ตัดผ่านคลองหรือลำรางสาธารณะประโยชน์ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องสร้างเป็นสะพาน สะพานท่อ หรือท่อลอดแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานวิชาการกำหนด	ข้อ 14 ถนนที่ตัดผ่านคลองหรือลำรางสาธารณะประโยชน์ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องสร้างเป็นสะพาน สะพานท่อ หรือท่อลอดแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานวิชาการกำหนด	บริเวณที่ถนนของโครงการตัดผ่านคลองหรือลำรางสาธารณะประโยชน์ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องสร้างเป็นสะพาน สะพานท่อ หรือท่อลอด โครงการได้ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานวิชาการกำหนด
<b>หมวด 2 ระบบระบายน้ำฝนและระบบป้องกันน้ำท่วม</b> ข้อ 16 การคำนวณปริมาณน้ำฝนไหลนอง จะกำหนดให้บริเวณน้ำไหลนองมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนโดยตรง โดยให้มีส่วนน้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ซึ่งเรียกว่า “วิธีเรชันแนล” (Rational Method) ตามสูตรการคิดคำนวณดังนี้ $Q = 0.278CIA$ $Q$ = อัตราการน้ำฝนไหลนองสูงสุดในท่อ หรือรางระบายน้ำ ณ จุดที่พิจารณาหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาที $C$ = สัมประสิทธิ์การไหลนอง เป็นค่าคงที่ไม่มีหน่วย ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ของบริเวณนั้น $I$ = ความเข้มเฉลี่ยของฝนที่ตกเป็นมิลลิเมตรต่อชั่วโมง	<b>หมวด 3 ระบบระบายน้ำฝนและระบบป้องกันน้ำท่วม</b> ข้อ 22 การคำนวณปริมาณน้ำฝนไหลนอง จะกำหนดให้บริเวณน้ำไหลนองมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนโดยตรง โดยให้มีส่วนน้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ซึ่งเรียกว่า “วิธีเรชันแนล” (Rational Method) ตามสูตรการคิดคำนวณดังนี้ $Q = 0.278CIA$ $Q$ = อัตราการน้ำฝนไหลนองสูงสุดในท่อ หรือรางระบายน้ำ ณ จุดที่พิจารณาหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาที $C$ = สัมประสิทธิ์การไหลนองเป็นค่าคงที่ไม่มีหน่วย ในส่วนของพื้นที่สาธารณูปโภคส่วนกลางกำหนดให้ใช้ค่าเฉลี่ยไม่เกิน 0.50 $I$ = ความเข้มเฉลี่ยของฝนที่ตกเป็นมิลลิเมตรต่อชั่วโมง $A$ = พื้นที่ที่จะระบายน้ำออกเป็นตารางกิโลเมตร	การคำนวณปริมาณน้ำฝนไหลนองของพื้นที่โครงการ ในการออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝนใช้วิธีเรชันแนล (Rational Method) โดยคิดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองในพื้นที่ (C) เท่ากับ 0.4 และค่าความเข้มฝนที่ใช้ในการออกแบบ 115.0 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
ข้อ 18 อัตราการไหลของน้ำในคลองระบายให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้ (1) กรณีรางระบายน้ำ ค.ส.ล. ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.60 เมตร แต่ไม่เกิน 3.00 เมตรต่อวินาที (2) กรณีคลองดิน ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.40 เมตร แต่ไม่เกิน 1.00 เมตรต่อวินาทีที่กำหนดความเร็วการไหลของน้ำตาม (1) และ (2) ต้องคำนึงถึงการตกตะกอนและการกัดเซาะดินด้วย	ข้อ 24 อัตราการไหลของน้ำในคลองระบายให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้ (1) กรณีรางระบายน้ำ ค.ส.ล. ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.60 เมตร แต่ไม่เกิน 3.00 เมตรต่อวินาที (2) กรณีคลองดิน ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.40 เมตร แต่ไม่เกิน 1.00 เมตรต่อวินาทีที่กำหนดความเร็วการไหลของน้ำตาม (1) และ (2) ต้องคำนึงถึงการตกตะกอนและการกัดเซาะดินด้วย	การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ เป็นรางระบายชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) จะกำหนดอัตราการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.60 เมตร แต่ไม่เกิน 3.00 เมตร/วินาที

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค**  
**สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
<b>หมวด 3 ระบบน้ำประปา</b> ข้อ 24 คุณภาพของน้ำประปาที่ใช้ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องได้ค่ามาตรฐานของการประปาหรือการประปาส่วนภูมิภาค แล้วแต่กรณี หรือเหมาะสมกับคุณภาพน้ำใช้สำหรับประเภทของกิจการแต่ละประเภทของนิคมอุตสาหกรรมนั้นๆ	<b>หมวด 4 ระบบน้ำประปา</b> ข้อ 30 คุณภาพของน้ำประปาที่ใช้ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องได้ค่ามาตรฐานของการประปาหรือการประปาส่วนภูมิภาค แล้วแต่กรณี หรือเหมาะสมกับคุณภาพน้ำใช้สำหรับประเภทของกิจการแต่ละประเภทของนิคมอุตสาหกรรมนั้นๆ	น้ำประปาที่จ่ายในโรงงานอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่างๆ ในโครงการมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานการประปาครหลวง
ข้อ 26 นิคมอุตสาหกรรมใดประสงค์จะใช้น้ำประปาจากกระบวนการผลิตน้ำประปาขึ้นเองต้องออกแบบระบบประปาให้มีความสามารถในการผลิตที่เพียงพอต่อการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรมและให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ 24 รวมถึงกรณีที่ใช้น้ำประปาจากภายนอกโครงการด้วย	ข้อ 32 นิคมอุตสาหกรรมใดประสงค์จะใช้น้ำประปาจากกระบวนการผลิตน้ำประปาขึ้นเองต้องออกแบบระบบประปาให้มีความสามารถในการผลิตที่เพียงพอต่อการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรมและให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ 30 รวมถึงกรณีที่ใช้น้ำประปาจากภายนอกโครงการด้วย	โครงการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาซึ่งมีความสามารถในการจำหน่ายน้ำประปาได้รวมทั้งสิ้น 127,060 ลบ.ม./วัน 1. ระบบผลิตน้ำประปา 1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ขนาด 48,000 ลบ.ม./วัน 1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 ขนาด 10,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) จำนวน 3 แห่ง กำลังการผลิตรวม 43,560 ลบ.ม./วัน 3. สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 25,000 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 (ภาพรวมภายหลังขยายจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 92,936.9 ลบ.ม./วัน)
	ข้อ 34 ให้นิคมอุตสาหกรรมนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละสิบห้าของปริมาณน้ำประปาที่ผลิตตามปกติหรือวิธีการอื่นใดที่มีความเหมาะสม	โครงการภายหลังขยายมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม จำหน่ายร่วมกับน้ำดิบให้กับโรงไฟฟ้า และรดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนทั้งหมดโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งหรือน้ำฝนออกสู่ภายนอกโครงการ)

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค**  
**สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
<p>ข้อ 28 ระบบการจ่ายน้ำประปา ให้ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้</p> <p>(1) การออกแบบติดตั้งท่อประปาต้องมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และได้มาตรฐานตามหลักวิศวกรรม</p> <p>(2) จ่ายน้ำประปาโดยวิธีแบบอัดแรงดันในเส้นท่อ หรือระบบท่อถึงสูงซึ่งมีแรงดันน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</p> <p>(3) ถังสำหรับเก็บน้ำประปาต้องมีความจุอย่างน้อยแปดชั่วโมงของค่าความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน โดยรวมถึงปริมาณน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงด้วย</p>	<p>ข้อ 36 ระบบการจ่ายน้ำประปา ให้ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้</p> <p>(1) การออกแบบติดตั้งท่อประปาต้องมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่</p> <p>(2) การจ่ายน้ำประปาให้ใช้ระบบท่อถึงสูงหรือระบบอัดแรงดันในเส้นท่อซึ่งมีแรงดันน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่ไม่เกิน 6.00 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ทั้งนี้ ให้ใช้ระบบจ่ายน้ำด้วยท่อถึงสูงเป็นหลัก</p> <p>(3) ออกแบบโครงข่ายท่อจ่ายน้ำประปาให้มีลักษณะเป็นวงรอบ (Loop) เชื่อมต่อกัน</p> <p>(4) ถังสำหรับเก็บน้ำประปาต้องมีความจุอย่างน้อยแปดชั่วโมงของค่าความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน โดยรวมถึงปริมาณน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงด้วย</p>	<p>โครงการออกแบบระบบจ่ายน้ำประปาตามหลักเกณฑ์ ดังนี้</p> <p>(1) ออกแบบติดตั้งท่อประปาต้องมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่</p> <p>(2) ออกแบบระบบจ่ายน้ำประปาโดยมีแรงดันน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่ไม่เกิน 6.00 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ให้ใช้ระบบจ่ายน้ำด้วยท่อถึงสูงเป็นหลัก</p> <p>(3) ออกแบบถังเก็บน้ำประปาให้มีความจุไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงของค่าความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน โดยรวมถึงปริมาณน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงด้วย</p>
<p><b>หมวด 4 ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>ข้อ 30 การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment Plant) ให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) การคำนวณปริมาณน้ำเสีย (Designed Flow) เพื่อการออกแบบให้คิดคำนวณโดยใช้ค่าร้อยละแปดสิบของปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำรั่วซึมเข้าเส้นท่อ หรือในกรณีที่มีข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงก็สามารถคำนวณจากข้อมูลดังกล่าวตามความเหมาะสมกับประเภทกิจการในนิคมอุตสาหกรรมนั้นได้</p> <p>(2) ต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะสมบัติของน้ำเสียของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม และการบำบัดน้ำเสียต้องเป็นไปตามมาตรฐาน</p>	<p><b>หมวด 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>ข้อ 39 การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment Plant) ให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) การคำนวณปริมาณน้ำเสีย (Designed Flow) เพื่อการออกแบบให้คิดคำนวณโดยใช้ค่าร้อยละแปดสิบของปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำรั่วซึมเข้าเส้นท่อ หรือในกรณีที่มีข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงก็สามารถคำนวณจากข้อมูลดังกล่าวตามความเหมาะสมกับประเภทกิจการในนิคมอุตสาหกรรมนั้นได้</p> <p>(2) ต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะสมบัติของน้ำเสียของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม และการบำบัดน้ำเสียต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด โดยให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัด</p>	<p>การคำนวณปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางคำนวณภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยบริเวณพื้นที่เปิดดำเนินการแล้ว ใช้ค่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง สำหรับพื้นที่ยังไม่เปิดดำเนินการใช้ค่าร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำใช้</p> <p>การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการจะควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และโลหะหนักทุกชนิดไม่เกินมาตรฐานกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ภาคตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ในกรณีที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ</p>

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค**  
**สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
<p>มาตรฐานน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด โดยให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) ด้วย</p> <p>(3) การบำบัดและกำจัดสลัดจ์ (Sludge Treatment and Disposal) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างเหมาะสม หรืออาจส่งสลัดจ์ให้แก่ผู้รับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการถูกต้องตามกฎหมายรับไปดำเนินการบำบัดและกำจัดก็ได้</p> <p>(4) ระยะห่างระหว่างบ่อพักน้ำเสีย (Manhole) ต้องไม่เกิน 40.00 เมตร</p>	<p>(Holding Pond) เพื่อเป็นจุดติดตามและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือนำกลับไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใด และหากจะระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ นิคมอุตสาหกรรมจะต้องพิจารณาศักยภาพการรองรับของแหล่งน้ำสาธารณะนั้นด้วย</p> <p>(3) การบำบัดและกำจัดกากตะกอน (Sludge Treatment and Disposal) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างเหมาะสม หรืออาจส่งกากตะกอนให้แก่ผู้รับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการถูกต้องตามกฎหมายรับไปดำเนินการบำบัดและกำจัดก็ได้ทั้งนี้ การบำบัดและกำจัดดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และฉบับเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง จะนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ แต่หากผลการวิเคราะห์ที่มีค่าเกินมาตรฐานกำหนดจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>
	<p>ข้อ 40 ระบบระบายน้ำเสีย (Sewerage System) ต้องดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้</p> <p>(1) ระบบระบายน้ำเสียต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และการระบายน้ำเสียให้อาศัยแรงโน้มถ่วงไหลสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นหลัก</p> <p>(2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากเขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชย์กรรมและเขตที่พักอาศัยให้ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำเสีย</p> <p>(3) ท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อบีบ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร และมีความลึกของท้องท่อสูงสุดต้องไม่เกิน 4.00 เมตร หากมีข้อจำกัดด้านสภาพพื้นที่ให้ดำเนินการติดตั้งระบบท่อระบายน้ำเสียที่มีความลึกของท้องท่อมากกว่า 4.00 เมตรก็ได้ แต่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อระบบ</p>	<p>การออกแบบระบบระบายน้ำเสียของโครงการ มีการแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และการระบายน้ำเสียให้อาศัยแรงโน้มถ่วงไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อบีบ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร ระยะห่างระหว่างบ่อพักน้ำเสีย (Manhole) ไม่เกิน 40.00 เมตร</p>

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
	<p>ท่ออื่นๆ ตลอดจนการซ่อมบำรุงในอนาคต ทั้งนี้การออกแบบการระบายน้ำเสียให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์มาตรฐานวิศวกรรมและมาตรฐานความปลอดภัยด้วย</p> <p>(4) ระยะห่างระหว่างบ่อบำบัดน้ำเสีย (Manhole) ต้องไม่เกิน 40.00 เมตร</p>	
	<p>ข้อ 41 นิคมอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบตรวจติดตามวัดผลคุณภาพน้ำต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Water Quality Monitoring System) ณ จุดระบายน้ำทั้งก่อนการบำบัดแล้ว (Effluent) ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งรับน้ำหรือจุดที่ กนอ.เห็นชอบ โดยจะต้องตรวจวัดค่า BOD COD pH TDS หรือค่าอื่นๆ ตามที่ กนอ.กำหนดแล้วให้ส่งข้อมูลดังกล่าวผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังศูนย์ปฏิบัติการของ กนอ.ได้ตลอดเวลา และต้องบันทึกข้อมูลนั้นได้ในเวลาที่ กนอ.กำหนดด้วย</p>	<p>โครงการติดตั้งระบบติดตามวัดผลคุณภาพน้ำต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Water Quality Monitoring System) เพื่อตรวจวัดค่า pH COD BOD และ TDS บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังบำบัด</p>
<b>หมวด 5 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม</b>	<b>หมวด 6 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม</b>	
<p>ข้อ 33 ให้ผู้จัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการหรือผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพและต้องจัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะเพื่อให้บริการโดยทั่วไปด้วย</p>	<p>ข้อ 45 ผู้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการหรือผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพและต้องจัดให้มีตู้โทรศัพท์สาธารณะเพื่อให้บริการโดยทั่วไปด้วย</p>	<p>โครงการออกแบบให้มีระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในนิคมอุตสาหกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการหรือผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</p>
<b>หมวด 6 ระบบไฟฟ้า</b>	<b>หมวด 7 ระบบไฟฟ้า</b>	
<p>ข้อ 34 การออกแบบระบบไฟฟ้าต้องจัดทำตามแบบแปลนแผนผังตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงกำหนด แล้วแต่กรณี</p>	<p>ข้อ 47 การออกแบบระบบไฟฟ้าจะต้องจัดทำตามแบบแปลนแผนผังตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงหรือตามมาตรฐานวิศวกรรมกำหนด แล้วแต่กรณี</p>	<p>โครงการได้ออกแบบระบบไฟฟ้าและจัดทำตามแบบแปลนแผนผังตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด</p>

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค**  
**สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
	และควรออกแบบวางสายไฟฟ้าให้อยู่ใต้ระดับพื้นดิน เพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์	
ข้อ 36 ค่ามาตรฐานความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้ถือเกณฑ์ 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมใดที่มีพื้นที่มากกว่า 1,000 ไร่ ต้องจัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อจัดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อยขึ้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงกำหนด แล้วแต่กรณี	ข้อ 50 ค่ามาตรฐานความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้ถือเกณฑ์ 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมใดที่มีพื้นที่มากกว่า 1,000 ไร่ ต้องจัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อจัดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อยขึ้นตามหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงกำหนด แล้วแต่กรณี	โครงการค่าความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ ตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยกำหนดปริมาณความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่อุตสาหกรรมกับไม่น้อยกว่า 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่ และออกแบบให้สถานีไฟฟ้าย่อยภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง
<b>หมวด 7 ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย</b>	<b>หมวด 8 ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย</b>	
ข้อ 37 การออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิง ตลอดจนอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้สำหรับการดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะประเภทและขนาดของกิจการโรงงานหรือกิจการการบริการในนิคมอุตสาหกรรมและต้องได้มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยหรือมาตรฐานทางราชการกำหนด	ข้อ 51 การออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิง ตลอดจนอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้สำหรับการดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะประเภทและขนาดของกิจการโรงงานหรือกิจการการบริการในนิคมอุตสาหกรรมและต้องได้มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยหรือมาตรฐานทางราชการกำหนด	การออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการ ออกแบบให้มีความเหมาะสมตามลักษณะ ประเภทและขนาดของกิจการโรงงานหรือกิจการการบริการในนิคมอุตสาหกรรมและต้องได้มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยหรือมาตรฐานทางราชการกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีรถดับเพลิง จำนวน 4 คัน โดยแบ่งเป็นรถดับเพลิงบรรทุกน้ำได้ 4,000 ลิตร และบรรทุกโฟมได้ 500 ลิตร จำนวน 3 คัน และรถดับเพลิงที่บรรทุกน้ำอย่างเดียว 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
ข้อ 38 หัวดับเพลิง (Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ (1) เป็นแบบเปียก (Wet Barrel) (2) หัวดับเพลิงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร โดยมีขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตรพร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ทาง	ข้อ 52 หัวดับเพลิง (Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ (1) เป็นแบบเปียก (Wet Barrel) (2) หัวดับเพลิงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร โดยมีขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตรพร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ทาง	หัวดับเพลิง (Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ (1) เป็นแบบเปียก (Wet Barrel) (2) หัวดับเพลิงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร โดยมีขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตรพร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ทาง

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557**

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557	การวางผังแม่บทและออกแบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
(3) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่	(3) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่	(3) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและโซ่
(4) ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัวต้องไม่เกิน 150 เมตร	(4) ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัวต้องไม่เกิน 150 เมตร	(4) ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัวต้องไม่เกิน 100 เมตร
ข้อ 39 ระบบส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมและมีแรงดันน้ำปลายท่อดับเพลิงที่จุดไกลสุดไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยใช้ระบบเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำด้วยก็ได้	ข้อ 53 ระบบส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมและมีแรงดันน้ำปลายท่อดับเพลิงที่จุดไกลสุดไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยใช้ระบบเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำด้วยก็ได้	ระบบจ่ายน้ำประปาของโครงการเป็นแบบทอถังสูง โดยออกแบบให้มีแรงดันน้ำปลายท่อดับเพลิงที่จุดไกลสุดไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร
<b>หมวด 11 การจัดสรรพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม</b>	<b>หมวด 12 การจัดสรรพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม</b>	
ข้อ 49 การจัดสรรพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ต้องจัดให้มีเขตพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ตามหลักเกณฑ์ดังนี้ 1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 1,000 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ไม่น้อยกว่า 250 ไร่ ทั้งนี้ต้องมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ดังกล่าว โดยมีแนวกันชน (Buffer Zone) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร	ข้อ 66 การจัดสรรพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีเขตพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) ดังนี้ 1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 3,000 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) ไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของพื้นที่ทั้งหมด โดยจะต้องจัดให้มีเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ทั้งหมด ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวจะต้องกระจายอยู่ทั่วพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร	โครงการออกแบบผังแม่บทให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่สีเขียว ประมาณ 3,537.02 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยแบ่งเป็นพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค 1,746.21 ไร่ พื้นที่สีเขียวแนวกันชน 1,790.81 ไร่ โดยมีแนวกันชน (Buffer Zone) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566



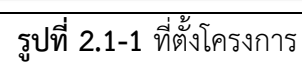
## 2.1 พื้นที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง มีเนื้อที่ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ อำเภอลวกแดง อำเภอนิคมน้ำจืด จังหวัดระยอง อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ดังรูปที่ 2.1-1 มีอาณาเขตพื้นที่โครงการโดยรอบดังรูปที่ 2.1-2 ดังต่อไปนี้

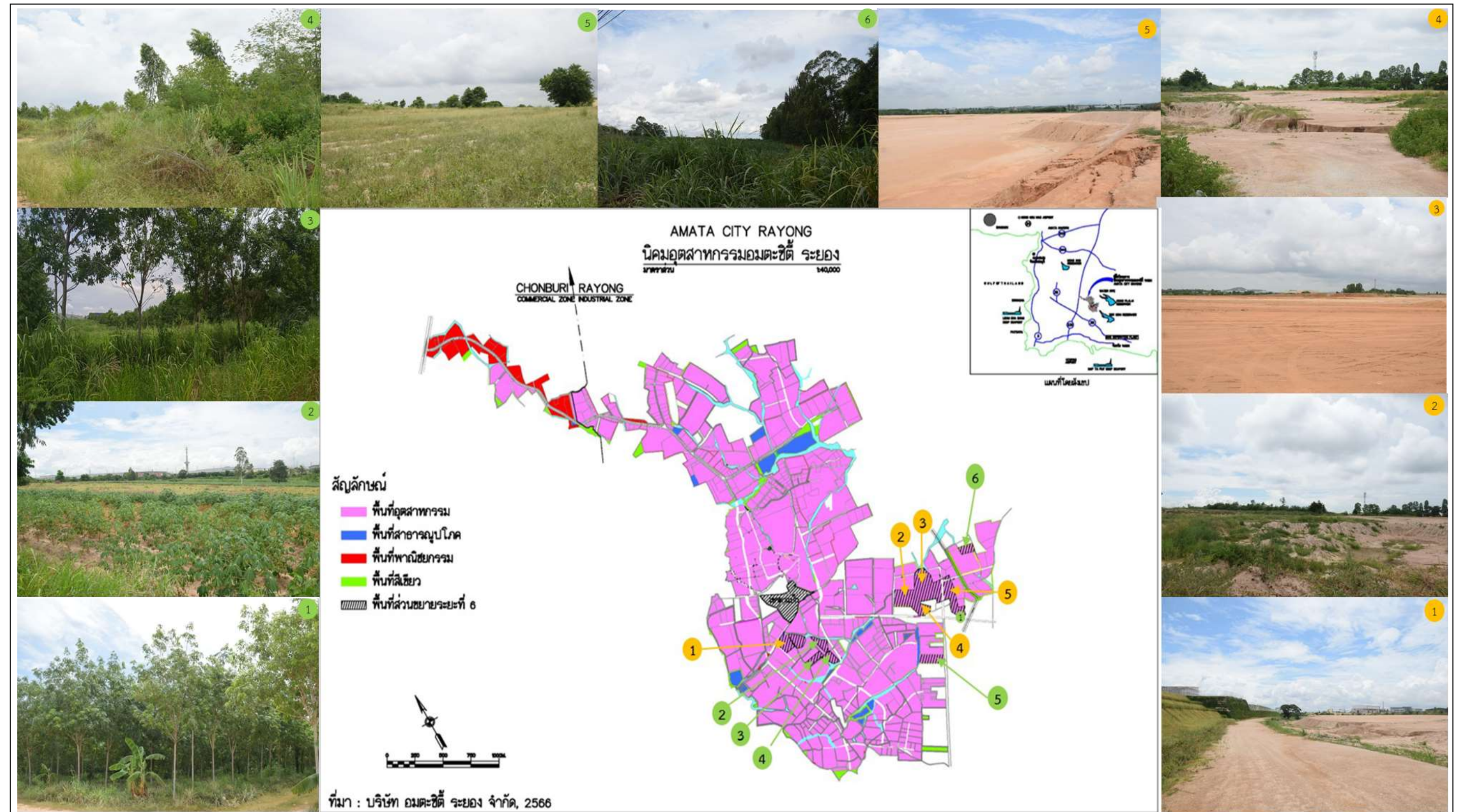
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่เกษตรกรรมในเขตบ้านสะพานสี่ ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง
ทิศใต้	ติดต่อกับ พื้นที่เกษตรกรรมในเขตบ้านเขามะพูดและบ้านวังปลา ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมน้ำจืด จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ พื้นที่เกษตรกรรมในเขตบ้านมาบเตย ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่เกษตรกรรม ในเขตบ้านภูไทร ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่ตั้งโครงการ สามารถใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองกรุงเทพ-ชลบุรี (ทางหลวงหมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์) ออกจากมอเตอร์เวย์บริเวณทางแยกมาบเอื้อง เพื่อใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 มายังโครงการ ช่วงบริเวณทางแยกปากกรุ่ม-บ่อวิน จะพบทางเข้าโครงการทางด้านซ้ายมือ









รูปที่ 2.1-2 ขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6



## 2.2 การวางผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

### 2.2.1 พื้นที่โครงการและผังต่อโฉนดโครงการ

#### 1) โฉนดที่ดินของโครงการ

บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด รวบรวมพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัทในพื้นที่อำเภอปลวกแดง และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จำนวน 26 แปลง รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 2.2.1-1 (สำเนาโฉนดที่ดินแต่ละแปลงแสดงดังภาคผนวก ข 1) เนื้อที่ประมาณ 635.93 ไร่ เพื่อพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6

เมื่อพิจารณาผังต่อโฉนดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีทางสาธารณประโยชน์และลำรางสาธารณประโยชน์ปรากฏอยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในการออกแบบผังแม่บทโครงการจะวางแนวกั้นภายในโครงการให้ซ้อนทับกับทางสาธารณประโยชน์โดยมีได้นำทางสาธารณประโยชน์ดังกล่าวมาผนวกรวมกับพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยการวางผังแม่บทของโครงการจะมีการจัดทำพื้นที่สีเขียวและแนวกั้นชนเชิงนิเวศกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร อีกทั้งโครงการไม่ได้มีการปิดกั้นเส้นทางเข้าออกพื้นที่สาธารณะแต่อย่างใด และมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาทางสาธารณะที่เชื่อมกับถนนภายในพื้นที่โครงการตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการควบคุมและกำกับโรงงานอุตสาหกรรมไม่ให้ล่วงล้ำหรือบุกรุกทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ

#### 2.2.2 ที่ตั้งโครงการและความสอดคล้องกับข้อกำหนดใช้ประโยชน์ที่ดิน

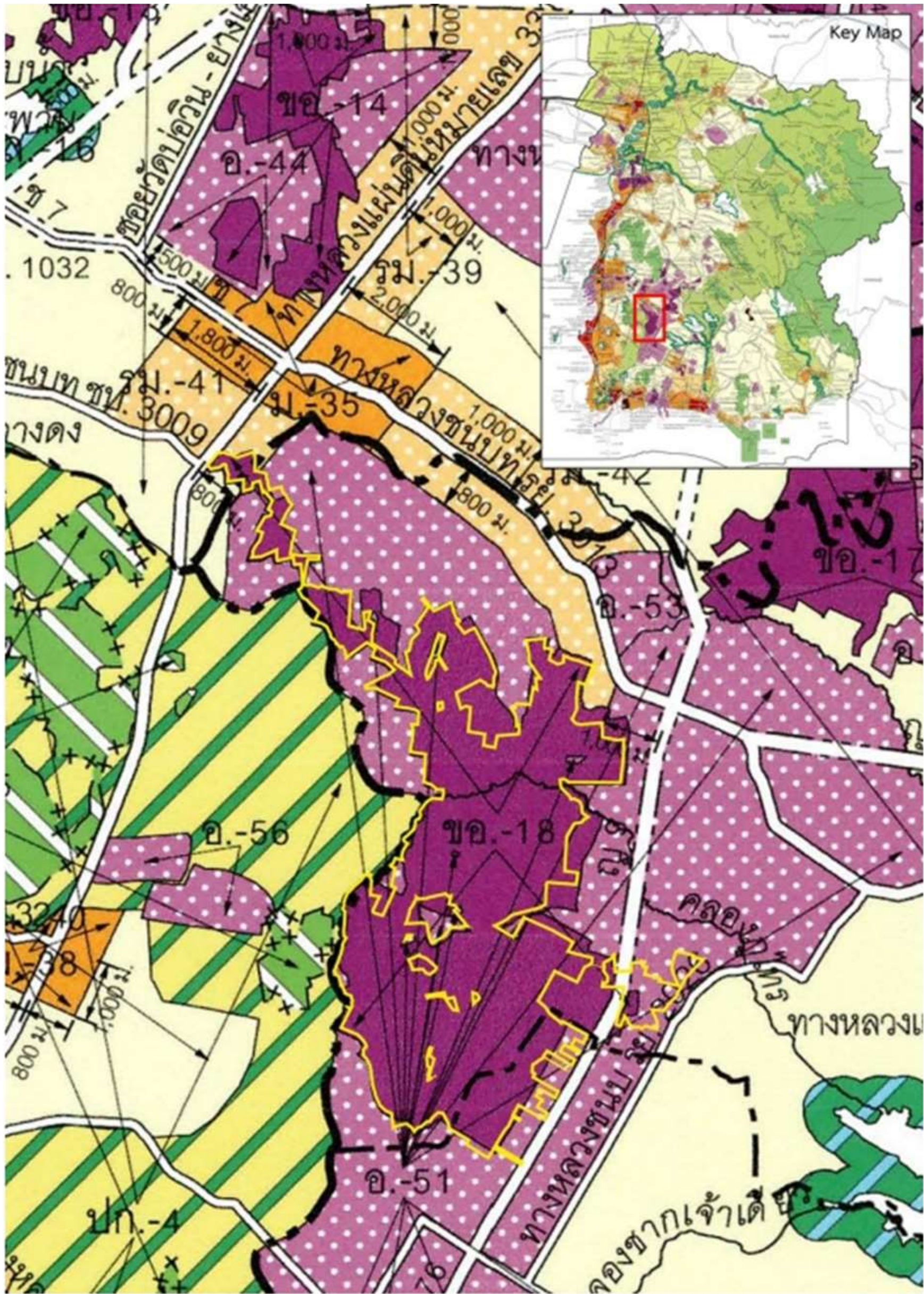
พื้นที่จังหวัดระยองมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการทั้งในส่วนของโครงการปัจจุบัน และพื้นที่โครงการส่วนขยายระยะที่ 6 ได้ถูกกำหนดเป็นที่ดินประเภท ขอ.-18 (สีม่วง) ที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม และที่ดินประเภท อ.-51 (สีม่วงจุดขาว) ที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม ในแผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 รูปที่ 2.2.2-1 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ยังเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกฯ ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2.2.1-1 รายละเอียดโฉนดที่ดินแต่ละแปลงที่นำมาพัฒนาโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

ลำดับ	เลขที่โฉนด	เลขที่ดิน	หน้าสำรวจ	เนื้อที่			เนื้อที่	ที่ตั้ง			หมายเหตุ
				ไร่	งาน	ตรว.	ไร่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	8955	103	3779	40	1	77.2	40.44	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
2	2851	75	1340	92	3	90.0	92.98	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
3	27507	281	9908	153	2	13.0	153.53	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
4	2852	77	1341	23	0	28.0	23.07	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
5	27509	285	10641	14	2	94.0	14.74	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
6	68803	446	30941	10	3	61.6	10.90	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
7	68804	447	30942	17	1	72.5	17.43	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
8	27508	282	9909	27	3	96.9	27.99	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
9	7114	110	2547	11	0	51.4	11.13	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
10	37953	99	2235	19	1	20.2	19.30	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	
11	71281	229	5611	1	0	0.0	1.00	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	
12	695	6	171	11	2	53.1	11.63	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
13	696	7	172	10	3	10.7	10.78	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
14	4632	75	1235	42	2	25.0	42.56	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	
15	4371	6	1243	43	3	31.0	43.83	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
16	4374	16	1247	42	3	46.0	42.87	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
17	4369	19	1241	14	0	21.0	14.05	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
18	7416	65	2502	20	0	0.0	20.00	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
19	15364	9	1240	23	3	22.8	23.81	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
20	63148	169	3986	0	2	0.0	0.50	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
21	63150	171	3988	0	2	0.0	0.50	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
22	63151	172	3989	1	3	16.0	1.79	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
23	63153	174	3991	0	3	0.0	0.75	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
24	63154	175	3992	0	2	12.0	0.53	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
25	63153	173	3990	0	3	0.0	0.75	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
26	2557	10	642	9	0	30.7	9.08	พนานิคม	นิคมพัฒนา	ระยอง	สัญญาจะซื้อจะขาย
รวม				635	3	73.1	635.93				

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566





รูปที่ 2.2.2-1 ที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562



## 2.2.3 ผังแม่บทของโครงการและสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) พื้นที่อุตสาหกรรม 2) พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย 3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และ 4) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ดังตารางที่ 2.2.3-1 รูปที่ 2.2.3-1 และรูปที่ 2.2.3-2 (ผังแม่บทโครงการระยะ 6 แสดงดังภาคผนวก ข 15) ตามลำดับสรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการดังนี้

(1) พื้นที่อุตสาหกรรม ปัจจุบันมีพื้นที่ ประมาณ 12,604.21 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 76.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เมื่อทำการขยายโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่รอยต่อระหว่างพื้นที่ในปัจจุบันและพื้นที่โครงการส่วนขยาย ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม โดยได้ย้ายพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชนออกไปตามขอบเขตพื้นที่นิคมฯ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 71.81 ไร่ และได้เพิ่มเติมพื้นที่อุตสาหกรรมส่วนขยายอีกประมาณ 450.12 ไร่ ส่งผลให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีพื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 13,126.14 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 76.68 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(2) พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย ปัจจุบันมีพื้นที่ ประมาณ 467.13 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.84 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เมื่อทำการขยายโครงการได้มีการปรับลดพื้นที่ส่วนนี้ลงเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประมาณ 11.50 ไร่ ส่งผลให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีพื้นที่พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยลดลงรวมประมาณ 455.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค ปัจจุบันมีพื้นที่ ประมาณ 1,697.39 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.29 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เมื่อทำการขยายโครงการได้มีการเพิ่มเติมพื้นที่ส่วนนี้ เพื่อจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อพักน้ำทิ้ง อุโมงค์ ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง ถนนและรางระบายน้ำ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 48.82 ไร่ ส่งผลให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 1,746.21 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.20 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(4) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ปัจจุบันมีพื้นที่ ประมาณ 1,714.13 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.40 ของพื้นที่ทั้งหมด เมื่อทำการขยายโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่สีเขียวที่เป็นรอยต่อระหว่างพื้นที่ในปัจจุบันและพื้นที่โครงการส่วนขยาย ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 72.01 ไร่ และได้เพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวกันชนของพื้นที่ส่วนขยายอีกประมาณ 148.69 ไร่ ส่งผลให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 1,790.81 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.46 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาการจัดสรรพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีเขตพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) ตามข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557 ซึ่งกำหนดให้นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 3,000 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) ไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของพื้นที่ทั้งหมด โดยจะต้องจัดให้มีเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่สีเขียวจะต้องกระจายอยู่ทั่วพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ทั้งนี้ โครงการออกแบบผังแม่บท

ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วไปในพื้นที่โครงการมีพื้นที่รวมประมาณ 3,537.02 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยแบ่งเป็นพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค 1,746.21 ไร่ พื้นที่สีเขียวแนวกันชน 1,790.81 ไร่ โดยมีแนวกันชนรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

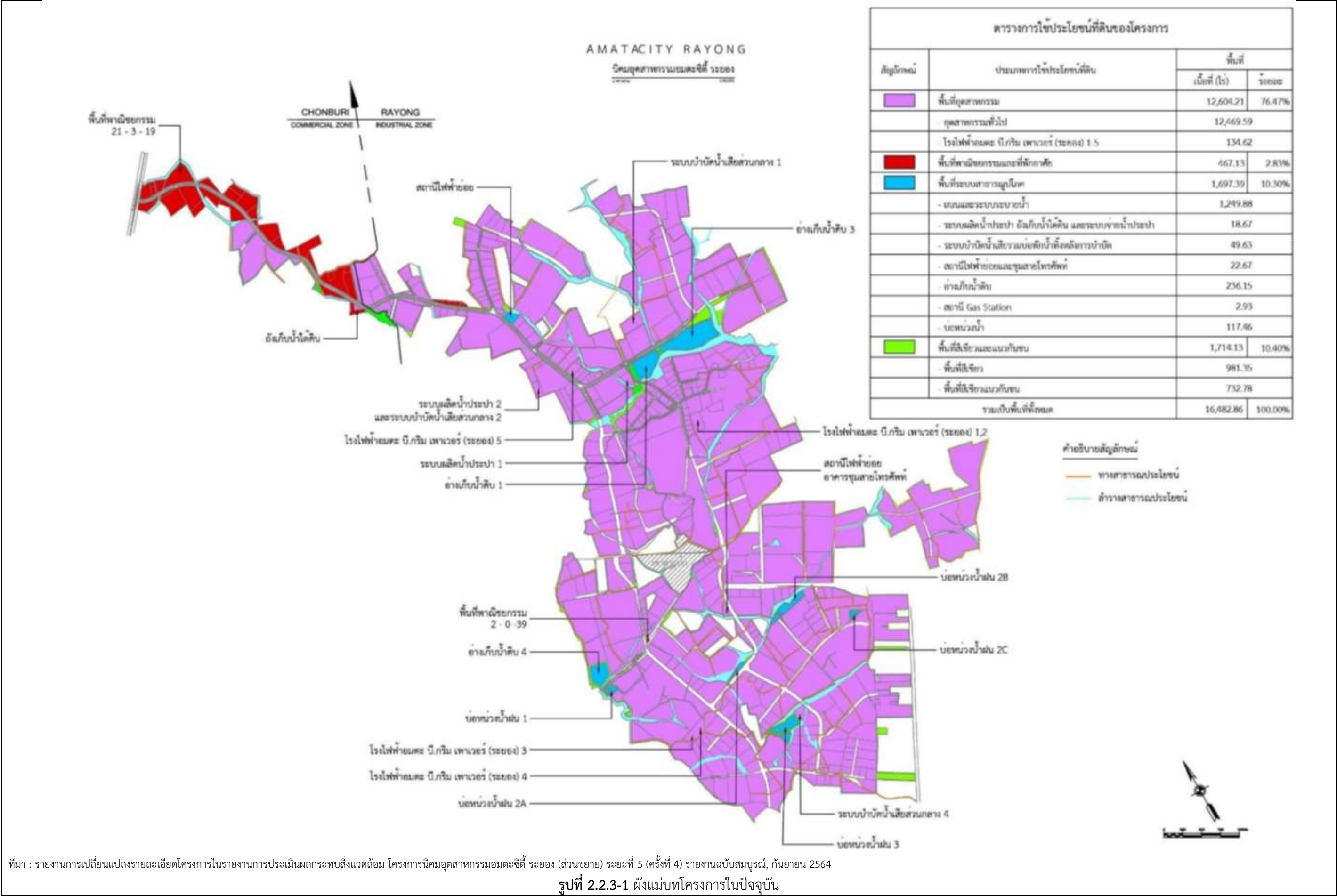
ตารางที่ 2.2.3-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการปัจจุบัน <sup>1/</sup>		ส่วนเดิมที่ขอเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>	โครงการส่วนขยาย <sup>2/</sup>	รวมภายหลังขยาย	
	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)			เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. พื้นที่อุตสาหกรรม	12,604.21	76.47	+71.81	450.12	13,126.14	76.68
2. พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	467.13	2.84	-11.50	-	455.63	2.66
3. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	1,697.39	10.29	+11.70	37.12	1,746.21	10.20
- อ่างเก็บน้ำดิบ	236.15	1.43			236.15	1.38
- ระบบผลิตน้ำประปา ถังเก็บน้ำใต้ดิน และระบบจ่ายน้ำประปา	18.67	0.11	-	-	18.67	0.11
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบ่อบำบัดทิ้งหลังการบำบัด	49.63	0.3	+11.70	-	61.33	0.36
- สถานีไฟฟ้าย่อยและชุมสายโทรศัพท์	22.67	0.14	-	-	22.67	0.13
- ถนนและระบบระบายน้ำ	1,249.88	7.58	-	37.12	1,287	7.52
- สถานี Gas Station	2.93	0.02	-	-	2.93	0.02
- บ่อน้ำ	117.46	0.71	-	-	117.46	0.68
4. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	1,714.13	10.40	-72.01	148.69	1,790.81	10.46
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>	<b>16,482.86</b>	<b>100.00</b>	<b>0</b>	<b>+635.93</b>	<b>17,118.79</b>	<b>100.00</b>

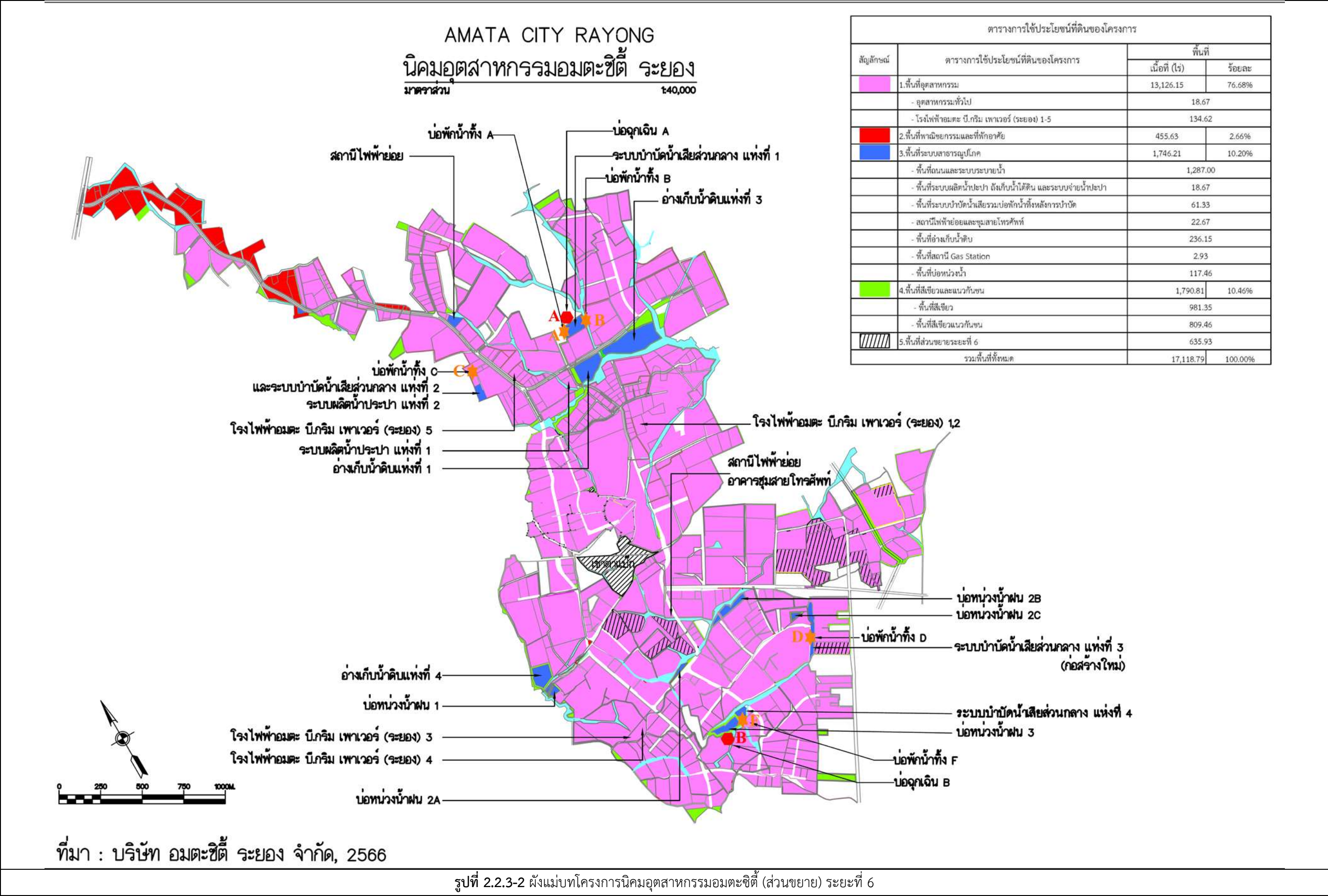
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566









## 2.3 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้งในพื้นที่โครงการ

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้งในพื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564 สรุปได้ดังนี้

### 2.3.1 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

#### (1) กลุ่มเกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร

กลุ่มเกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร ได้แก่ กิจกรรมปลูกพืชและไซโล กิจกรรมผลิตหรือถนอมอาหารหรือสิ่งปรุงแต่งอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมบรรจุ/เก็บรักษาพืชผัก ผลไม้ หรือดอกไม้ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย กิจกรรมผลิตพันธุ์พลอยได้จากยางธรรมชาติ กิจกรรมผลิตเดกซ์ตริน หรือโมดิไฟด์สตาร์ช กิจกรรมผลิตพันธุ์พลอยได้หรือเศษวัสดุทางการเกษตร กิจกรรมห้องเย็น กิจกรรมผลิตพันธุ์จากพืชสมุนไพร กิจกรรมตรวจ วิเคราะห์ และรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลผลิตการเกษตร กิจกรรมแปรรูปไม้ยางพารา และผลิตแอลกอฮอล์ หรือเชื้อเพลิงจากผลผลิตการเกษตร เป็นต้น

#### (2) กลุ่มเซรามิกและโลหะชั้นกลาง / ชั้นปลาย

กลุ่มเซรามิกและโลหะชั้นกลาง ชั้นปลาย กิจกรรมผลิตเครื่องปั้นดินเผา กิจกรรมผลิตแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว กิจกรรมผงโลหะ กิจกรรมผลิตเฟอร์โรอัลลอย กิจกรรมผลิตเหล็กทรงแบน กิจกรรมผลิตเหล็กทรงยาว กิจกรรมผลิตท่อเหล็กหรือท่อไร้สนิม กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนเหล็กหล่อ และเหล็กทุบ กิจกรรมรีด ดึง หล่อ หรือทุบ โลหะที่มีใช้เหล็ก กิจกรรมผลิตวัสดุทนไฟหรือฉนวนกันความร้อน กิจกรรมผลิตกระเบื้องมุงหลังคาเซรามิก กิจกรรมผลิตแผ่นยิปซัมหรือผลิตภัณฑ์จากแผ่นยิปซัม กิจกรรมตัดและแปรรูปโลหะแผ่น (Coil Center) เป็นต้น

#### (3) กลุ่มอุตสาหกรรมเบา

กลุ่มอุตสาหกรรมเบา ได้แก่ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์หรือหนังเทียม กิจกรรมผลิตรองเท้าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตอุปกรณ์กีฬาหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตของเล่น กิจกรรมผลิตดอกไม้ ต้นไม้ประดิษฐ์และสิ่งประดิษฐ์อื่นๆ กิจกรรมผลิตเลนส์ หรือแว่นตา หรือส่วนประกอบ กิจกรรมผลิตเวชภัณฑ์หรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจกรรมผลิตเครื่องเขียนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตกระเป๋าหรือชิ้นส่วน กิจกรรมผลิตแผ่นซีดีซีดี กิจกรรมผลิตเครื่องมือวิทยาศาสตร์ กิจกรรมผลิตแห อวน กิจกรรมผลิตกระดาดทราย เป็นต้น

#### (4) กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง

กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง ได้แก่ กิจกรรมผลิตเครื่องมือช่างหรือเครื่องมือวัด กิจกรรมผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ รวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ กิจกรรมต่อเรือหรือซ่อมต่อเรือเหล็ก กิจกรรมผลิตรถไฟหรือรถไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ กิจกรรมผลิตหรือซ่อมอากาศยาน รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์อากาศยานหรือเครื่องใช้บนอากาศยาน กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ กิจกรรมประกอบรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ กิจกรรมประกอบรถยนต์ กิจกรรมชุบเคลือบผิวด้วยโลหะ (Plating) หรือ Anodize (Surface treatment) กิจกรรมชุบแข็ง กิจกรรมผลิตยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ กิจกรรมผลิต

เครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ประเภท 4 จังหวะ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ กิจกรรมผลิตเครื่องยนต์  
อเนกประสงค์ กิจกรรมซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตภาชนะบรรจุสิ่งของที่ทำจาก  
โลหะ กิจกรรมผลิตโครงสร้างโลหะที่ใช้ในการก่อสร้าง หรืออุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตเครื่อง  
อัดอากาศหรือก๊าซ กิจกรรมผลิตและซ่อมบำรุงรักษาตู้สินค้าแบบคอนเทนเนอร์ กิจกรรมซ่อมชิ้นส่วนยานพาหนะ  
 เป็นต้น

#### (5) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า

กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ กิจกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับงาน  
อุตสาหกรรม กิจกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่  
ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรมผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมผลิตสารหรือแผ่น  
สำหรับไมโครอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมซอฟต์แวร์ กิจกรรมพาณิชย์  
อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

#### (6) กลุ่มเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก

กลุ่มเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก ได้แก่ กิจกรรมผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ เช่น การผลิตกลุ่ม  
สารประกอบไนโตรเจน กลุ่มสารประกอบกลุ่มฟอสฟอรัส กลุ่มสารประกอบโพแทสเซียม และกลุ่มเคมีภัณฑ์  
อื่นๆ เช่น ถ่านกัมมันต์ คาร์บอนดำ (Carbon black) นอกจากนี้ ยังรวมถึงการรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก  
หรือแบ่งบรรจุภัณฑ์เฉพาะเคมีภัณฑ์อันตราย กิจกรรมเกี่ยวกับสี (Paint) สีฝุ่น น้ำมันชักเงา เซลแล็ก แล็กเกอร์  
กิจกรรมการทาสี หรือเคลือบสี เซลแล็ก แล็กเกอร์หรือน้ำมันเคลือบเงาอื่น ๆ การผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยาง  
อีลาสโตเมอร์พลาสติก กิจกรรมผลิตสารออกฤทธิ์สำคัญในยา (Active Ingredient) กิจกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก  
หรือเคลือบด้วยพลาสติก กิจกรรมผลิตกระดาษซึ่งมีใช้ผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการ  
ก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fiber) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fiberboard) การฉาบ ชัดมัน หรือทากาว  
กระดาษ หรือกระดาษแข็ง หรือการอัดอากาศกระดาษแข็งหลายชั้นเข้าด้วยกัน กิจกรรมผลิตภาชนะหรือกล่อง  
กระดาษ ได้แก่ การผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ กิจกรรมผลิตสิ่งที่ดีพิมพ์  
กิจกรรมผลิตสิ่งปรุงแต่งสำหรับประติณร่างกาย เช่น สบู่ วัสดุสังเคราะห์สำหรับชักฟอก แชมพู ผลิตภัณฑ์สำหรับ  
โกนหนวด ยาสีฟัน เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย เป็นต้น

#### (7) กลุ่มบริการสาธารณูปโภค

กลุ่มบริการสาธารณูปโภค ได้แก่ กิจกรรมสาธารณูปโภคหรือบริการขั้นพื้นฐาน กิจกรรมขนส่งสินค้า  
ขนาดใหญ่ กิจกรรมพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรม กิจการบริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ กิจการ  
บริการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) กิจกรรมเคลื่อนหรือพอกท่อสำหรับปิโตรเลียม เป็นต้น

#### (8) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF)

กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF) ได้แก่ โรงงานผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง  
RDF) จากมูลฝอยชุมชน และโรงงานผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF) เป็นต้น

#### (9) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์

กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ Hybrid, Battery Electric Vehicles (BEV) และ  
Plug-in Hybrid Electric Vehicles (PHEV) เช่น ลิเทียมไอออน (Lithium ion battery) เป็นต้น

#### (10) โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

### 2.3.2 กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ

โรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ได้แก่

- โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์
- โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย
- โรงงานอุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน ( $\text{Cl}_2$ ) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder)
- โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด
- โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชและสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี
- โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ
- โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบ
- โรงงานผลิตซีเมนต์
- โรงงานผลิตโลหะในขั้นต้น
- โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ที่ผลิตจากกรดตะกั่ว / ตะกั่วกรด
- โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์
- โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่า
- โรงงานผลิตโซดาแอช
- โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์ และฟอก/ย้อมสีหนังสัตว์
- โรงงานฟอกและย้อมสี ด้ายหรือสิ่งทอ

### 2.3.3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ

โครงการเล็งเห็นว่ากลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันได้รับการตอบสนองที่ดีแก่การตลาดและการลงทุนจากผู้ลงทุนทั้งในและต่างประเทศค่อนข้างมาก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ดังนี้

- 1) ต้องเป็นโรงงานที่มีปริมาณสารพิษที่ปล่อยออกมาจากโรงงานไม่เกินกว่าค่ากำหนดของโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- 2) ควรเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- 3) ไม่รับโรงงานประเภทที่ก่อสภาวะร้ายแรง โดยเฉพาะปัญหาด้านอากาศหรือกลิ่นรบกวนสูง เช่น โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับกระดูกสัตว์ โรงงานประเภทคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-Alkaline Industry)
- 4) ไม่รับโรงงานที่ทำให้ค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำเสียสูง เช่น โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์ หรือสารที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ โรงงานผลิต NaOCl และ Bleaching Powder
- 5) ไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักในน้ำเสีย และโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียทางอินทรีย์/เคมี ที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียทางอินทรีย์/เคมีเบื้องต้นภายในโรงงานก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ลักษณะอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในโครงการจะเป็นลักษณะกลุ่มโรงงานที่มีกิจกรรมการผลิตคล้ายคลึงกับโรงงานที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและต้องไม่อยู่ในประเภทกิจการตามหัวข้อที่ 2.3.2 กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามเข้ามาตั้งในโครงการ และจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและเงื่อนไขในการดำเนินกิจการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามข้อกำหนดของโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 2.4 ระบบสาธารณูปโภค

การจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ระบบถนน ระบบผลิตน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น เพื่อรองรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย โครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 และกฎหมายอื่นๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

##### (1) ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของโครงการ

การก่อสร้างโครงการมีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำใน 2 กิจกรรมหลัก คือ การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้างและการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง จะใช้จำนวนคณาณก่อสร้างสูงสุด ประมาณ 250 คน จะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539) สำหรับปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในช่งก่อสร้างกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดซื้อน้ำจากเอกชนหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพ อีกทั้งกำหนดให้บริษัทรับเหมามีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมถึงการจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคณาณก่อสร้างไว้ตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้

#### 2) ช่งดำเนินการ

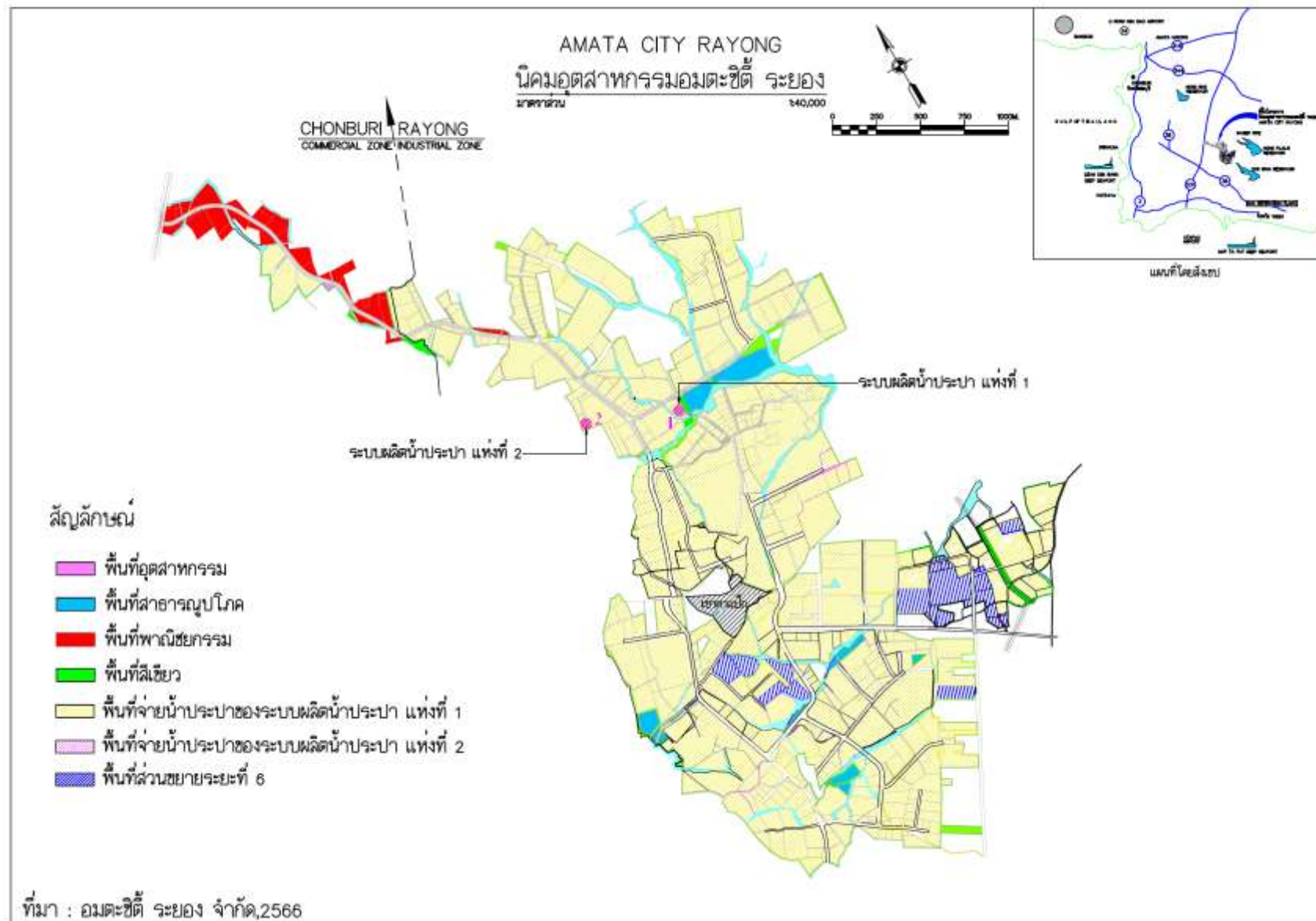
ช่งดำเนินโครงการมีกิจกรรมที่มีการใช้น้ำที่สำคัญ คือ การดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ของพื้นที่พาณิชยกรรมและพื้นที่อาคารสำนักงาน ซึ่งโครงการยังคงมีรูปแบบการใช้น้ำ 3 ประเภท คือ 1) ผู้ที่ใช้น้ำประปาจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ ซึ่งจะส่งจำหน่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม 2) ผู้ใช้น้ำดิบจากโครงการโดยตรง ได้แก่ โรงไฟฟ้า 3) ผู้ใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาคคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) (รายการคำนวณ Wastewater Reclamation Plant แสดงดังภาคผนวก ข 5) แสดงตำแหน่งระบบผลิตน้ำประปาดังรูปที่ 2.4.1-1 ดังนั้นโครงการจึงได้ทบทวนและคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ดังนี้

##### 1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ในช่งดำเนินการของโครงการมาจาก 4 ประเภท คือ 1) น้ำดิบจากห้วยภูไท จำนวน 1.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี 2) น้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) จำนวน 7.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (หนังสือรับรองการให้บริการน้ำอุตสาหกรรมแสดงดังภาคผนวก ข 3) และสำรองน้ำประปาประมาณ 25,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จำนวน 9.0 ล้านลูกบาศก์

เมตร/ปี) 3) น้ำดิบจากบริษัท ท้อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำนวน 8.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี 4) น้ำฝนจาก บ่อห้วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 1.25 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และ 5) ระบบผลิต น้ำประปาคุณภาพสูง จำนวนรวม 14 ชุด ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวมประมาณ 43,680 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ น้ำดิบจากทั้ง 3 แห่ง จะทำการกักเก็บในอ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 3.5 ล้านลูกบาศก์เมตร





รูปที่ 2.4.1-1 ตำแหน่งระบบผลิตน้ำประปา



น้ำประปาจาก East Water ผ่านระบบท่อประธานส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 1,200 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191) จากนั้นเชื่อมต่อไปยังระบบท่อสาขาส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 700 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงชนบท รย.3013) ก่อนเชื่อมเข้ากับระบบท่อส่งน้ำประปาภายในนิคมอุตสาหกรรมขนาด 500 มิลลิเมตร ไปยังบ่อเก็บกักเก็บน้ำภายในนิคมฯ แนวท่อน้ำอุตสาหกรรมและตำแหน่งรับน้ำอุตสาหกรรมดังรูปที่ 2.4.1-2

## 2) น้ำประปา

ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการมีจำนวน 2 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปารวม 58,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบ Water Reclamation Plant จำนวน 2 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวม 33,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ได้วางแผนเพิ่ม Water Reclamation Plant จำนวน 1 แห่ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 3 ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงเพิ่มขึ้นอีก 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน สรุปการผลิตน้ำประปาของโครงการดังตารางที่ 2.4.1-1 และ (รายการคำนวณระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 แสดงดังภาคผนวก ข 4)

**ตารางที่ 2.4.1-1** สรุปการผลิตน้ำประปาของโครงการ

ระบบผลิตน้ำประปา	ประเภทระบบผลิตน้ำประปา	ขนาด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (หน่วย)	อัตราการผลิตรวม (ลบ.ม./วัน) <sup>1/</sup>
1.โรงผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1	ระบบตะกอนและทรายกรองเร็ว	18,000	1	48,000
	ระบบตะกอนลอย	15,000	1	
	ระบบตกตะกอนและทรายกรองเร็ว หรือดีกว่าหรือเทียบเท่า	15,000	1	
2.โรงผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2	ระบบตะกอนลอย	10,500	1	10,500
3. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง แห่งที่ 1	ปรับ pH และ RO	9,360	-	9,360
4. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง แห่งที่ 2	ปรับ pH และ RO	24,200	-	24,200
5. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง แห่งที่ 3	ปรับ pH และ RO	10,000	-	10,000
<b>อัตราการผลิตรวม</b>	-	-	-	<b>102,060</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จะดำเนินการก่อสร้างเมื่อมีความต้องการใช้น้ำมากกว่าร้อยละ 80 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปาปัจจุบัน

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

### (1) ระบบผลิตน้ำประปา

- ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 มีระบบผลิตน้ำประปาเป็นแบบตกตะกอนและทรายกรองเร็ว (Surface Water Treatment) จำนวน 1 ชุด ขนาด 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบตกตะกอนลอย จำนวน 1 ชุด ขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบตะกอนและทรายกรองเร็วหรือดีกว่าหรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชุด ขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้มีความสามารถในการผลิตน้ำประปารวม 48,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน แผนผังการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาแบบตกตะกอนและทรายกรองเร็วดังรูปที่ 2.4.1-3 ผังแสดงระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ดังรูปที่ 2.4.1-2 ถึงรูปที่ 2.4.1-9 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาอธิบายได้ดังนี้

#### ก) ระบบสูบน้ำดิบ (Raw water pumping system)

น้ำดิบจากบ่อผิวดินจะถูกสูบจากบริเวณโรงสูบน้ำดิบ ซึ่งจะเป็นตำแหน่งที่รวบรวม น้ำดิบได้โดยไม่ขาดช่วง หรือทำให้คุณภาพน้ำดิบเปลี่ยนแปลงไปมากนัก โรงสูบน้ำดิบนี้จะติดตั้งตะแกรงป้องกัน เศษไม้หรือขยะต่างๆ ที่อาจไหลมากับน้ำดิบไม่ให้เข้าสู่ท่อดูดของเครื่องสูบน้ำ อันจะทำความเสียหายแก่ระบบ ผลิต

#### ข) ระบบเติมสารเคมี และอุปกรณ์ผสมสารเคมีในเส้นท่อ (Chemical feed system & Static mixer)

น้ำดิบที่ถูกส่งมาจากสถานีสูบน้ำดิบ จะถูกเติมสารเคมีที่จำเป็น เช่น สารละลายคลอรีน สารส้ม และปูนขาว เพื่อกำจัดและป้องกันตะไคร่น้ำที่จะสร้างปัญหาให้กับระบบผลิต รวมถึงช่วยสร้างตะกอน โดยใช้เครื่องสูบน้ำสารเคมีแบบ Meeting Pump ซึ่งส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เติมสารเคมีลงในท่อน้ำดิบในตำแหน่งก่อนถึงอุปกรณ์ผสมสารเคมีในเส้นท่อ (Static mixer)

#### ค) ระบบสร้างตะกอน (Flocculation system)

ระบบสร้างตะกอนเป็นส่วนรับน้ำที่ผสมสารเคมีที่จำเป็นเข้ามาจนเข้า ให้ ตะกอนรวมกันเป็นกลุ่มก้อน โดยจะมีการเติมสารโพลีเมอร์ช่วยซึ่งใช้เครื่องสูบน้ำสารเคมีแบบ Meeting Pump ซึ่งส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ลงในถังส่วนรับน้ำเข้า มีการกวนผสมจากลักษณะเชิงซิกแซก ถังสร้าง ตะกอนขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร สร้างจากวัสดุคอนกรีตเสริมเหล็กติดตั้งอยู่ในระดับพื้น

#### ง) ถังตกตะกอนแบบท่อ (Tube Settling Clarifier)

ถังตกตะกอนจะรับน้ำจากถังสร้างตะกอนมาแยกตะกอนโดยวิธีการตกตะกอน สามารถผลิตน้ำใสที่มีค่าความขุ่น (Turbidity) ไม่มากกว่า 30 NTU ถังตกตะกอนสร้างจากวัสดุคอนกรีตเสริม เหล็กมีการติดตั้งระดับพื้น

#### จ) ถังกรองทราย (Sand Filter)

ถังกรองทราย เป็นการกรองอนุภาคเล็กๆ ที่หลุดออกมาจากระบบกำจัดตะกอนที่ ถังตกตะกอน ซึ่งมีค่าความขุ่นไม่น้อยกว่า 30 NTU ให้เหลือน้อยกว่า 5 NTU โดยถังกรองทรายได้ถูกออกแบบ ให้สามารถรับอัตราการกรองน้ำสูงๆ ถังกรองทรายสร้างจากวัสดุคอนกรีตเสริมเหล็ก มีการติดตั้งระดับพื้น

#### ฉ) ถังเก็บน้ำใส (Clear Water tank)

ถังเก็บกักน้ำใส เป็นถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (น้ำมีค่าความขุ่นไม่มากกว่า 5 NTU) กักไว้เพื่อรอการสูบน้ำสารเคมีแบบ Meeting Pump ซึ่งส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าลงในส่วนรับน้ำเข้า

## ข) ระบบกำจัดตะกอน (Sludge disposal system)

ตะกอนของระบบผลิตน้ำประปามี 2 ส่วน คือ จากการระบายออกของระบบการตกตะกอน และการระบายออกจากระบบล้างย้อนตะกอน โดยที่ตะกอนทั้งหมดจะไหลไปรวมกันที่บ่อพักตะกอน (Sludge Lagoon) และตะกอนจะถูกสูบขึ้นมาผ่านระบบการกำจัดตะกอน (Sludge Drying) เพื่อกำจัดตะกอน โดยให้น้ำตะกอนไหลผ่านทรายและกรวดหิน ส่วนน้ำใสจะไหลผ่านไปยังบ่อกักเก็บน้ำใส ส่วนตะกอนจะตกค้างอยู่บนชั้นกรอง จนกว่าตะกอนจะมากพอที่จะไม่สามารถทำการกรองต่อไปได้ จึงเปลี่ยนชุดกรองตัวต่อเพื่อทำการกรองได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนน้ำใสที่อยู่ในบ่อจะถูกสูบส่งเข้ามาระบบผลิตน้ำประปาเพื่อดำเนินการต่อไป ส่วนตะกอนที่ถูกตากจนแห้ง ก็จะดำเนินการขนย้ายไปทิ้งในพื้นที่จัดเตรียมไว้

ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 เป็นแบบตะกอนลอยซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูงและใช้พื้นที่น้อย สามารถผลิตน้ำประปาได้สูงสุดถึง 10,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบจากบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) เข้าสู่ระบบผลิตโดยตรงในปริมาณ 400-440 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หลักการผลิตน้ำประปาใช้ระบบผลิตสารเคมีเพื่อปรับความเป็นกรดด่างของน้ำ และทำให้ตะกอนแยกตัวออกจากน้ำตะกอนที่แยกตัวออกจากน้ำแล้วจะถูกแยกออกโดยกระบวนการลอยตัวโดยอาศัยฟองอากาศเป็นตัวพา (Dissolved Air Flotation) สำหรับผังแสดงระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 แสดงดังรูปที่ 2.4.1-8 และรูปที่ 2.4.1-9 กระบวนการผลิตน้ำประปาแบบตะกอนลอยดังรูปที่ 2.4.1-10 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาอธิบายได้ดังนี้

### (2) ระบบการผลิตแบบตะกอนลอย

น้ำดิบจะไหลผ่าน Static Mixer ซึ่งทำหน้าที่ผสมสารเคมี ให้เข้ากับน้ำสารเคมีที่ใช้ประกอบด้วย 1) PAC (Poly Aluminum Chloride) ทำให้เกิดตะกอน 2) NaOH (Sodium Hydroxide) ทำหน้าที่ปรับความเป็นกรดด่างของน้ำให้เหมาะสม และ 3) Polymer ทำหน้าที่ให้เม็ดตะกอนที่เกิดขึ้นรวมตัวกันเป็นตะกอนขนาดใหญ่ โดยน้ำที่ผ่านการผสมสารเคมีแล้วจะไหลเข้าสู่ Sand Float Flocculation Chamber ซึ่งตั้งอยู่ส่วนศูนย์กลางของถัง ในส่วนนี้ตะกอนจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์และพร้อมที่จะถูกแยกออกจากน้ำ

กระบวนการแยกตะกอนออกจากน้ำ เกิดขึ้นใน Sand Float Flocculation Chamber โดยอาศัยการพาตัวตะกอนให้ลอยขึ้นสู่ผิวน้ำโดยอาศัยฟองอากาศที่ละเอียด เป็นตัวพาตะกอนบนผิวน้ำถูกตัดออกไปเก็บใน Sludge Tank ส่วนน้ำใสจะซึมผ่านชั้นกรองทรายและไหลลงสู่ถังเก็บน้ำ (Clear Water Tank) ใน Clear Water Tank จะมีการเติมสารเคมี 2 ชนิด คือ Sodium Hypochlorite 10% จะทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรค และ NaOH ทำหน้าที่ปรับความเป็นกรดด่างของน้ำขั้นสุดท้าย

ระบบการทำงานจะถูกควบคุมโดยระดับน้ำใน Clear Water Tank คือ เมื่อระดับน้ำสูง (High Level) วาล์วจ่ายน้ำดิบเข้าสู่ถัง Sand Float จะปิด และระบบการเติมสารเคมีจะหยุดตามโดยอัตโนมัติ เมื่อน้ำใน Clear Water Tank ถูกจ่ายไปยังผู้ใช้จนระดับน้ำลดต่ำถึงจุดที่กำหนด (Low Level) วาล์วจ่ายน้ำดิบจะเปิดและระบบการเติมสารเคมีจะทำงานอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ระบบการ Backwash และการจ่ายน้ำจาก ADT ยังคงทำงานต่อเนื่องโดยที่ระบบจะหยุดก็ต่อเมื่อระดับน้ำใน Clear Water Tank ลดลงต่ำถึงระดับต่ำที่สุด (Low Level) และ/หรือ ไม่มีน้ำใน Sand float Tank ระบบจะถูกตรวจสอบและลงบันทึกโดยเจ้าหน้าที่เดินระบบทุก ๆ ชั่วโมง

### (3) ระบบที่เป็นส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต ได้แก่

ก) ระบบการผลิตน้ำผสมอากาศที่แรงดันสูง ประกอบด้วย High Pressure Pump, Air Compressor และ Air Dissolving Tube (ADT) โดยมีหลักการทำงาน คือ High Pressure Pump สูบน้ำสะอาดจาก Clear Water Tank และ Air Compressorอัดอากาศแรงดันสูงเข้าสู่ ADT ในเวลาเดียวกันอากาศจะละลายเข้าสู่ใน ADT ในสถานะแรงดันสูง น้ำผสมอากาศ ที่ออกจาก ADT จะถูกปล่อยเข้าผสมกับน้ำที่ผ่านการผสมสารเคมีแล้วและกำลังไหลเข้าสู่ส่วน Flocculation Chamber ซึ่งส่วนนี้มีความดันประมาณความดันบรรยากาศทำให้อากาศ ที่ละลายอยู่ในน้ำที่แรงดันสูงแยกออกจากน้ำอีกครั้งเกิดฟองอากาศแบบละเอียดพุ่งขึ้นสู่ผิวน้ำ และตะกอนที่เกิดขึ้นแล้วจะเกาะกับฟองอากาศและลอยขึ้นด้วยกัน

ข) ระบบการทำความสะอาดชั้นกรองทราย ประกอบด้วย Backwash Pump, Air Blower หลักการทำงาน คือ Backwash Pump จะสูบน้ำจาก Clear Water Tank และไหลย้อนผ่านทางด้านล่างของชั้นกรองทรายทำให้ตะกอนที่ติดอยู่บนชั้นกรองทรายหลุดออกมา (Backwash) ส่วน Air Blower ทำหน้าที่ปล่อยลมเข้ายกชั้นทราย ในขั้นแรกก่อนที่จะมีการล้างกลับชั้นกรองทรายเพื่อทำให้การล้างมีประสิทธิภาพดี น้ำจากการล้างกลับชั้นกรองทรายในช่วงแรกๆ จะมีความขุ่นสูงจึงถูกปล่อยทิ้งไปยัง Sludge Tank ส่วนน้ำล้างในช่วงหลังจะเริ่มใสขึ้นจึงถูกส่งกลับเข้าสู่ Sand float Flocculation Chamber เพื่อทำการกรองและนำไปใช้งานได้ตามปกติเป็นการป้องกันการสูญเสียน้ำ โดยไม่จำเป็น

ค) Filter Press ทำหน้าที่อัดน้ำตะกอนที่เกิดขึ้นให้แห้งและนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ออกจากเครื่องอัดตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลของระบบบำบัดน้ำเสีย

### (4) ระบบจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำประปาจะใช้ร่วมกับระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการปัจจุบัน ซึ่งเป็นการจ่ายน้ำแบบอัดเข้าเส้นท่อโดยตรงเพื่อให้แรงดันน้ำมีแรงดันน้ำที่ปลายท่อไม่ต่ำกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร

### (5) ระบบท่อจ่ายน้ำประปา

ก) แรงดันของน้ำ ณ จุดจ่ายน้ำในโครงการทุกจุดต้องไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และไม่เกิน 6.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร

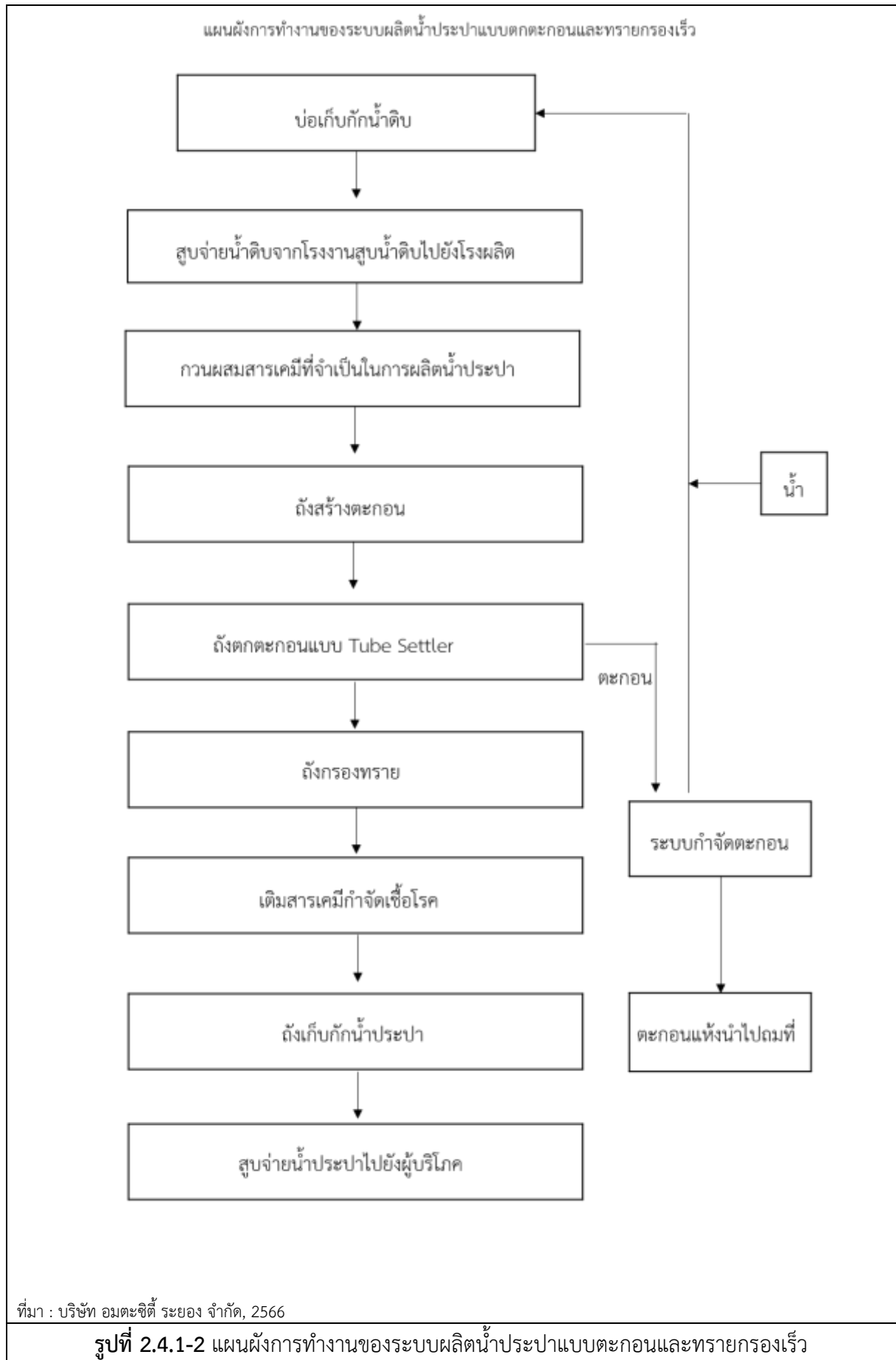
ข) อัตราการจ่ายน้ำเข้าระบบท่อจ่ายน้ำประปาสูงสุด จะต้องไม่น้อยกว่าค่าความต้องการใช้น้ำต่อชั่วโมงสูงสุด (2.5 เท่าของค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำใช้ต่อวันหารด้วย 24 ชั่วโมง)

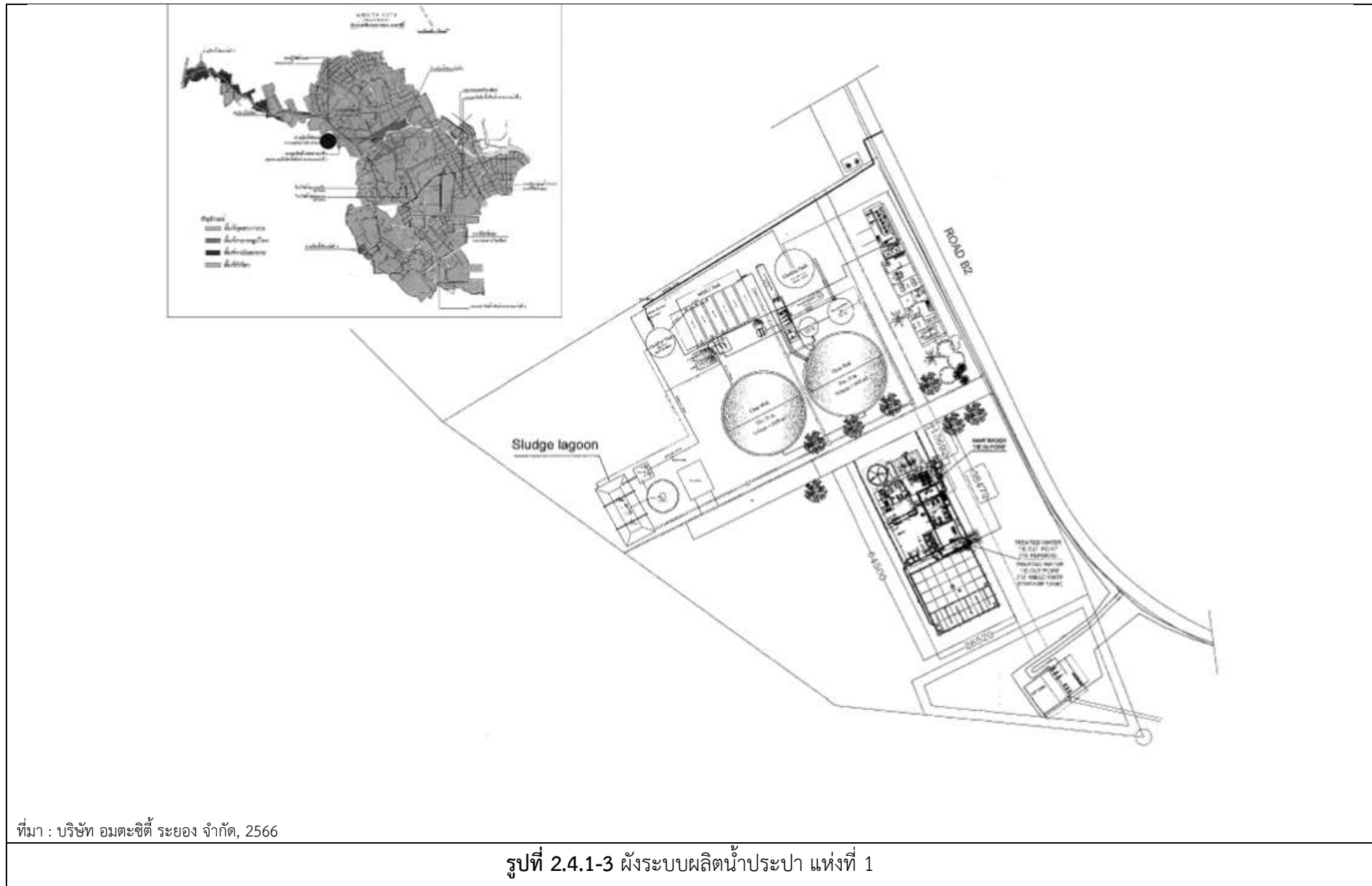
ค) ความเร็วของน้ำในเส้นท่อจ่ายน้ำไม่เกิน 1.8 เมตร/วินาที (บางจุดไม่เกิน 2.1 เมตรต่อวินาที โดยไม่เกิน 5% ของความยาวท่อทั้งหมด)

ง) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลัก ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตรสำหรับเขตอุตสาหกรรม

จ) มีระยะห่างระหว่างวาล์วไม่เกิน 200 เมตร

ฉ) การออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำประปาออกแบบให้มีลักษณะท่อเป็น Loop และหลีกเลี่ยงการวางท่อแบบปลายตัน เพื่อป้องกันการขาดน้ำในบางช่วง กรณีที่ท่อตันทางมีการซ่อมบำรุง



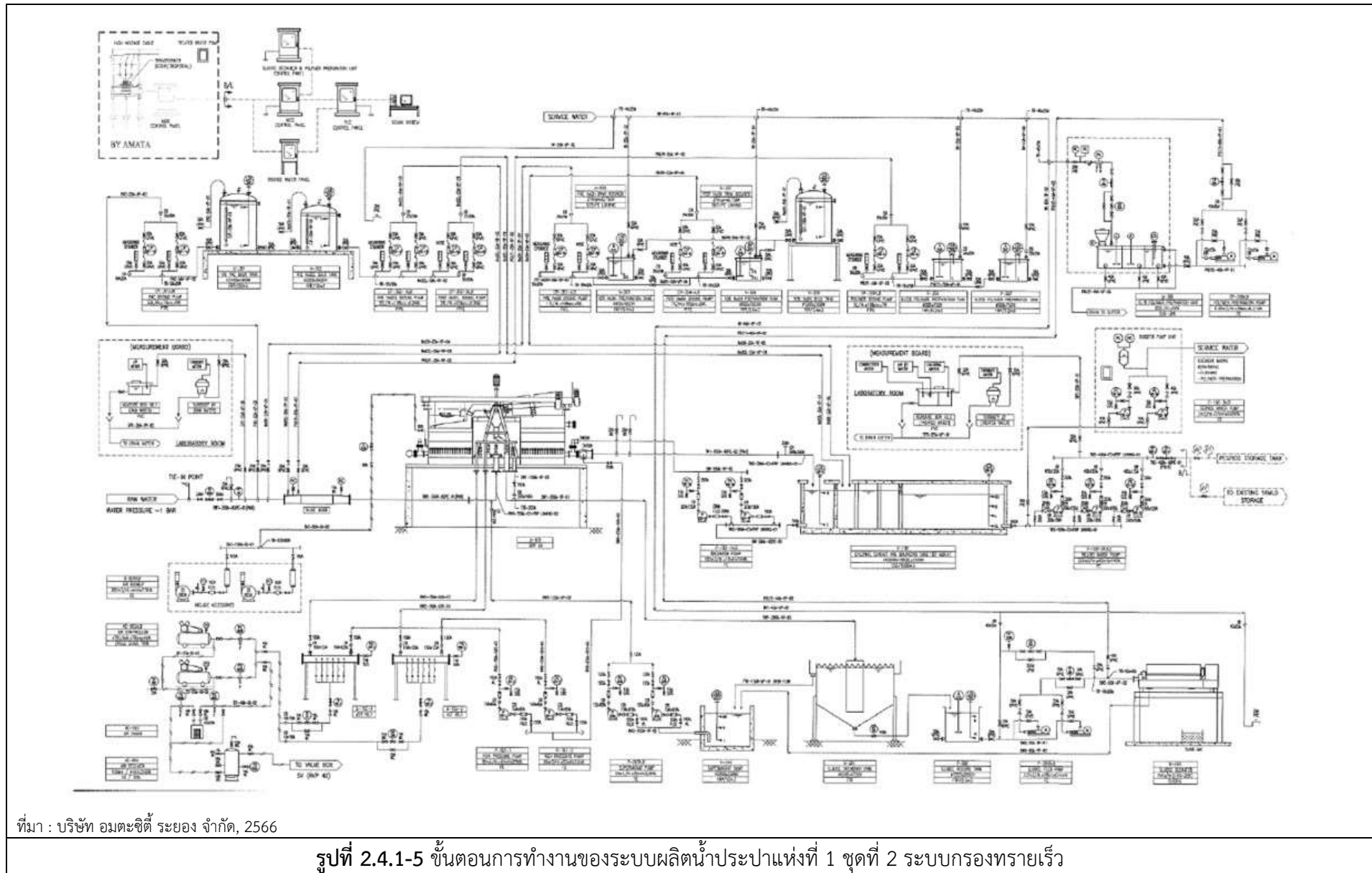


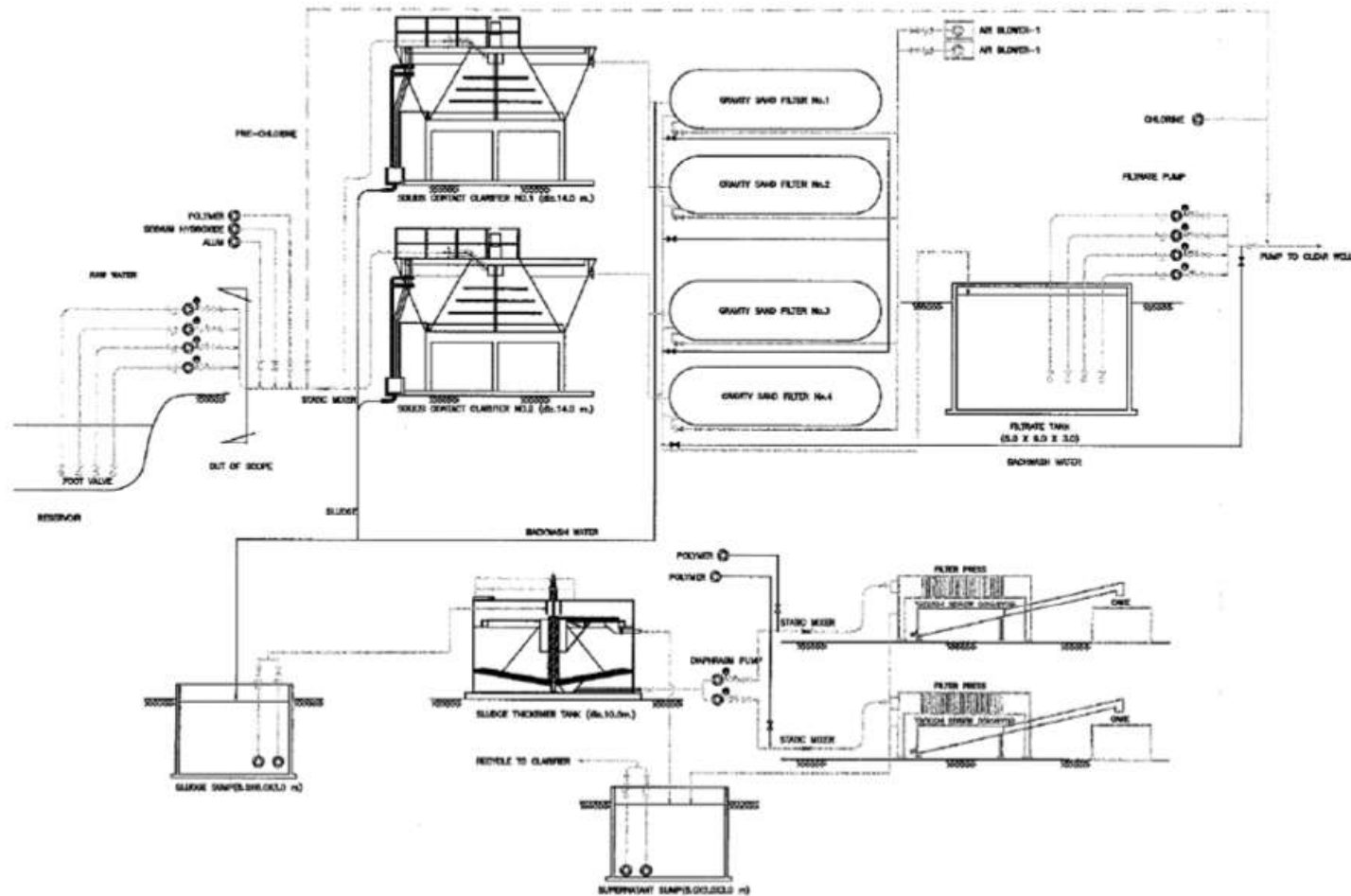


ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.4.1-4 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ชุดที่ 1 ระบบกรองทรายเร็ว



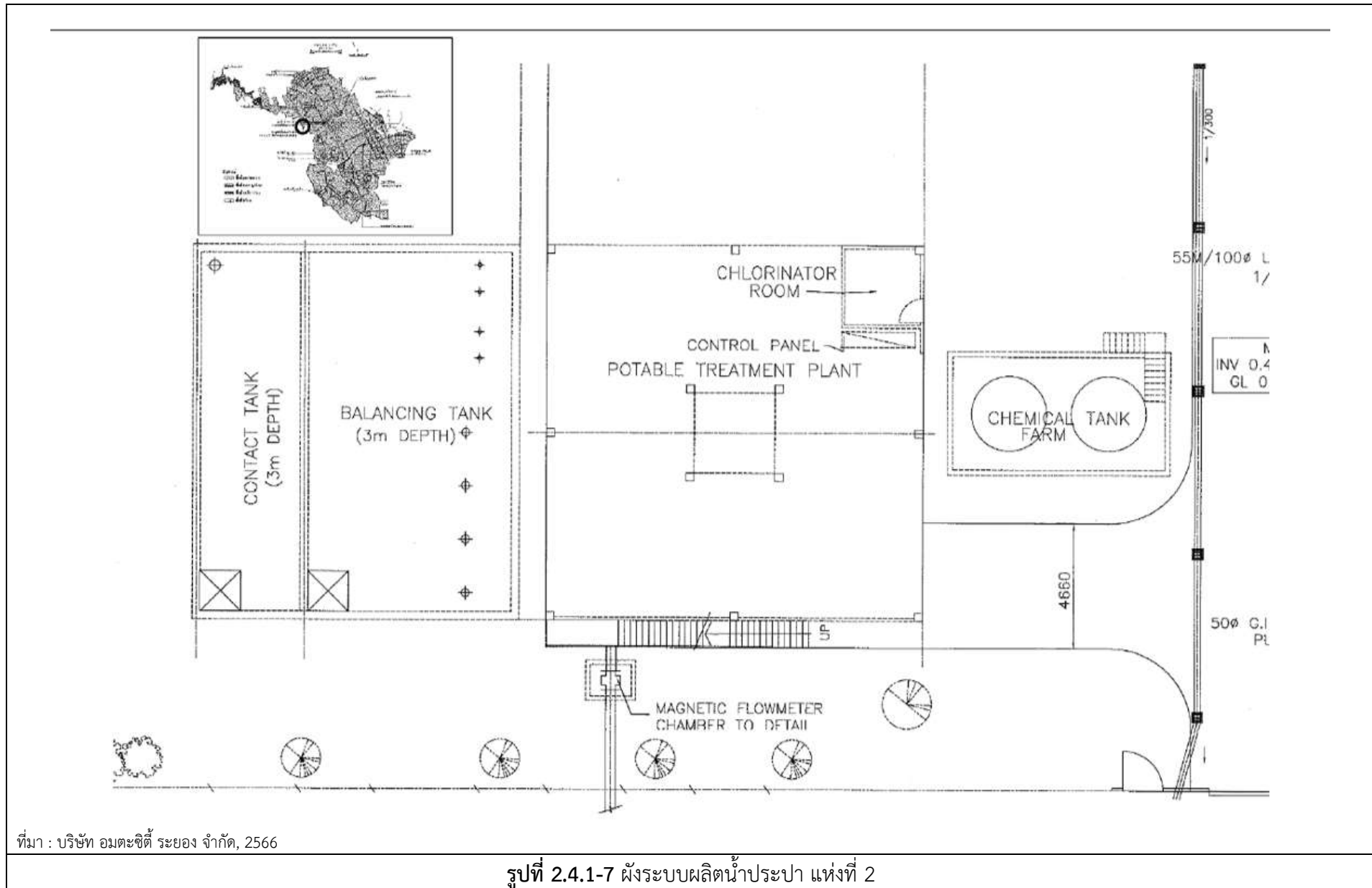


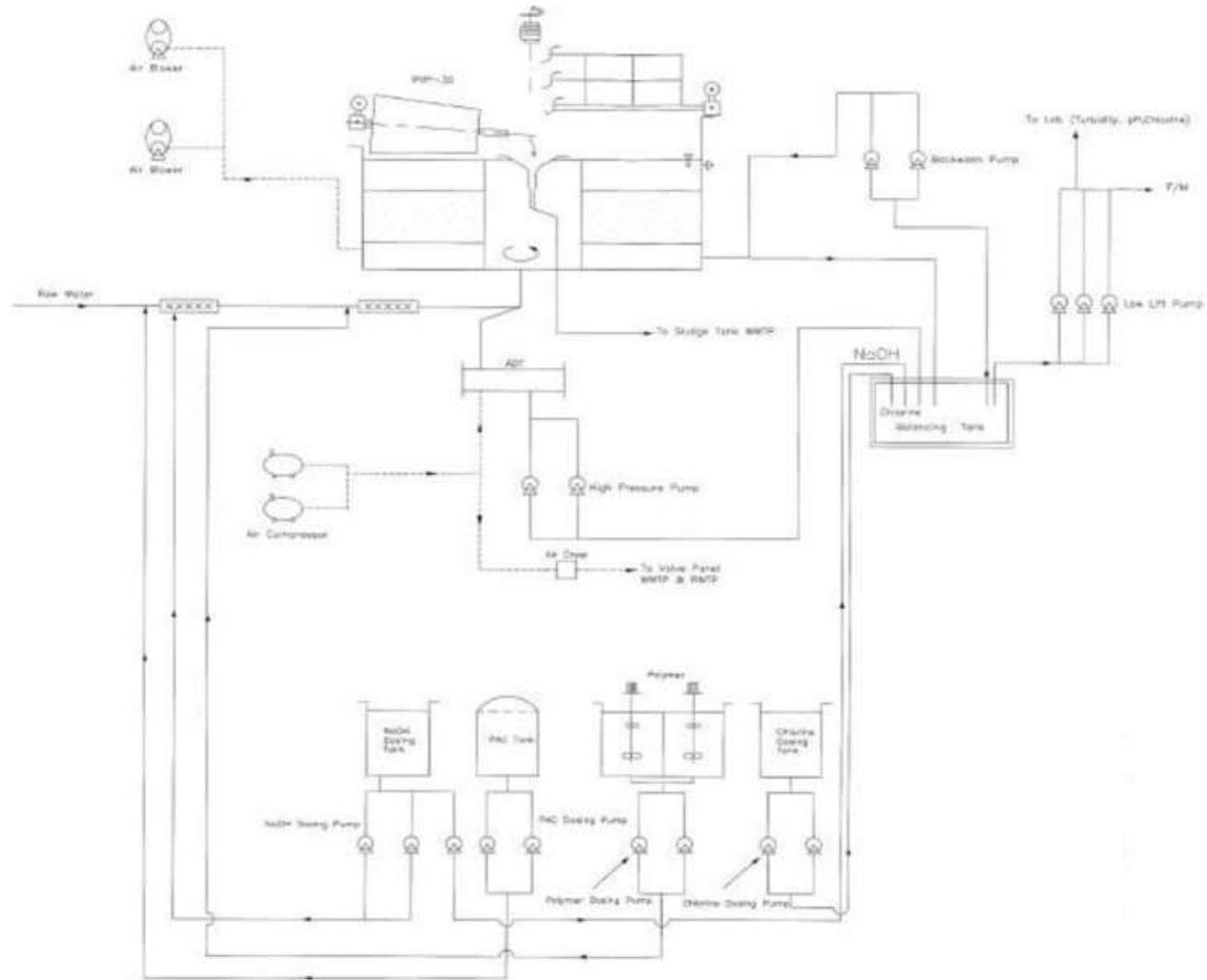


AMATA CITY WATER TREATMENT PLANT NO.1 (NEW) (15,000 m<sup>3</sup>/day)

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

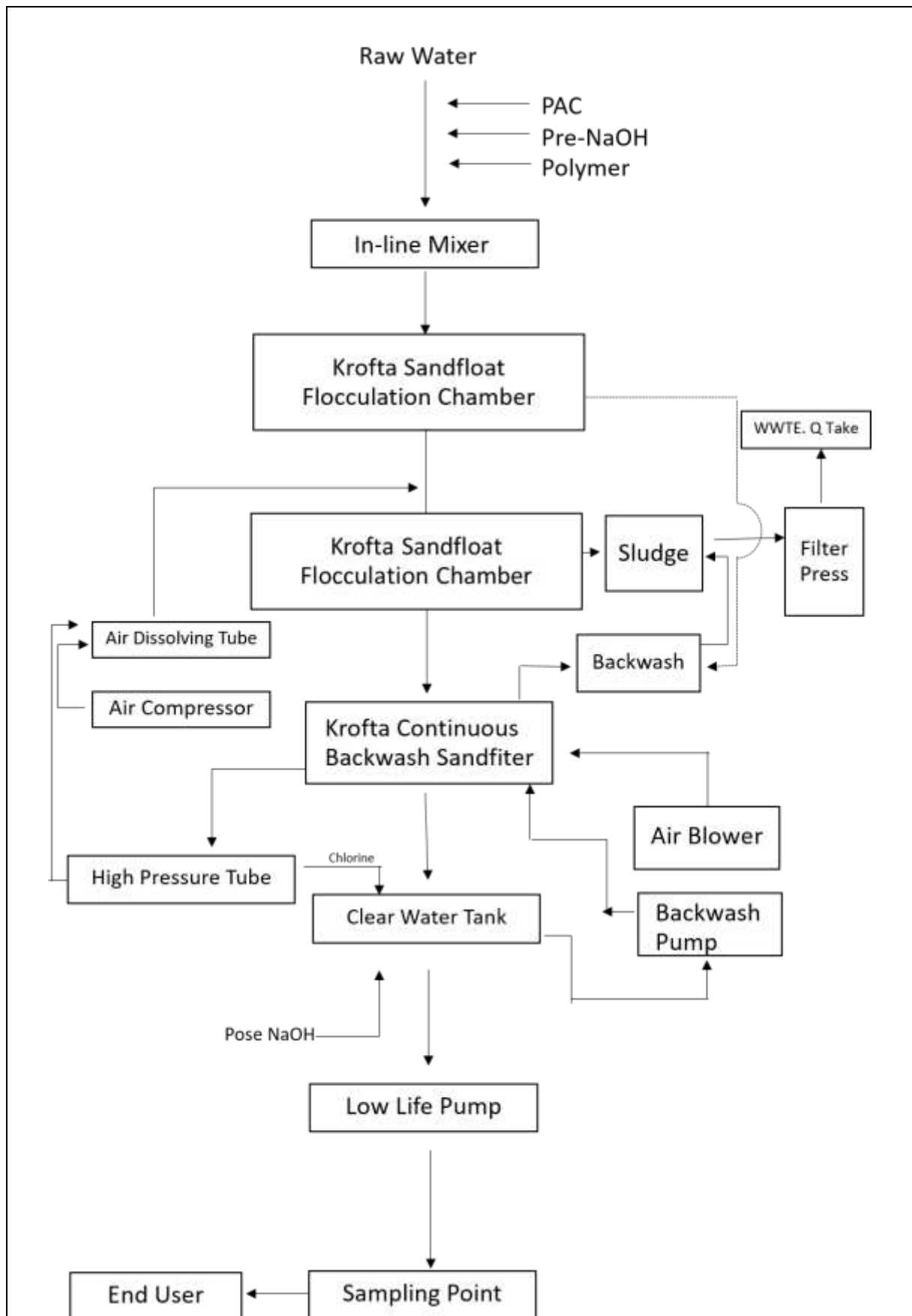
รูปที่ 2.4.1-6 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ชุดที่ 3 ระบบกรองทรายเร็ว





ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.4.1-8 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2



ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.4.1-9 กระบวนการผลิตน้ำประปาแบบตะกอนลอย

## (2) ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant)

น้ำทิ้งหลังการบำบัดของโครงการทั้งหมด จะถูกส่งไปเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding pond) เพื่อรอส่งไปผลิตเป็นน้ำประปาคุณภาพสูงและจำหน่ายให้โรงงานต่างๆ ที่ต้องการ

ในปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง หรือ Water Reclamation Plant จำนวน 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 และแห่งที่ 4 ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงในอัตรา 33,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีความต้องการใช้น้ำและมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และโครงการยังมีวัตถุประสงค์ไม่ต้องการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเช่นเดียวกับการดำเนินโครงการในปัจจุบัน จึงได้วางแผนติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง อีก 1 แห่ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 (ก่อสร้างเพิ่ม) ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงในอัตรา 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังขยายโครงการ จะมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวมทั้งสิ้น 43,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและภายหลังขยายในอัตรา 34,677 และ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ได้อย่างเพียงพอ และในปัจจุบันมีโรงงานที่มีความต้องการใช้ Water Reclamation เพื่อชดเชยในระบบหล่อเย็นโรงไฟฟ้า ในอัตราประมาณ 24,658 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งจากระบบ Water Reclamation คือ Reject Water ประมาณ 2,703 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะมีปริมาณ TDS ค่อนข้างสูง โครงการจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวขนาด 1,790.81 ไร่ (ความต้องการใช้น้ำในการรดน้ำพื้นที่สีเขียว อัตรา 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน หรือประมาณ 14,326 ลูกบาศก์เมตร/วัน อ้างอิงตามปริมาณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ในปัจจุบัน) รวมกับน้ำทิ้งหลังการบำบัด 11,623 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้ปั๊มสูบน้ำเข้าระบบสปริงเกอร์ ซึ่งมีการติดตั้งหัวสปริงเกอร์ไว้บริเวณเกาะกลางถนน รวมทั้งตลอดแนวสองข้างทางของถนนภายในนิคมฯ โดยระบบสปริงเกอร์ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ กรณีช่วงฤดูฝนโครงการจะรดน้ำต้นไม้เฉพาะวันที่ฝนไม่ตกเท่านั้น ดังนั้น ในช่วงเวลาที่ฝนตกและนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ไม่ได้ จะกักเก็บน้ำไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง A, B, D และ F รวมกับน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่ระบบตั้งอยู่ขนาดความจุรวมทั้งหมด 57,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักได้ประมาณ 1.5 วัน ซึ่งเพียงพอต่อการกักเก็บน้ำในช่วงที่ฝนตก ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง สรุปได้ดังนี้

### ก) การตกตะกอนและอนุภาคแขวนลอยเบื้องต้น

การกำจัดตะกอนและอนุภาคแขวนลอยเบื้องต้นทำโดยเติมสารเคมีลงในน้ำเพื่อปรับสภาพเป็นกรดและต่างจากนั้นตะกอนจะเกิดการแยกตัวออกจากน้ำโดยการลอยตัวสำหรับน้ำใสจะผ่านชั้นกรองทรายก่อนที่จะไปยังถังเก็บน้ำโดยโครงการจะมีการควบคุมคุณภาพของน้ำมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งจดบันทึก โดยที่ตะกอนจะถูกแยกเก็บในถังเก็บตะกอนน้ำใส ที่ผ่านการตกตะกอนจะถูกสูบเข้าสู่ระบบ Reverse Osmosis (RO)

### ข) การกรองโดยใช้ระบบ Reverse Osmosis

น้ำใสที่ได้จากการตกตะกอนแล้วจะผ่านตัวกรองขั้นแรกหรือ Pre-Filter ขนาด 5 ไมครอน และผ่านการกรองขั้นแรกหรือ Pre-filter ขนาด 5 ไมครอนและผ่านการกรองขั้นที่สองซึ่งจะเป็นการกรองแบบใช้ Membrane เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบการกรอง ตัวกรองจะถูกเปลี่ยนเมื่อค่าความดันลดเพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันอนุภาคของตะกอนแขวนลอยเข้าสู่ Membrane โดยในขั้นตอนการทำงานจะมี

น้ำ Reject Water เกิดขึ้น โครงการจะนำไปผสมกับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนนำไปรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

สำหรับน้ำใสจากระบบ Reverse Osmosis จะสูบมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำเพื่อรอการจ่ายน้ำต่อไปในขณะเดียวกันก็จะมี Reject Water เกิดขึ้นซึ่งจะนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต่อไป

### (3) สรุปการใช้น้ำประปาของโครงการ

ภายหลังเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำในประมาณ 92,936.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกโครงการปัจจุบันที่เปิดดำเนินการแล้วมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 53,076 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากปริมาณการใช้น้ำช่วงที่สูงสุดในช่วงปี 2561-พฤษภาคม 2566) สำหรับโครงการที่ยังไม่เปิดดำเนินการ แบ่งเป็นโครงการที่มีสัญญาการใช้น้ำกับโครงการ ขนาดพื้นที่ 3,214.21 ไร่ รวมปริมาณการใช้น้ำ 37,773.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการส่วนขยายหรือโครงการที่ไม่มีสัญญาการใช้น้ำ ขนาดพื้นที่ 521.93 ไร่ รวมปริมาณการใช้น้ำ 2,087.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ 4 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน) ทั้งนี้ ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการทั้ง 2 แห่ง (58,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และ Water Reclamation Plant ทั้ง 3 แห่ง (43,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปา รวม 102,060 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ ในขั้นตอนการผลิตน้ำประปาของโครงการจะมีการควบคุมคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ดังตารางที่ 2.4.1-2 (รายการคำนวณ Wastewater Reclamation Plant ดังแสดงภาคผนวก ข 5)

การจัดการน้ำใช้และแหล่งน้ำใช้ของโครงการในปัจจุบันและภายหลังขยายโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 สรุปได้ดังตารางที่ 2.4.1-3 ดุลน้ำใช้ในปัจจุบันและภายหลังขยายดังรูปที่ 2.4.1-10 และรูปที่ 2.4.1-11 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2.4.1-2 มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค**

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา
<b>1.คุณสมบัติทางแบคทีเรีย (Bacteriological quality)</b> แบคทีเรียชนิด อีโคไล (E. coli)	พบ-ไม่พบ/100 ml	ไม่พบ/100 ml
<b>2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)</b> สีปรากฏ (Appearance color)	True color unit	15
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4.0
รส และ กลิ่น (Taste and odor)	-	ไม่เป็นที่ยอมรับ
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	6.5 - 8.5
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.01
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	0.003
โครเมียม (Chromium)	mg/l	0.05
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	0.07
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.01
ปรอท (Inorganic Mercury)	mg/l	0.001
ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	0.01
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	0.7
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	250
ทองแดง (Copper)	mg/l	2.0
เหล็ก (Iron)	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	0.3
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	250
สังกะสี (Zinc)	mg/l	3.0
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	
ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as $\text{NO}_3^-$ )	mg/l	50
ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ (Nitrite as $\text{NO}_2^-$ )	mg/l	3
<b>3. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Pesticides)</b>		
อัลดรินและดิลดริน (Aldrin/Dieldrin)	$\mu\text{g/l}$	0.03
คลอเดน (Chlordane)	$\mu\text{g/l}$	0.2
ดีดีที (DDT) และ metabolites	$\mu\text{g/l}$	1
เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	$\mu\text{g/l}$	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	$\mu\text{g/l}$	1
ลินเดน (Lindane)	$\mu\text{g/l}$	2
เมททอกซีคลอ (Methoxychlor)	$\mu\text{g/l}$	20
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	$\mu\text{g/l}$	



ตารางที่ 2.4.1-2 (ต่อ) มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพ น้ำประปา
<b>4.ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes) sum of the ratio</b>		
คลอโรฟอร์ม (Chloroform , CHCl <sub>3</sub> )	µg/l	300
โบรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane , CHBrCl <sub>2</sub> )	µg/l	60
ไดโบรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane , CHBr <sub>2</sub> Cl)	µg/l	100
โบรโมฟอร์ม (Bromoform , CHBr <sub>3</sub> )	µg/l	100
<b>5. กัมมันตภาพรังสี (Radioactive)</b>		
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	µg/l	0.5
ความแรงรวมรังสีเบต้า (Gross beta activity)	µg/l	1

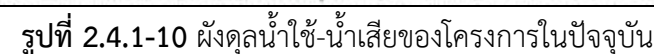
หมายเหตุ : คลอรีนคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร

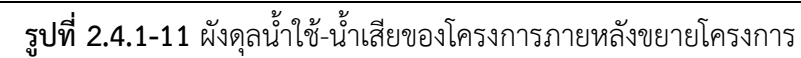
ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค, 2566

**ตารางที่ 2.4.1-3 สรุปรายละเอียดการใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้ของโครงการในปัจจุบันและโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6**

รายละเอียด	โครงการปัจจุบัน	ภายหลังขยาย	หมายเหตุ
1. แหล่งน้ำใช้	1. ห้วยภูโทร ปริมาณ 1,000,000 ลบ.ม./ปี 2. บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 7,500,000 ลบ.ม./ปี 3. บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำกัด ปริมาณ 8,000,000 ลบ.ม./ปี 4. อ่างเก็บน้ำดิบ และบ่อหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ 4.1 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.2 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 3 ขนาด 2,500,000 ลบ.ม. 4.3 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 4 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.4 บ่อหน่วงน้ำฝน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลบ.ม.	1. ห้วยภูโทร ปริมาณ 1,000,000 ลบ.ม./ปี 2. บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 7,500,000 ลบ.ม./ปี 3. บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำกัด ปริมาณ 8,000,000 ลบ.ม./ปี 4. อ่างเก็บน้ำดิบ และบ่อหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ 4.1 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.2 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 3 ขนาด 2,500,000 ลบ.ม. 4.3 อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 4 ขนาด 500,000 ลบ.ม. 4.4 บ่อหน่วงน้ำฝน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลบ.ม.	แหล่งน้ำใช้ของโครงการในปัจจุบันยังสำรองให้พื้นที่โครงการส่วนขยายได้อย่างเพียงพอ จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลง
2. ระบบผลิตน้ำประปา	ผลิตน้ำประปาได้รวมทั้งสิ้น 92,060 ลบ.ม./วัน 1. ระบบผลิตน้ำประปา 1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ขนาด 48,000 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว 33,000 ลบ.ม./วัน) 1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 ขนาด 10,500 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว 10,500 ลบ.ม./วัน) 2. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) จำนวน 2 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง 33,560 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการ 16,360 ลบ.ม./วัน) 3. สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 25,000 ลบ.ม./วัน	ผลิตน้ำประปาได้รวมทั้งสิ้น 102,060 ลบ.ม./วัน 1. ระบบผลิตน้ำประปา 1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ขนาด 48,000 ลบ.ม./วัน 1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 ขนาด 10,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) รวมจำนวน 3 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง ในอัตรา 43,560 ลบ.ม./วัน 3. สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ปริมาณน้ำดิบ 25,000 ลบ.ม./วัน	เพิ่ม Water Reclamation Plant 1 แห่ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 3 ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง 10,000 ลบ.ม./วัน
3. อัตราการใช้น้ำประปา	ความต้องการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ตามที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2564 รวม 57,319 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันมีการใช้น้ำของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว 53,076 ลบ.ม./วัน ส่วนที่ยังไม่เปิดดำเนินการคาดว่าจะมีการใช้น้ำ 37,773.2 ลบ.ม./วัน รวมการใช้น้ำทั้งสิ้น 90,849.2 ลบ.ม./วัน	ความต้องการใช้น้ำโครงการส่วนขยายประมาณ 2,087.7 ลบ.ม./วัน (อัตราการใช้น้ำ 4 ลบ.ม./ไร่/วัน) ภาพรวมภายหลังขยายจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 92,936.9 ลบ.ม./วัน	ทบทวนปริมาณการใช้น้ำตามสัญญาการใช้น้ำของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ และพื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566





## 2.4.2 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

### 1) ระยะก่อสร้าง

โครงการคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้าง 18 เดือน โดยกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจมีผลทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ โดยแบ่งโซนพื้นที่การก่อสร้างตามพื้นที่รับน้ำออกเป็น

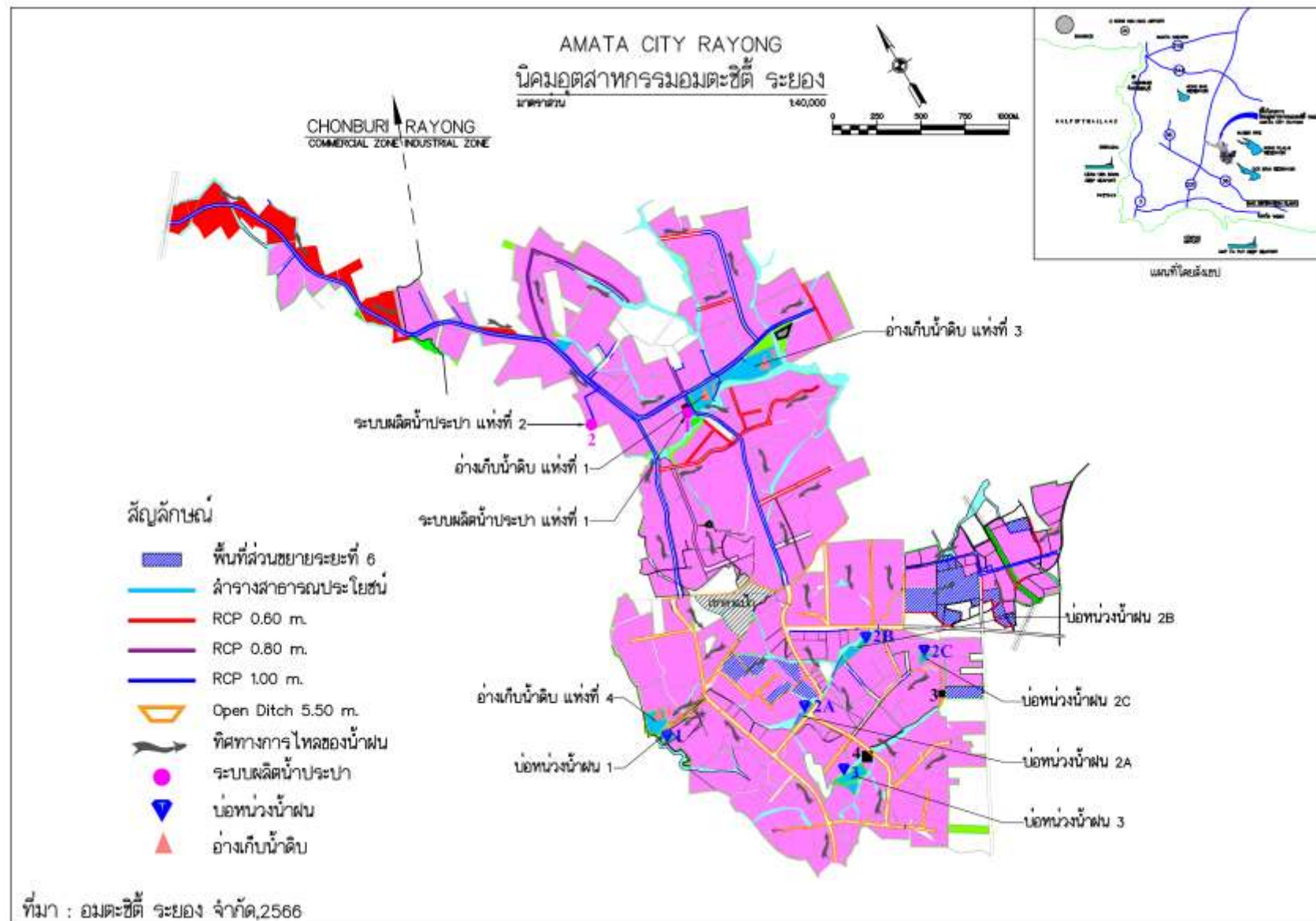
### 2) ระยะดำเนินการ

เมื่อมีการพัฒนาพื้นที่และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมรายโรงเข้ามาตั้งในพื้นที่ของโครงการย่อมทำให้ลักษณะพื้นผิวและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ เปลี่ยนจากพื้นที่ว่างหรือรกร้างซึ่งเคยใช้ประโยชน์ในการทำเกษตรมาเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการปรับพื้นที่ผิวเป็นคอนกรีตหรือหลังคาของอาคาร ส่งผลให้อัตราการเกิดน้ำไหลนองหลังพัฒนาโครงการมากหรือเร็วกว่าเดิม หากมีการระบายน้ำฝนออกพื้นที่ภายนอกโครงการโดยตรงอาจมีผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของพื้นที่ได้ ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดเพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

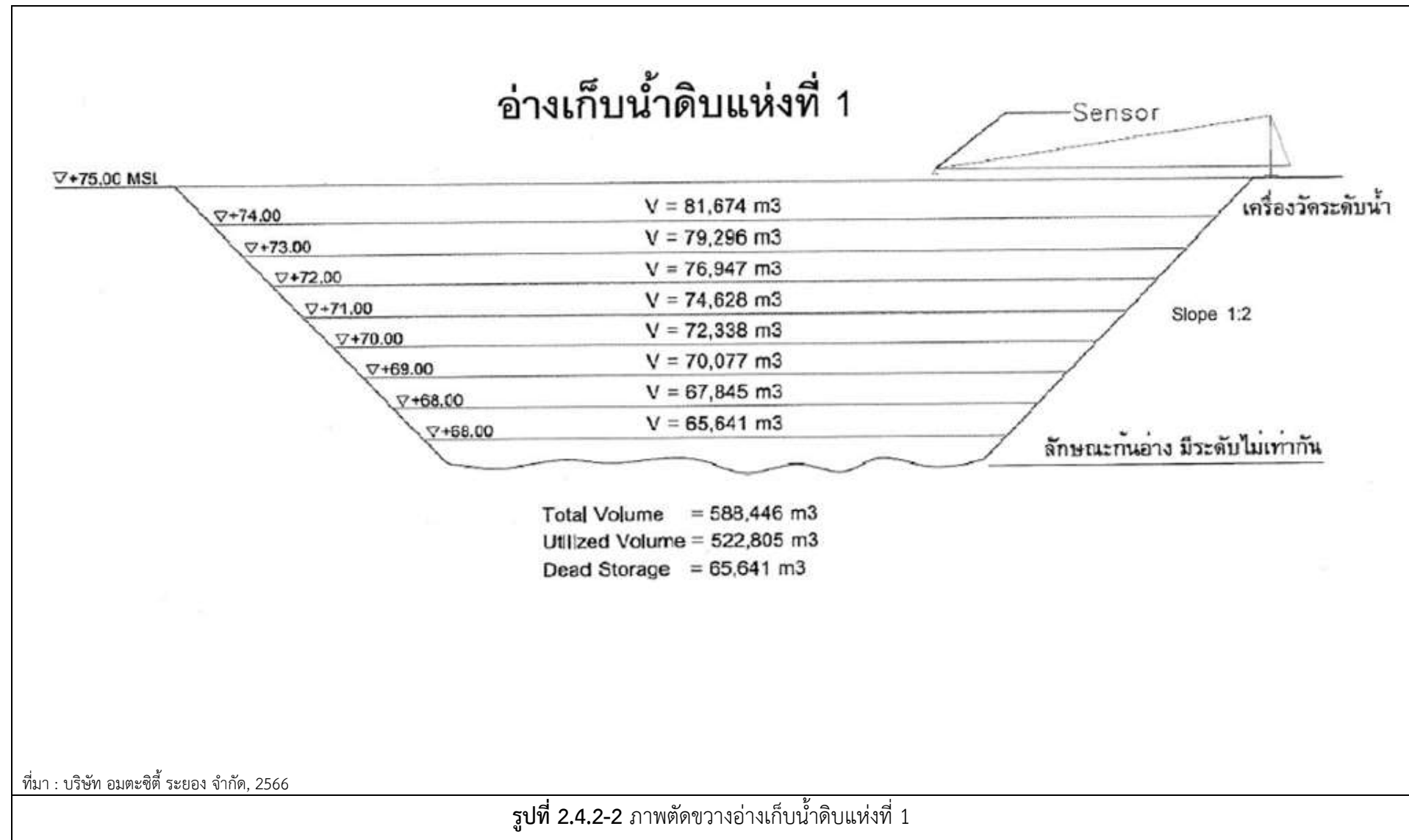
(ก) โครงการจัดให้มีระบบท่อหรือรางระบายน้ำฝนเพื่อรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการ โดยที่ระบบระบายน้ำฝนถูกแยกออกจากระบบท่อบรรณน้ำเสียโดยเด็ดขาด การออกแบบรางระบายน้ำฝนจะขนานไปตามถนนภายในพื้นที่ของโครงการเพื่อทำให้สามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่ของโรงงานรายโรงได้อย่างสะดวก และมีการระบายน้ำฝนลงบ่อหนองน้ำและอ่างเก็บน้ำดิบที่จัดเตรียมไว้ สำหรับพื้นที่ส่วนขยายจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำเชื่อมต่อกับพื้นที่เดิมให้มีความสอดคล้องกันเพื่อทำการรวบรวมฝนที่ตกในพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละแห่งเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนที่มีอยู่ โดยปัจจุบันซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ โดยรางระบายน้ำฝนของโครงการมี 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รางระบายน้ำแบบเปิด (Open Ditch) รูปตัวยู กว้าง 5.5 เมตร 2) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (RCP) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.0 เมตร ผังแสดงทิศทางการไหลของน้ำฝนและระบบท่อบรรณน้ำฝนไปยังบ่อหนองน้ำและบ่อน้ำดิบที่อยู่ใกล้ดังรูปที่ 2.4.2-1 (รายการคำนวณระบบท่อระบายน้ำ แสดงดังภาคผนวก ข 14)

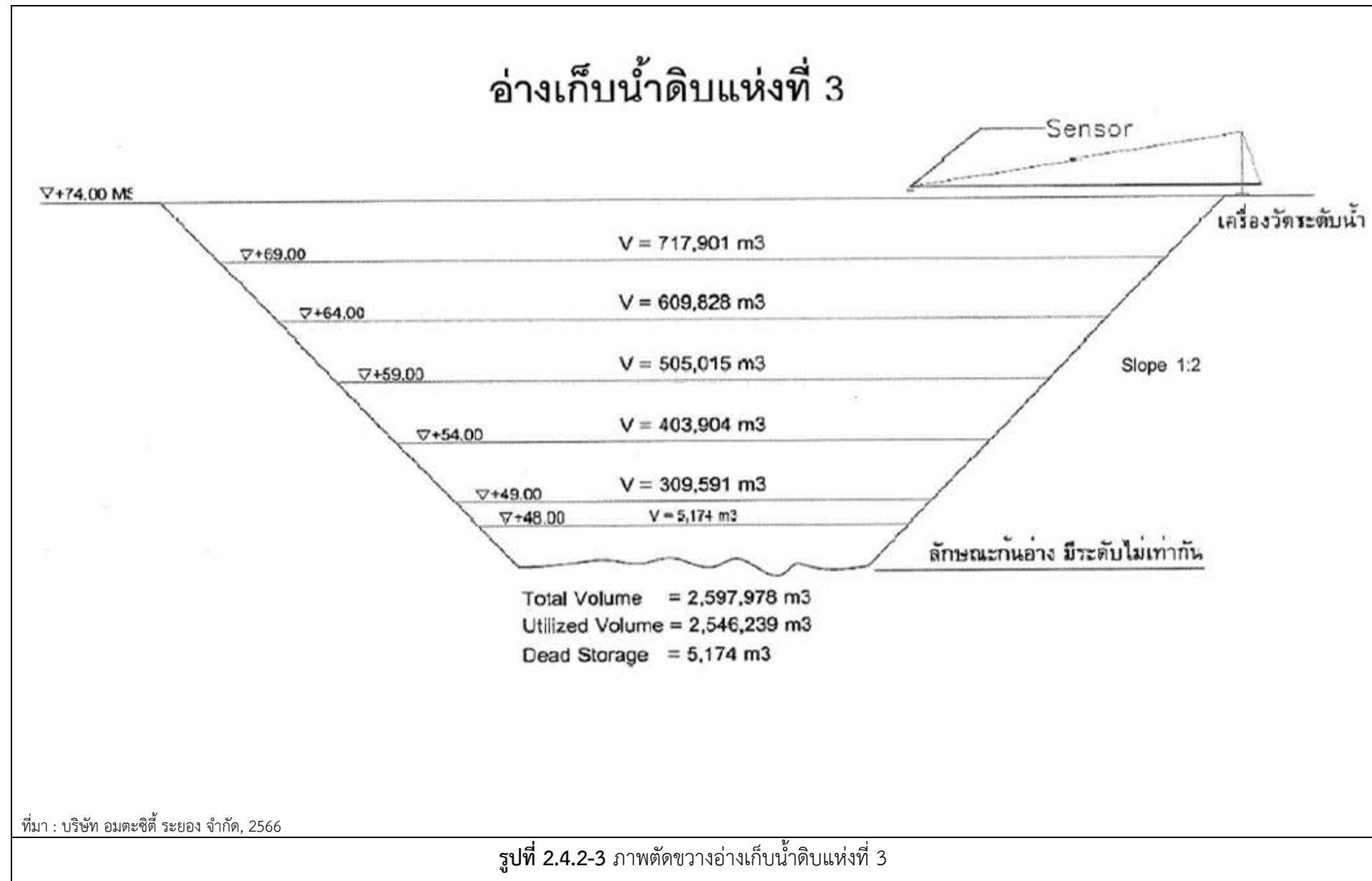
(ข) โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกจากพื้นที่รับน้ำของโครงการและมีการนำน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของโครงการ โดยสามารถรองรับน้ำฝนไหลนองที่ตกภายในพื้นที่ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงติดต่อกัน ภาพตัดขวางบ่อหนองน้ำและบ่อน้ำดิบดังรูปที่ 2.4.2-2 ถึงรูปที่ 2.4.2-9



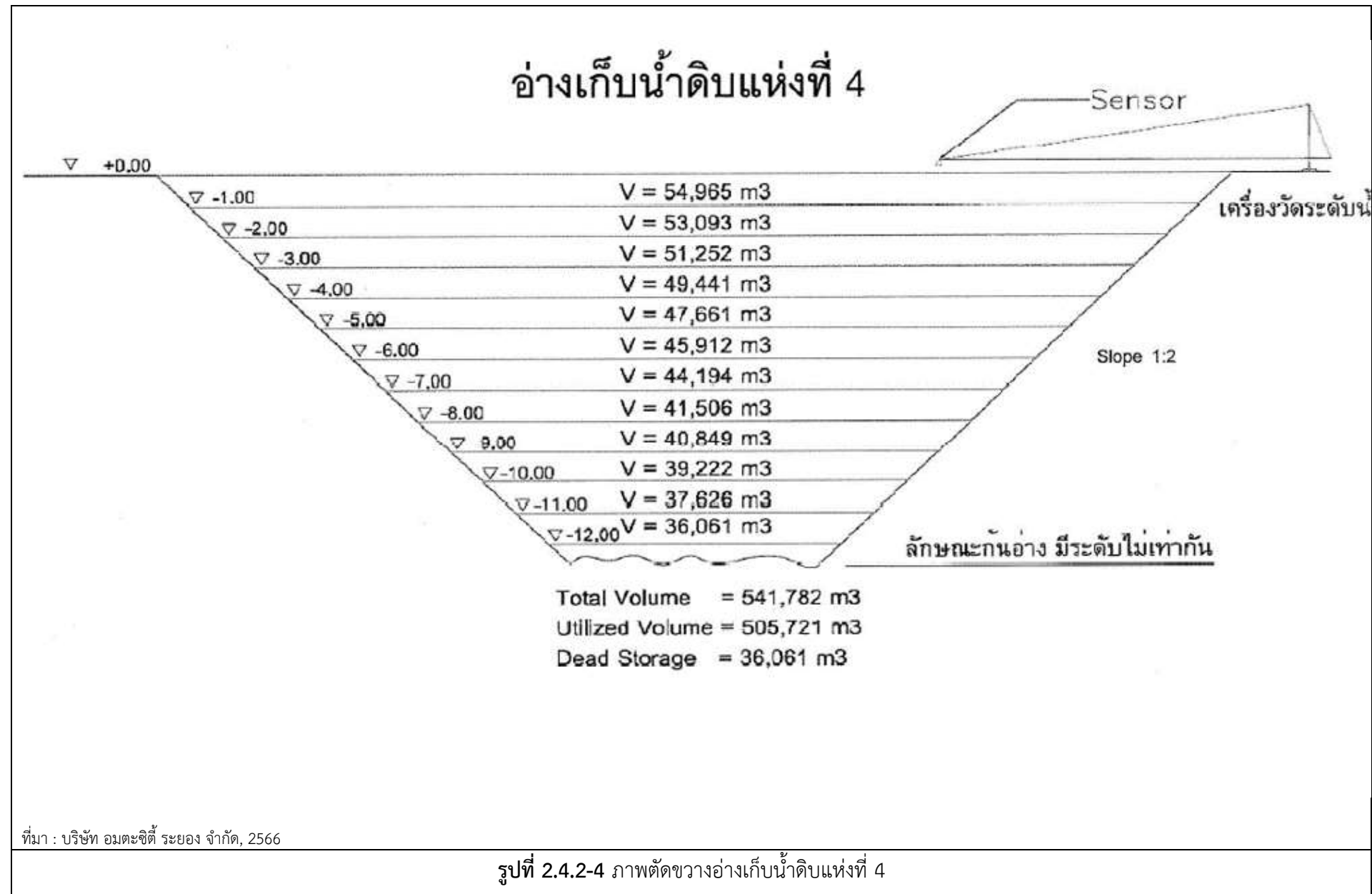


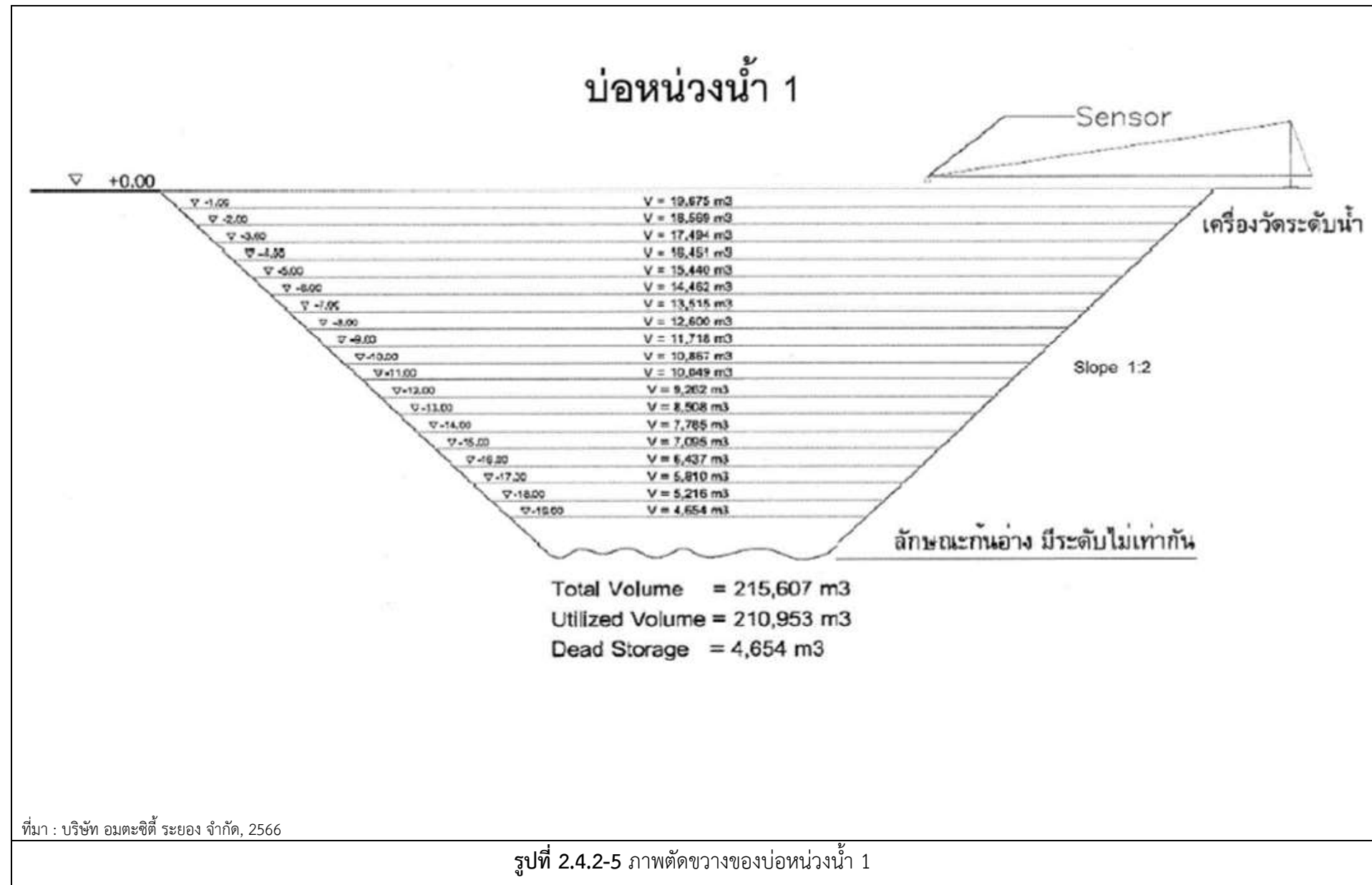
รูปที่ 2.4.2-1 แสดงทิศทางการไหลของน้ำฝนและระบบที่รวบรวมน้ำฝนไปยังบ่อน้ำฝนและบ่อน้ำดิบที่อยู่ใกล้

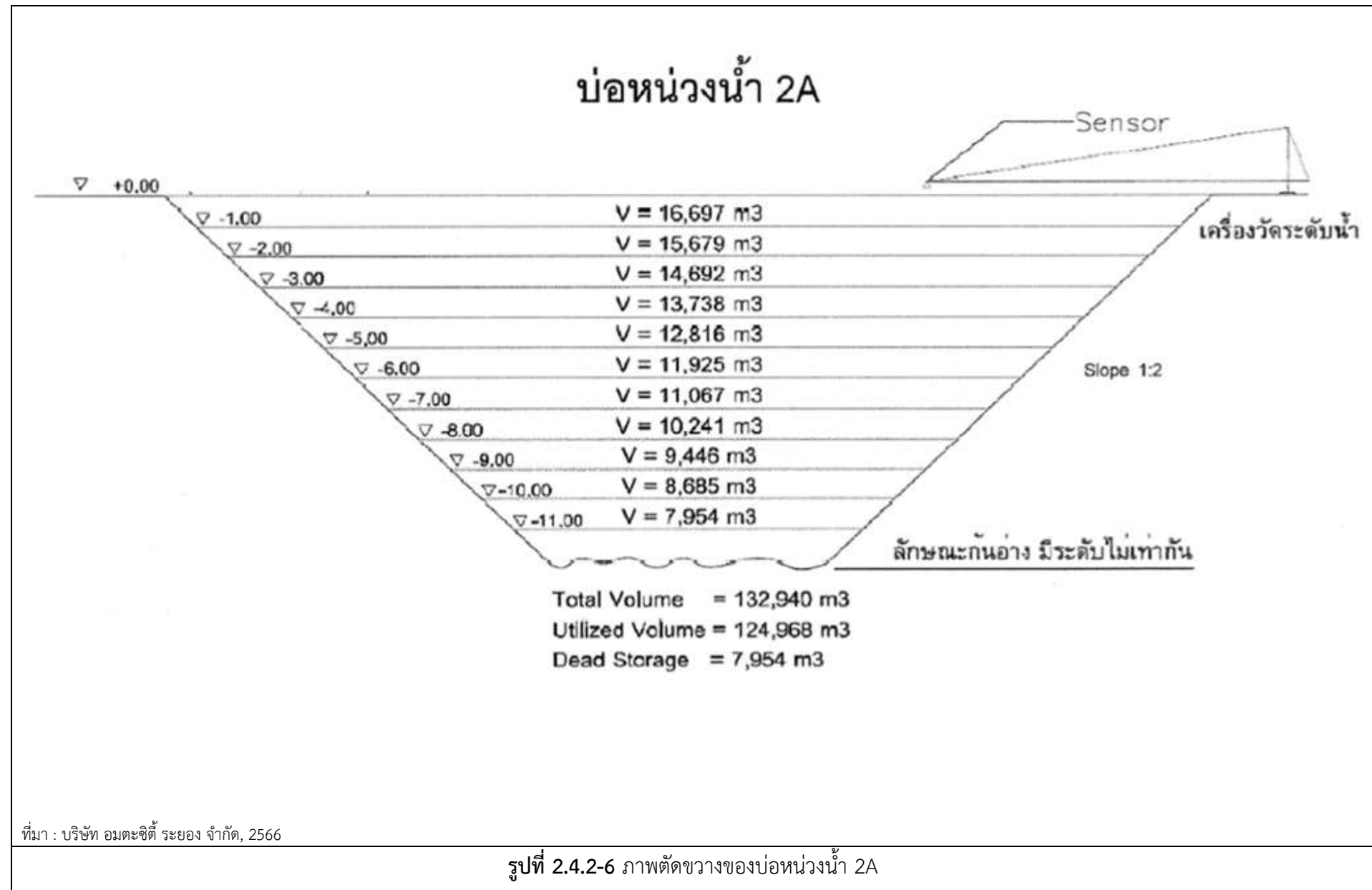


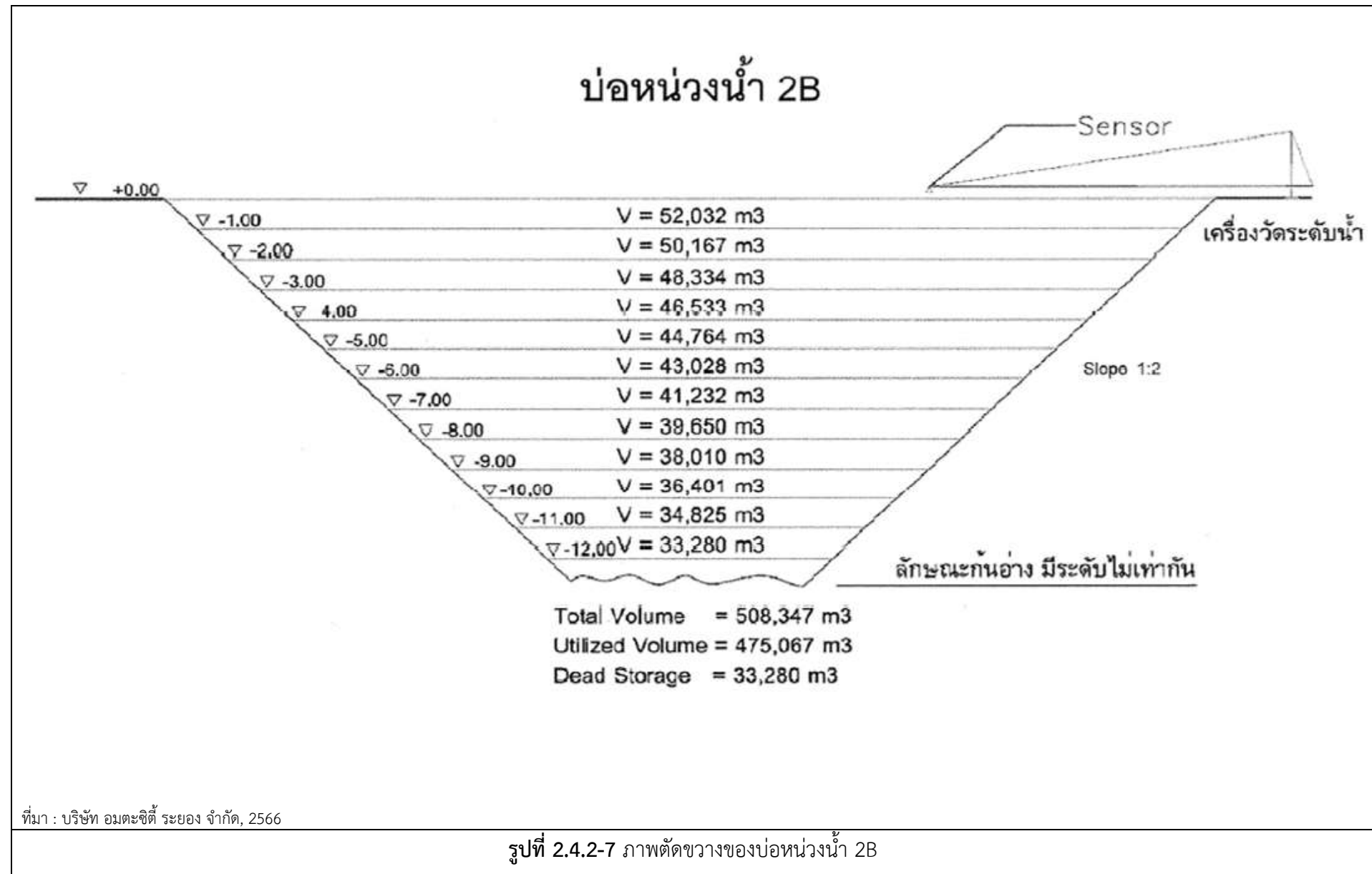


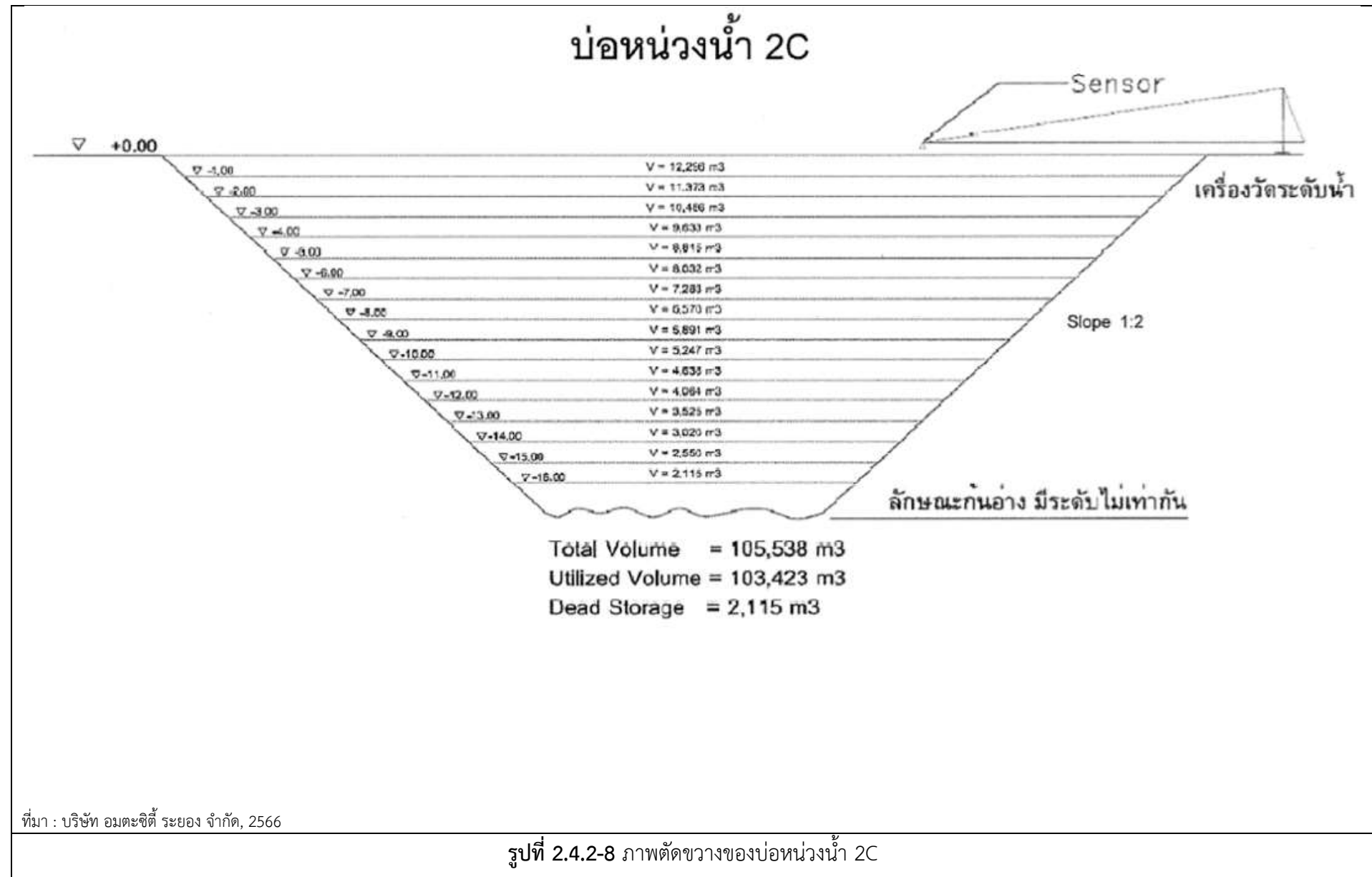


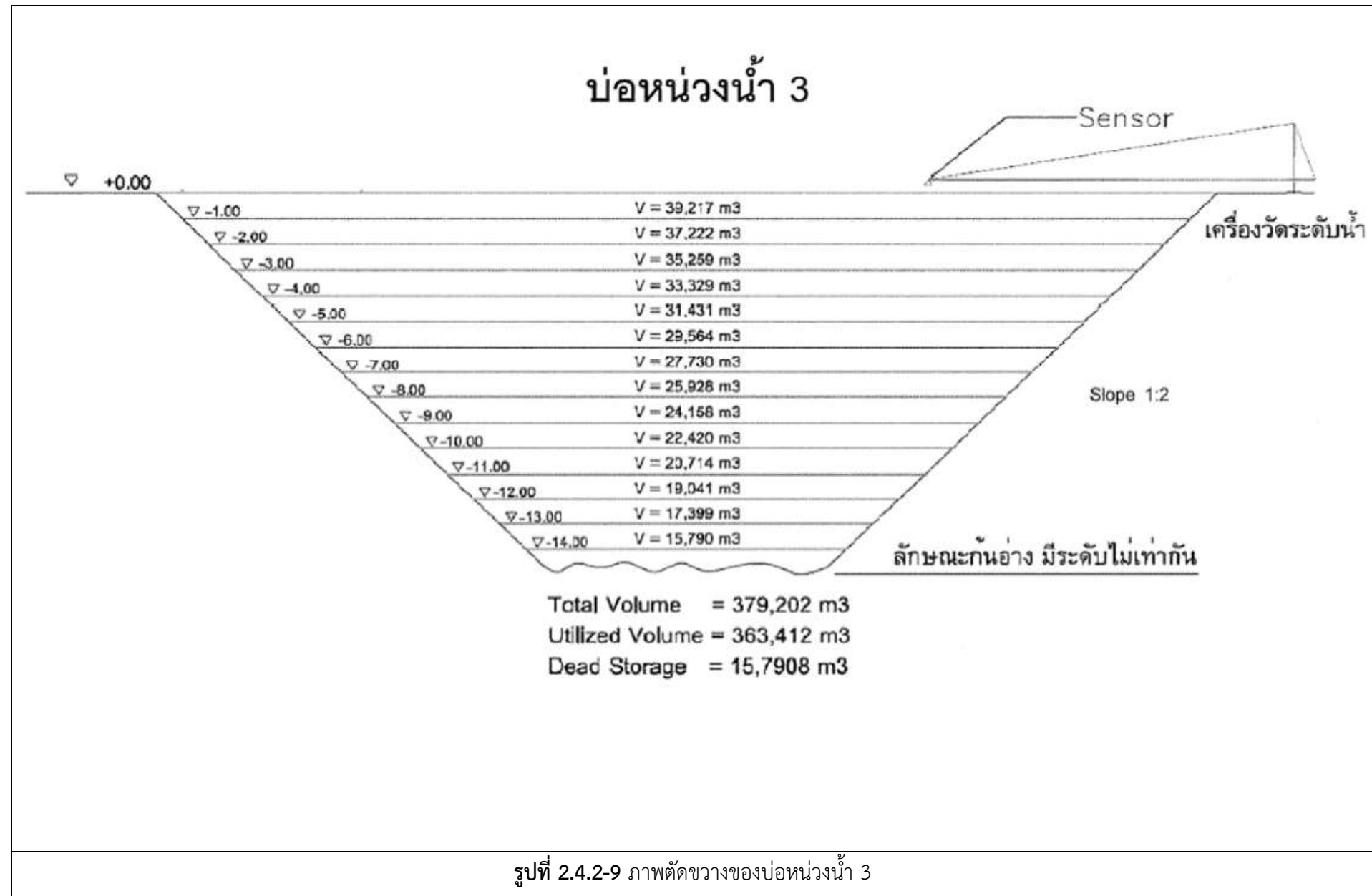














### 3) ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่ระบายน้ำ ระบบระบายน้ำฝน บ่อ  
หนองน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) พื้นที่ระบายน้ำ

เนื่องจากสภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นเนิน มีความลาดชันพอประมาณ ดังนั้นการระบายน้ำ  
จึงอาศัยการรวบรวมน้ำจากรางระบายน้ำฝน ก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ ได้แก่  
ห้วยภูไทและคลองสาขาต่างๆ นอกจากนี้โครงการกำหนดให้ระบบระบายน้ำเสียของโครงการแยกกับระบบ  
ระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด (Separate System) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

#### (2) ระบบระบายน้ำฝน

##### ก) ลักษณะระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำของพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำฝนที่ต้องระบายและความลาดชัน  
ของพื้นที่แล้ว พบว่า การระบายน้ำโดยใช้ระบบระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุดและระบบที่  
ลดถนนในส่วนที่จำเป็น โดยโครงการออกแบบรางระบายน้ำฝน 2 รูปแบบ 1) รางระบายน้ำแบบเปิด (Open  
Ditch) รูปตัวยู และ 2) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (RCP) ซึ่งโดยทั่วไปน้ำฝนจากพื้นที่โรงงานจะถูกระบายออกโดย  
ผ่านช่องทางช่วงเข้า-ออกของโรงงาน (ถนนทางเข้า) ทำให้การรวบรวมน้ำฝนสามารถทำได้ง่าย และในส่วน  
น้ำฝนจากผิวจราจรจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามช่องน้ำเข้า (Inlet) ตลอดความยาวถนน พื้นที่ส่วนใหญ่ของ  
โครงการจัดให้ใช้รางระบายน้ำ ตลอดแนวถนนสายประธานและรองประธานซึ่งอยู่ในเขตอุตสาหกรรม ทั้งนี้  
ลักษณะของระบบระบายน้ำฝนสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) รางเปิดรูปตัวยูหล่อด้วยคอนกรีต ติดตั้งในบริเวณพื้นที่โรงงานที่มีขนาดใหญ่  
ใหญ่ หรือพื้นที่ริมเขตพื้นที่โครงการซึ่งไม่มีทางเข้าออกเป็นระยะและค่อนข้างห่าง

(2) รางเปิด คสล.รูปตัวยูหล่อด้วยคอนกรีต ติดตั้งในบริเวณที่ดินที่ถูกแบ่งออกเป็นแปลงย่อยขนาดเล็ก  
จำนวนมากๆ ที่จะต้องทำทางเข้า-ออกค่อนข้างถี่ การใช้รางประเภทนี้ตรงทางเข้า-ออก อาจใช้ท่อลอด  
เหลี่ยมได้โดยไม่กีดขวางทิศทางการไหลของน้ำในรางระบายน้ำ

(3) ท่อกลมและท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใหญ่จะใช้ท่อลอดหรือในบริเวณที่ต้องวาง  
รางให้มีความลาดเทสวนทางกับความลาดเทของถนน

##### ข) หลักเกณฑ์การคำนวณและการออกแบบ

การคำนวณปริมาณน้ำฝนของโครงการภายหลังขยายมีการกำหนดค่าความเข้มฝน (i)  
เท่ากับ 115.0 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ค่า C ของพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.3 และค่า C ของพื้นที่หลังพัฒนา  
โครงการเท่ากับ 0.7 ทำให้โครงการมีปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงเนื่องจากการพัฒนาพื้นที่โครงการส่วนขยาย  
ระยะที่ 6 ประมาณ 160,531.2 ลูกบาศก์เมตร ส่งผลให้ภายหลังพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่  
โครงการเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 3,424,075.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำฝนส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ได้แก่ น้ำ  
ในที่ตกในพื้นที่ AR2 รวบรวมเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 4 และ AH3 รวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ 3 แสดงความสามารถ

ในการรับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำดังตารางที่ 2.4.2-1 ถึงตารางที่ 2.4.2-3 (ผังแม่บทซ้อนพื้นที่ระบบน้ำดี น้ำเสีย น้ำฝนโครงการระยะที่ 6 แสดงดังภาคผนวก ข 16)

### ค) บ่อหน่วงน้ำฝน

จากการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ของพื้นที่โครงการ พบว่า โครงการจะต้องหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการไว้ อย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือคิดเป็นปริมาณ 3,424,075.2 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ อ่างเก็บน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำฝนยังมีความจุในการเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการภายหลังขยาย ครั้งที่ 6 ได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการมีบ่อหน่วงน้ำและอ่างเก็บน้ำดิบรวมจำนวน 8 บ่อ ความจุบ่อรวม 4,750,675 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 3,500,000 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดของอ่างเก็บน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำ สรุปดังนี้

(ก) อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 และแห่ง 3 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 1 มีความจุ 500,000 และ 2,500,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังรูปที่ 2.4.1-2 และรูปที่ 2.4.1-3 รองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการบริเวณ AR1 ขนาดเนื้อที่ 7,919.2 ไร่ ปริมาณน้ำฝน 1,749,924 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

(ข) อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 4 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 5 มีความจุ 500,000 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-4 รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 2,046.63 ไร่ ประมาณ 452,257.42 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

(ค) บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 5 มีความจุ 210,348 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-5 รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการบริเวณ AR2 ขนาดเนื้อที่ 2,068.176 ไร่ ปริมาณน้ำฝน 491,529.6 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

(ง) บ่อหน่วงน้ำฝน 2A ความจุ 120,253 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-6 บ่อหน่วงน้ำฝน 2B มีความจุ 460,110 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-7 บ่อหน่วงน้ำฝน 2C มีความจุ 103,056.67 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-8 (รวม 683,420 ลูกบาศก์เมตร) ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 5 รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการบริเวณ AH2 ขนาดเนื้อที่ 3,026.33 ไร่ ปริมาณน้ำฝน 668,736 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

(จ) บ่อหน่วงน้ำฝน 3 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 5 มีความจุ 356,906 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.4.1-9 รองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการบริเวณ AH3 ขนาดเนื้อที่ 1,391.224 ไร่ ปริมาณน้ำฝน 309,873.6 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

ภายหลังขยายโครงการในครั้งนี้ โครงการยังมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไปยังบ่อหน่วงและอ่างเก็บน้ำดิบที่จัดเตรียมไว้ สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำเชื่อมต่อกับพื้นที่เดิมให้มีความสอดคล้องกัน โดยแผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมฝนที่ตกในพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละแห่งเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนและอ่างเก็บน้ำแสดงดังรูปที่ 2.4.2-10 โครงการออกแบบรางระบายน้ำฝนอยู่ในเขตทางของถนนสายหลักและสายรองในพื้นที่ ทั้งนี้ รางระบายน้ำฝนของโครงการมี 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รางระบายน้ำแบบเปิด (Open Ditch) รูปตัวยู กว้าง 5.5 เมตร และ 2) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (RCP) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.0 เมตร การเปรียบเทียบการดำเนินการของโครงการ ในด้านการจัดการอ่างเก็บน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำฝน โดยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ช่วง ประกอบด้วย EIA ที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการดำเนินการ และการดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 แสดงดังตารางที่ 2.4.2-3

ตารางที่ 2.4.2-1 คำนวณปริมาณบ่อน้ำที่ความต้องการในปัจจุบัน

พื้นที่	พื้นที่ที่ต้องหนอง <sup>1/</sup>		ส่วนต่างค่า C	ค่า I	Q ส่วนต่างที่ ต้องหนอง	ระยะเวลา	ปริมาณบ่อน้ำ น้ำที่ต้องการ	บ่อน้ำ/ อ่างเก็บน้ำดิบ	ความจุ
	ไร่	ตร.ม.		มม./ ซม.	ลบ.ม./วินาที	ชม.	ลบ.ม.		ลบ.ม.
บริเวณ AR1	7,919.20	12,670,720	0.4	115.0	162.03	3	1,749,924.0	อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และ 3 <sup>2/</sup>	3,000,000
บริเวณ AR2	1,546.63	2,474,608	0.4	115.0	31.65	3	341,820.0	อ่างเก็บน้ำดิบ 4	500,000
บริเวณ AH1	923.05	1,476,880	0.4	115.0	18.89	3	204,012.0	บ่อน้ำ 1	210,348
บริเวณ AH2	3,026.33	4,842,128	0.4	115.0	61.92	3	668,736.0	บ่อน้ำ 2A, 2B, 2C	683,420
บริเวณ AH3	1,353.52	2,165,632	0.4	115.0	27.69	3	299,052.0	บ่อน้ำ 3	356,907
รวม	14,768.73	23,629,968	-	-	-	-	3,263,544.0	-	4,750,675

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> พิจารณาเฉพาะพื้นที่อุตสาหกรรม (12,604.21 ไร่) พื้นที่พาณิชย์กรรม (467.13 ไร่) และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (1,697.39 ไร่)

<sup>2/</sup> อ่างเก็บน้ำดิบ 1 ขนาดความจุ 500,000.0 ลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 ขนาดความจุ 2,500,000 ลูกบาศก์เมตร มีเชื่อมระหว่างบ่อ

ตารางที่ 2.4.2-2 คำนวณปริมาณบ่อน้ำที่ความต้องการของโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

พื้นที่	พื้นที่ที่ต้องหนอง <sup>1/</sup>		ส่วนต่างค่า C	ค่า I	Q ส่วนต่างที่ ต้องหนอง	Q ส่วนต่างที่ต้อง หนอง+SF 30%	ระยะเวลา	ปริมาณบ่อน้ำ น้ำที่ต้องการ	บ่อน้ำ/ อ่างเก็บน้ำดิบ	ความจุบ่อ คงเหลือ
	ไร่	ตร.ม.		มม./ ซม.	ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที	ชม.	ลบ.ม.		ลบ.ม.
บริเวณ AR2	521.546	834,474.4	0.4	115.0	10.663	13.862	3	149,709.6	อ่างเก็บน้ำดิบ 4	158,180
บริเวณ AH3	37.704	60,326.0	0.4	115.0	0.771	1.002	3	10,821.6	บ่อน้ำ 3	57,855
รวม	559.25	894,800.4	-	-	-	-	-	160,531.2	-	216,035

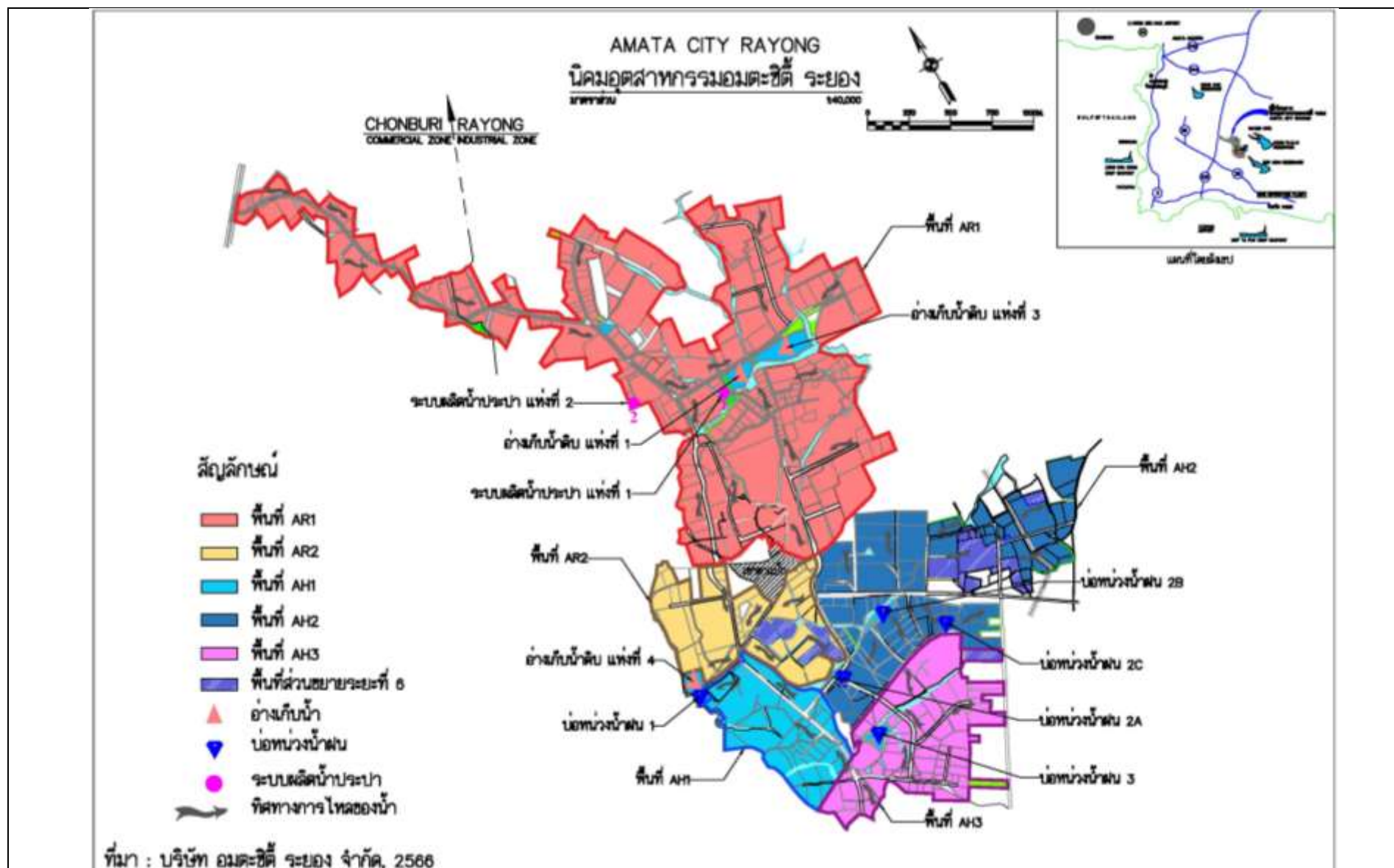
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> พิจารณาเฉพาะพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชย์กรรม (510.43 ไร่) และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (48.82 ไร่)

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.4.3-3 สรุปความสามารถในการกักเก็บน้ำฝนในอ่างเก็บน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6

พื้นที่	ขนาดพื้นที่						ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่			บ่อหน่วงน้ำ/ อ่างเก็บน้ำดิบ	ความจุ
	EIA 2564		ส่วนขยาย		รวมภายหลังขยาย		EIA 2564	ส่วนขยาย	รวมหลังขยาย		
	ไร่	ตร.ม.	ไร่	ตร.ม.	ไร่	ตร.ม.	ลบ.ม.	ลบ.ม.	ลบ.ม.		ลบ.ม.
บริเวณ AR1	7,919.20	12,670,720	-	-	7,919.200	12,670,720.0	1,749,924	-	1,749,924.0	อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และ 3 <sup>2/</sup>	3,000,000
บริเวณ AR2	1,546.63	2,474,608	521.546	834,474.4	2,068.176	3,309,082.4	341,820	149,709.6	491,529.6	อ่างเก็บน้ำดิบ 4	500,000
บริเวณ AH1	923.05	1,476,880	-	-	923.050	1,476,880.0	204,012	-	204,012.0	บ่อหน่วงน้ำ 1	210,348
บริเวณ AH2	3,026.33	4,842,128	-	-	3,026.330	4,842,128.0	668,736	-	668,736.0	บ่อหน่วงน้ำ 2A, 2B, 2C	683,420
บริเวณ AH3	1,353.52	2,165,632	37.704	60,326.0	1,391.224	2,225,958.0	299,052	10,821.6	309,873.6	บ่อหน่วงน้ำ 3	356,907
รวม	15,327.98	24,524,768	559.25	894,800.4	15,887.230	25,419,568.4	3,263,544	160,531.2	3,424,075.2	-	4,750,675

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566



รูปที่ 2.4.2-10 แผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำที่ตกในพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละแห่งเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน

## 2.4.3 การบริหารจัดการน้ำฝนและน้ำดิบภายในบ่อหน่วงน้ำและอ่างเก็บน้ำดิบ

การบริหารจัดการน้ำฝนและน้ำดิบในพื้นที่นิคมฯ ในภาพรวมมีความเชื่อมโยงกันทั้งหมด เนื่องจากปัจจุบันนิคมฯ ได้วางท่อน้ำเชื่อมต่อเข้าหากันเป็นโครงข่ายที่ทำให้ดิบ / น้ำฝนที่เกิดขึ้น สามารถส่งไปมาหากันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลสำคัญคือ โครงการต้องการนำฝนที่ตกมาใช้น้ำดิบในการผลิตน้ำประปาเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำดิบจากภายนอก ดังนั้น โครงการจึงไม่มีการระบายน้ำฝนส่วนเกินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

การบริหารจัดการน้ำของบ่อหน่วงน้ำฝนและอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ จะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่

- 1) ปริมาณน้ำฝนทั้งหมดที่รวบรวมเข้าบ่อหน่วงน้ำฝนหรืออ่างเก็บน้ำดิบ ได้แก่ ปริมาณฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการในแต่ละพื้นที่รับน้ำย่อย จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนหรืออ่างเก็บน้ำดิบทั้งหมด
- 2) ปริมาณน้ำที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำฝนหรืออ่างเก็บน้ำดิบ ได้แก่ ปริมาณน้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา น้ำที่ระเหย และน้ำรั่วซึมออกจากบ่อ

### การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3

อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 เป็นแหล่งน้ำดิบหลักในการผลิตน้ำประปา มีขนาดความจุรวมประมาณ 3,000,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจากบ่อหน่วงน้ำฝน 1-3 และอ่างเก็บน้ำดิบ 4 จะรวบรวมเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 เพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปาของโครงการ

ช่วงหลังจากฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนสะสมในอ่างเก็บน้ำดิบประมาณ 3,000,000 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 รวมทั้งสิ้นประมาณ 797,780.6 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน แบ่งเป็น น้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 750,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน น้ำระเหยจากบ่อ 36,202.1 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และน้ำรั่วซึมจากบ่อ 11,578.5 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ทำให้ปริมาณน้ำสะสมในบ่อลดลงเหลือ 2,792,041 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 2.4.3-1** สำหรับวิธีคิดปริมาณน้ำคงเหลือในอ่างเก็บน้ำดิบในเดือนอื่นๆ ใช้หลักการเดียวกันกับเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ ในแต่ละเดือนจะมีปริมาณน้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบที่นำไปใช้ในการผลิตน้ำประปา 750,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

### การบริหารจัดการบ่อหน่วงน้ำฝน 1

ช่วงหลังจากฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนสะสมในบ่อหน่วงน้ำฝน 1 ประมาณ 210,348 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ประมาณ 68,748.76 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ปริมาณน้ำที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำฝนรวมทั้งสิ้นประมาณ 78,758.6 ลูกบาศก์เมตร/เดือน แบ่งเป็น น้ำที่นำไปผลิตน้ำประปา 75,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน น้ำระเหยจากบ่อ 2,847.8 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และน้ำรั่วซึมจากบ่อ 910.8 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ทำให้ปริมาณน้ำสะสมในบ่อลดลงเหลือ 200,338.20 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 2.4.3-1** สำหรับวิธีคิดปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อหน่วงน้ำฝนในเดือนอื่นๆ ใช้หลักการเดียวกันกับเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม) จะมีน้ำไปผลิตน้ำประปา 159,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ในขณะที่ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) จะมีปริมาณน้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 75,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน



เนื่องจากช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนน้อย และต้องมีการรักษาระดับน้ำในบ่อเพื่อเสถียรภาพของบ่อหนองน้ำ

### การบริหารจัดการบ่อหนองน้ำฝน 2

ช่วงหลังจากฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนสะสมในบ่อหนองน้ำฝน 2 ประมาณ 683,420 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน 2 ประมาณ 225,401.06 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ปริมาณน้ำที่ออกจากบ่อหนองน้ำฝนรวมทั้งสิ้นประมาณ 240,580.8 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน แบ่งเป็น น้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 225,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน น้ำระเหยจากบ่อ 11,805.2 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และน้ำรั่วซึมจากบ่อ 3,775.64 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทำให้ปริมาณน้ำสะสมในบ่อลดลงเหลือ 668,245.27 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.4.3-3 สำหรับวิธีคิดปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อหนองน้ำฝนในเดือนอื่นๆ ใช้หลักการเดียวกันกับเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม) จะมีที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 450,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และ 520,950 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ในขณะที่ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) จะมีปริมาณน้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 225,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน เนื่องจากช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนน้อย และต้องมีการรักษาระดับน้ำในบ่อเพื่อเสถียรภาพของบ่อหนองน้ำ

### การบริหารจัดการบ่อหนองน้ำฝน 3

ช่วงหลังจากฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนสะสมในบ่อหนองน้ำฝน 356,907.0 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน 3 ประมาณ 100,810.17 ลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณน้ำที่ออกจากบ่อหนองน้ำฝนรวมทั้งสิ้นประมาณ 97,482.9 ลูกบาศก์เมตร/เดือน แบ่งเป็น น้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 90,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน น้ำระเหยจากบ่อ 5,669.6 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และน้ำรั่วซึมจากบ่อ 1,813.3 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทำให้ปริมาณน้ำสะสมในบ่อเพิ่มขึ้น 360,234.2 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.4.3-4 สำหรับวิธีคิดปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อหนองน้ำฝนในเดือนอื่นๆ ใช้หลักการเดียวกันกับเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม) จะมีที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 226,080 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ในขณะที่ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) จะมีปริมาณน้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 90,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน เนื่องจาก ช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนน้อย และต้องมีการรักษาระดับน้ำในบ่อเพื่อเสถียรภาพของบ่อหนองน้ำ

### การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำดิบ 4

ช่วงหลังจากฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนสะสมในอ่างเก็บน้ำดิบ 4 ประมาณ 500,000.0 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะมีปริมาณน้ำฝนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 4 ประมาณ 115,193.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณน้ำที่ออกจากอ่างเก็บน้ำดิบ 4 รวมทั้งสิ้นประมาณ 202,087.7 ลูกบาศก์เมตร/เดือน แบ่งเป็น น้ำที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 190,500 ลูกบาศก์เมตร/เดือน น้ำระเหยจากบ่อ 8,779.7 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และน้ำรั่วซึมจากบ่อ 2,808.0 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทำให้ปริมาณน้ำสะสมในบ่อลดลงเหลือ 413,105.32 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.4.3-5 สำหรับวิธีคิดปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อหนองน้ำฝนในเดือนอื่นๆ ใช้หลักการเดียวกับเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม) และฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) จะมีที่นำไปใช้ผลิตน้ำประปา 190,500 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

ภายหลังขยายโครงการในครั้งนี้ โครงการยังมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไปยังบ่อหนองและอ่างเก็บน้ำดิบที่จัดเตรียมไว้ สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำเชื่อมต่อกับพื้นที่เดิมให้มีความสอดคล้องกัน โดยแผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมฝนที่ตกในพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละแห่งเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนและอ่างเก็บน้ำแสดงดังรูปที่ 2.4.2-10 ประกอบด้วย พื้นที่ AR1 ขนาด 7,919.20 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ประมาณ 1,749,958 ล้านลูกบาศก์เมตร รวบรวมเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 ความจุ รวม 3 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ AR2 ขนาด 2,046.63 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ประมาณ 452,257 ลูกบาศก์เมตร รวบรวมเข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบ 4 ความจุ 500,000 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ AH1 ขนาด 923.05 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ประมาณ 203,972 ลูกบาศก์เมตร รวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ 1 ความจุ 210,348 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ AH2 ขนาด 3,047.88 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ประมาณ 673,510 ลูกบาศก์เมตร รวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ 2A, 2B, 2C ความจุรวม 683,420 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ AH3 ขนาด 1,391.22 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ประมาณ 307,427 ลูกบาศก์เมตร รวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ 3 ความจุ 356,907 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2.4.3-1 ตารางการควบคุมระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ 1 และอ่างเก็บน้ำดิบ 3 ทุกเดือน ในช่วงระยะดำเนินการ

ปีที่	ช่วงเวลา	จำนวนวัน	ความเข้มข้นฝน (ม.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)	ปริมาณห้วงน้ำฝน (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้ผลิตน้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำระเหย (ม.ม.)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.ม.)	น้ำระเหย (ลบ.ม.)	น้ำรั่วซึมจากบ่อ (ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในบ่อ
ปีที่ 1	ปริมาณน้ำในบ่อหลังผ่านช่วงฤดูฝน											3,000,000
	พฤศจิกายน	30	66.5	12,670,720	0.7	589,822.0	750,000.0	140.7	257,300	36,202.1	11,578.5	2,792,041.4
	ธันวาคม	31	4.6	12,670,720	0.7	40,799.7	750,000.0	151.8	257,300	39,058.1	11,578.5	2,032,204.5
	มกราคม	31	19.6	12,670,720	0.7	173,842.3	750,000.0	139.9	257,300	35,996.3	11,578.5	1,408,472.0
	กุมภาพันธ์	28	38.7	12,670,720	0.7	343,249.8	750,000.0	149.4	257,300	38,440.6	11,578.5	951,702.7
	มีนาคม	31	66.7	12,670,720	0.7	591,595.9	750,000.0	170.8	257,300	43,946.8	11,578.5	737,773.3
	เมษายน	30	83.4	12,670,720	0.7	739,716.6	1,156,500.0	169.6	257,300	43,638.1	11,578.5	265,773.3
	พฤษภาคม	31	191.8	12,670,720	0.7	1,701,170.9	1,156,500.0	148.5	257,300	38,209.1	11,578.5	760,656.6
	มิถุนายน	30	167.7	12,670,720	0.7	1,487,415.8	1,156,500.0	141.7	257,300	36,459.4	11,578.5	1,043,534.5
	กรกฎาคม	31	163.5	12,670,720	0.7	1,450,163.9	1,156,500.0	147.6	257,300	37,977.5	11,578.5	1,287,642.5
	สิงหาคม	31	131.8	12,670,720	0.7	1,169,000.6	1,156,500.0	146.3	257,300	37,643.0	11,578.5	1,250,921.6
	กันยายน	30	263.1	12,670,720	0.7	2,333,566.5	1,156,500.0	115.2	257,300	29,641.0	11,578.5	2,386,768.6
	ตุลาคม	31	203.9	12,670,720	0.7	1,808,491.9	1,156,500.0	120	257,300	30,876.0	11,578.5	2,996,306.0
ปีที่ 2	พฤศจิกายน	30	66.5	12,670,720	0.7	589,822.0	750,000.0	140.7	257,300	36,202.1	11,578.5	2,788,347.4
	ธันวาคม	31	4.6	12,670,720	0.7	40,799.7	750,000.0	151.8	257,300	39,058.1	11,578.5	2,028,510.5
	มกราคม	31	19.6	12,670,720	0.7	173,842.3	750,000.0	139.9	257,300	35,996.3	11,578.5	1,404,778.0
	กุมภาพันธ์	28	38.7	12,670,720	0.7	343,249.8	750,000.0	149.4	257,300	38,440.6	11,578.5	948,008.7
	มีนาคม	31	66.7	12,670,720	0.7	591,595.9	750,000.0	170.8	257,300	43,946.8	11,578.5	734,079.3
	เมษายน	30	83.4	12,670,720	0.7	739,716.6	1,156,500.0	169.6	257,300	43,638.1	11,578.5	262,079.3
	พฤษภาคม	31	191.8	12,670,720	0.7	1,701,170.9	1,156,500.0	148.5	257,300	38,209.1	11,578.5	756,962.6
	มิถุนายน	30	167.7	12,670,720	0.7	1,487,415.8	1,156,500.0	141.7	257,300	36,459.4	11,578.5	1,039,840.5
	กรกฎาคม	31	163.5	12,670,720	0.7	1,450,163.9	1,156,500.0	147.6	257,300	37,977.5	11,578.5	1,283,948.5
	สิงหาคม	31	131.8	12,670,720	0.7	1,169,000.6	1,156,500.0	146.3	257,300	37,643.0	11,578.5	1,247,227.6
	กันยายน	30	263.1	12,670,720	0.7	2,333,566.5	1,156,500.0	115.2	257,300	29,641.0	11,578.5	2,383,074.6
	ตุลาคม	31	203.9	12,670,720	0.7	1,808,491.9	1,156,500.0	120	257,300	30,876.0	11,578.5	2,992,612.0
	พฤศจิกายน	30	66.5	12,670,720	0.7	589,822.0	750,000.0	140.7	257,300	36,202.1	11,578.5	2,784,653.4
ปีที่ 3 และปีถัดๆ ไป	ธันวาคม	31	4.6	12,670,720	0.7	40,799.7	750,000.0	151.8	257,300	39,058.1	11,578.5	2,024,816.5
	มกราคม	31	19.6	12,670,720	0.7	173,842.3	750,000.0	139.9	257,300	35,996.3	11,578.5	1,401,084.0
	กุมภาพันธ์	28	38.7	12,670,720	0.7	343,249.8	750,000.0	149.4	257,300	38,440.6	11,578.5	944,314.7
	มีนาคม	31	66.7	12,670,720	0.7	591,595.9	750,000.0	170.8	257,300	43,946.8	11,578.5	730,385.3
	เมษายน	30	83.4	12,670,720	0.7	739,716.6	1,156,500.0	169.6	257,300	43,638.1	11,578.5	258,385.3
	พฤษภาคม	31	191.8	12,670,720	0.7	1,701,170.9	1,156,500.0	148.5	257,300	38,209.1	11,578.5	753,268.6
	มิถุนายน	30	167.7	12,670,720	0.7	1,487,415.8	1,156,500.0	141.7	257,300	36,459.4	11,578.5	1,036,146.5
	กรกฎาคม	31	163.5	12,670,720	0.7	1,450,163.9	1,156,500.0	147.6	257,300	37,977.5	11,578.5	1,280,254.5
	สิงหาคม	31	131.8	12,670,720	0.7	1,169,000.6	1,156,500.0	146.3	257,300	37,643.0	11,578.5	1,243,533.6
	กันยายน	30	263.1	12,670,720	0.7	2,333,566.5	1,156,500.0	115.2	257,300	29,641.0	11,578.5	2,379,380.7
	ตุลาคม	31	203.9	12,670,720	0.7	1,808,491.9	1,156,500.0	120	257,300	30,876.0	11,578.5	2,988,918.0

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2.4.3-2 ตารางการควบคุมระดับน้ำในบ่อหมุนน้ำ 1 ทุกเดือน ในช่วงระยะดำเนินการ

ปีที่	ช่วงเวลา	จำนวนวัน	ความเข้มข้นฝน (ม.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)	ปริมาณหมุนน้ำฝน (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้ผลิตน้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำระเหย (ม.ม.)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.ม.)	น้ำระเหย (ลบ.ม.)	น้ำรั่วซึมจากบ่อ (ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในบ่อ
ปีที่ 1	ปริมาณน้ำในบ่อหลังผ่านช่วงฤดูฝน											210,348
	พฤศจิกายน	30	66.5	1,476,880	0.7	68,748.8	75,000.0	140.7	20,240	2,847.8	911.0	200,338.0
	ธันวาคม	31	4.6	1,476,880	0.7	4,755.6	75,000.0	151.8	20,240	3,072.4	911.0	126,110.1
	มกราคม	31	19.6	1,476,880	0.7	20,262.8	75,000.0	139.9	20,240	2,831.6	911.0	67,630.3
	กุมภาพันธ์	28	38.7	1,476,880	0.7	40,008.7	75,000.0	149.4	20,240	3,023.9	911.0	28,704.2
	มีนาคม	31	66.7	1,476,880	0.7	68,955.5	75,000.0	170.8	20,240	3,457.0	911.0	18,291.7
	เมษายน	30	83.4	1,476,880	0.7	86,220.3	75,000.0	169.6	20,240	3,432.7	911.0	25,168.2
	พฤษภาคม	31	191.8	1,476,880	0.7	198,285.9	159,000.0	148.5	20,240	3,005.6	911.0	60,537.5
	มิถุนายน	30	167.7	1,476,880	0.7	173,370.9	159,000.0	141.7	20,240	2,868.0	911.0	71,129.4
	กรกฎาคม	31	163.5	1,476,880	0.7	169,028.9	159,000.0	147.6	20,240	2,987.4	911.0	77,259.9
	สิงหาคม	31	131.8	1,476,880	0.7	136,256.9	159,000.0	146.3	20,240	2,961.1	911.0	50,644.8
	กันยายน	30	263.1	1,476,880	0.7	271,997.0	159,000.0	115.2	20,240	2,331.6	911.0	160,399.1
	ตุลาคม	31	203.9	1,476,880	0.7	210,795.1	159,000.0	120	20,240	2,428.8	911.0	208,854.4
ปีที่ 2	พฤศจิกายน	30	66.5	1,476,880	0.7	68,748.8	75,000.0	140.7	20,240	2,847.8	911.0	198,844.4
	ธันวาคม	31	4.6	1,476,880	0.7	4,755.6	75,000.0	151.8	20,240	3,072.4	911.0	124,616.5
	มกราคม	31	19.6	1,476,880	0.7	20,262.8	75,000.0	139.9	20,240	2,831.6	911.0	66,136.7
	กุมภาพันธ์	28	38.7	1,476,880	0.7	40,008.7	75,000.0	149.4	20,240	3,023.9	911.0	27,210.6
	มีนาคม	31	66.7	1,476,880	0.7	68,955.5	75,000.0	170.8	20,240	3,457.0	911.0	16,798.1
	เมษายน	30	83.4	1,476,880	0.7	86,220.3	75,000.0	169.6	20,240	3,432.7	911.0	23,674.6
	พฤษภาคม	31	191.8	1,476,880	0.7	198,285.9	159,000.0	148.5	20,240	3,005.6	911.0	59,043.9
	มิถุนายน	30	167.7	1,476,880	0.7	173,370.9	159,000.0	141.7	20,240	2,868.0	911.0	69,635.8
	กรกฎาคม	31	163.5	1,476,880	0.7	169,028.9	159,000.0	147.6	20,240	2,987.4	911.0	75,766.3
	สิงหาคม	31	131.8	1,476,880	0.7	136,256.9	159,000.0	146.3	20,240	2,961.1	911.0	49,151.2
	กันยายน	30	263.1	1,476,880	0.7	271,997.0	159,000.0	115.2	20,240	2,331.6	911.0	158,905.5
	ตุลาคม	31	203.9	1,476,880	0.7	210,795.1	159,000.0	120	20,240	2,428.8	911.0	207,360.8
	พฤศจิกายน	30	66.5	1,476,880	0.7	68,748.8	75,000.0	140.7	20,240	2,847.8	911.0	197,350.8
ปีที่ 3 และปีถัดๆ ไป	ธันวาคม	31	4.6	1,476,880	0.7	4,755.6	75,000.0	151.8	20,240	3,072.4	911.0	123,122.9
	มกราคม	31	19.6	1,476,880	0.7	20,262.8	75,000.0	139.9	20,240	2,831.6	911.0	64,643.1
	กุมภาพันธ์	28	38.7	1,476,880	0.7	40,008.7	75,000.0	149.4	20,240	3,023.9	911.0	25,717.0
	มีนาคม	31	66.7	1,476,880	0.7	68,955.5	75,000.0	170.8	20,240	3,457.0	911.0	15,304.5
	เมษายน	30	83.4	1,476,880	0.7	86,220.3	75,000.0	169.6	20,240	3,432.7	911.0	22,181.0
	พฤษภาคม	31	191.8	1,476,880	0.7	198,285.9	159,000.0	148.5	20,240	3,005.6	911.0	57,550.3
	มิถุนายน	30	167.7	1,476,880	0.7	173,370.9	159,000.0	141.7	20,240	2,868.0	911.0	68,142.2
	กรกฎาคม	31	163.5	1,476,880	0.7	169,028.9	159,000.0	147.6	20,240	2,987.4	911.0	74,272.7
	สิงหาคม	31	131.8	1,476,880	0.7	136,256.9	159,000.0	146.3	20,240	2,961.1	911.0	47,657.6
	กันยายน	30	263.1	1,476,880	0.7	271,997.0	159,000.0	115.2	20,240	2,331.6	911.0	157,411.9
	ตุลาคม	31	203.9	1,476,880	0.7	210,795.1	159,000.0	120	20,240	2,428.8	911.0	205,867.2

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2.4.3-3 ตารางการควบคุมระดับน้ำในบ่อหน่วยน้ำ 2 ทุกเดือน ในช่วงระยะดำเนินการ

ปีที่	ช่วงเวลา	จำนวนวัน	ความเข้มข้นฝน (ม.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)	ปริมาณหน่วยน้ำฝน (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้ผลิตน้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำระเหย (ม.ม.)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.ม.)	น้ำระเหย (ลบ.ม.)	น้ำรั่วซึมจากบ่อ (ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในบ่อ
ปีที่ 1	ปริมาณน้ำในบ่อหลังผ่านช่วงฤดูฝน											683,420
	พฤศจิกายน	30	66.5	4,876,608	0.7	227,006.1	225,000.0	140.7	83,903	11,805.2	3,776	669,845.0
	ธันวาคม	31	4.6	4,876,608	0.7	15,702.7	225,000.0	151.8	83,903	12,736.5	3,776	444,035.2
	มกราคม	31	19.6	4,876,608	0.7	66,907.1	225,000.0	139.9	83,903	11,738.0	3,776	270,428.2
	กุมภาพันธ์	28	38.7	4,876,608	0.7	132,107.3	225,000.0	149.4	83,903	12,535.1	3,776	161,224.4
	มีนาคม	31	66.7	4,876,608	0.7	227,688.8	225,000.0	170.8	83,903	14,330.6	3,776	145,806.6
	เมษายน	30	83.4	4,876,608	0.7	284,696.4	450,000.0	169.6	83,903	14,229.9	3,776	- 37,503.0
	พฤษภาคม	31	191.8	4,876,608	0.7	654,733.4	450,000.0	148.5	83,903	12,459.6	3,776	150,994.8
	มิถุนายน	30	167.7	4,876,608	0.7	572,465.0	520,950.0	141.7	83,903	11,889.1	3,776	186,844.8
	กรกฎาคม	31	163.5	4,876,608	0.7	558,127.8	520,950.0	147.6	83,903	12,384.1	3,776	207,862.5
	สิงหาคม	31	131.8	4,876,608	0.7	449,915.9	520,950.0	146.3	83,903	12,275.0	3,776	120,777.3
	กันยายน	30	263.1	4,876,608	0.7	898,124.9	520,950.0	115.2	83,903	9,665.6	3,776	484,510.6
	ตุลาคม	31	203.9	4,876,608	0.7	696,038.3	520,950.0	120	83,903	10,068.4	3,776	645,754.5
ปีที่ 2	พฤศจิกายน	30	66.5	4,876,608	0.7	227,006.1	225,000.0	140.7	83,903	11,805.2	3,776	632,179.4
	ธันวาคม	31	4.6	4,876,608	0.7	15,702.7	225,000.0	151.8	83,903	12,736.5	3,776	406,369.6
	มกราคม	31	19.6	4,876,608	0.7	66,907.1	225,000.0	139.9	83,903	11,738.0	3,776	232,762.7
	กุมภาพันธ์	28	38.7	4,876,608	0.7	132,107.3	225,000.0	149.4	83,903	12,535.1	3,776	123,558.9
	มีนาคม	31	66.7	4,876,608	0.7	227,688.8	225,000.0	170.8	83,903	14,330.6	3,776	108,141.1
	เมษายน	30	83.4	4,876,608	0.7	284,696.4	450,000.0	169.6	83,903	14,229.9	3,776	- 75,168.5
	พฤษภาคม	31	191.8	4,876,608	0.7	654,733.4	450,000.0	148.5	83,903	12,459.6	3,776	113,329.3
	มิถุนายน	30	167.7	4,876,608	0.7	572,465.0	520,950.0	141.7	83,903	11,889.1	3,776	149,179.2
	กรกฎาคม	31	163.5	4,876,608	0.7	558,127.8	520,950.0	147.6	83,903	12,384.1	3,776	170,196.9
	สิงหาคม	31	131.8	4,876,608	0.7	449,915.9	520,950.0	146.3	83,903	12,275.0	3,776	83,111.8
	กันยายน	30	263.1	4,876,608	0.7	898,124.9	520,950.0	115.2	83,903	9,665.6	3,776	446,845.1
	ตุลาคม	31	203.9	4,876,608	0.7	696,038.3	520,950.0	120	83,903	10,068.4	3,776	608,089.0
	พฤศจิกายน	30	66.5	4,876,608	0.7	227,006.1	225,000.0	140.7	83,903	11,805.2	3,776	594,513.9
ปีที่ 3 และปีถัดๆ ไป	ธันวาคม	31	4.6	4,876,608	0.7	15,702.7	225,000.0	151.8	83,903	12,736.5	3,776	368,704.1
	มกราคม	31	19.6	4,876,608	0.7	66,907.1	225,000.0	139.9	83,903	11,738.0	3,776	195,097.1
	กุมภาพันธ์	28	38.7	4,876,608	0.7	132,107.3	225,000.0	149.4	83,903	12,535.1	3,776	85,893.3
	มีนาคม	31	66.7	4,876,608	0.7	227,688.8	225,000.0	170.8	83,903	14,330.6	3,776	70,475.5
	เมษายน	30	83.4	4,876,608	0.7	284,696.4	450,000.0	169.6	83,903	14,229.9	3,776	- 112,834.0
	พฤษภาคม	31	191.8	4,876,608	0.7	654,733.4	450,000.0	148.5	83,903	12,459.6	3,776	75,663.8
	มิถุนายน	30	167.7	4,876,608	0.7	572,465.0	520,950.0	141.7	83,903	11,889.1	3,776	111,513.7
	กรกฎาคม	31	163.5	4,876,608	0.7	558,127.8	520,950.0	147.6	83,903	12,384.1	3,776	132,531.4
	สิงหาคม	31	131.8	4,876,608	0.7	449,915.9	520,950.0	146.3	83,903	12,275.0	3,776	45,446.3
	กันยายน	30	263.1	4,876,608	0.7	898,124.9	520,950.0	115.2	83,903	9,665.6	3,776	409,179.5
	ตุลาคม	31	203.9	4,876,608	0.7	696,038.3	520,950.0	120	83,903	10,068.4	3,776	570,423.4

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2.4.3-4 ตารางการควบคุมระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำ 3 ทุกเดือน ในช่วงระยะดำเนินการ

ปีที่	ช่วงเวลา	จำนวนวัน	ความเข้มข้นฝน (ม.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)	ปริมาณหน่วงน้ำฝน (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้ผลิตน้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำระเหย (ม.ม.)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.ม.)	น้ำระเหย (ลบ.ม.)	น้ำรั่วซึมจากบ่อ (ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในบ่อ
ปีที่ 1	ปริมาณน้ำในบ่อหลังผ่านช่วงฤดูฝน											356,907
	พฤศจิกายน	30	66.5	2,225,952	0.7	103,618.1	100,000	140.7	40,296	5,669.6	1,813	353,042.4
	ธันวาคม	31	4.6	2,225,952	0.7	7,167.6	100,000	151.8	40,296	6,116.9	1,813	252,280.1
	มกราคม	31	19.6	2,225,952	0.7	30,540.1	100,000	139.9	40,296	5,637.4	1,813	175,369.7
	กุมภาพันธ์	28	38.7	2,225,952	0.7	60,301.0	100,000	149.4	40,296	6,020.2	1,813	127,837.5
	มีนาคม	31	66.7	2,225,952	0.7	103,929.7	100,000	170.8	40,296	6,882.6	1,813	123,071.7
	เมษายน	30	83.4	2,225,952	0.7	129,951.1	228,000	169.6	40,296	6,834.2	1,813	16,375.5
	พฤษภาคม	31	191.8	2,225,952	0.7	298,856.3	228,000	148.5	40,296	5,984.0	1,813	79,434.9
	มิถุนายน	30	167.7	2,225,952	0.7	261,304.5	228,000	141.7	40,296	5,709.9	1,813	105,216.5
	กรกฎาคม	31	163.5	2,225,952	0.7	254,760.2	228,000	147.6	40,296	5,947.7	1,813	124,216.0
	สิงหาคม	31	131.8	2,225,952	0.7	205,366.3	228,000	146.3	40,296	5,895.3	1,813	93,874.0
	กันยายน	30	263.1	2,225,952	0.7	409,953.6	228,000	115.2	40,296	4,642.1	1,813	269,372.5
	ตุลาคม	31	203.9	2,225,952	0.7	317,710.1	228,000	120	40,296	4,835.5	1,813	352,434.1
ปีที่ 2	พฤศจิกายน	30	66.5	2,225,952	0.7	103,618.1	100,000	140.7	40,296	5,669.6	1,813	348,569.5
	ธันวาคม	31	4.6	2,225,952	0.7	7,167.6	100,000	151.8	40,296	6,116.9	1,813	247,807.1
	มกราคม	31	19.6	2,225,952	0.7	30,540.1	100,000	139.9	40,296	5,637.4	1,813	170,896.8
	กุมภาพันธ์	28	38.7	2,225,952	0.7	60,301.0	100,000	149.4	40,296	6,020.2	1,813	123,364.6
	มีนาคม	31	66.7	2,225,952	0.7	103,929.7	100,000	170.8	40,296	6,882.6	1,813	118,598.8
	เมษายน	30	83.4	2,225,952	0.7	129,951.1	228,000	169.6	40,296	6,834.2	1,813	11,902.6
	พฤษภาคม	31	191.8	2,225,952	0.7	298,856.3	228,000	148.5	40,296	5,984.0	1,813	74,962.0
	มิถุนายน	30	167.7	2,225,952	0.7	261,304.5	228,000	141.7	40,296	5,709.9	1,813	100,743.6
	กรกฎาคม	31	163.5	2,225,952	0.7	254,760.2	228,000	147.6	40,296	5,947.7	1,813	119,743.1
	สิงหาคม	31	131.8	2,225,952	0.7	205,366.3	228,000	146.3	40,296	5,895.3	1,813	89,401.1
	กันยายน	30	263.1	2,225,952	0.7	409,953.6	228,000	115.2	40,296	4,642.1	1,813	264,899.6
	ตุลาคม	31	203.9	2,225,952	0.7	317,710.1	228,000	120	40,296	4,835.5	1,813	347,961.2
ปีที่ 3 และปีถัดๆ ไป	พฤศจิกายน	30	66.5	2,225,952	0.7	103,618.1	100,000	140.7	40,296	5,669.6	1,813	344,096.6
	ธันวาคม	31	4.6	2,225,952	0.7	7,167.6	100,000	151.8	40,296	6,116.9	1,813	243,334.2
	มกราคม	31	19.6	2,225,952	0.7	30,540.1	100,000	139.9	40,296	5,637.4	1,813	166,423.9
	กุมภาพันธ์	28	38.7	2,225,952	0.7	60,301.0	100,000	149.4	40,296	6,020.2	1,813	118,891.7
	มีนาคม	31	66.7	2,225,952	0.7	103,929.7	100,000	170.8	40,296	6,882.6	1,813	114,125.8
	เมษายน	30	83.4	2,225,952	0.7	129,951.1	228,000	169.6	40,296	6,834.2	1,813	7,429.7
	พฤษภาคม	31	191.8	2,225,952	0.7	298,856.3	228,000	148.5	40,296	5,984.0	1,813	70,489.1
	มิถุนายน	30	167.7	2,225,952	0.7	261,304.5	228,000	141.7	40,296	5,709.9	1,813	96,270.6
	กรกฎาคม	31	163.5	2,225,952	0.7	254,760.2	228,000	147.6	40,296	5,947.7	1,813	115,270.2
	สิงหาคม	31	131.8	2,225,952	0.7	205,366.3	228,000	146.3	40,296	5,895.3	1,813	84,928.2
	กันยายน	30	263.1	2,225,952	0.7	409,953.6	228,000	115.2	40,296	4,642.1	1,813	260,426.7
	ตุลาคม	31	203.9	2,225,952	0.7	317,710.1	228,000	120	40,296	4,835.5	1,813	343,488.3

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 2.4.3-5 ตารางการควบคุมระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ 4 ทุกเดือน ในช่วงระยะดำเนินการ

ปีที่	ช่วงเวลา	จำนวนวัน	ความเข้มข้นฝน (ม.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์ น้ำท่า (C)	ปริมาณหนอง น้ำฝน (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำใช้ผลิต น้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำระเหย (ม.ม.)	พื้นที่ผิวน้ำ (ตร.ม.)	น้ำระเหย (ลบ.ม.)	น้ำรั่วซึมจากบ่อ (ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในบ่อ
ปีที่ 1	ปริมาณน้ำในบ่อหลังผ่านช่วงฤดูฝน											500,000
	พฤศจิกายน	30	66.5	3,274,608	0.7	152,433.0	170,000	140.7	62,400	8,779.7	2,808	470,845.3
	ธันวาคม	31	4.6	3,274,608	0.7	10,544.2	170,000	151.8	62,400	9,472.3	2,808	299,109.2
	มกราคม	31	19.6	3,274,608	0.7	44,927.6	170,000	139.9	62,400	8,729.8	2,808	162,499.1
	กุมภาพันธ์	28	38.7	3,274,608	0.7	88,709.1	170,000	149.4	62,400	9,322.6	2,808	69,077.7
	มีนาคม	31	66.7	3,274,608	0.7	152,891.4	170,000	170.8	62,400	10,657.9	2,808	38,503.2
	เมษายน	30	83.4	3,274,608	0.7	191,171.6	200,000	169.6	62,400	10,583.0	2,808	16,283.8
	พฤษภาคม	31	191.8	3,274,608	0.7	439,648.9	340,000	148.5	62,400	9,266.4	2,808	103,858.2
	มิถุนายน	30	167.7	3,274,608	0.7	384,406.2	340,000	141.7	62,400	8,842.1	2,808	136,614.4
	กรกฎาคม	31	163.5	3,274,608	0.7	374,778.9	340,000	147.6	62,400	9,210.2	2,808	159,375.0
	สิงหาคม	31	131.8	3,274,608	0.7	302,115.3	340,000	146.3	62,400	9,129.1	2,808	109,553.3
	กันยายน	30	263.1	3,274,608	0.7	603,084.6	340,000	115.2	62,400	7,188.5	2,808	362,641.3
	ตุลาคม	31	203.9	3,274,608	0.7	467,384.8	340,000	120	62,400	7,488.0	2,808	479,730.1
ปีที่ 2	พฤศจิกายน	30	66.5	3,274,608	0.7	152,433.0	170,000	140.7	62,400	8,779.7	2,808	450,575.5
	ธันวาคม	31	4.6	3,274,608	0.7	10,544.2	170,000	151.8	62,400	9,472.3	2,808	278,839.4
	มกราคม	31	19.6	3,274,608	0.7	44,927.6	170,000	139.9	62,400	8,729.8	2,808	142,229.2
	กุมภาพันธ์	28	38.7	3,274,608	0.7	88,709.1	170,000	149.4	62,400	9,322.6	2,808	48,807.8
	มีนาคม	31	66.7	3,274,608	0.7	152,891.4	170,000	170.8	62,400	10,657.9	2,808	18,233.3
	เมษายน	30	83.4	3,274,608	0.7	191,171.6	200,000	169.6	62,400	10,583.0	2,808	- 3,986.1
	พฤษภาคม	31	191.8	3,274,608	0.7	439,648.9	340,000	148.5	62,400	9,266.4	2,808	83,588.4
	มิถุนายน	30	167.7	3,274,608	0.7	384,406.2	340,000	141.7	62,400	8,842.1	2,808	116,344.5
	กรกฎาคม	31	163.5	3,274,608	0.7	374,778.9	340,000	147.6	62,400	9,210.2	2,808	139,105.2
	สิงหาคม	31	131.8	3,274,608	0.7	302,115.3	340,000	146.3	62,400	9,129.1	2,808	89,283.4
	กันยายน	30	263.1	3,274,608	0.7	603,084.6	340,000	115.2	62,400	7,188.5	2,808	342,371.5
	ตุลาคม	31	203.9	3,274,608	0.7	467,384.8	340,000	120	62,400	7,488.0	2,808	459,460.3
ปีที่ 3 และปี ถัดๆไป	พฤศจิกายน	30	66.5	3,274,608	0.7	152,433.0	170,000	140.7	62,400	8,779.7	2,808	430,305.6
	ธันวาคม	31	4.6	3,274,608	0.7	10,544.2	170,000	151.8	62,400	9,472.3	2,808	258,569.5
	มกราคม	31	19.6	3,274,608	0.7	44,927.6	170,000	139.9	62,400	8,729.8	2,808	121,959.4
	กุมภาพันธ์	28	38.7	3,274,608	0.7	88,709.1	170,000	149.4	62,400	9,322.6	2,808	28,537.9
	มีนาคม	31	66.7	3,274,608	0.7	152,891.4	170,000	170.8	62,400	10,657.9	2,808	- 2,036.5
	เมษายน	30	83.4	3,274,608	0.7	191,171.6	200,000	169.6	62,400	10,583.0	2,808	- 24,256.0
	พฤษภาคม	31	191.8	3,274,608	0.7	439,648.9	340,000	148.5	62,400	9,266.4	2,808	63,318.5
	มิถุนายน	30	167.7	3,274,608	0.7	384,406.2	340,000	141.7	62,400	8,842.1	2,808	96,074.7
	กรกฎาคม	31	163.5	3,274,608	0.7	374,778.9	340,000	147.6	62,400	9,210.2	2,808	118,835.3
	สิงหาคม	31	131.8	3,274,608	0.7	302,115.3	340,000	146.3	62,400	9,129.1	2,808	69,013.5
	กันยายน	30	263.1	3,274,608	0.7	603,084.6	340,000	115.2	62,400	7,188.5	2,808	322,101.6
	ตุลาคม	31	203.9	3,274,608	0.7	467,384.8	340,000	120	62,400	7,488.0	2,808	439,190.4

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

## 2.4.4 ระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารโทรคมนาคม

### 1) เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบ

การออกแบบระบบไฟฟ้าของโครงการ มีหลักเกณฑ์ การออกแบบโดยใช้มาตรฐาน ดังนี้

- PEA Provincial Electricity Authority of Thailand
- EIT The Engineering Institute of Thailand
- TISI Thai Industrial Standard Institute
- NEC National Electrical Code
- IES The Illuminating Engineering Society

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบไฟฟ้าแรงสูง ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ และไฟฟ้าส่วนกลางสำหรับไฟถนน โดยรายละเอียดของการจ่ายระบบไฟฟ้าภายในโครงการแสดงไว้ในรูป

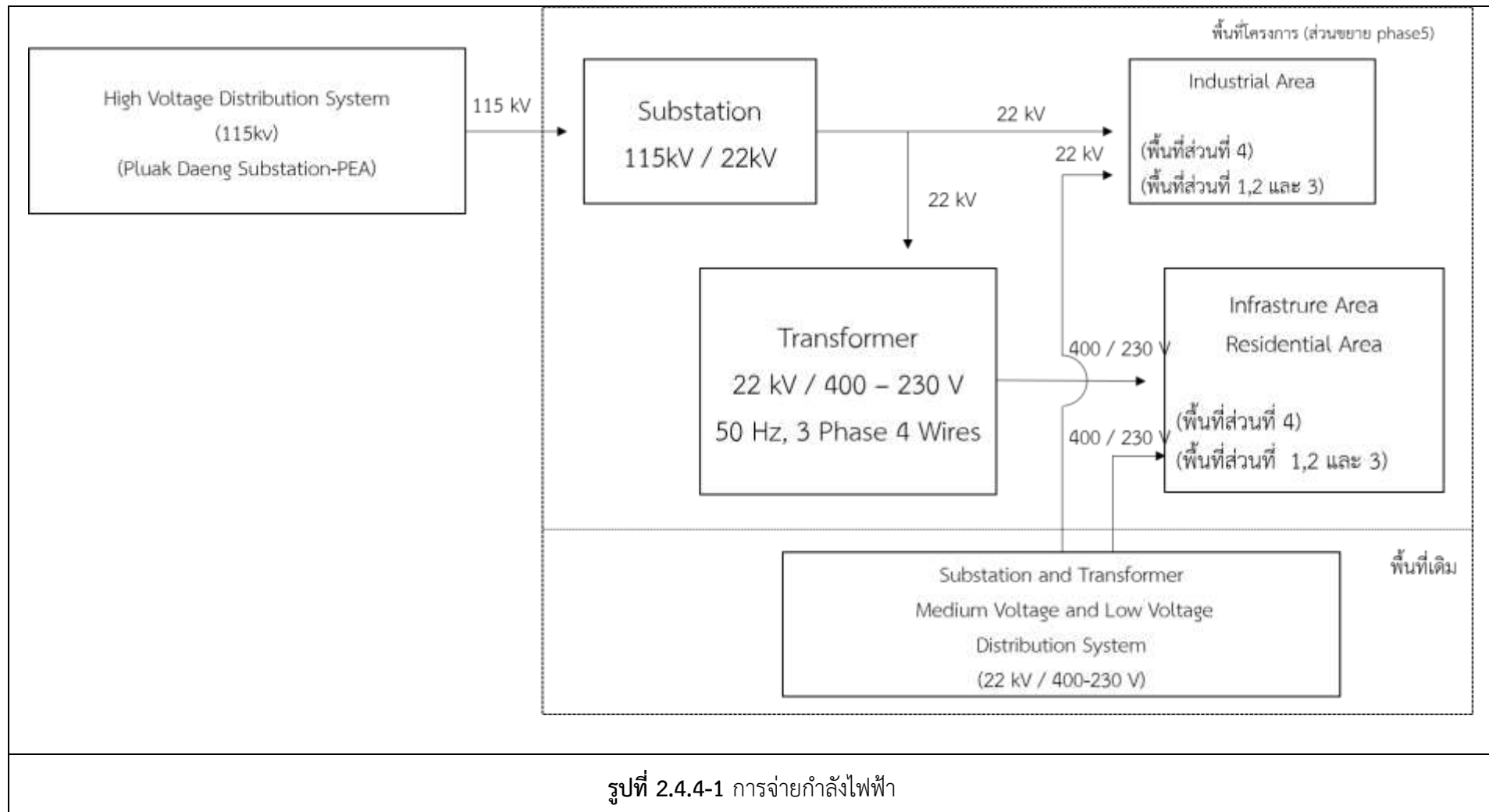
2.4.4-1

### 2) สถานีไฟฟ้าย่อย

ตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดพื้นที่ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่เกินกว่า 1,000 ไร่ ให้จัดเตรียมพื้นที่สำรองเพื่อก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อย โดยกำหนดปริมาณความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเท่ากับ 50 kVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่ สำหรับการลงทุนก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อย และสายไฟฟ้าแรงสูงจะอยู่ในความรับผิดชอบ และดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 เรื่องให้ยกเลิกการยืมเงินผู้ใช้ไฟฟ้าในการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรม และเขตธุรกิจอุตสาหกรรมโดยให้ใช้เงินรายได้ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ลงทุนเอง

### 3) ระบบไฟฟ้าแรงสูง

กำหนดให้โครงการส่วนที่ต้องสร้างสถานีไฟฟ้าย่อย รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คือ สถานีไฟฟ้าปลวกแดง โดยรับไฟฟ้าระดับ 115 kV เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการ และเข้าสู่ระบบสายไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 22 kV ภายในโครงการ โดยใช้ระบบการเดินสายอากาศ (Overhead Transmission Line) เป็นระบบที่จ่ายไฟในพื้นที่เขตอุตสาหกรรม ระบบสาธารณูปการส่วนกลาง และบ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่โดยการปักเสาพาดสายไปตามแนวถนนหลัก และถนนรองในโครงการเพื่อจ่ายไฟให้โรงงานต่างๆ เขตพาณิชย์กรรม และบ้านพักเจ้าหน้าที่ พื้นที่ส่วนที่ 1 2 และ 3 ซึ่งรับกำลังไฟฟ้าของเดิมมาใช้ก็ออกแบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าในลักษณะเดียวกัน การจัดตำแหน่งปักเสาไฟฟ้าแรงสูงเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)



#### 4) ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

นอกจากระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 22 kV ภายในเขตอุตสาหกรรมแล้ว ทางโครงการจะจัดเตรียมหม้อแปลงไฟฟ้า

#### 5) ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลางสำหรับไฟถนน

จากมาตรฐาน IES standard (1983 Standard Practice for Roadway Lighting) Table 3 กำหนดความสว่างบนพื้นถนนเป็นดังนี้ Commercial 9 ลักซ์ Intermediate 7 ลักซ์ และ Residential 4 ลักซ์ ดังนั้น จึงออกแบบไฟถนนจะเลือกใช้ความสว่าง 9 ลักซ์ (Commercial Type) โดยใช้โคมไฟฟ้าหลอด High Pressure Sodium ติดตั้งบนเสาไฟฟ้า ดังนี้

(1) ถนนสายประธาน ซึ่งมีผิวจราจรกว้าง 40 เมตร โคมติดตั้งบนเสาสูง 9 เมตร ใช้หลอดขนาด 2 x 400 วัตต์ ระยะห่างเสา 120 เมตร โดยติดตั้งโคมบริเวณเกาะกลางถนน ตลอดแนวถนนสายประธาน

(2) ถนนรองประธาน ซึ่งมีผิวจราจรกว้าง 30 เมตร โคมติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสูง 12 เมตร ใช้หลอดขนาด 250 วัตต์ ระยะห่างระหว่างเสา 120 เมตร

(3) ถนนสาธารณูปโภค ซึ่งมีผิวจราจรกว้าง 24 เมตร โคมติดตั้งบนเสาไฟฟ้า สูง 9 เมตร ใช้หลอดขนาด 250 วัตต์ ระยะห่างระหว่างเสา 120 เมตร

#### 6) ระบบโทรคมนาคม

##### (1) เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบ

การออกแบบระบบโทรศัพท์ และระบบโทรคมนาคมของโครงการ มีเกณฑ์การออกแบบโดยใช้มาตรฐาน ดังนี้ PEA Provincial Electricity Authority of Thailand , TOT Telephone Organization of Thailand, NEC National Electrical Code

##### (2) ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์

ในการออกแบบเบื้องต้นได้กำหนดปริมาณการใช้โทรศัพท์ไว้ตามเกณฑ์ ดังนี้

##### ก) พื้นที่พาณิชยกรรมและสำนักงาน

โครงการกำหนดให้อาคาร 1 หน่วย ใช้โทรศัพท์ได้ 2 เลขหมาย เพื่อใช้เป็นฐานสำหรับประมาณความต้องการใช้โทรศัพท์ในอนาคต

##### ข) พื้นที่อุตสาหกรรม

กำหนดให้มีความต้องการใช้โทรศัพท์ในพื้นที่อุตสาหกรรมรวม 5,300 เลขหมาย ซึ่งเป็นความสามารถของชุมสายเดิมที่สามารถจ่ายได้ ดังนั้นทางโครงการฯ ควรแจ้งแผนปริมาณการใช้โทรศัพท์ บริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เพื่อจะได้จัดเตรียมข่ายโทรศัพท์ให้เพียงพอและทันกับความต้องการในการใช้งาน

##### (3) องค์ประกอบของระบบ

ระบบโทรศัพท์ภายในโครงการดังรูปที่ 2.4.4-2 ประกอบด้วย ระบบส่งสัญญาณ และระบบสายส่งโทรศัพท์ ดังนี้

### ก) ชุมสายโทรศัพท์

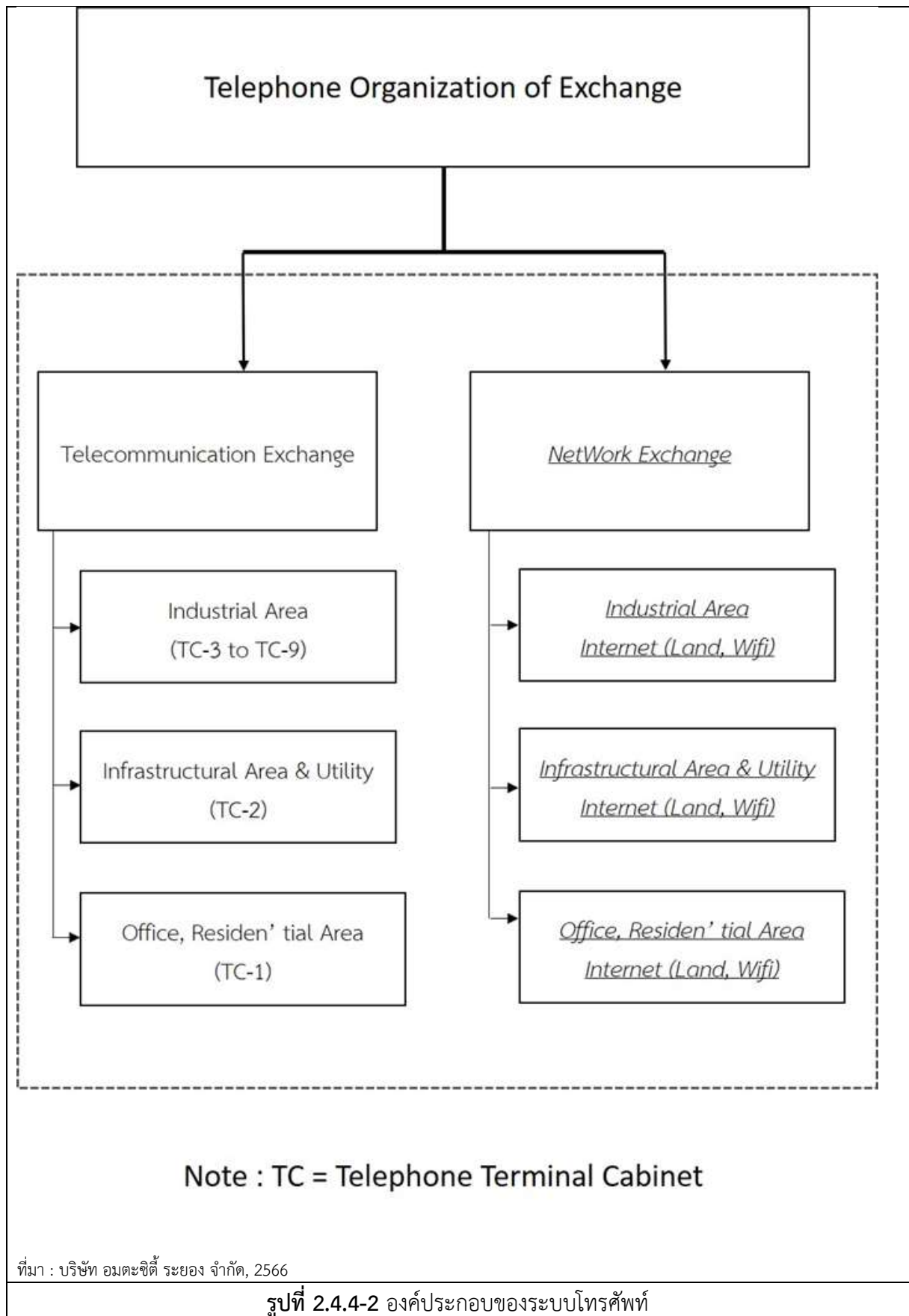
โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ บริเวณไหล่ทางของถนนสายหลัก สายรอง และถนนสายย่อย เพื่อให้บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อสร้างชุมสายโทรศัพท์ ซึ่งจะช่วยประหยัดต้นทุนในการวางโครงข่ายสายโทรศัพท์

### ข) ระบบส่งสัญญาณโทรศัพท์

เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์สำหรับโครงการสูง ถึงประมาณ 5,300 เลขหมาย ดังนั้น ระบบส่งสัญญาณโทรศัพท์เข้ามายังโครงการจะติดตั้งท่อร้อยสายสำหรับระบบสื่อสารด้วยระบบสายเคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic) หรือระบบ IP Phone โดยจะติดตั้งท่อร้อยสายใต้ดินพร้อมบ่อพักบริเวณทางเท้าและไหล่ทางโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับการดำเนินการติดตั้งท่อรอง (Sub Duct) และร้อยสาย (Fiber Optic) ซึ่งเป็นวัสดุที่นำเข้ามาใช้แทนสายทองแดงที่ใช้อยู่ทั่วไป ซึ่งจะได้สัญญาณที่ค่อนข้างชัดเจน ไม่มีสัญญาณรบกวน และยังเป็น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น มีความเสถียรมากขึ้น ชัดเจน รวดเร็ว และทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศในพื้นที่มากกว่าเดิม ทำให้พื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง สามารถใช้งานโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ค) ระบบสายเคเบิลโทรศัพท์ภายในโครงการ

ระบบสายเคเบิลโทรศัพท์ภายในโครงการทั้งหมดใช้ระบบการเดินสายอากาศ (Overhead Transmission Line) โดยจะเดินสายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการโดยการติดตั้งไปกับเสาไฟฟ้าแรงสูง และแรงต่ำ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการปักเสาพาดสายได้มาก ซึ่งค่าใช้จ่ายเป็นของทางบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง จะเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการทั้งหมด



#### (4) การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบ Real-time

รายละเอียดการแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบ Real-time จากศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย Environmental Monitoring and Control Center : EMCC ของโครงการ ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรม ดำเนินการร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแสดงดังรูปที่ 2.4.4-3





## 2.5 การจัดการมลพิษ

### 2.5.1 การจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ คือ พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไปและพื้นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิง ซึ่งโดยส่วนใหญ่มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการมักเกิดไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในขั้นตอนของการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมลพิษทางอากาศหลักที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานที่เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ทั้งนี้ เมื่อมีการขยายพื้นที่โครงการมีผลทำให้พื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก 12,604.21 ไร่ เป็น 13,126.14 ไร่ อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการเบื้องต้นสำหรับการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่อุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการระบายมลพิษทางอากาศในภาพรวมที่จะระบายออกจากโครงการ โดยพิจารณาถึงประเภทของกิจการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และพิจารณาถึงประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดสิทธิการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่อุตสาหกรรม เพื่อควบคุมผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยรวมที่จะเกิดขึ้นจากโครงการให้มีค่าเกินกว่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 2.5.1-1 และรูปที่ 2.5.1-2

#### (1) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1)

พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ปีพ.ศ.2552 และดำเนินการก่อนการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) จำนวนทั้งหมด 3,229.32 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 มีรายละเอียดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังตารางที่ 2.5.1-1

ตารางที่ 2.5.1-1 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ.2552)

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
10	0.37	0.78	0.37
20	0.64	1.34	0.62
30	1.05	1.58	0.66
40	1.63	1.95	0.70
50	1.95	2.36	0.77
60	2.99	2.97	0.87

ที่มา : ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552

## (2) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4)

พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการหลังรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) จำนวนทั้งหมด 7,807.45 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 มีรายละเอียดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังตารางที่ 2.5.1-2

ตารางที่ 2.5.1-2 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) (พ.ศ.2556)

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
10	0.37	0.78	0.22
20	0.64	1.34	0.37
30	1.05	1.58	0.39
40	1.63	1.95	0.42
50	1.95	2.36	0.46
60	2.99	2.97	0.52

ที่มา : ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556

## (3) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6

สำหรับการดำเนินโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ได้วางแผนขอขยายพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 635.93 ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเคยได้รับอนุญาตและมีค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแล้วก่อนหน้านี้ แต่เนื่องจากโครงการไม่สามารถรวบรวมและจัดหาพื้นที่ดังกล่าวให้ครบได้ จึงทำให้ต้องระงับพื้นที่ดังกล่าวลงและได้รับความเห็นชอบในการขอปรับลดพื้นที่ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) หนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 ทั้งนี้ นิคมฯ มีความประสงค์ให้พื้นที่ดังกล่าวกลับมาใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามที่ได้รับไว้ในปี พ.ศ. 2556

ดังนั้น ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ในครั้งนี้มีพื้นที่อุตสาหกรรมรวมทั้งหมด 521.93 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมส่วนเดิมที่ขอเปลี่ยนแปลงจำนวน 71.81 ไร่ และพื้นที่อุตสาหกรรมส่วนขยาย 450.12 ไร่ แสดงดังตารางที่ 2.5.1-3

**ตารางที่ 2.5.1-3** ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
10	0.29	0.62	0.17
20	0.51	1.07	0.29
30	0.84	1.26	0.31
40	1.30	1.56	0.33
50	1.56	1.88	0.36
60	2.39	2.37	0.41

ที่มา บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

**(4) พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5**

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5 มีจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศรวมทั้งหมด 10 ปล่อง (โครงการโรงไฟฟ้าละ 2 ปล่อง) ที่ได้รับการจัดสรรไว้แต่ยังไม่มีการระบาย มีรายละเอียดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังตารางที่ 2.5.1-4

**ตารางที่ 2.5.1-4** อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5

รายละเอียด	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1. โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1	7.40 <sup>1/</sup>	7.26 <sup>1/</sup>	20.88
ข้อมูลการสแกนสิทธิ์อัตราการระบายของ โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1			15.62 <sup>2/</sup>
2. โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2	7.40	7.26	20.88
3. โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 และ 5			
- โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3	2.66	3.40	14.66
- โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4	2.66	3.40	14.66
- โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5	2.66	3.40	14.66
ข้อมูลการสแกนสิทธิ์อัตราการระบายของ โรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 และ 5	21.62 <sup>1/</sup>	18.84 <sup>3/</sup>	39.54 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : 1/ เนื่องจากมาตรการของนิคมฯ ไม่มีการกำหนดค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ที่ ทส 1009.7/8257 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2552

2/ เนื่องจากโรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 มีการใช้ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์น้อยกว่าข้อกำหนดของนิคมฯ ดังนั้นนิคมฯ จึงขอสงวนสิทธิ์อัตราการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เหลือไว้

3/ เนื่องจากโรงไฟฟ้าอมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 และ 5 มีการใช้อัตราการระบายฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์น้อยกว่าข้อกำหนดของนิคมฯ ดังนั้นนิคมฯ จึงขอสงวนสิทธิ์อัตราการระบายฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่เหลือไว้

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4), 2564

## (5) พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) มีความประสงค์ที่จะสร้างโรงไฟฟ้าอีกจำนวน 3 โรง (6 ปล่อง) โดยใช้อัตราการระบายที่ได้ขอสงวนสิทธิ์อัตราการระบายสำหรับโรงไฟฟ้าส่วนขยายและโรงไฟฟ้าที่จะเข้ามาตั้งในโครงการในอนาคต มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในดัชนี TSP, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 7.98, 10.20 และ 43.98 กรัม/วินาที ตามลำดับ และมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศคงเหลือจากที่ได้ขอสงวนสิทธิ์ในดัชนี TSP, SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 13.64, 8.64 และ 11.18 กรัม/วินาที ตามลำดับ รายละเอียดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังตารางที่ 2.5.1-5

ตารางที่ 2.5.1-5 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต

รายละเอียด	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
นิคมฯ ขอสงวนสิทธิ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโรงไฟฟ้าส่วนขยาย โรงไฟฟ้าที่จะเข้ามาตั้งในโครงการในอนาคต รวมถึงโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF) <sup>1/</sup>	21.62	18.84	55.16
อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต	7.98	10.20	43.98
- โรงไฟฟ้าที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต #1	2.66	3.40	14.66
- โรงไฟฟ้าที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต #2	2.66	3.40	14.66
- โรงไฟฟ้าที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต #3	2.66	3.40	14.66
คงเหลืออัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโรงไฟฟ้าส่วนขยาย โรงไฟฟ้าที่จะเข้ามาตั้งในโครงการในอนาคต รวมถึงโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF)	13.64	8.64	11.18

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4), 2564

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

## (6) พื้นที่ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

โครงการนิคมฯ ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวนทั้งหมด 1,432.82 ไร่ ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 3 โรงงาน ประกอบด้วย (1) บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1,027.82 ไร่ (2) บริษัท โพลโค โค้ทเท็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 295.00 ไร่ และ (3) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 110.00 ไร่ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.5.1-6

**ตารางที่ 2.5.1-6 จำนวนพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศ**

รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ
1. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	1,027.82  811.82  216.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
2. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท โพลโค โค้ทเท็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	295.00  295.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
3. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	110.00  110.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
<b>รวม</b>	<b>1,432.82</b>	

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในปัจจุบันอ้างอิงจากผลการรวบรวมข้อมูลและการจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อยระบายของโรงงานอุตสาหกรรม (Emission Inventory) ปี พ.ศ.2565 มีจำนวนปล่อยระบายมลพิษทางอากาศทั้งหมด 344 ปล่อย (จากจำนวน 62 โรงงาน) มีการระบายมลพิษทางอากาศในดัชนี TSP เท่ากับ 1,289.20 กิโลกรัมต่อวัน SO<sub>2</sub> เท่ากับ 1,209.13 กิโลกรัมต่อวัน และ NO<sub>x</sub> เท่ากับ 8,428.92 กิโลกรัมต่อวันรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.5.1-7 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 2-5 สรุปการจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายหลังพัฒนาพื้นที่โครงการส่วนขยายระยะที่ 6 ดังตารางที่ 2.5.1-8 และตารางที่ 2.5.1-9

**ตารางที่ 2.5.1-7 จำนวนปล่อยระบายมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ**

แหล่งกำเนิดมลพิษ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนปล่อยระบาย
1. พื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6	521.93	11 <sup>2/</sup>
2. พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย <sup>1/</sup> 2.1 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่ อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552	364.78	8 <sup>2/</sup>
2.2 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่ อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	1,833.70	37 <sup>2/</sup>
3. แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปีพ.ศ.2565	2,667.04	344
<b>รวม</b>		<b>400</b>

หมายเหตุ : 1/ จำนวนพื้นที่ภายหลังหักพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 1,432.82 ไร่

2/ กำหนดให้จำนวนปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อย แทนการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่จำนวน 50 ไร่

**ตารางที่ 2.5.1-8 สรุปการจัดสรรอัตราค่าบริการมลพิษทางอากาศภายหลังพัฒนาพื้นที่โครงการส่วนขยายระยะที่ 6**

รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ
1. พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และดำเนินการก่อนการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1)	3,229.32	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 (ตารางที่ 2.5.1-1)
2. พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการหลังรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) (พ.ศ.2556)	7,807.45	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 (ตารางที่ 2.5.1-2)
3. พื้นที่ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ 3.1 พื้นที่ที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษ ตามหนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	1,027.82  811.82  216.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่ที่ยกสิทธิ์ (ตารางที่ 2.5.1-5)
3.2 พื้นที่ที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับบริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด - เป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	295.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่ที่ยกสิทธิ์ (ตารางที่ 2.5.1-5)
3.3 พื้นที่ที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับบริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด - เป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	110.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่ที่ยกสิทธิ์ (ตารางที่ 2.5.1-5)
4. พื้นที่โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5	134.62	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 – 5 ที่กำหนดไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 (ตารางที่ 2.5.1-3) พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ที่จะเปิดดำเนินการในอนาคต อัตราการระบายมลพิษทางอากาศคงเหลือจากที่ได้ขอสงวนสิทธิ์ (ตารางที่ 2.5.1-4)
5. พื้นที่โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6	521.93	พื้นที่อุตสาหกรรมส่วนเดิมที่ขอเปลี่ยนแปลงจำนวน 71.81 ไร่ และพื้นที่อุตสาหกรรมส่วนขยาย 450.12 ไร่
<b>รวมพื้นที่อุตสาหกรรมทั้งหมด</b>	<b>13,126.14</b>	-

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.5.1-9 สรุปข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ.2552) ขนาดพื้นที่ 3,229.32 ไร่ <sup>1/</sup>			
10	0.37	0.78	0.37
20	0.64	1.34	0.62
30	1.05	1.58	0.66
40	1.63	1.95	0.70
50	1.95	2.36	0.77
60	2.99	2.97	0.87
ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) (พ.ศ.2556) ขนาดพื้นที่ 7,807.45 ไร่ <sup>2/</sup>			
10	0.37	0.78	0.22
20	0.64	1.34	0.37
30	1.05	1.58	0.39
40	1.63	1.95	0.42
50	1.95	2.36	0.46
60	2.99	2.97	0.52
กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ขนาดพื้นที่ 521.93 ไร่ <sup>2/</sup>			
10	0.29	0.62	0.17
20	0.51	1.07	0.29
30	0.84	1.26	0.31
40	1.30	1.56	0.33
50	1.56	1.88	0.36
60	2.39	2.37	0.41

ที่มา : <sup>1/</sup> ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552

<sup>2/</sup> ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556

<sup>3/</sup> บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566



## (7) พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของพื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย ประกอบด้วย พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการจำนวน 1,656.19 ไร่ และพื้นที่ที่ยังไม่ขายจำนวน 1,975.11 ไร่ รวมทั้งหมด 3,631.30 ไร่

ทั้งนี้ เมื่อหักจำนวนพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 1,432.82 ไร่ จะเหลือจำนวนพื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายเท่ากับ 2,198.48 ไร่ โดยจำนวนพื้นที่ดังกล่าวมีการกำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่จำนวน 364.78 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรม หนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 แสดงดังตารางที่ 2.5.1-1

พื้นที่จำนวน 1,833.70 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรม หนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 แสดงดังตารางที่ 2.5.1-2

## (8) ความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศ (Carrying Capacity) บริเวณพื้นที่ศึกษา

การคำนวณค่าความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา (Carrying Capacity) ที่ปรึกษาพิจารณาจากค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาดัง ตารางที่ 2.5.1-10 ได้เลือกใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดของดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นตัวแทนในการหาค่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาที่จะนำมาหักลบกับร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยการพิจารณาค่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาจะพิจารณาที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (A1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบียงพร (A2) วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่) (A3) รร.บ้านภูไทร (A4) วัดพนานิคม และ (A5) รพ.สต.มาบียงพร โดยผลการคำนวณค่าความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.5.1-11

**ตารางที่ 2.5.1-10** สรุปค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ

สถานีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				
	TSP	PM10	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>
	(24 ชั่วโมง)	(24 ชั่วโมง)	(1 ชั่วโมง)	(24 ชั่วโมง)	(1 ชั่วโมง)
A1	207.00	114.00	81.15	39.26	75.26
A2	225.00	108.00	115.17	104.70	35.75
A3	198.00	114.00	36.65	28.79	75.26
A4	111.00	69.00	52.35	31.41	107.24
A5	215.50	101.61	62.82	21.73	144.87
ค่าสูงสุด	225.00	114.00	115.17	104.70	144.87
ค่ามาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>	120 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>1/</sup>	320 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

**ตารางที่ 2.5.1-11** ความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา (Carrying Capacity) ในปัจจุบัน

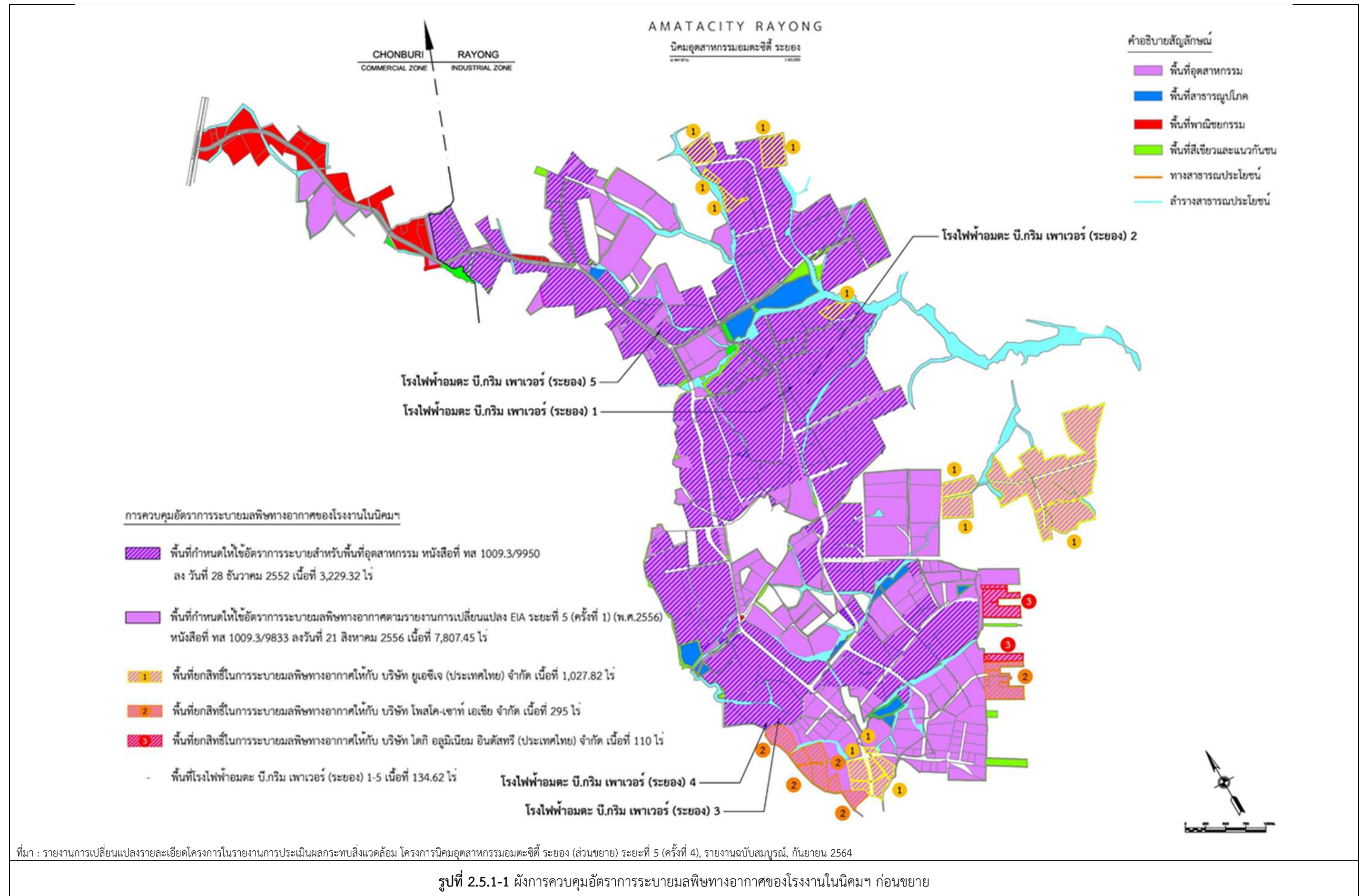
ลำดับ	รายละเอียด	มลสาร (หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>
		24 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	24 ชม.
1.	ค่ามาตรฐาน	330 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>3/</sup>	320 <sup>3/</sup>
2.	80% ค่ามาตรฐาน (Safety Factor = 20%)	264	624	240	256
3.	ค่าความเข้มข้นสูงจากผลการตรวจวัดอากาศในบรรยากาศ จากสถานีตรวจวัดอากาศ	225.00	115.17	104.70	144.87
	A1: ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเกี๋ยมาบยางพร	207.00	81.15	39.26	75.26
	A2: วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	<u>225.00</u>	<u>115.17</u>	<u>104.70</u>	35.75
	A3: รร.บ้านภูไท	198.00	36.65	28.79	75.26
	A4: วัดพนานิคม	111.00	52.35	31.41	107.24
	A5: รพ.สต.มาบยางพร	215.50	62.82	21.73	<u>144.87</u>
4.	ความสามารถในการรองรับมลพิษ (Carrying Capacity)	39.00	508.83	135.30	111.13

หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

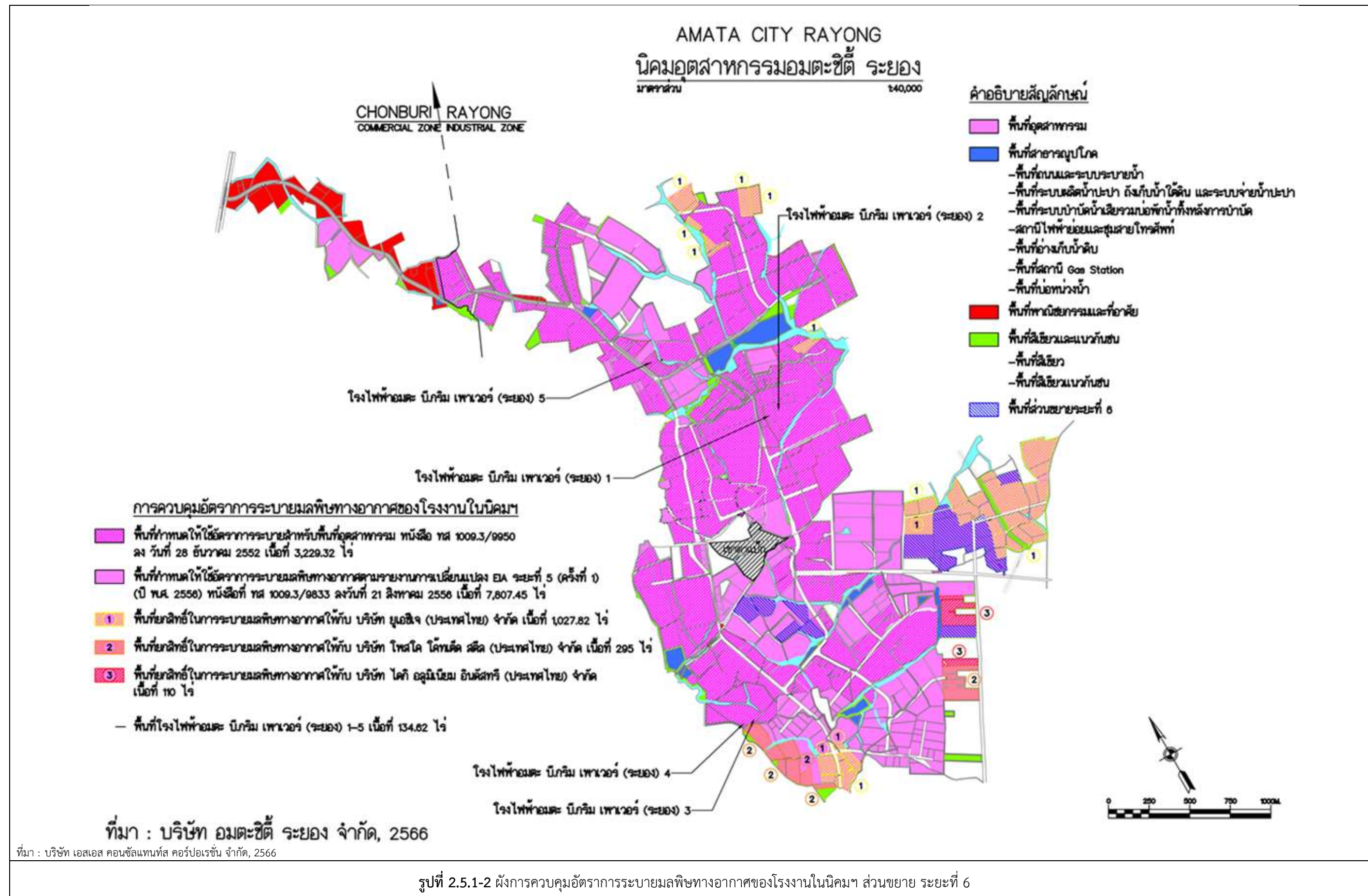
2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

3/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566







## (7)การประยุกต์ใช้ผลการศึกษากับโรงงานรายโรงที่จะเข้ามาดำเนินการในอนาคต

บริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะขั้นตอนการประยุกต์ใช้อัตราการระบายมลพิษที่ได้จากการคาดการณ์ เพื่อให้โครงการจัดการ กำกับ ควบคุมการปล่อยสารมลพิษทางอากาศของโรงงานแต่ละโรงงานให้ปล่อยมลพิษด้านคุณภาพอากาศให้เป็นไปตามอัตราการระบายมลพิษทางอากาศต่อหน่วยเวลาที่กำหนด (กิโลกรัมต่อวัน) โดยขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับโรงงานรายโรงที่ประสงค์จะเข้ามาดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฯ ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับจัดสรรตามขนาดของพื้นที่ในแต่ละความสูงปล่อง ซึ่งอธิบายโดยละเอียดได้ดังนี้

### (1) ขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับโรงงานรายโรงที่ประสงค์จะเข้ามาดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฯ

1.1) **ขั้นตอนที่ 1** ตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานเปรียบเทียบกับอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่โรงงานที่นิคมฯ ได้กำหนดไว้

ก) ตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทุกแหล่งกำเนิดที่เป็นไปได้ โดยตรวจสอบจากผังโรงงาน (Plant Layout) และผังกระบวนการผลิต (Process Flow Diagram, PFD) สำหรับโรงงานที่ยังไม่ได้จัดทำผังโรงงาน และผังกระบวนการผลิต อาจตรวจสอบจากโรงงานต้นแบบในต่างประเทศ หรือเอกสารคู่มือทางวิชาการด้านมลพิษทางอากาศ อาทิ “Air Pollution Engineering Manual” ของ Air & Waste Management Association (A&WMA)

ข) จำแนกประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต เพื่อคาดการณ์ค่าอัตราการระบายมลพิษหลัก (Criteria Pollution : TSP SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub>) จากแต่ละแหล่งกำเนิดดังนี้

(ก) กรณีที่โรงงานสามารถตรวจสอบข้อมูลอัตราการระบายจากเจ้าของเทคโนโลยี หรือโรงงานที่มีกระบวนการผลิตใกล้เคียงกัน ให้ใช้ข้อมูลอัตราการระบายดังกล่าวเป็นตัวแทนของโรงงาน

(ข) กรณีที่โรงงานไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลอัตราการระบายดังกล่าวข้างต้น ให้ใช้วิธีการคาดการณ์โดยการคำนวณจากอัตราการใช้เชื้อเพลิง ควบคู่ไปกับการอ้างอิงจากเอกสาร “Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42)” ของ Environmental Protection Agency (US.EPA)

ค) ตรวจสอบค่าอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่โรงงาน สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ตามลำดับ โดยตรวจสอบอัตราการระบายในหน่วย “กิโลกรัม/วัน” ของแต่ละแหล่งกำเนิดตามความสูงปล่อง

ง) เปรียบเทียบค่าอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่ในแต่ละความสูงปล่องว่าสอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษหลักที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ โดยในกรณีที่ค่าที่ได้รับการจัดสรรต่ำกว่าค่าที่คาดการณ์ โรงงานต้องพิจารณาดำเนินการตามลำดับดังนี้

- ลำดับที่ 1 : พิจารณาหาเชื้อเพลิง และ/หรือกระบวนการผลิตทางเลือก ที่ช่วยลดอัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดตามแนวทางเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) ของแต่ละประเภทอุตสาหกรรม

- ลำดับที่ 2 : พิจารณาเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุด (Best Available Control Technology) ในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

- ลำดับที่ 3 : พิจารณาการเพิ่มความสูงปล่อง และ/หรือพื้นที่โรงงานเพื่อให้ได้รับการจัดสรรอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ต่อหน่วยเวลาเพิ่มสูงขึ้น

ทั้งนี้ กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านใดๆ ก็ตาม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2

**1.2) ขั้นตอนที่ 2** กรณีที่โรงงานมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานมีค่ามากกว่าอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่โรงงานที่นิคมฯ ได้กำหนดไว้ ให้นิคมฯ

ก) พิจารณาร่วมกับโรงงานในการพิจารณาโอนสิทธิหรือการซื้อขายสิทธิการระบายแล้วแต่กรณีได้ตามความเหมาะสม แต่อัตราการระบายรวมของโรงงานที่เป็นผู้ให้และผู้รับการโอนสิทธิหรือการซื้อขายสิทธิแล้วแต่กรณีต้องไม่เกินกว่าสิทธิการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่โรงงานที่นิคมฯ ได้กำหนดไว้โดยนิคมฯ สามารถบริหารจัดการได้โดยทั้งฝ่ายให้และผู้รับโอนสิทธิ์จัดทำข้อตกลงโดยนิคมฯจะต้องรับทราบเงื่อนไขดังกล่าว

ข) จัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของรายโรงตามความสูงปล่อง โดยค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศทั้งหมดของพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ โดยรวมต้องไม่เกินค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวม (Total Loading) ของนิคมฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ ในการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศคงเหลือ ให้นิคมฯ ใช้ข้อมูลการระบายที่เป็นจริงย้อนหลัง 3 ปี (Maximum Actual) ของแต่ละโรงงานในพื้นที่นิคมฯ มาคำนวณค่าอัตราการระบายคงเหลือ โดยแจ้งให้ สผ. ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบถัดไป

**(2) แนวทางปฏิบัติในการกำกับควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานรายโรงที่จะเข้ามาดำเนินการในอนาคต**

ขั้นตอนการกำกับควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศหลังจากโรงงานรายโรงยืนยันความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดว่าสามารถกระทำให้สอดคล้องกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับการจัดสรรตามขนาดของพื้นที่ในแต่ละความสูงปล่องมีดังต่อไปนี้

ก) โรงงานต้องรายงานชนิดและจำนวนของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศที่สั่งซื้อเข้ามาติดตั้งภายในโรงงาน

ข) โรงงานต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานปีละครั้ง และ/หรือ เมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง

### (3) แนวทางการรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศต่อหน่วยพื้นที่ของโรงงานรายโรงที่จะเข้ามาดำเนินการในอนาคต

โรงงานรายโรงที่มีความประสงค์ที่จะเข้ามาตั้งโรงงานภายในพื้นที่โครงการและมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โดยขั้นตอนการดำเนินการอธิบายโดยละเอียดได้ดังนี้

ก) โครงการจะจัดให้มีการจัดทำระบบการรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศตามแบบฟอร์มที่กำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมสำหรับการรายงานผลทุก ๆ 6 เดือน รวมทั้งเป็นการสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษอากาศต่อพื้นที่ของแต่ละโรงงานต่อไป

ข) โรงงานต้องจัดทำรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศให้โครงการรับทราบทุก ๆ 6 เดือน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศที่แต่ละโรงงานได้จัดทำไว้

ค) หากโรงงานอุตสาหกรรมใดมีปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศสูงกว่าค่าที่ระบุไว้ในบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ และมีค่าสูงกว่าค่าอัตราการระบายต่อหน่วยพื้นที่ที่โรงงานได้รับ โครงการจะดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานดังกล่าวจัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไขเพื่อจัดส่งให้โครงการรับทราบภายใน 15 วัน นับจากวันที่โรงงานได้รับหนังสือแจ้ง และหลังจากนั้นภายใน 30 วัน โรงงานดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้โครงการรับทราบ ซึ่งหากผลการดำเนินการแก้ไขไม่มีความคืบหน้า โรงงานดังกล่าวจะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าไปดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขร่วมกัน

ง) โครงการต้องดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศและรายงานผลการตรวจวัดการระบายมลพิษอากาศและปริมาณการปล่อยมลพิษของทุกโรงงานอย่างเป็นระบบ และง่ายต่อการสืบค้นสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### 2.5.2 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง

##### 1) ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญไหลผ่านพื้นที่โครงการ คือ ห้วยภูไท การก่อสร้างโครงการใช้ระยะเวลาประมาณ 18 เดือน คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างในกิจกรรมการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละรายต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ภายในให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง และหมั่นตรวจสอบการกักเก็บทุกวัน หากพบว่าระบบกักเก็บใกล้เต็มให้ทำการสูบน้ำเสียในระบบกักเก็บเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้จัดให้แต่ละพื้นที่ก่อสร้างต้องมีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราว จัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และล้อรถในพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอนชั่วคราว หลังจากนั้นจึงหมุนเวียนมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้ง



กระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งในการก่อสร้างได้มีการกำหนดให้ผู้รับเหมาปรับทราบการดำเนินงานและไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าในการก่อสร้างโครงการจะไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด

สำหรับน้ำหลากจากน้ำฝนที่อาจจะมีการปนเปื้อนของตะกอนดินทราย เศษวัสดุก่อสร้างจากบริเวณก่อสร้างจะถูกระบายลงสู่รางรับน้ำที่จะสร้างขึ้นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นจะถูกระบายลงสู่บ่อกักน้ำซึ่งมีความจุประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อให้มีการตกตะกอนของดินทราย เศษวัสดุต่างๆ

## 2) ระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่สำคัญ คือ กิจกรรมการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ของโครงการ รวมถึงกิจกรรมภายในพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัยของโครงการ ทั้งนี้เมื่อมีการดำเนินโครงการส่วนขยายจะทำให้มีปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งโดยรวมที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการมีการแยกการกำกับ ควบคุม และจัดการน้ำเสียให้มีความเหมาะสมในแต่ละแหล่งกำเนิดเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานควบคุมน้ำทิ้งมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ จำนวน 3 แห่ง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 46,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 โครงการจะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่ม จำนวน 1 แห่ง ส่งผลให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ รวมจำนวน 4 แห่ง ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมทั้งหมด 66,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่รองรับน้ำเสียที่เกิดจากพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป พื้นที่พาณิชย์กรรมและพื้นที่พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันมีน้ำเสียของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 34,677 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่วนที่ยังไม่เปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสีย 22,663.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 57,340.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียของโครงการส่วนขยายประมาณ 1,252.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำใช้) ภาพรวมภายหลังขยายจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรวมประมาณ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ซึ่งน้ำระบายทิ้งจากหล่อเย็นและหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าจำนวน 5 แห่ง รวมปริมาณ 3000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกกักเก็บและควบคุมคุณภาพน้ำให้ค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดในบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า โดยกำหนดให้มีระยะเวลาที่น้ำทิ้งไม่น้อยกว่า 1 วัน หลังจากนั้น จะรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในปัจจุบัน ได้แก่ โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1, 2 และ 5 รวบรวมน้ำระบายทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และ 2 โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 และ 4 รวบรวมน้ำระบายทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 4 ซึ่งสามารถรองรับการบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้จัดวางโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสียให้สามารถส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งกำเนิดน้ำเสียได้ทุกแห่ง แสดงพื้นที่บำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 แห่งดังรูปที่ 2.5.2-1 การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่รองรับการบำบัดน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่พัฒนาโครงการในอนาคตและยังสามารถช่วยลดภาระการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 4 ได้อีกด้วย ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 ไม่มีวัตถุประสงค์สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า ทั้ง 5 เนื่องจากมีการประเมินศักยภาพในการรองรับปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบที่เกิดจากโรงไฟฟ้าทั้ง 5 โรง ของระบบบำบัดน้ำเสียเดิมซึ่งมีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการบำบัด

ปัจจุบันมีบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ Holding Pond A, B, C และ F ความจุรวม 48,000 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ได้วางแผนเพิ่มเติมบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด Holding Pond D จำนวน 1 บ่อ (ความจุรวม 22,000 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อรองรับการจัดเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดซึ่งได้มีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศไว้ ดังตารางที่ 2.5.2-1 ส่งผลให้ความจุในการกักเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพิ่มขึ้นรวมเป็น 70,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพแบบต่อเนื่องชนิดตรวจวัดค่าซีโอดี (COD Online) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานที่มีกำหนดไว้ก่อนหมุนเวียนน้ำทิ้งส่วนหนึ่งกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ และนำกลับเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) จำนวน 3 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปา รวมในอัตรา 43,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อให้บริการแก่โรงงานที่ตั้งในพื้นที่โครงการที่มีความต้องการใช้น้ำดังกล่าว โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ กรณีน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 44,598 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 โครงการจะจัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพิ่มขึ้น จำนวน 2 บ่อ ก่อสร้างบริเวณทิศใต้ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 4 ความจุรวมประมาณ 22,500 ลูกบาศก์เมตร รวมความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งสิ้น 67,098 ลูกบาศก์เมตร (น้ำทิ้งหลังการบำบัดรวมประมาณ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) แสดงให้เห็นว่าบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินสามารถรองรับน้ำเสียกรณีบำบัดแล้วไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้อย่างเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตาม ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการได้มีการแบ่งการบำบัดน้ำเสียโดยแยกรับน้ำในแต่ละพื้นที่ และในแต่ละระบบบำบัดน้ำเสียยังมีระบบย่อย ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการรับและทำการบำบัดน้ำเสียได้ ประกอบกับ โครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย มีการตรวจวัดปริมาณตะกอนเพื่อทำการหมุนเวียนหรือถ่ายออกทุกวัน จึงส่งผลให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควบคุมคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้ การจัดการน้ำเสียของโครงการในปัจจุบันและโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 สรุปได้ดังตารางที่ 2.5.2-2 ภาพระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อน้ำต่างๆ ดังรูปที่ 2.5.2-1 ถึงรูปที่ 2.5.2-10 (รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 แสดงดังภาคผนวก ข 6 ถึงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 แสดงดังภาคผนวก ข 9 และ Flow diagram ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 แสดงดังภาคผนวก ข 12)

ตารางที่ 2.5.2-1 รายละเอียดบ่อกักน้ำทิ้งและการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ

รายละเอียด	ความจุ	สถานะการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ
1. บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A	10,000 ลบ.ม.	ติดตั้งแล้ว
2. บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B	5,000 ลบ.ม.	ติดตั้งแล้ว
3. บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C	13,000 ลบ.ม.	ติดตั้งแล้ว
4. บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F	15,000 และ 5,000 ลบ.ม.	ติดตั้งแล้ว
5. บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด D	22,000 ลบ.ม.	คาดว่าจะก่อสร้างและติดตั้งแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน 2568

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

**ตารางที่ 2.5.2-2 การจัดการน้ำเสียของโครงการในปัจจุบันและภายหลังขยาย โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6**

รายละเอียด	โครงการปัจจุบัน	ภายหลังขยาย	หมายเหตุ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 46,100 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการ 46,100 ลบ.ม./วัน) ดังนี้ 1. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 1 ขนาด 16,500 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว) 2. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2 ขนาด 9,600 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว) 3. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 4 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน (เปิดดำเนินการแล้ว)	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 66,100 ลบ.ม./วัน ดังนี้ 1. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 1 ขนาด 16,500 ลบ.ม./วัน 2. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2 ขนาด 9,600 ลบ.ม./วัน 3. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 4 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน 4. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 3 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน (ก่อสร้างระบบใหม่)	ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแห่งที่ 3 ใหม่ ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน
2. ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ	ปริมาณน้ำเสียตามที่ได้ศึกษาไว้ในปี 2564 รวม 36,444 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันมีน้ำเสียของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 34,677 ลบ.ม./วัน ส่วนที่ยังไม่เปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสีย 22,663.9 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 57,340.9 ลบ.ม./วัน	คาดการณ์ปริมาณน้ำเสียของโครงการส่วนขยายประมาณ 1,252.6 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำใช้) ภาพรวมภายหลังขยายจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรวมประมาณ 58,593.5 ลบ.ม./วัน	ทบทวนปริมาณน้ำเสียตามสัญญาการใช้ น้ำ ของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ และพื้นที่ นิคมฯ ส่วนขยาย
3. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 4 บ่อ ความจุรวม 48,000 ลบ.ม. ดังนี้ 1. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A ขนาด 10,000 ลบ.ม. 2. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B ขนาด 5,000 ลบ.ม. 3. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C ขนาด 13,000 ลบ.ม. 4. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F ขนาด 15,000 และ 5,000 ลบ.ม.	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 70,000 ลบ.ม. ดังนี้ 1. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A ขนาด 10,000 ลบ.ม. 2. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B ขนาด 5,000 ลบ.ม. 3. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C ขนาด 13,000 ลบ.ม. 4. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F ขนาด 15,000 และ 5,000 ลบ.ม. 5. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด D ขนาด 22,000 ลบ.ม. (ก่อสร้างเพิ่มที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 3)	ก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพิ่มที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 3
4. บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond)	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 44,598 ลบ.ม.	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 44,598 ลบ.ม. และก่อสร้างเพิ่มจำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 22,500 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 67,098 ลบ.ม.	ก่อสร้างบ่อพักน้ำฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจำนวน 2 บ่อ

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

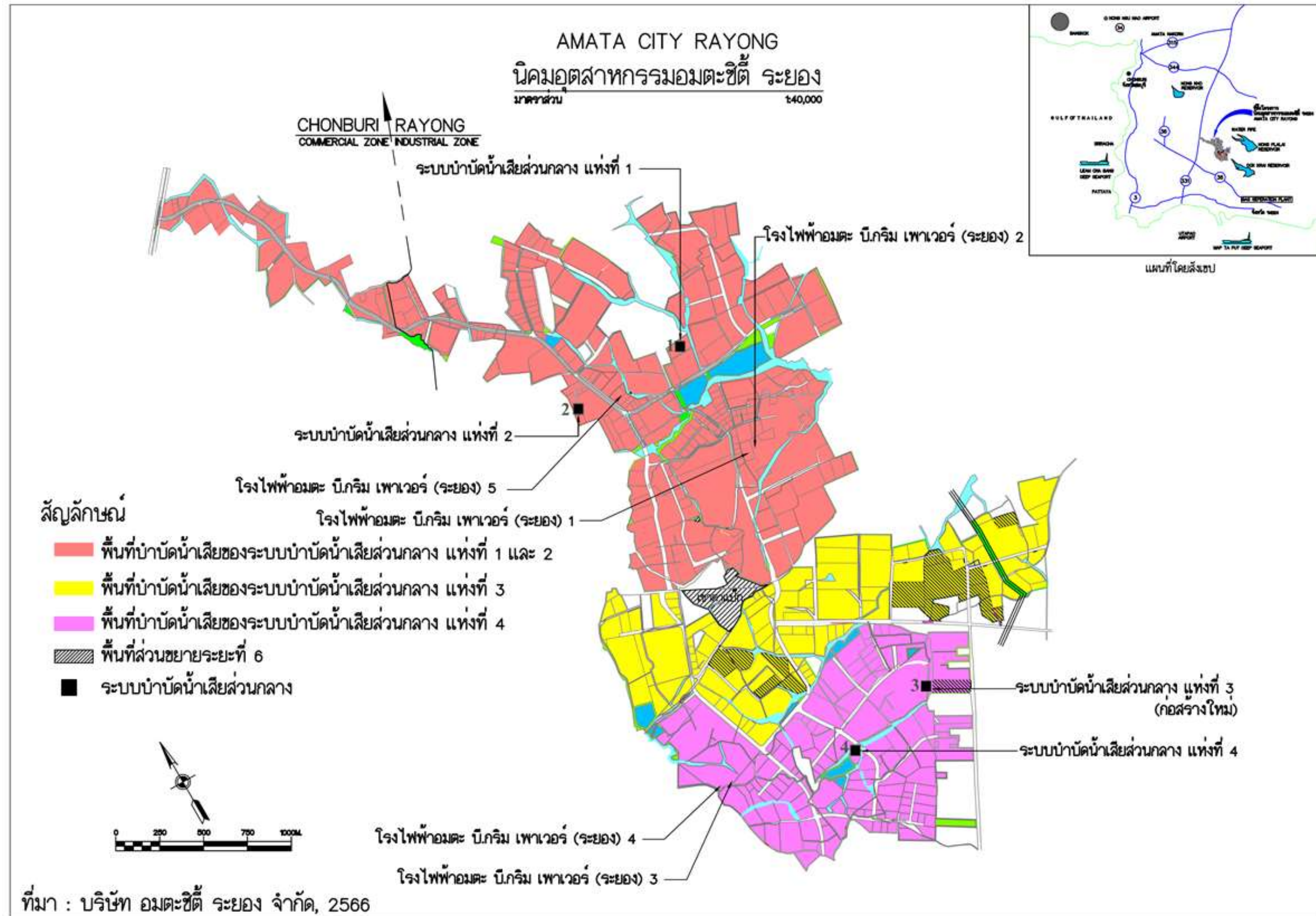
<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ในช่วงปี 2561-2565 มีปริมาณน้ำประปาจ่ายให้โรงงานเฉลี่ยรายวัน มีค่าระหว่าง 40,864-50,217 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเฉลี่ยรายวัน มีค่าระหว่าง 24,900-32,086 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 58-70 หรือเฉลี่ยร้อยละ 61.7 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.5.2-3 ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับที่ได้ออกแบบไว้

ตารางที่ 2.5.2-3 ปริมาณน้ำประปาจ่ายให้โรงงานและน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี 2561-2565

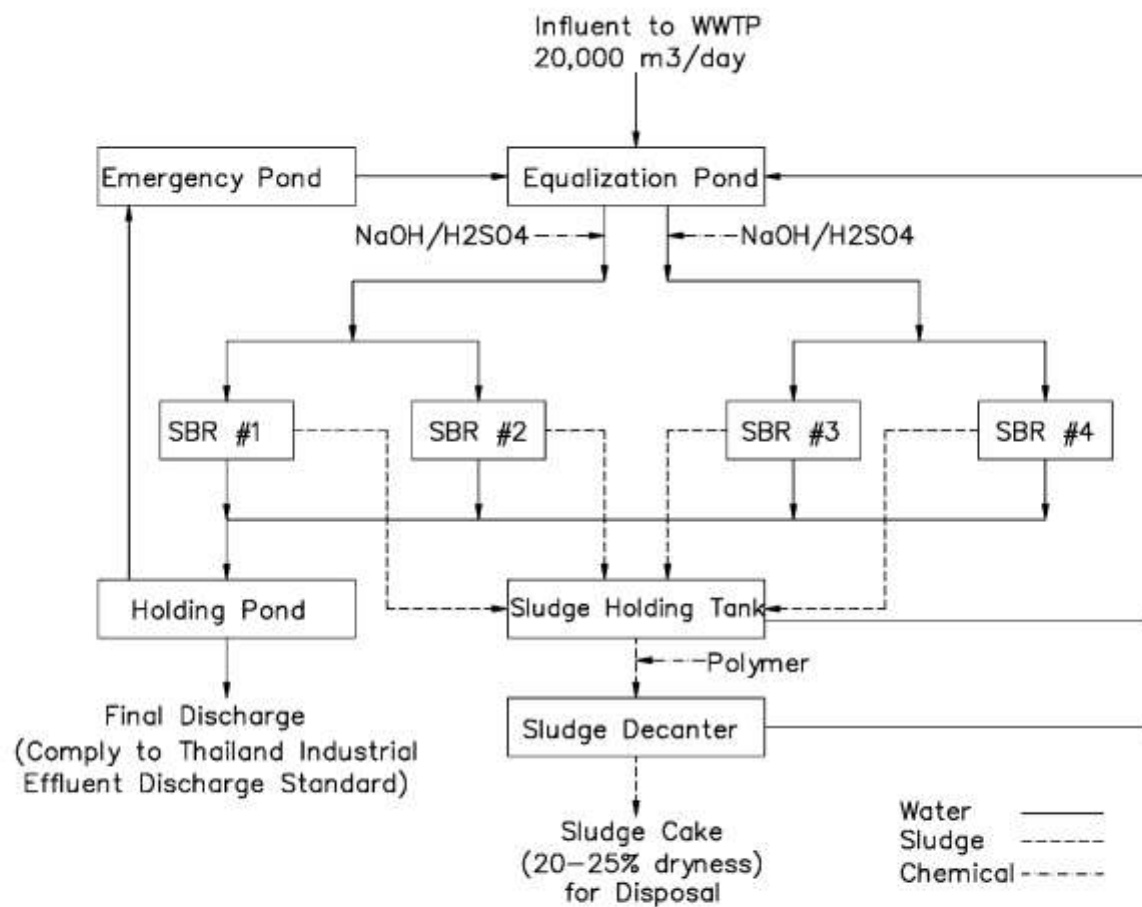
ช่วงเวลา	ปริมาณน้ำประปา จ่ายให้โรงงานเฉลี่ยรายวัน (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัด น้ำเสียเฉลี่ยรายวัน (ลบ.ม./วัน)	อัตราการเกิดน้ำเสีย (ร้อยละ)
ม.ค.-มิ.ย. 2561	40,864	24,900	61
ก.ค.-ธ.ค. 2561	46,049	28,584	62
ม.ค.-มิ.ย. 2562	44,747	27,226	61
ก.ค.-ธ.ค. 2562	46,047	32,086	70
ม.ค.-มิ.ย. 2563	43,368	27,200	63
ก.ค.-ธ.ค. 2563	44,976	27,200	60
ม.ค.-มิ.ย. 2564	46,894	27,200	58
ก.ค.-ธ.ค. 2564	46,879	27,200	58
ม.ค.-มิ.ย. 2565	48,595	29,549	61
ก.ค.-ธ.ค. 2565	50,217	31,480	63

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ระหว่างปี 2561-2565



ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

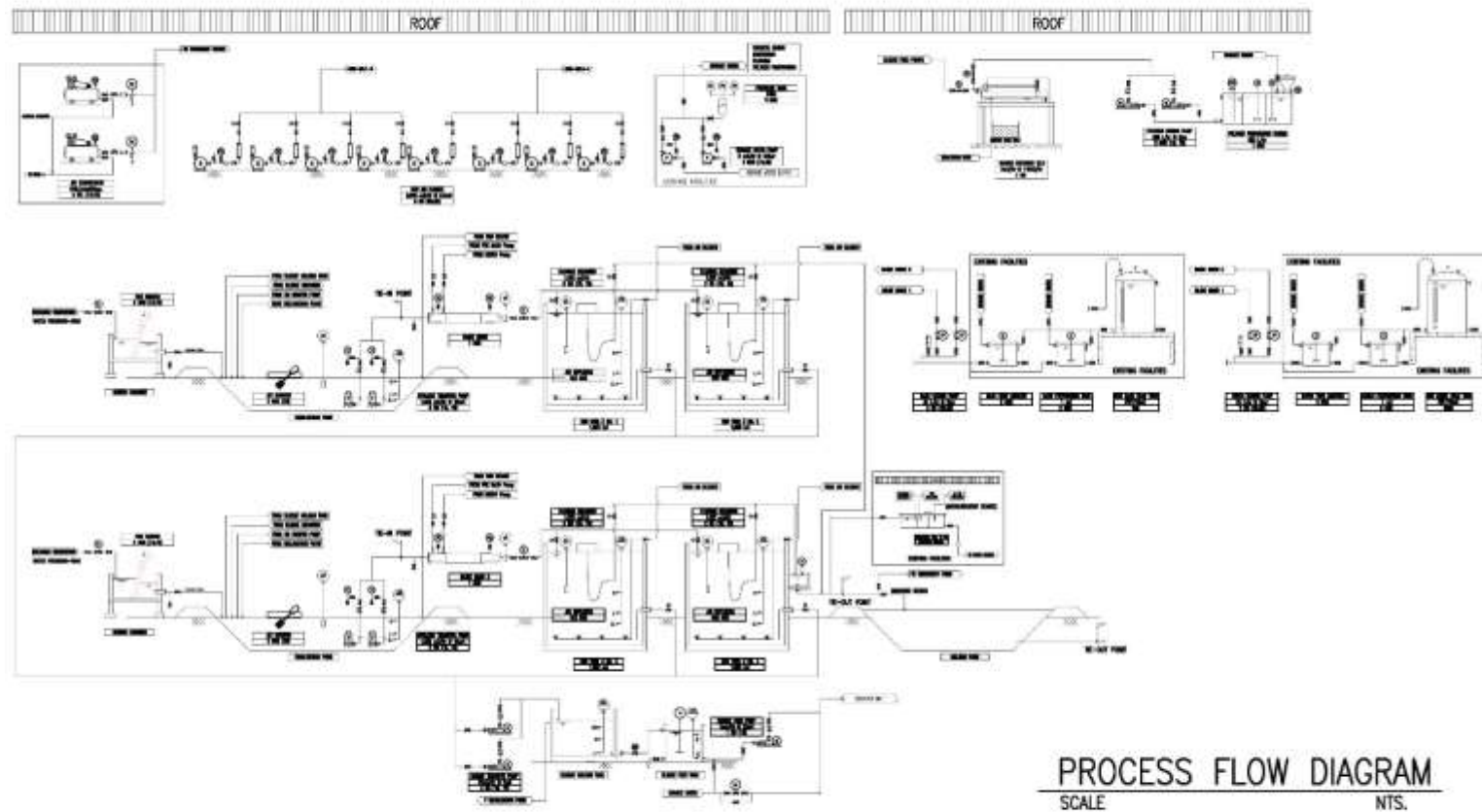
รูปที่ 2.5.2-1 พื้นที่บำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 แห่ง



TREATMENT PROCESS FLOW DIAGRAM  
SCALE NTS.

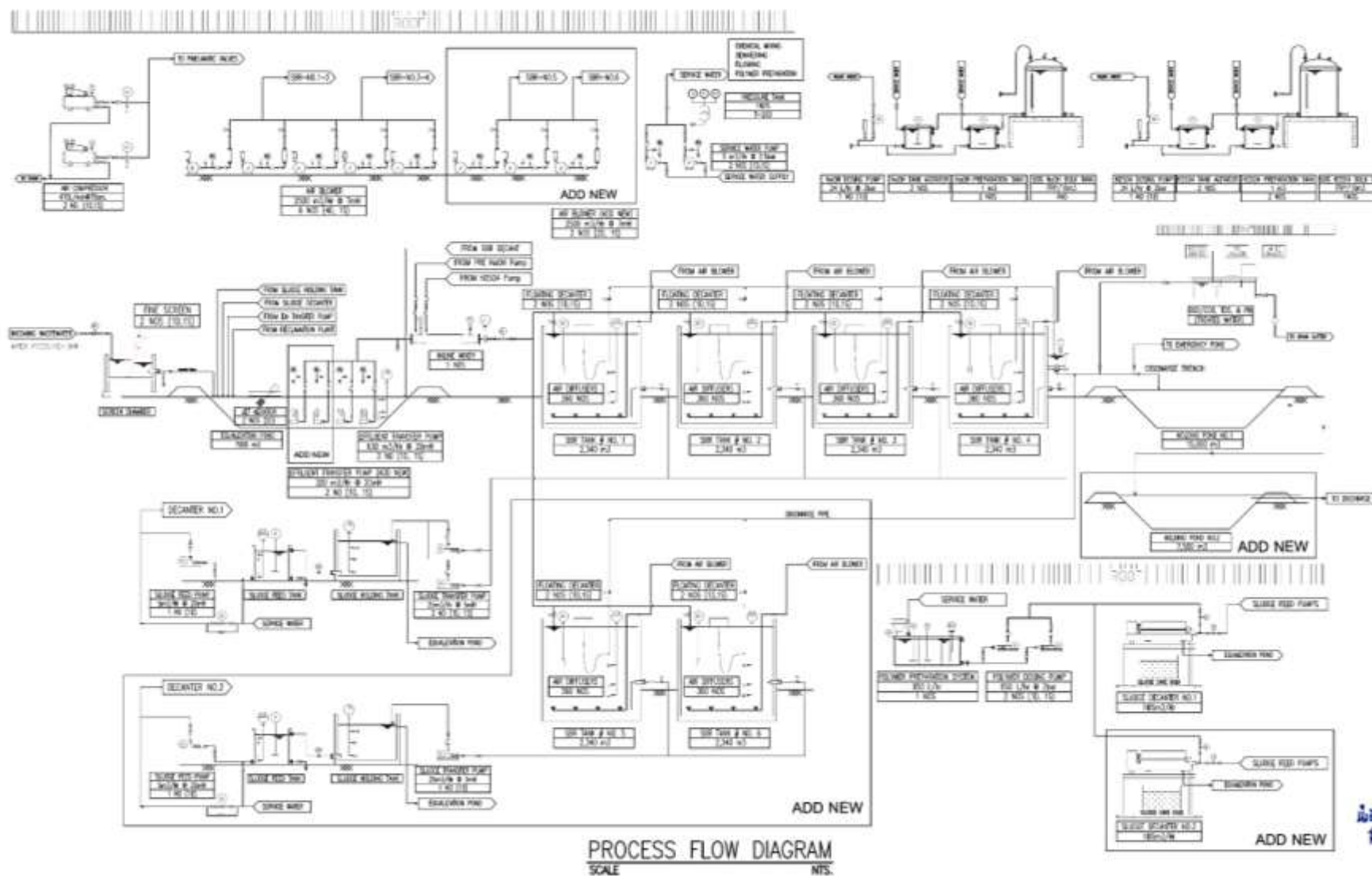
รูปที่ 2.5.2-2ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (Process Diagram) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 (ก่อสร้างเพิ่มเติม)





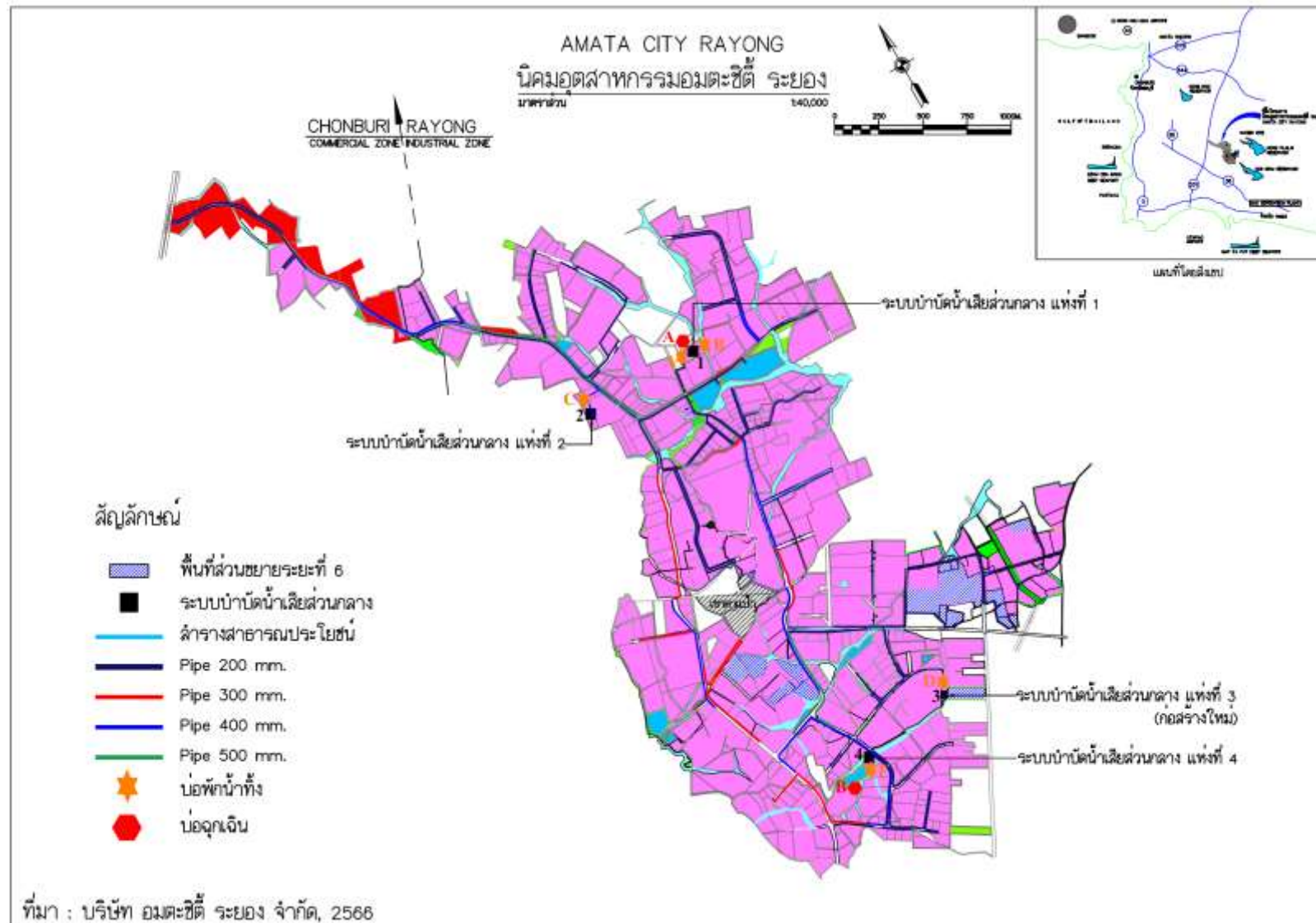
รูปที่ 2.5.2-2 (ต่อ)ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (Process Diagram) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 (ก่อสร้างเพิ่มเติม)





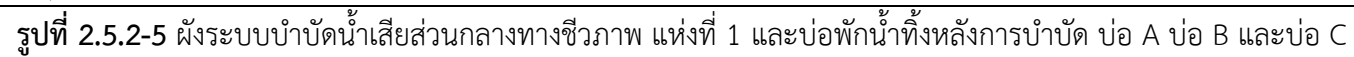
ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

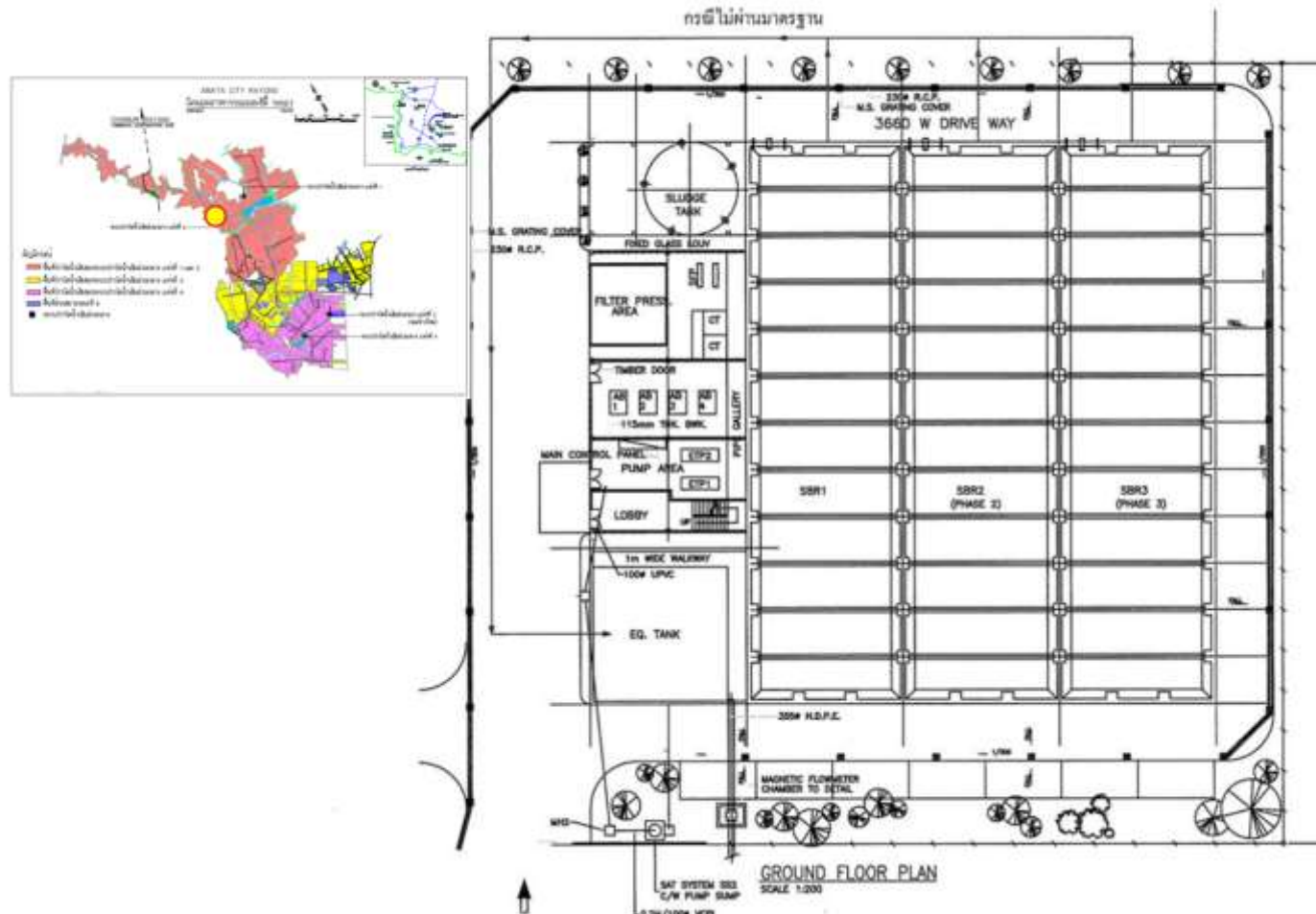
รูปที่ 2.5.2-3 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (Process Diagram) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4



ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

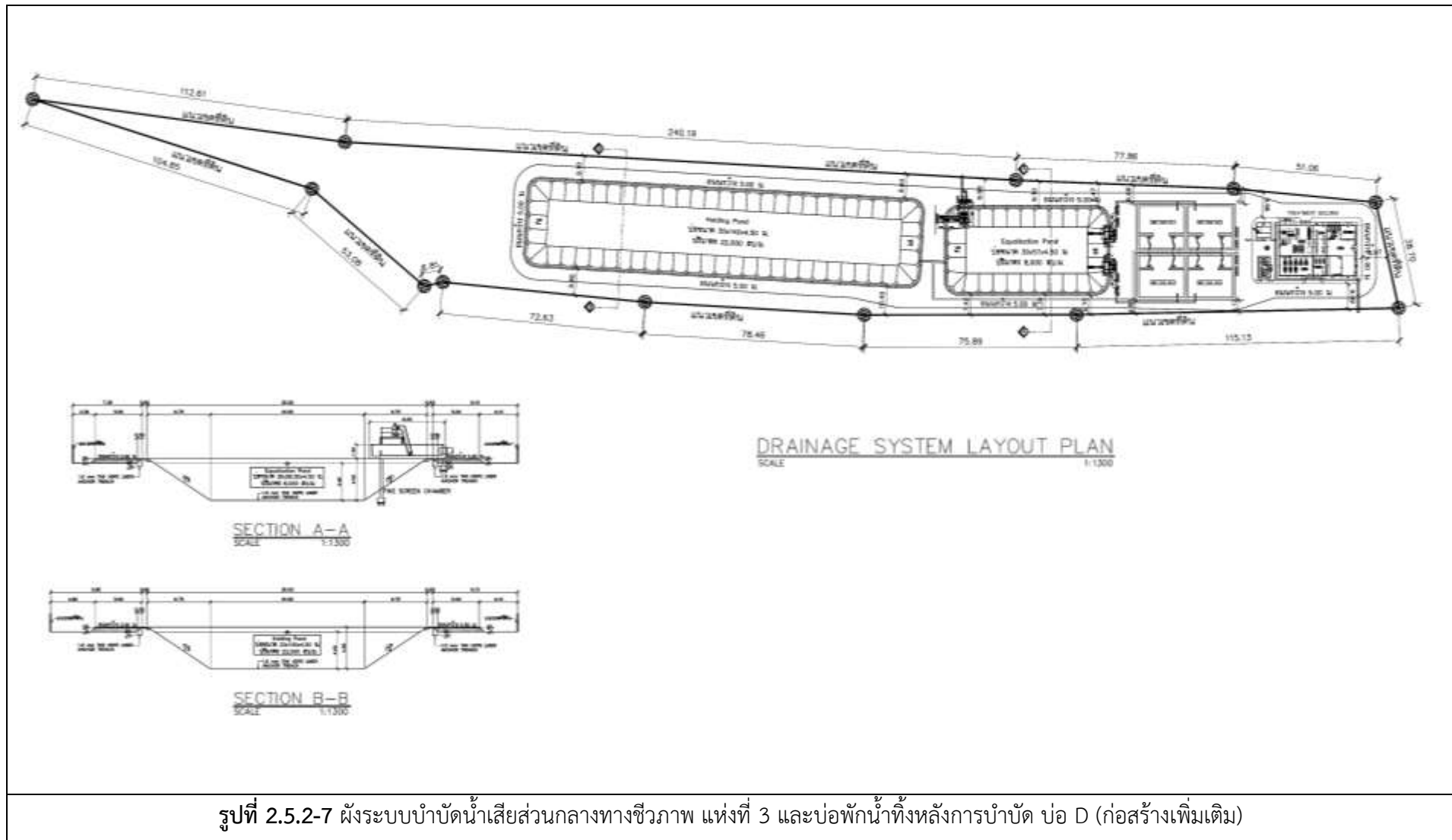
รูปที่ 2.5.2-4 แนวท่อรวบรวมน้ำเสียภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6



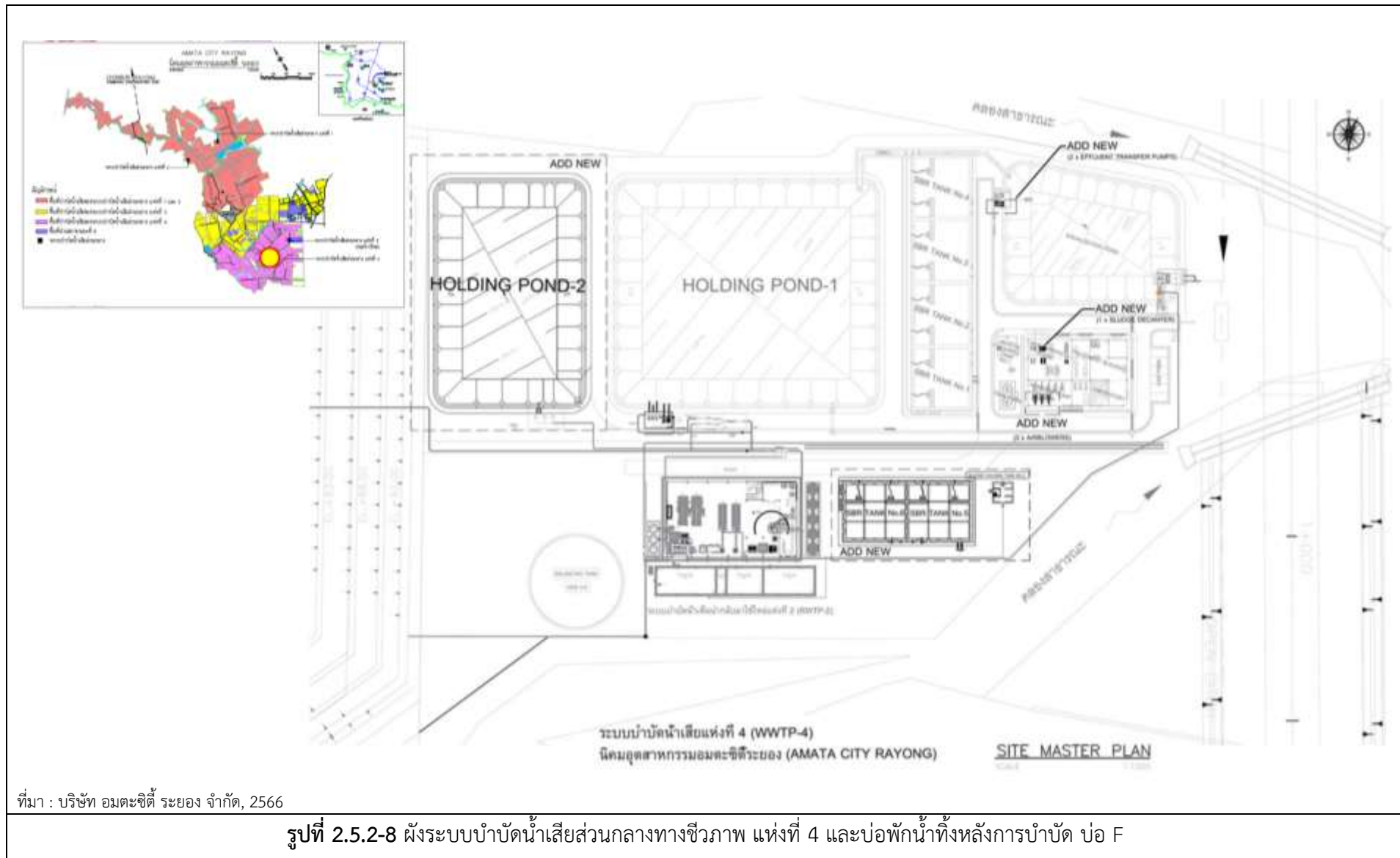


ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.5.2-6 ผังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2

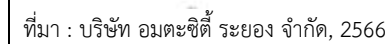






ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

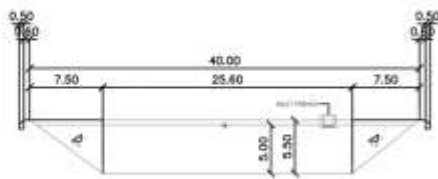
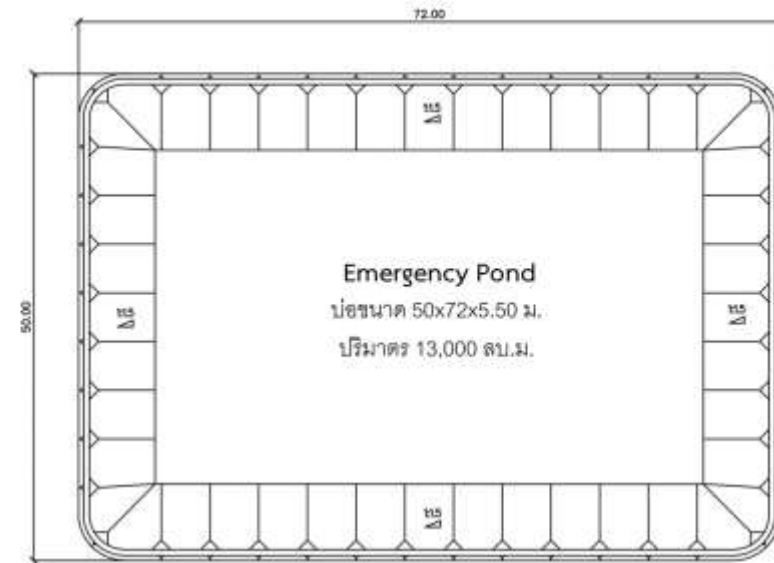
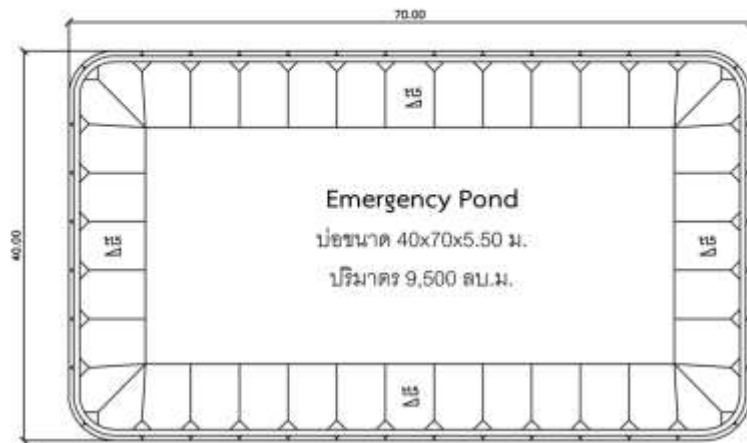
รูปที่ 2.5.2-8 แผนผังบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 4 และบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อ F



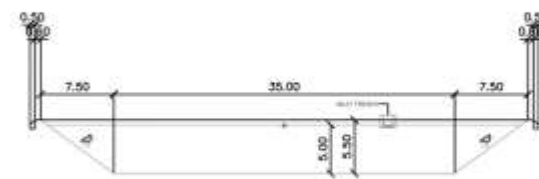




รูปที่ 2.5.2-9 (ต่อ) บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 44,598 ลูกบาศก์เมตร



SECTION B-B  
SCALE 1:500



SECTION B-B  
SCALE 1:500

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.5.2-10 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ความจุ 22,500 ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างเพิ่มเติม 2 บ่อ)

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการในปัจจุบันประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge และระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Sequencing Batch Reactor (SBR) ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

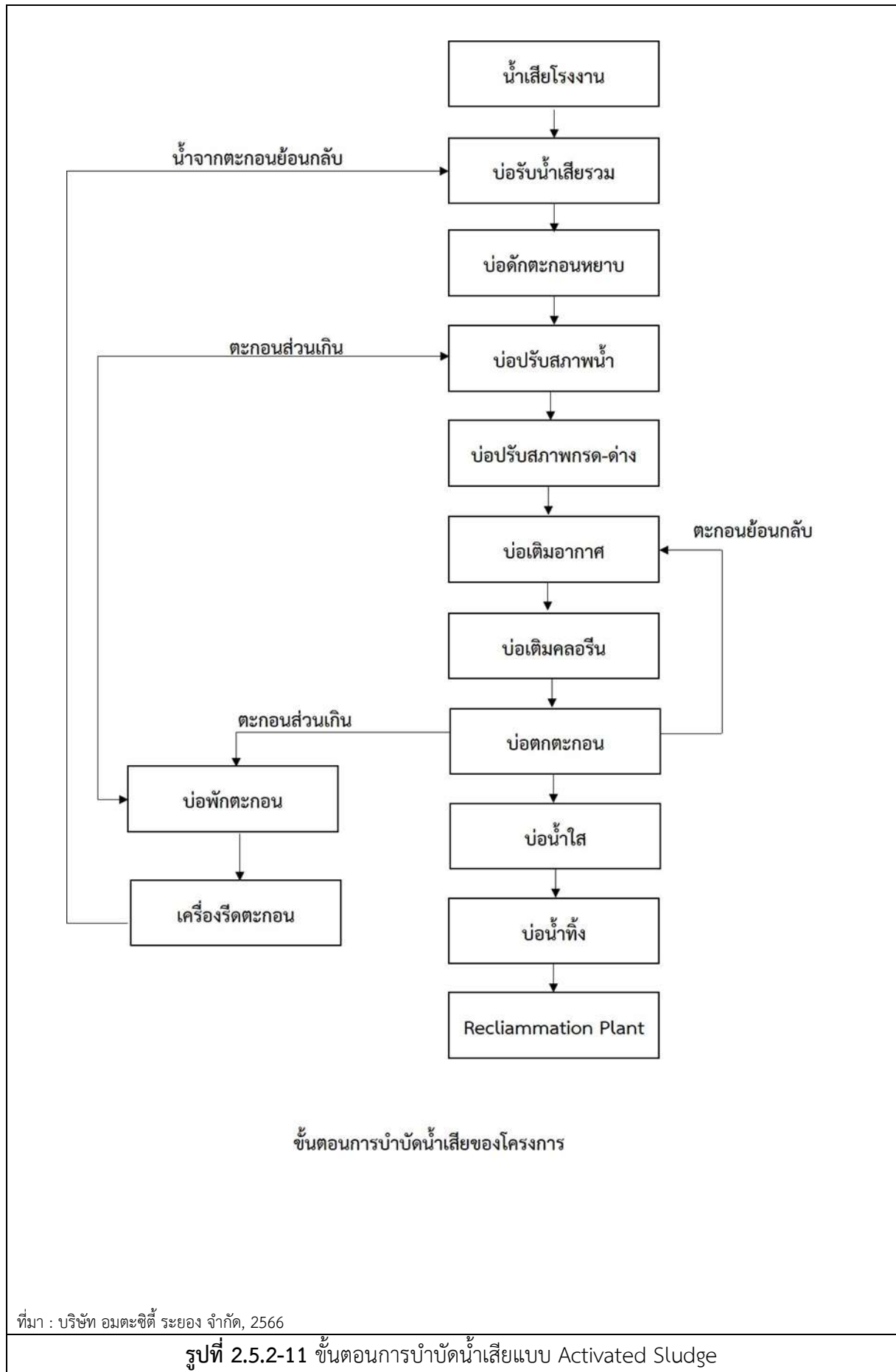
#### ก) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge

ระบบบำบัดแบบ Activated Sludge สามารถบำบัดน้ำเสียได้ดี ภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะประกอบด้วย บ่อสูบน้ำเสียหลัก (Main Pump Sump) ตะแกรงดักขยะ (Bar Screen) รางดักกรวดทราย (Grit Chamber) ถังปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) ถังปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ถังสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) บ่อตกตะกอน (Sludge Tank) บ่อพักตะกอน (Sludge Holding Tank) และระบบกำจัดตะกอน (Sludge Dewatering) โดยรูปแบบของน้ำเสียของนิคมฯ ที่นำมาบำบัด ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ น้ำเสียที่เกิดจากระบบสุขาภิบาลของแต่ละโรงงานในนิคมฯ และน้ำเสียที่เกิดจากน้ำฝนที่ชะล้างหน้าดินแล้วไหลเข้าสู่ระบบ

สำหรับขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการ จะมีขั้นตอนการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 2.5.2-11

- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ ถูกรวบรวมโดยระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- น้ำเสียจะถูกสูบจากบ่อสูบน้ำหลัก (Main Pump Sump) ไปยังตะแกรงดักขยะ (Bar Screen) ซึ่งทำหน้าที่ดักขยะหรือวัสดุที่อาจติดมากับน้ำเสีย ก่อนไหลไปยังรางดักกรวดทราย (Grit Chamber) เพื่อกำจัดกรวดทรายที่ติดมากับน้ำเสีย
- น้ำเสียจะถูกนำไปยังถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ซึ่งจะทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน โดยภายในถังจะมีเครื่องกวนน้ำเสีย ซึ่งทำหน้าที่กวนน้ำและเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสียในเวลาเดียวกัน และมีการปรับ pH ของน้ำเสียให้มีค่าเหมาะกับการทำงานของจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (Aeration Tank)
- น้ำเสียที่ปรับค่า pH แล้วจะส่งไปที่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ซึ่งจะทำหน้าที่เติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ในระบบ เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกก่อนปล่อยไปยังถังตกตะกอน แล้วแยกน้ำใสด้านบนไปยังถังปฏิกริยาคลอรีน (Chlorine Contact Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) โดยมีการตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งภายในบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม
- น้ำทิ้งที่บำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) เพื่อลดปริมาณสารแขวนลอย นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ในการกักเก็บน้ำเพื่อนำกลับมาใช้อีก เช่น สำหรับรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการ ในกรณีที่เกิดการขัดข้องในระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ซ่อมแซมระบบได้ทันในระยะเวลาดังกล่าว

- ส่วนตะกอน (Sludge) จากถังตกตะกอน บางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังเดิมอากาศ ส่วนตะกอนส่วนเกินจะส่งไปยังถังพักตะกอน และนำไปเข้าเครื่องรีดตะกอน เพื่อลดปริมาณของตะกอนลงโดยการทำให้ความชื้นในตะกอนลดลง ก่อนนำไปทำปุ๋ยหรือถมที่ สำหรับใช้ในพื้นที่สีเขียวและสวนพักผ่อน

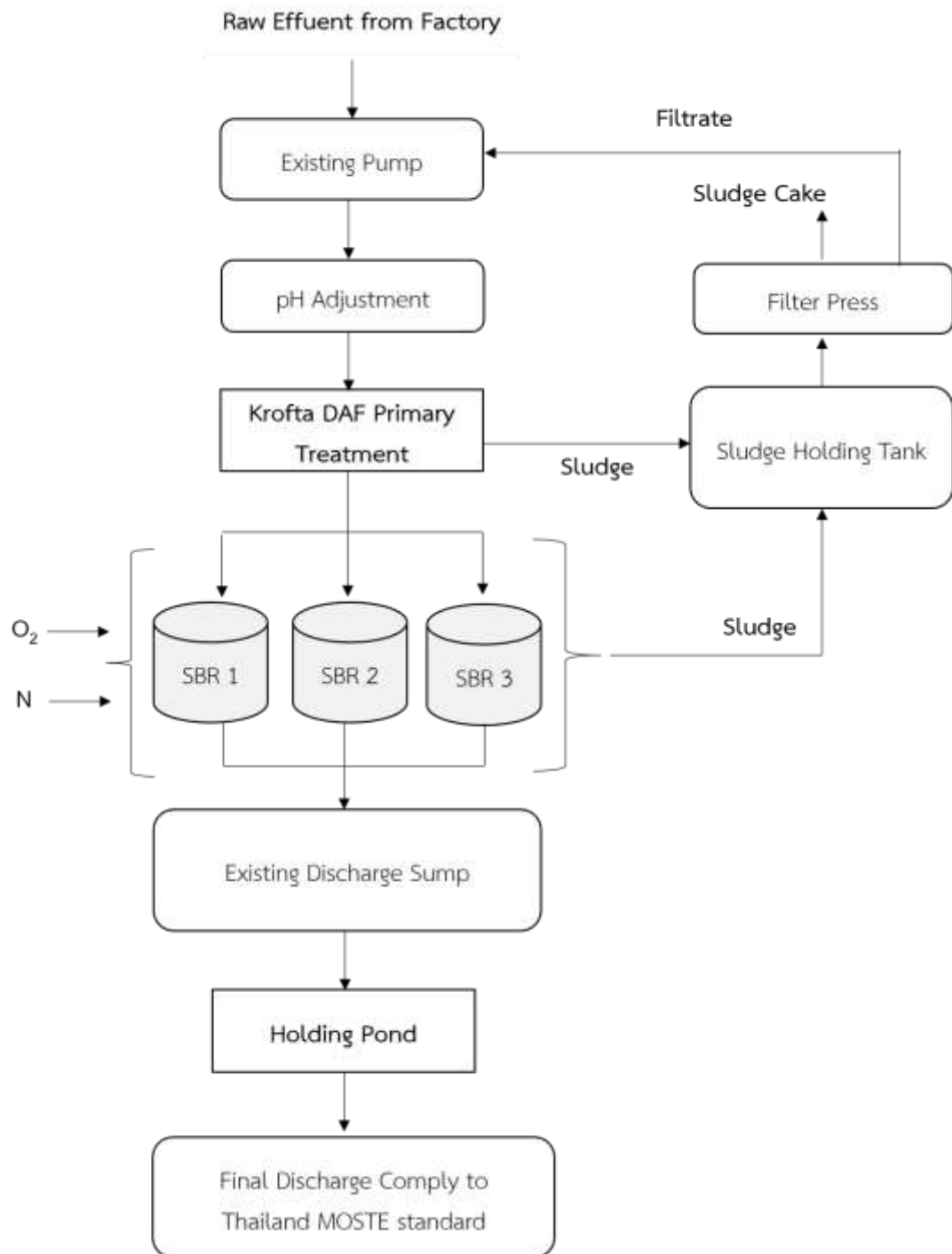


## ข) ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Sequencing Batch Reactor (SBR)

การบำบัดด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ใช้หลักการที่เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แต่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยการเร่งกระบวนการสารอินทรีย์ขนาดเล็กในน้ำเสียที่ประกอบด้วยแบคทีเรีย โปรโตซัว โรติเฟอร์ เป็นต้น แบคทีเรียหรือสารอินทรีย์ขนาดเล็กทำหน้าที่เปลี่ยนสภาพสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ให้กลายเป็นเซลล์ใหม่และมันจะถูกกำจัดออกไปจากระบบในสภาพตะกอน ถ้าหากในระบบมีออกซิเจนเพียงพอ การย่อยสลายก็จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกว่าสารอินทรีย์ในน้ำจะหมด ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดแบบ SBR ดังรูปที่ 2.5.2-12

สำหรับขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ SBR คือ ระบบบำบัดน้ำเสียรับน้ำเสียมาเก็บไว้ในบ่อปรับเสมอ (Equalization Tank) แล้วจึงสูบน้ำขึ้นไปยังบ่อ SBR เพื่อทำการบำบัด จะมีหลักการทำงานดังนี้

- การเติมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ SBR
- การทำปฏิกิริยา (React) เป็นช่วงการเติมอากาศเพื่อให้เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลาย BOD ช่วงเวลาในการเติมอากาศขึ้นอยู่กับปริมาณ BOD ตั้งต้นในน้ำเสียและในช่วงนี้จะมีการเติม Phosphorus เพื่อเป็นอาหารเสริมให้กับเชื้อจุลินทรีย์ด้วย
- ตะกอน (Settle) ขั้นตอนนี้จะหยุดการเติมอากาศและปล่อยให้ตะกอนตกลงสู่ก้นบ่อ
- การแยกน้ำเสียทิ้ง (Decant) ช่วงนี้จะเป็นการปล่อยน้ำใสส่วนบนของบ่อทิ้งไป การดูน้ำใสทิ้งต้องไม่ทำให้ตะกอนส่วนล่างถูกรบกวนเพราะจะทำให้ น้ำขุ่นได้
- ปล่อยว่าง (Idle) ช่วงเวลานี้สามารถใช้ในการการดูดตะกอนส่วนเกินทิ้งตะกอนส่วนนี้จะถูกส่งไปยังระบบกำจัดตะกอน ความถี่ในการทิ้งตะกอนจะอยู่ในช่วงทุกๆ รอบของการปล่อยน้ำทิ้งหรือทุกๆ เดือน ขึ้นอยู่กับปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการทำงานควบคุมแบบอัตโนมัติ PLC
- การกำจัดตะกอน โดยตะกอนที่เกิดขึ้นเป็นตะกอนที่เกิดจากกระบวนการบำบัดทางชีวภาพ ซึ่งตะกอนจะถูก Pump ดูดตะกอน (Sludge Transfer Pump) ส่งไปยัง Sludge Thickener Tank และจะเกิดการตกตะกอน ภายในถัง ในส่วนของน้ำใสที่ล้นออกมา จะถูกส่งไปบำบัดต่อที่ Equalization Tank ต่อไป และตะกอนที่อยู่ก้นถัง จะถูกส่งไปอัดเข้าระบบ Filter Press
- การอัดตะกอน Filter Press ในขั้นตอนนี้จะมีน้ำใส หลังจากการอัดตะกอน จะถูกส่งไปยัง Equalization Tank และตะกอนดิน (Cake) จะถูกนำไปถมที่ ในพื้นที่นิคมฯ ได้จัดเตรียมไว้ และได้มีการตรวจวิเคราะห์หาสารพิษของ Cake อย่างน้อยปีละครั้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย



ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

รูปที่ 2.5.2-12 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR)



### ค) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (Chemical Treatment)

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลางไว้ในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2 เพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือขัดข้อง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานขัดข้องจนไม่สามารถนำกลับไปบำบัดได้ หรือไม่สามารถแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองได้ โดยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง เป็นแบบเคลื่อนที่ (Mobile unit) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) ถึง ปฏิกริยาสร้างตะกอนแบบ Batch (Primary Batch Microsep Reactor) หน่วยเติมสารเคมี (Chemical Dosing) บ่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง (Neutralization Basin) และถังเก็บตะกอนอนินทรีย์ (Inorganic Sludge Sump) โดยสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ประกอบด้วย Sodium hydroxide, Sulfuric Acid, Ferrous sulphate และ Anionic Polymer ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียทางเคมีดังตารางที่ 2.5.2-4 ขั้นตอนการรับน้ำเสียทางเคมีและการบำบัดน้ำเสียดังรูปที่ 2.5.2-13 และรูปที่ 2.5.2-14 และภาคผนวก ข 10 ตามลำดับ กรณีที่โรงงานมีความต้องการบำบัดน้ำเสียทางเคมี จะทำการขนส่งระหว่างโรงงานมายังสถานที่บำบัด จะเป็นการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก โดยจะใส่ถังหรือ Tank Truck แล้วขนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดส่วนกลางทางเคมี เมื่อทำการบำบัดเรียบร้อยแล้วจะรวบรวมเข้าสู่บ่อปรับเสถียร (Equalization) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2 โดยระบบท่อ

ตารางที่ 2.5.2-4 ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียทางเคมี

ลำดับ	ชนิดของสารเคมี	ความเข้มข้น (%)	อัตราการใช้ (มิลลิกรัม/ลิตร)	ปริมาณการใช้ (ลิตร/วัน)	การจัดเก็บ
1.	Sodium Hydroxide: (NaOH)	50 %	100	13.1	บรรจุในถังสารเคมี
2.	Sulfuric Acid: (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	30 %	100	27.3	บรรจุในถังสารเคมี
3.	FERROUS SULPHATE	10 %	75	62.5	บรรจุในถังสารเคมี
4.	Anion Polymer	0.05 %	2	400	บรรจุในถังสารเคมี

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

### การกำกับดูแลและการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

#### (1) การตรวจสอบโรงงานก่อนเข้ามาเปิดดำเนินการ

สำหรับโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ได้กำหนดให้มีระบบบำบัดเบื้องต้นที่ได้มาตรฐานของโรงงานเอง ก่อนจะปล่อยลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง โดยขั้นตอนการดำเนินงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานรายโรงดังรูปที่ 2.5.2-15 รายละเอียดดังนี้

- หากโรงงานใดไม่ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของตนเองให้ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจปล่อยน้ำทิ้งที่มีปริมาณความเข้มข้นของโลหะหนักออกมาเกินมาตรฐาน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยละเลยเพิกเฉยต่อความรับผิดชอบทั้งที่ได้รับการเตือนจาก กนอ. แล้ว (หรือไม่เก็บกักไว้ส่งเข้าระบบบำบัดทางเคมีส่วนกลาง) โครงการ/กนอ. ถืออำนาจตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สั่งระงับการดำเนินการผลิตของโรงงานดังกล่าวได้ เพื่อป้องกันไม่ให้โรงงานขาดความเอาใจใส่ระบบบำบัดน้ำเสียของตนเอง

- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานเกิดความผิดปกติ เช่น ในกรณีไฟดับ เป็นต้น โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามที่กำหนดได้ โรงงานจะต้องรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวมาส่งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลางในโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยจะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโครงการทราบทันที

- ให้โครงการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเรื่องการขนส่งน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนัก จากโรงงานไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง ตลอดจนการติดต่อประสานงานในการนำน้ำเสียประเภทปนเปื้อนโลหะหนักไปบำบัด

- โครงการควรบันทึกปริมาณน้ำเสียของโรงงานทุกโรงที่มีปนเปื้อนโลหะหนัก และปริมาณน้ำเสียที่โรงงานแต่ละแห่งส่งมาบำบัดเป็นประจำ

- ควบคุมให้เจ้าหน้าที่ขับรถบรรทุกน้ำเสียเคารพกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และระมัดระวังไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลระหว่างการขนส่ง

## (2) การกำกับดูแลโรงงานรายโรง

การกำกับดูแลการจัดการน้ำเสียของโรงงานที่ตั้งอยู่ในโครงการ จะถูกควบคุมโดยกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ซึ่งมีข้อกำหนด เงื่อนไข ในการจัดการน้ำเสียของโรงงาน รวมทั้งการควบคุมลักษณะสมบัติน้ำเสียให้มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- หากลักษณะของน้ำเสียจากโรงงานมีค่าเกินมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง โครงการกำหนดให้โรงงานนั้นๆ หยุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงานแล้วสูบน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง 1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานจนกระทั่งได้มาตรฐานก่อน จึงจะสามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ของศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำการควบคุมอย่างใกล้ชิด ซึ่งโรงงานต้องรับผิดชอบนำน้ำเสียนั้นกลับไปบำบัดใหม่จนได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ต่อไป

- หากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้น กนอ.จะมีจดหมายตักเตือน แจ้งให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจะมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางมาตรวจสอบการดำเนินงานจนกว่าจะได้มาตรฐานก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลางต่อไป

- หากการนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม กนอ.จะสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราวเพื่อปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีเหมือนเดิมก่อน จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ แต่หากโรงงานได้ยังคงละเลยเพิกเฉยต่อความรับผิดชอบทั้งที่ได้รับการเตือนจาก กนอ.แล้ว กนอ.จะดำเนินการสั่งระงับการผลิตของโรงงานตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป

- หากโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ กนอ. ถือสิทธิที่จะเข้าไปปรับปรุง แก้ไข หรือจ้างที่ปรึกษาที่เหมาะสมมาดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ โรงงานจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด จนกระทั่งระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังเดิม

-สำหรับโรงงานที่ปล่อยน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนั้น กนอ.ได้กำหนดอัตราค่าปรับขั้นต่ำไว้เพื่อควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

### (3) การกำกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงาน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลางไว้ในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2 เพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือขัดข้อง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานขัดข้องจนไม่สามารถนำกลับไปบำบัดได้ หรือไม่สามารถแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองได้ โดยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลางที่โครงการ จะสำรองไว้มีจำนวน 1 ชุด เป็นแบบเคลื่อนที่ (mobile unit) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร

หากเกิดกรณีที่ไม่สามารถลำเลียงน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลางหรือเกิดเหตุขัดข้องระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง โรงงานจะต้องติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้เป็น “ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้มารับน้ำเสียไปกำจัดต่อไป โดยการดำเนินการจะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547

### (4) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือกรณีที่พบโรงงานรายโรงปล่อยน้ำเสียเกินมาตรฐานลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

#### ก) โรงงานทั่วไปในนิคมฯ

-เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ตรวจพบว่าน้ำเสียมีคุณภาพเกินมาตรฐานเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะแจ้งทั้งแบบเป็นลายลักษณ์อักษรและทางโทรศัพท์ วิทยุ เตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่และห้ามปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง รวมทั้งให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

-เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการให้เป็นที่ยอมรับ

-ในกรณีที่น้ำเสียมีคุณภาพเกินมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะมีหนังสือแจ้งปรับโทษค่าน้ำเสียให้โรงงานรับทราบและดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญาจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

#### ข) โรงงานที่อาจมีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำเสีย

-เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ตรวจพบว่าน้ำเสียมีคุณภาพเกินมาตรฐานเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะปิดประตูน้ำของโครงการ บริเวณ valve chamber ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

-เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ แจ้งโรงงานและออกจดหมายเป็นลายลักษณ์อักษรเตือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ และห้ามปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรวมทั้งให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ภายในเวลา 1-2 วัน

-เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

-หากไม่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะแจ้งต่อ กนอ.ให้ดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป

-ในกรณีที่โรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขหรือฝ่าฝืนลักลอบปล่อยน้ำเสีย กอ.จะสั่งระงับการผลิตหรือปิดโรงงานตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป

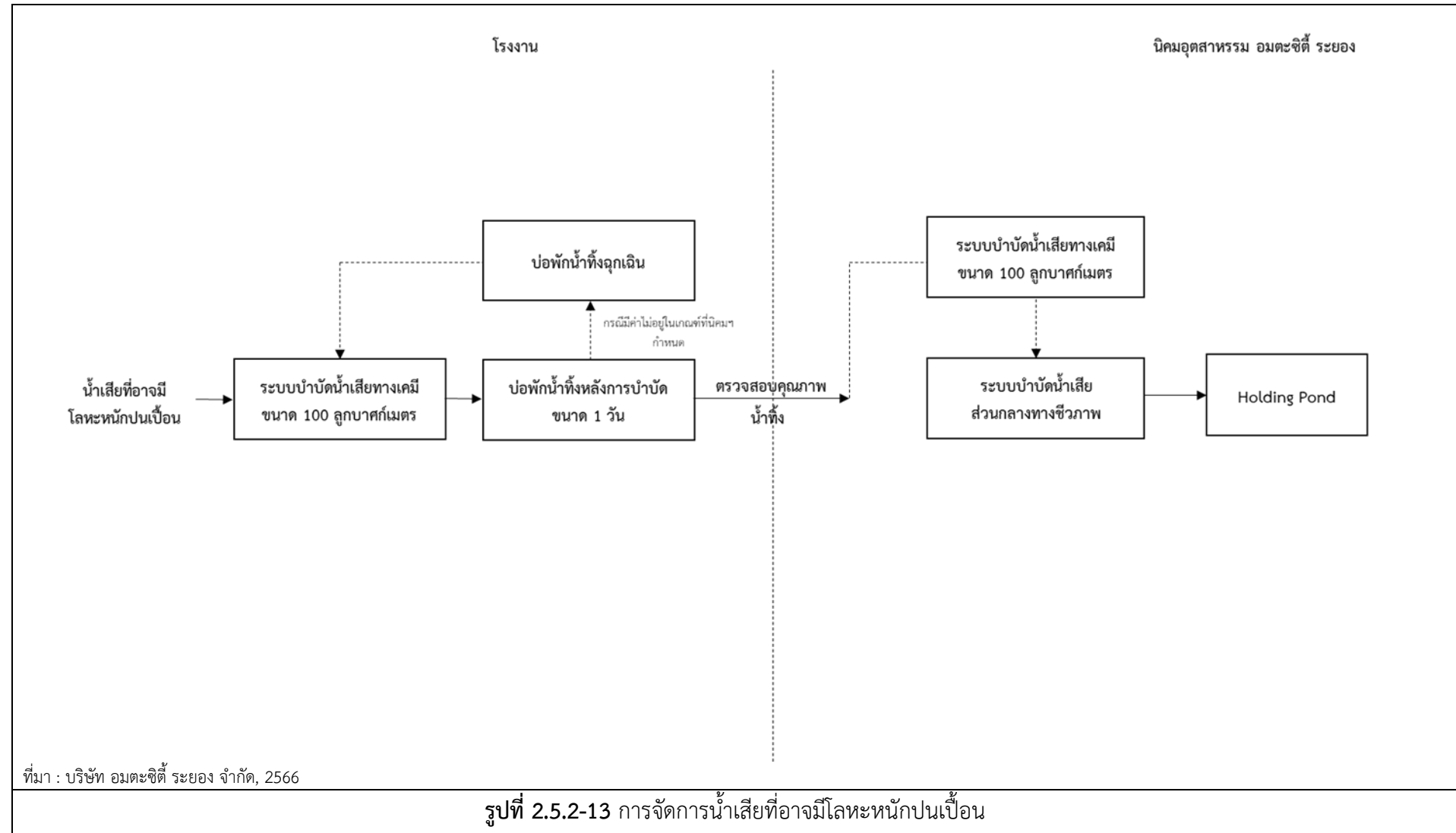
**ค) การดำเนินการรับน้ำเสียที่มีโลหะหนักปนเปื้อนมาบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง**

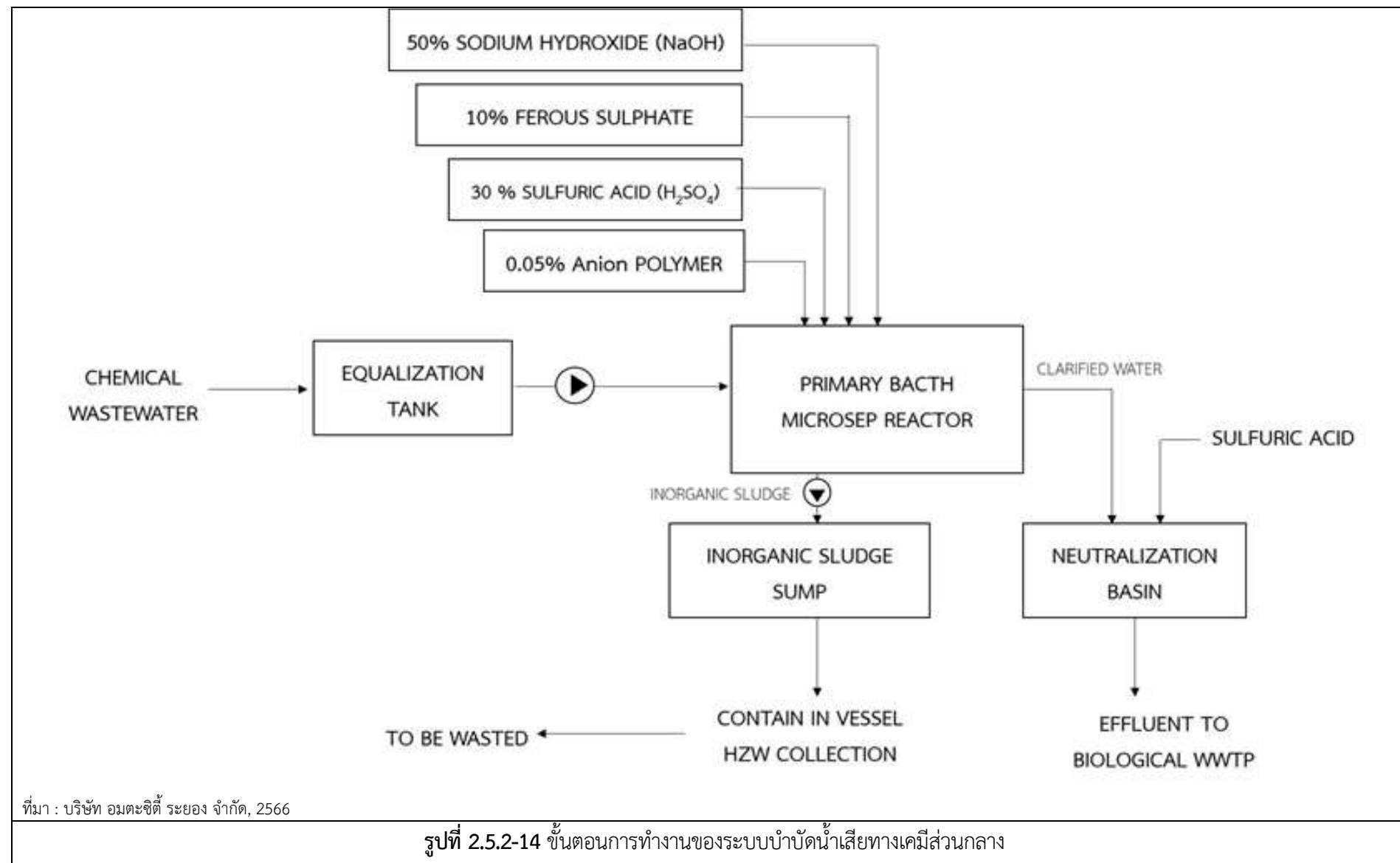
-เมื่อระบบบำบัดน้ำของโรงงานขัดข้อง ผิดปกติ โรงงานจะแจ้งความประสงค์มาที่ศูนย์ฯ เพื่อให้ปรับน้ำเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปบำบัดได้ โดยจะมีเจ้าหน้าที่สำนักงานคอยรับเรื่อง จากนั้นจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ขนส่งน้ำเสียทราบและดำเนินการต่อไป

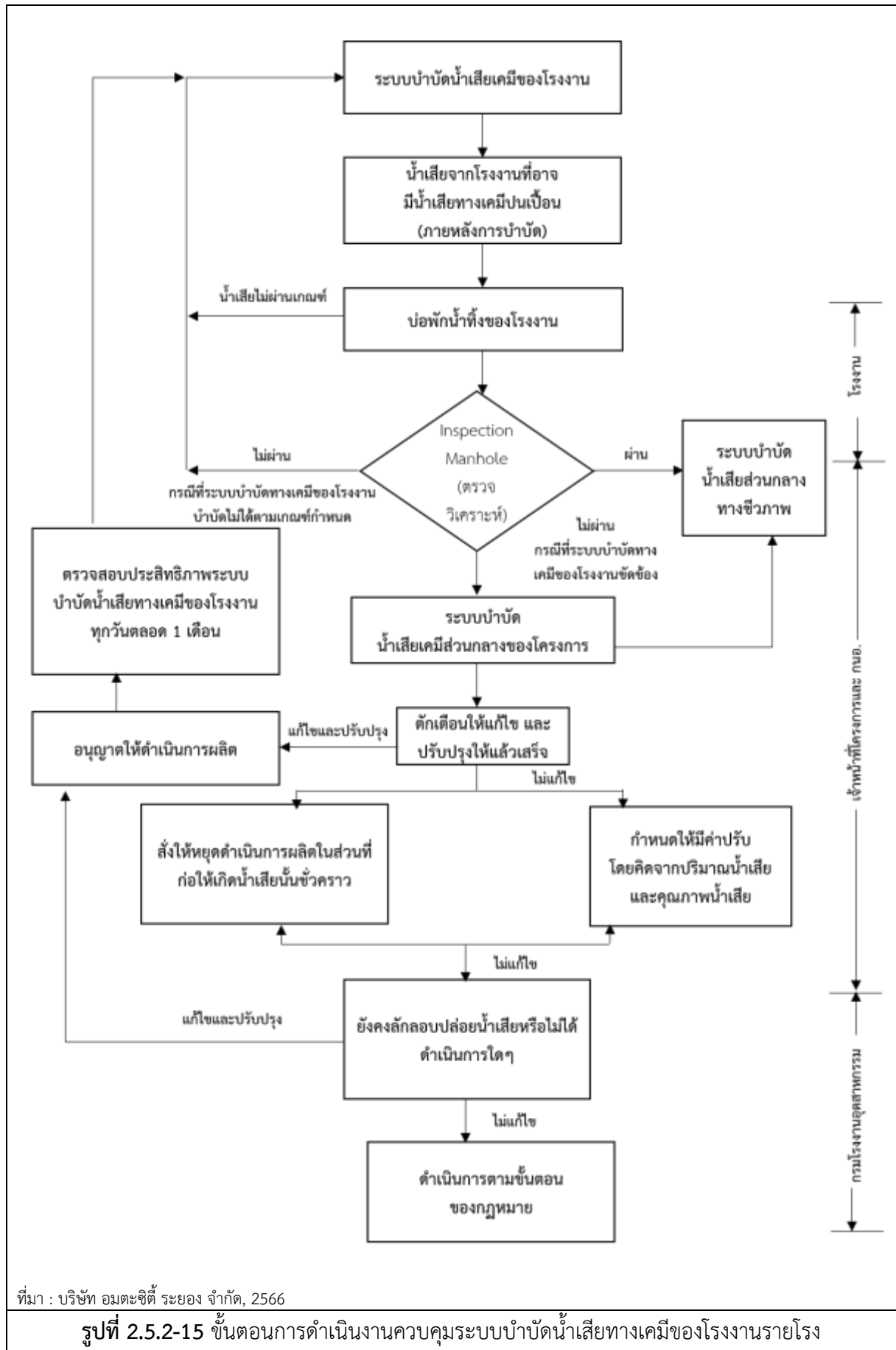
-เจ้าหน้าที่ขนส่งน้ำเสียจะนำรถ tank truck ไปรับน้ำเสียจากโรงงานที่แจ้งความประสงค์ โดยทำใบรับน้ำเสียสำเนาไว้ทั้ง 2 ฝ่าย

-น้ำเสียจะถูกส่งมาที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง โดยนำส่งใบแจ้งรับน้ำเสียให้เจ้าหน้าที่ระบบบำบัดทราบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการ

-เจ้าหน้าที่ระบบบำบัดจะดำเนินการบำบัดน้ำเสียเคมีจนมีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด









### (1) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 โครงการยังคงมีการบริหารจัดการน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่เช่นเดียวกับที่ได้ดำเนินการในปัจจุบัน โดยมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดทั้งหมดมาเข้าสู่ระบบผลิตประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation plant) เพื่อให้บริการแก่โรงงานที่ตั้งในพื้นที่โครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งการทำงานของระบบ Water Reclamation จะเป็นการเติมสารเคมีเพื่อปรับความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ และทำให้ตะกอนแยกตัวออกจากน้ำ ตะกอนที่แยกตัวออกจากน้ำแล้วจะถูกแยกออกโดยกระบวนการลอยตัว โดยอาศัยฟองอากาศเป็นตัวพา (Dissolved Air Flotation) ซึ่งน้ำที่ได้จะผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO) ต่อไป **ดังรูป 2.5.2-15** ปัจจุบันมี Water Reclamation plant จำนวน 2 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวมทั้งสิ้น 33,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ได้วางแผนติดตั้ง Water Reclamation plant เพิ่มขึ้น 1 แห่ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมี Water Reclamation plant รวม 3 แห่ง ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวมทั้งสิ้น 43,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียภายหลังการบำบัด และต้องส่งเข้าสู่ Water Reclamation ประมาณ 39,470.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงให้เห็นว่า Water Reclamation สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ รายการคำนวณ Wastewater Reclamation Plant แสดงดังภาคผนวก ข 5 และมีขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงไม่แตกต่างกัน โดยมีหลักการทำงานดังนี้

#### ก) การกำจัดตะกอนและอนุภาคแขวนลอยเบื้องต้น

การกำจัดตะกอนและอนุภาคแขวนลอยเบื้องต้นทำโดยเติมสารเคมีลงในน้ำเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดต่าง จากนั้นตะกอนจะเกิดการแยกตัวออกจากน้ำโดยการลอยตัว และจะถูกเก็บในถังเก็บตะกอน สำหรับน้ำใสจะผ่านชั้นกรองทรายก่อนที่จะไปยังถังเก็บน้ำ ซึ่งจะมีการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค จากนั้นทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งจดบันทึก โดยที่ตะกอนจะถูกแยกเก็บในถังเก็บตะกอน

#### ข) การทำให้ตกตะกอน

หลังจากกำจัดตะกอนและอนุภาคแขวนลอยเบื้องต้นแล้ว น้ำใสในถังเก็บส่วนหนึ่งจะผ่านการปรับสภาพความเป็นกรดต่างก่อนที่จะเข้าสู่ระบบ Reverse Osmosis (RO) และจะผ่านการรวมตะกอนอีกครั้งโดยใช้โพลิเมอร์

#### ค) การกรองโดยใช้ระบบ Reverse Osmosis (RO)

น้ำใสที่ได้จากการตกตะกอนแล้วจะผ่านตัวกรองชั้นแรกหรือ Pre-filter ขนาด 5 ไมครอนและผ่านการกรองชั้นที่สองซึ่งจะเป็นการกรองแบบใช้ Membrane เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงาน

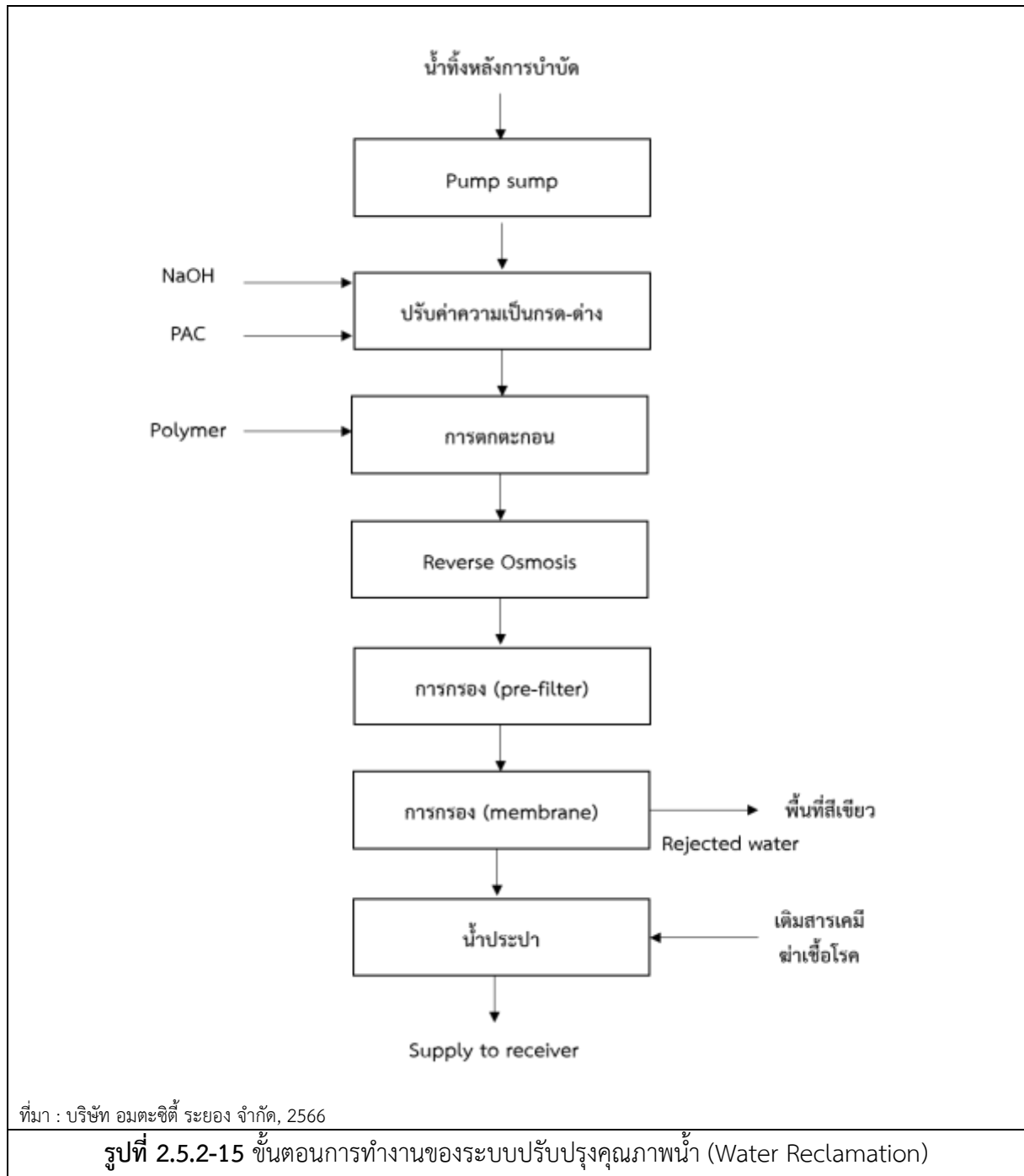
ของระบบการกรอง ตัวกรองจะถูกเปลี่ยนเมื่อค่าความดันลดเพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันอนุภาคของตะกอนแขวนลอยเข้าสู่ Membrane

#### ง) การเก็บกักน้ำที่ผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO)

น้ำที่ผ่านระบบ Reverse Osmosis แล้วจะถูกสูบมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำเพื่อรอการจ่ายน้ำต่อไป ในขณะเดียวกันก็จะมี Reject Water เกิดขึ้นซึ่งจะนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการนำไปรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต่อไป

#### จ) เติมสารเคมีทำลายเชื้อโรค

น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะมีคุณภาพเทียบเท่าน้ำประปาตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคและสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงงานได้



กรณีทำการบำรุงรักษา Water Reclamation จะไม่หยุดการทำงานระบบพร้อมกัน โดยได้วางแผนบำรุงรักษาหมุนเวียนสลับเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลาการทำงาน พร้อมกับกำหนดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง รวมจำนวน 5 บ่อ ซึ่งมีความจุรวม 70,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ทั้งหมดในกรณีระบบ Water Reclamation ชำรุดฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังมีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์ในระบบที่อาจเกิดขึ้นได้ สำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดบางส่วนจะนำมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น น้ำรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการน้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ จะใช้น้ำจาก 2 แหล่ง ได้แก่

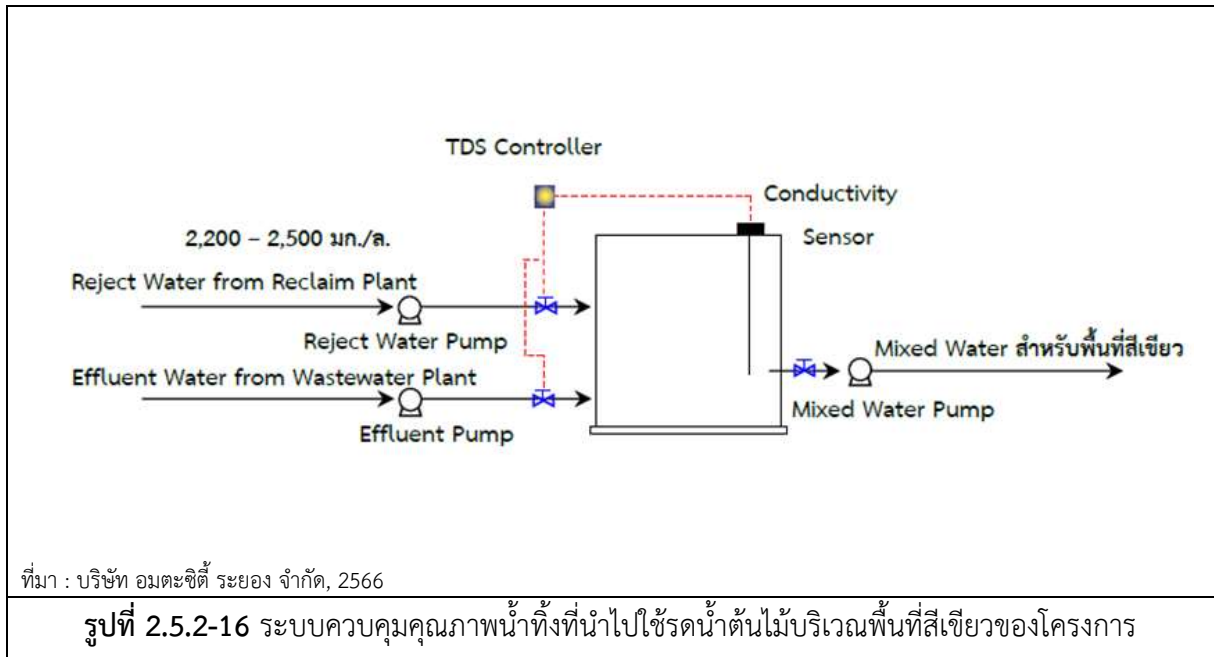
(1) **น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด** : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่จะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ จะต้องมีความคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยโครงการมีการติดตั้ง COD Meter เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง กรณีน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) เพื่อส่งกลับไปบำบัดซ้ำ

(2) **น้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Reclamation)** การนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ โครงการฯ จะต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามค่าตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานตามคำสั่งชลประทานที่ 18/2561 และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีถังผสมน้ำ (Mixed Water Tank) เพื่อทำหน้าที่ผสมน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด และน้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แสดงดังรูปที่ 2.5.2-16

ก) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบการบำบัดน้ำเสียและน้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกสูบเข้าสู่ถังผสมน้ำ (Mixed Water Tank) อย่างต่อเนื่อง โดยน้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) จะถูกผสมกับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด โดยโครงการฯ มีการติดตั้ง Conductivity Sensor ไว้ภายในถังผสมน้ำ เพื่อตรวจวัดค่า TDS อย่างต่อเนื่อง โดยจะควบคุมให้มีค่าไม่เกินกว่า 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) กรณีที่ค่า TDS ของน้ำในถังผสมน้ำมีค่ามากกว่า 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร ผู้ควบคุมระบบจะลดปริมาณน้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่เข้าสู่ถังผสมน้ำ โดยการลดวาล์วน้ำ หรือลดสปีดวาล์ว







น้ำในส่วนของน้ำ Reject จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำหลังการบำบัดซึ่งมีค่า TDS ต่ำกว่าเข้าสู่ถังผสมน้ำ จนกว่าน้ำในถังผสมจะมีค่า TDS ลดลงอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



ในการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โครงการได้มีการติดตามคุณภาพดินบริเวณพื้นที่สีเขียว จำนวน 5 สถานี ดังรูปที่ 2.5.2-17 ได้แก่ พื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S1) พื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S2) พื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd. (ชื่อเดิม San Miguel (Thailand) Co., Ltd.) (S3) พื้นที่สีเขียวบริเวณกลางพื้นที่โครงการ (S4) และพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ (S5) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพดินย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี 2561-2565 พบว่า ผลการตรวจวัดโลหะหนัก ความเค็ม และค่าการนำไฟฟ้า ทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) แสดงดังตารางที่ 2.5.2-5





- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p> จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (A)</p> <p>A1 : บ้านวังตาลหม่อน</p> <p>A2 : วัดราษฎร์อัสตารา (วัดสะพานสี่)</p> <p>A3 : โรงเรียนบ้านภูไทร</p> <p>A4 : วัดพนานิคม</p> <p>A5 : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร</p> | <p> จุดตรวจวัดเสียง (N)</p> <p>N1 : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร</p> <p>N2 : โรงเรียนบ้านภูไทร</p> <p>N3 : วัดพนานิคม</p> <p>N4 : บ้านวังตาลหม่อน</p>  | <p> จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (W)</p> <p>W1 : ห้วยภูไทรบริเวณเหนือฝายกันน้ำในนิคมฯ</p> <p>W2 : ห้วยภูไทรบริเวณฝายกันน้ำในนิคมฯ</p> <p>W3 : ห้วยภูไทรบริเวณใต้ฝายกันน้ำในนิคมฯ</p> <p>W4 : ห้วยภูไทรบริเวณบ้านวังตาลหม่อนใต้ฝายกันน้ำในนิคมฯ</p>   |
| <p> จุดตรวจวัดตะกอนดิน (SD)</p> <p>SD1 : บริเวณบ้านหนองตอง</p> <p>SD2 : ฝายกันน้ำในพื้นที่โครงการ</p> <p>SD3 : เหนืออ่างเก็บน้ำดอกกราย 1 กม.</p> <p>SD4 : อ่างเก็บน้ำดอกกราย</p>                              | <p> จุดตรวจวัดคุณภาพดิน (S)</p> <p>S1 : พื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond</p> <p>S2 : พื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd.</p> <p>S3 : พื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน San Miguel</p> <p>S4 : พื้นที่สีเขียวบริเวณกลางพื้นที่โครงการ</p> <p>S5 : พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้โครงการ</p> | <p> จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (GW)</p> <p>GW1 : เหนือทิศทางการไหล ติดกับ บจก. เห็นริว ฮอว์ (ไทยแลนด์)</p> <p>GW2 : ท้ายทิศทางการไหล บริเวณ Holding pond A</p> <p>GW3 : ท้ายทิศทางการไหล บริเวณ Holding pond B</p> <p>GW4 : ท้ายทิศทางการไหล ติดกับ บจก. ยูเอซีเจ ด้านทิศใต้ จุดที่ 1</p> <p>GW5 : ท้ายทิศทางการไหล ติดกับ บจก. ยูเอซีเจ ด้านทิศใต้ จุดที่ 2</p> <p>GW6 : ท้ายทิศทางการไหล บริเวณ Holding pond E จุดที่ 1</p> <p>GW7 : ท้ายทิศทางการไหล บริเวณ Holding pond E จุดที่ 2</p> |

รูปที่ 2.5.2-17 จุดตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 5 สถานี



ตารางที่ 2.5.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี 2561-2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ประจำปี 2565					มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		สถานี S1	สถานี S2	สถานี S3	สถานี S4	สถานี S5		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	<5.00	6.54	8.46	<5.00	<5.00	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	0.15	0.38	0.41	< 0.15	< 0.15	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	< 2.00	< 2.00	< 2.00	< 2.00	< 2.00	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	5.33	15.8	12.0	6.13	4.13	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	159	321	113	286	152	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	2.92	14.1	2.70	4.14	2.00	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.97	7.76	6.07	4.51	4.47	-	-
10.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	3.20	5.60	6.00	1.70	1.80	-	-
11.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<50	<50	<50	<50	<50	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd (S4) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณกลางพื้นที่โครงการ (S5) : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้โครงการ

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566



ตารางที่ 2.5.2-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาชั้นหลัง 5 ปี ระหว่างปี 2561-2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี 2564					ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี 2563						
		สถานี S1	สถานี S2	สถานี S3	สถานี S4	สถานี S5	สถานี S1	สถานี S2	สถานี S3	สถานี S4	สถานี S5		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	6.76	13.6	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	ND	ND	ND	ND	ND	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	< 2.00	< 2.00	< 2.00	< 2.00	< 2.00	ND	ND	ND	ND	ND	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	4.70	7.25	4.52	10.2	6.60	11.0	ND	2.50	13.5	7.45	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	113	234	52.3	191	172	361	13.3	54.0	257	60.9	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND	ND	ND	ND	ND	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	< 1.00	1.70	< 1.00	2.24	1.98	3.57	ND	<1.00	4.53	1.29	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	< 5.00	< 5.00	< 5.00	< 5.00	< 5.00	ND	2.84	ND	ND	ND	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.23	7.24	7.19	7.29	8.13	6.85	7.34	7.10	6.82	7.09	-	-
10.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	3.5	3.7	3.8	4.9	4.4	4.30	5.70	3.50	11.20	6.10	-	-
11.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd

(S4) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณกลางพื้นที่โครงการ (S5) : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้โครงการ

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.5.2-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาชั้นหลัง 5 ปี ระหว่างปี 2561-2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี 2562					ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี 2561						
		สถานี S1	สถานี S2	สถานี S3	สถานี S4	สถานี S5	สถานี S1	สถานี S2	สถานี S3	สถานี S4	สถานี S5		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	3.94	ND	6.24	ND	3.08	3.23	4.49	3.29	4.72	3.09	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	6.15	2.43	5.59	5.36	3.65	6.64	12.8	9.27	7.47	4.38	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	165	115	84.5	33.9	42.6	65.1	261	151	164	213	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	<1.00	3.10	<1.00	ND	1.21	<1.00	1.72	<1.00	2.03	1.06	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	7.8	6.9	7.0	7.3	6.4	6.4	6.4	7.2	8.1	-	-
10.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	4.00	8.80	4.20	5.40	5.20	5.00	6.40	5.60	5.60	2.40	-	-
11.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<1.50	<1.50	ND	<1.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd

(S4) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณกลางพื้นที่โครงการ (S5) : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้โครงการ

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

## 2.5.3 การจัดการกากของเสียและสิ่งปฏิกูล

### 1) ช่วงก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคานาก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 200 กิโลกรัม/วัน (จำนวนคานาก่อสร้าง 250 คน อัตราการเกิดมูลฝอยอ้างอิงเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) คือ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลสำหรับเขตพาณิชยกรรม เท่ากับ 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน) ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแบบแยกประเภทขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่างๆ อย่างเพียงพอ รวมถึงการจัดให้มีภาชนะเก็บพักมูลฝอยรวมแบบแยกประเภทมูลฝอยที่มีความสามารถเก็บพักมูลฝอยที่มีความสามารถเก็บพักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และจัดให้มีผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะ กล่าวคือ ดูแล ควบคุมให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง พร้อมทั้งมีหน้าที่ประสานงานเพื่อจำหน่ายมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาต และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นที่มีศักยภาพรับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป สำหรับของเสียส่วนที่สองเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียจำพวกเศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการคัดแยกและเก็บขนของเสียนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือโรงงานแปรรูปต่อไป

### 2) ช่วงดำเนินการ

ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการภายหลังขยายพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ระยะที่ 6 อ้างอิงอัตราการเกิดมูลฝอยจากปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจริง และพื้นที่ยังไม่ขายหรือเปิดดำเนินการอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 คือ อัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และกากอุตสาหกรรม เท่ากับ 18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน โดยความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยที่ยังไม่เปิดดำเนินการเท่ากับ 40 คนต่อไร่ และพื้นที่อุตสาหกรรม 12 คนต่อไร่ สรุปได้ดังนี้

1) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม คาดว่ามีปริมาณ 51,682 กิโลกรัม/วัน และพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยประมาณ 1,319 กิโลกรัมต่อวัน สำหรับโรงงานรายโรงในพื้นที่โครงการได้จัดเตรียมภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยย่อยสลายได้วางไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพุด และเขาไม้แก้ว หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))

2) กากอุตสาหกรรม ภายหลังพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่แล้วคาดว่าจะมีกากอุตสาหกรรมจากโรงงานทั้งหมดประมาณ 172,401 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายประมาณ 158,609 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 158.6 ตัน/วัน และกากอุตสาหกรรมอันตรายประมาณ 13,792 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 13.8 ตัน/วัน กำหนดให้โรงงานแต่ละแห่งจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 และฉบับเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการควบคุมดูแลการจัดการกากอุตสาหกรรมจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โครงการได้กำหนดให้โรงงานรายโรง

จะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจกให้โครงการในฐานะผู้พัฒนาโครงการทราบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการต่อไป ดังนั้น กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโรงงานในพื้นที่ซึ่งได้รับการควบคุมและกำกับดูแลอย่างเข้มงวด

3) กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 7,961 กิโลกรัม/วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปาปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2566 และฉบับเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้นำไปเป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้แต่หากผลการวิเคราะห์มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด จะต้องส่งกำจัดไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

#### 4) แนวทางการบริหารและจัดการกากของเสีย

โครงการดำเนินการจัดการของเสียตามหลัก 3R โดยแบ่งออก 2 ส่วน คือ ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่สำนักงาน และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานในนิคมฯ โดยแนวทางการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ส่วน จะอยู่บนแนวทางเดียวกัน โดยการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ สำหรับการจัดการของเสียจากพื้นที่สำนักงานนั้น โครงการใช้แนวคิดในการลดปริมาณที่แหล่งกำเนิด เพื่อให้มีของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด และหากมีของเสียเกิดขึ้น นิคมฯ จะหาวิธีการนำของเสียเหล่านั้นกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อให้ของเสียเหลือไปบำบัดน้อยที่สุด ส่วนสิ่งปฏิกูลจากโรงงานต่างๆ นั้นจะมีความแตกต่างกันตามชนิดและประเภทของโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแนวทางในการคัดแยก การจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดเพื่อควบคุมการจัดการของเสียให้มีประสิทธิภาพโดยการนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ซึ่งประกอบด้วย

- Reduce คือ การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การไม่ใช้วัสดุที่ทำจากโฟมภายในสำนักงานนิคมฯ การจัดเก็บเอกสารที่ส่วนกลางเพื่อลดการสำเนาเอกสารที่ซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์ และกระดาษ การเลือกใช้ถ่านไฟฉายที่สามารถใช้ซ้ำได้อีกแทนการใช้ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วทิ้งในคราวเดียว เป็นต้น ในส่วนของโรงงานนั้น นิคมฯ จะทำการรณรงค์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยแจ้งข่าวสารการสัมมนา เทคโนโลยีเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ ที่สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- Reuse คือ การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด โดยการนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่มีขั้นตอนแปรูปก่อนนำไปใช้ เช่น การรณรงค์ให้ใช้กระดาษ 2 หน้า ในสำนักงานทั้งเอกสารทั่วไปและแบบผังขนาด A3-A0 การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น ในส่วนของโรงงานนั้น นิคมฯ จะทำการส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากของเสียให้แก่โรงงานต่างๆ

- Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการรีไซเคิล การกำหนดให้มีการคัดแยกของเสีย ทั้งของเสียจากนิคมฯ และโรงงานภายในนิคมฯ เป็นต้น

เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะของโครงการปัจจุบันย้อนหลัง 5 ปี ในช่วงปี 2561 - 2565 พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่เปิดดำเนินการแล้วตามสถิติปริมาณขยะสูงสุดในปีมีปริมาณขยะ 15,815 กิโลกรัม/วัน ซึ่งมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ปี 2563-2565 มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค

ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และบางโรงงานหยุดดำเนินการผลิต หรือปิดกิจการลงส่งผลต่อปริมาณขยะในทิศทางที่ไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม) สำหรับแนวทางในการจัดการกากของเสียดังกล่าวไว้ในรูปที่ 2.5.3-1 สรุปรายละเอียดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากโครงการปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 รวมทั้งการจัดการแบบ 3R ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.5.3-1 ถึง ตารางที่ 2.5.3-7 (รายละเอียดโครงการจัดการกากอุตสาหกรรมและมูลฝอยในโรงงาน แสดงดังภาคผนวก ข 11 และภาคผนวก ข 19) มีดังนี้

#### (1) การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

ก) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โครงการและโรงงานรายโรงจะจัดเตรียมภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยย่อยสลายได้วางไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรวบรวมก่อนส่งให้บริษัท เวสต์ เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป เช่น นำไปทำปุ๋ยหมัก เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ เผากำจัด หรือนำไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล สำหรับมูลฝอยอันตราย โครงการและโรงงานรายโรงทำการคัดแยกและรวบรวมไว้ และเมื่อมีปริมาณมากเพียงพอ ให้ประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป เช่น นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การเผากำจัด การเผาไหม้ในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย

ข) กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของโรงงานรายโรง นั้นโรงงานรายโรงจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานโดยตรง ซึ่งโรงงานแต่ละแห่งจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 ทั้งในส่วนขอระยะเวลาในการครอบครอง วิธีการจัดเก็บ และการจัดการ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการควบคุมดูแลการจัดการกากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรม โครงการได้กำหนดให้โรงงานรายโรงจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน รับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest form แจกให้โครงการในฐานะผู้พัฒนาโครงการทราบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการต่อไป ดังนั้น กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโรงงานในพื้นที่จึงได้รับการควบคุมและกำกับดูแลอย่างเข้มงวด

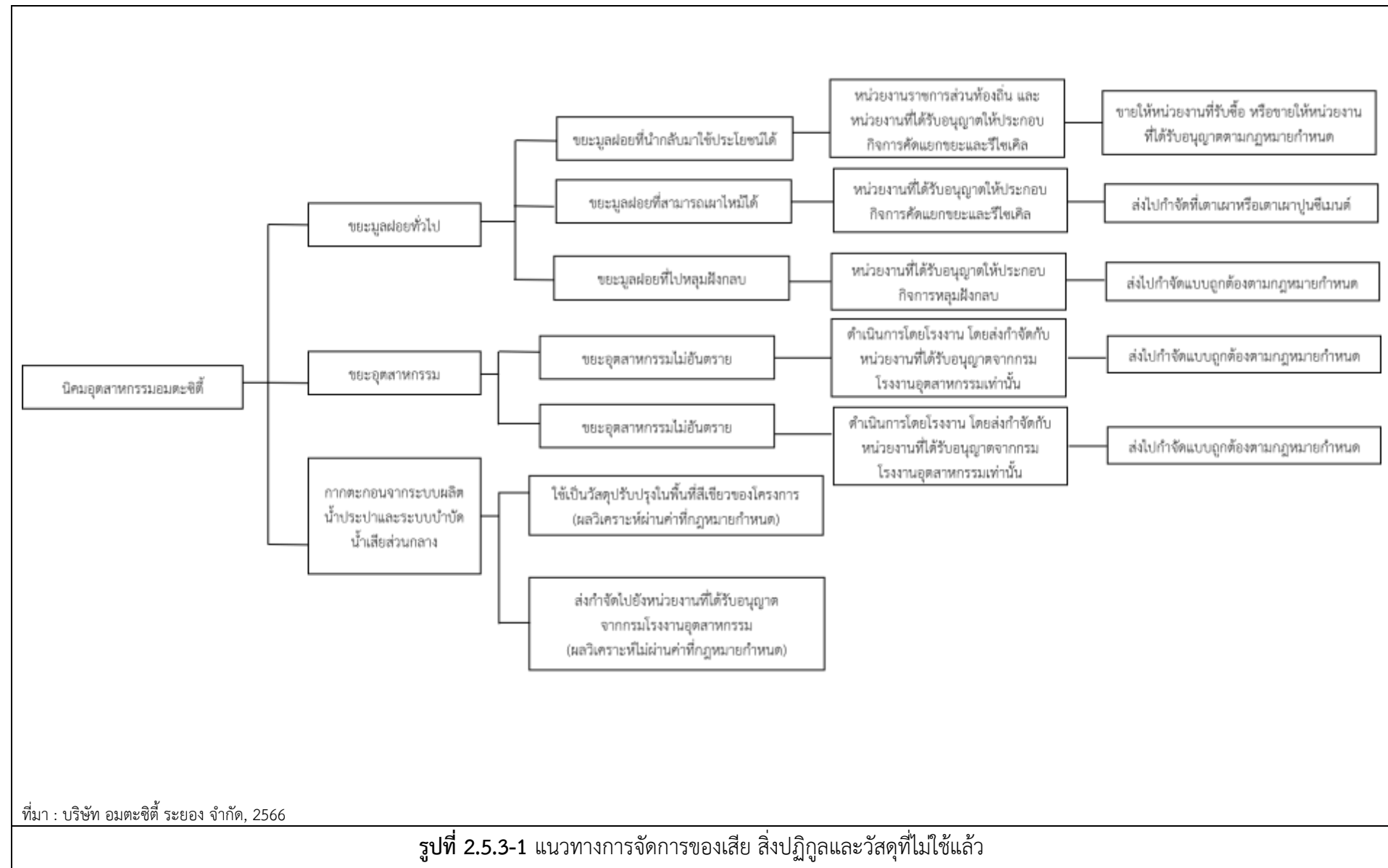
ค) กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาจะรวมเข้าสู่เครื่องอัดตะกอนของระบบผลิตน้ำประปา ทำหน้าที่อัดน้ำตะกอนที่เกิดขึ้นให้แห้ง สำหรับตะกอนจากถังตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเดิมอากาศ ตะกอนส่วนเกินจะส่งไปยังถังพักตะกอน และนำไปเข้าเครื่องรีดตะกอน เพื่อลดความชื้นในตะกอนลดลง ทั้งนี้โครงการจะรวบรวมกากตะกอนของระบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นจนมีปริมาณมากเพียงพอหรือไม่เกิน 90 วัน ก่อนที่จะส่งตัวอย่างตะกอนที่เกิดขึ้นไปทำการวิเคราะห์โดยวิธีการสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 เพื่อกำหนดวิธีการจัดการต่อไป ซึ่งหากเป็นของเสียอันตราย จะส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secured Landfill) แต่ถ้าเป็นของเสียที่ไม่เป็นอันตราย จะส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรม

โรงงานอุตสาหกรรมมารับนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป เช่น นำไปเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน นำไปถมที่ หรือ นำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill)

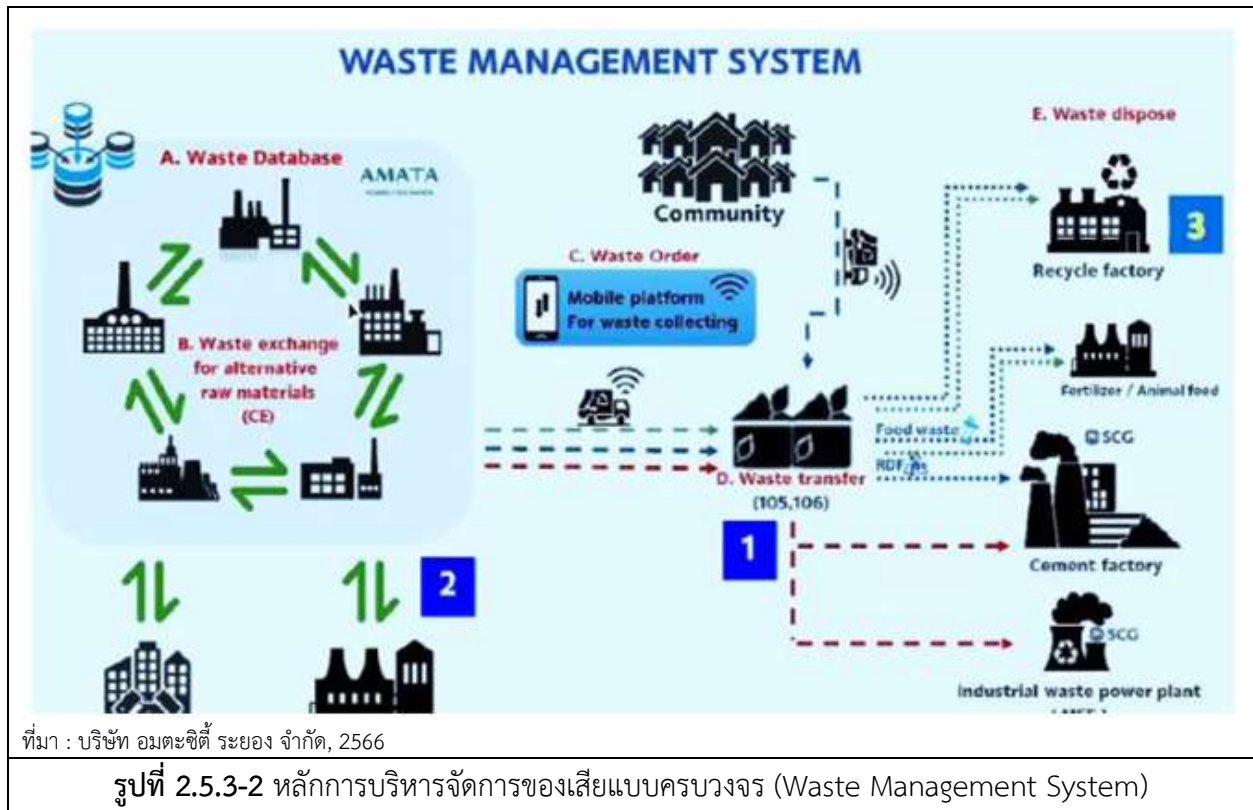
นอกจากนี้ โครงการจะต้องจัดทำคู่มือในการจัดการมูลฝอยและกากของเสียเพื่อให้โรงงานนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการและนำไปยึดถือปฏิบัติตามที่โครงการได้กำหนดไว้ เพื่อให้โรงงานสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งโครงการจะต้องมีการสุ่มตรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในโครงการ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของโรงงานมีการจัดการกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นการควบคุมมิให้เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมภายนอกพื้นที่โครงการ แนวทางการจัดการของเสีย สิ่งปฏิภูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังรูปที่ 2.5.3-1

สำหรับแนวทางการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียแบบครบวงจร (Waste Management System) มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.5.3-2 เพื่อกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียของโครงการ จากการดำเนินการโรงงานผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF) ได้แก่ ศูนย์การแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ (Waste Exchange Center ; WEC<sup>1</sup>) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ตามแนวคิดการใช้ซ้ำ (Reuse) การลดของเสีย (Reduce) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ภายในโครงการ จะช่วยส่งเสริมให้ของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ มีโอกาสจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น เป็นวัตถุดิบทดแทน เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ส่งกลับคืนผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ถูกนำกลับไปกำจัดน้อยที่สุด โดยโครงการได้จัดให้มีโครงการ “การจัดการกากอุตสาหกรรมและมูลฝอยในโรงงาน” ซึ่งได้ร่วมดำเนินการกับบริษัท อมตะ พาสซิฟิตี้ เซอร์วิส จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 และจัดเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการ มีระบบจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามกฎหมาย และเพิ่มศักยภาพการจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่งโครงการดังกล่าวช่วยให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในโครงการมีการจัดการกากของเสียสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และลดต้นทุนจากการจัดการของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้หลักการ 3R (Reduce Reuse & Recycle) การแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange) เป็นต้น ทำให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการลดการนำของเสียออกไปกำจัด

ศูนย์การแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ (WEC) จะดำเนินการในส่วนของเสีย (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566) ของโรงงานอุตสาหกรรมภายในโครงการ จึงไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงขยะ (เชื้อเพลิง RDF) ที่จะนำมูลฝอยทั่วไป (ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ.2560) ที่ผ่านการคัดแยกมาแล้วเบื้องต้น (จากศูนย์คัดแยกของหน่วยงานท้องถิ่น) มาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF โดยมูลฝอยทั่วไปดังกล่าวจะมาจากพื้นที่โครงการ (พื้นที่สำนักงานและโรงงานต่างๆ ภายในโครงการ) และชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยรองรับปัญหาการจัดการมูลฝอยขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) ที่รับผิดชอบพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร







## (2) การดำเนินงานบริหารจัดการของเสียแบบครบวงจร (Waste Management System) ดังนี้

ก) ประเมินศักยภาพของผู้ต้องการแลกเปลี่ยนหรือจำหน่าย Waste (Waste Generators) : ศูนย์ WEC จะแจ้งให้โรงงานในโครงการ ให้ทราบว่าโรงงานสามารถแลกเปลี่ยนและ/หรือจำหน่าย Waste ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานได้ โดยให้โรงงานแจ้งข้อมูล Waste ที่เกิดขึ้น ได้แก่ ชนิด ประเภท ปริมาณ และคุณภาพของ Waste ฯลฯ รวมทั้งรายชื่อผู้ประสานงานและช่องทางการติดต่อ และโครงการจะทำการบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล Waste ของโครงการ ทั้งนี้ ประเภทของ Waste ของโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ เศษวัตถุดิบ เศษผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ หรือน้ำมันทอดใช้แล้ว เป็นต้น ส่วนประเภทของ Waste ของโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิต หรือหน่วยสนับสนุน เช่น เศษเหล็ก น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น

ข) ประเมินศักยภาพของผู้ต้องการของเสีย (Users) : ศูนย์ WEC จะรวบรวมข้อมูลโรงงานที่ต้องการแลกเปลี่ยนและ/หรือจำหน่าย Waste รวมทั้งผู้รับกำจัด Waste ภายนอกโครงการ (User) รายชื่อผู้ประสานงานและช่องทางการติดต่อ โดยข้อมูลที่สำรวจได้จะทำการบันทึกและโครงการจะทำการบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล Waste ของโครงการ

ค) ศูนย์ WEC จะจัดพิมพ์ข้อมูล (ที่อยู่และช่องทางการติดต่อ) ของ Waste Generators และ Users ในระบบฐานข้อมูล รวมทั้งความต้องการแลกเปลี่ยนและ / หรือจำหน่าย Waste เพื่อสะดวกในการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ฯลฯ

ง) ศูนย์ WEC จะจัดส่งรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ ชนิด ประเภท ปริมาณ คุณภาพ และราคา Waste รายชื่อผู้ต้องการแลกเปลี่ยนและ / หรือซื้อ-ขาย Waste เทคโนโลยี การจัดการ รวมทั้งกฎหมายต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ Waste ไปยัง Waste Generators และ Users

จ) การตกลงการแลกเปลี่ยนและ/หรือซื้อ-ขาย Waste จะดำเนินการระหว่าง Waste Generators และ Users โดยที่ศูนย์ WEC จะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องในเรื่องการตกลงปริมาณของเสียที่จะแลกเปลี่ยน ราคาซื้อขายแต่จะทำหน้าที่ประสานงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีการพบปะเจรจา กัน รวมทั้งให้คำปรึกษาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ Waste

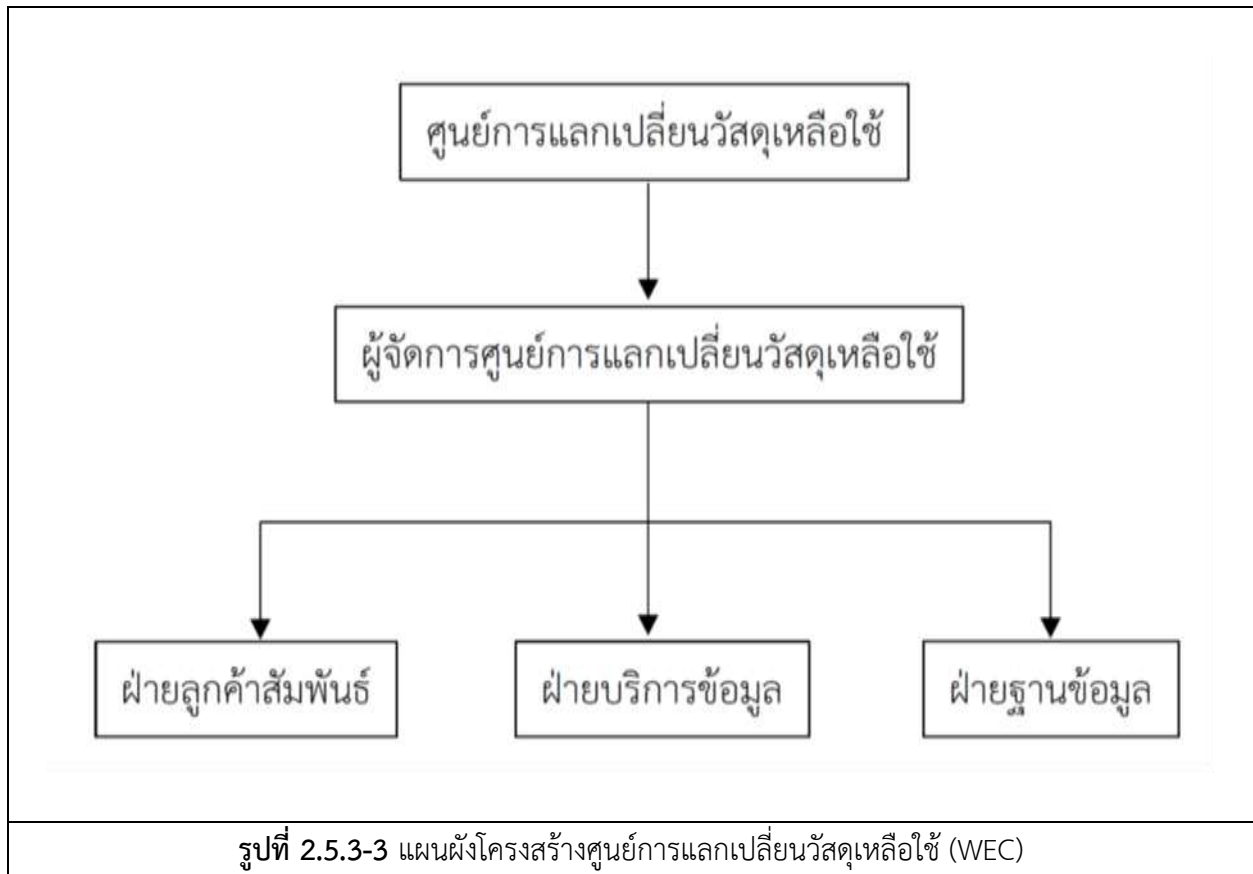
ฉ) จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลกับโรงงานต่างๆ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย

ช) จัดทำคู่มือในการจัดการมูลฝอยและกากของเสียเพื่อให้โรงงานนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการได้อย่างถูกต้องและนำไปยึดถือปฏิบัติตามที่โครงการได้กำหนดไว้

ซ) รวบรวมและจัดทำสถิติชนิดและปริมาณของเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการส่งไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ

สำหรับรายได้ของศูนย์ WEC จะได้จากค่าบำรุงสมาชิก รวมทั้งงบประมาณจากการสนับสนุนของโครงการ โดยแผนผังโครงสร้างศูนย์การแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ภายในโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5.3-3

สำหรับตัวอย่างการดำเนินการของศูนย์ WEC เช่น โรงงาน A (Waste Generators) แจ้งข้อมูล ของเสียที่ต้องการจำหน่าย เช่น น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Use Oils) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำมันเครื่องใช้แล้วดังกล่าว สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้ ศูนย์ WEC จะแจ้งข้อมูลของเสียเกี่ยวกับ ชนิด ประเภท ปริมาณ คุณภาพที่ได้รับจากโรงงาน A ไปยังผู้ที่ได้แจ้งความต้องการรับซื้อน้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Users) กับศูนย์ WEC ไว้ (โรงงาน B) เมื่อโรงงาน B แจ้งกลับมายังศูนย์ WEC ทางศูนย์ WEC จะแจ้งรายชื่อผู้ติดต่อและช่องทางติดต่อเพื่อให้ตกลงแลกเปลี่ยน หรือซื้อขายกับโรงงาน A ต่อไป



ตารางที่ 2.5.3-1 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปและกากของเสียของโครงการปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ (ไร่)		ปริมาณกากของเสีย (กก./วัน)					ปริมาณกากของเสียรวม	
				ยังไม่เปิดดำเนินการ						
		เปิด ดำเนินการ	ยังไม่เปิด ดำเนินการ	เปิด ดำเนินการ <sup>1/</sup>	ความ หนาแน่นของ ประชากร <sup>2/</sup>	อัตราการเกิด <sup>3/</sup> ขยะมูล ฝอย	ความ หนาแน่น <sup>3/</sup> ขยะมูลฝอย	(กก./วัน)	(กก./วัน)	(ลบ.ม./วัน)
ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปและกากของเสียภายในนิคมฯ										
1.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ										
-พื้นที่อุตสาหกรรมเพื่อ ประกอบการโรงงาน	12,064.21	10,913.74	1,690.47	15,815 <sup>1/</sup>	12 คน/ไร่	0.80 (กก./คน/วัน)	0.30 (กก./ลิตร)	16,228.51	32,043.51	106.81
-พื้นที่พาณิชยกรรมและที่ พักอาศัย	467.13	414.41	52.72		40 คน/ไร่	0.80 (กก./คน/วัน)	0.30 (กก./ลิตร)	1,687.04	1,687.04	5.62
รวมปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ									33,730.55	112.43
2.กากอุตสาหกรรม										
-พื้นที่อุตสาหกรรมเพื่อ ประกอบการโรงงาน	12,604.21	10,913.74	1,690.47	105,150 <sup>1/</sup>	-	18 (กก./ไร่/วัน)	0.15 (กก./ลิตร)	30,433.32	135,583.32	903.89
รวมกากอุตสาหกรรม									135,583.32	903.89
ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ (ชุมชน)										
1.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ	9.61	-	9.61	-	-	-	-	150,000	150,000	500
รวมปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ									150,000	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงตาม ปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่เปิดดำเนินการแล้วตามสถิติปริมาณขยะสูงสุดในปี พ.ศ.2561-2562

<sup>2/</sup> อ้างอิงตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549 สำนักงานพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการและผังเมือง หน้า 36,46

<sup>3/</sup> อ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณสุขนิคมฯ สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557

<sup>4/</sup> ในปี 2566 บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลปริมาณขยะของโครงการย้อนหลังในเวลา 5 ปี คือในช่วงปี 2561-2565 พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยจากโรงงานที่เปิดดำเนินการขนาดพื้นที่ 9,390 ไร่ มีปริมาณขยะสูงสุดประมาณ 15,815 กิโลกรัม/วัน เมื่ออ้างอิงรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) ระบุว่า มีโรงงานที่เปิดดำเนินการ ขนาดพื้นที่ 10,913.74 ไร่ ปริมาณขยะในปี 2561-2562 สูงสุด 15,815 กิโลกรัม/วัน จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า ข้อมูลจำนวนโรงงานและปริมาณขยะในช่วงปี 2563-2565 มีปริมาณลดลงจากเดิมเนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้บางโรงงานยกเลิกประกอบกิจการไป

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4)

ตารางที่ 2.5.3-2 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปและกากของเสียของภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

รายละเอียด	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ (ไร่)		ปริมาณกากของเสีย (กก./วัน)					ปริมาณกากของเสียรวม	
					ยังไม่เปิดดำเนินการ					
		เปิดดำเนินการ	ยังไม่เปิดดำเนินการ	เปิดดำเนินการ <sup>1/</sup>	ความหนาแน่นของประชากร <sup>2/</sup>	อัตราการเกิด <sup>3/</sup> ขยะมูลฝอย	ความหนาแน่น <sup>3/</sup> ขยะมูลฝอย	(กก./วัน)	(กก./วัน)	(ลบ.ม./วัน)
ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปและกากของเสียภายในนิคมฯ										
1.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ										
-พื้นที่อุตสาหกรรมเพื่อประกอบการโรงงาน	13,126.14	9,390.00	3,736.14	15,815.00	12	0.80	0.3	35,866.94	51,681.94	172.27
-พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	455.63	414.41	41.22		40	0.80	0.3	1,319.04	1,319.04	4.40
รวมปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ									53,000.98	176.67
2.กากอุตสาหกรรม										
-พื้นที่อุตสาหกรรมเพื่อประกอบการโรงงาน	13,126.14	9,390	3,736.14	105,150		18	0.15	67,250.52	172,400.52	574.67
รวมกากอุตสาหกรรม									172,400.52	574.67
ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ (ชุมชน)										
1.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ	9.61	-	9.61	-	-	-	-	150,000	150,000	500.0
รวมปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ									150,000	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงตาม ปริมาณขยะมูลฝอยจากพื้นที่เปิดดำเนินการแล้วตามสถิติปริมาณขยะสูงสุดในปี พ.ศ.2561-2565

<sup>2/</sup> อ้างอิงตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.2549 สำนักงานพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการและผังเมือง หน้า 36,46

<sup>3/</sup> อ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณสุขนิคมฯ สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ.2557

<sup>4/</sup> ในปี 2566 บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลปริมาณขยะของโครงการย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปี คือในช่วงปี 2561-2565 พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยจากโรงงานที่เปิดดำเนินการขนาดพื้นที่ 9,390 ไร่ มีปริมาณขยะสูงสุดประมาณ 15,815 กิโลกรัม/วัน เมื่ออ้างอิงรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) ระบุว่า มีโรงงานที่เปิดดำเนินการ ขนาดพื้นที่ 10,913.74 ไร่ ปริมาณขยะในปี 2561-2562 สูงสุด 15,815 กิโลกรัม/วัน จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า ข้อมูลจำนวนโรงงานและปริมาณขยะในช่วงปี 2563-2565 มีปริมาณลดลงจากเดิมเนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด-19 (COVID-19) ทำให้บางโรงงานยกเลิกประกอบกิจการไป

ที่มา : จากการคาดการณ์โดยบริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2.5.3-3 การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการปัจจุบัน

ประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)	การใช้ประโยชน์ (ตันต่อปี)				วิธีการจัดการ
		Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
1.มูลฝอย						
1.1มูลฝอยย่อยสลาย	21,587.55	-	-	-	21,587.55	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเขาไม้แก้ว หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))
1.2 มูลฝอยที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้	10,119.16	-	-	10,119.16	-	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยก และส่งขายให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป
1.3 มูลฝอยทั่วไป	1,011.92	-	-	-	1,011.92	-โครงการรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))
1.4 มูลฝอยอันตราย	1,011.92	-	-	-	1,011.92	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยก ก่อนติดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง
รวม	33,730.55	-	-	10,119.16	23,611.39	-
2.กากอุตสาหกรรม						
2.1 ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษกระดาษ ลัง กระดาษ เศษยาง เศษโลหะ ขี้กิ้ง เป็นต้น	124,736.66	-	-	62,368.33	62,368.33	-ของเสียที่ย่อยสลายได้โครงการส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS)) -ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการจะส่งขายให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป

**ตารางที่ 2.5.3-3 (ต่อ) การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการปัจจุบัน**

ประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)	การใช้ประโยชน์ (ตันต่อปี)				วิธีการจัดการ
		Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
2.2 ของเสียอันตราย เช่น ภาชนะปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน หลอดไฟ แบตเตอรี่ กากสี ตัวทำ ละลายน้ำมันใช้แล้ว สาร หล่อเย็น เป็นต้น	10,846.66	-	-	-	10,846.66	-โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
<b>รวม</b>	<b>135,583.32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>62,368.33</b>	<b>73,214.99</b>	<b>-</b>
3.กากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	7,800	-	-	-	7,800	-โครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่ เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปาปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่มี ค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว จะต้องส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
<b>รวม</b>	<b>7,800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7,800</b>	<b>-</b>
4.ปริมาณมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูลฯ (ชุมชน)	150,000	130,500	-	18,000	1,500	-โครงการจะนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF รวบรวมก่อนที่จะขนส่งไปยังผู้รับ ซื้อเชื้อเพลิง RDF เช่น โรงงานปูนซีเมนต์ ที่อยู่ในเขตอำเภอแก่งคอย จังหวัด สระบุรี และโรงไฟฟ้าที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง ที่อยู่พื้นที่ในเขตมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นต้น -โครงการจะถูกรวบรวมและติดต่อให้บริษัทกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด
<b>รวม</b>	<b>150,000</b>	<b>130,500</b>	<b>-</b>	<b>18,000</b>	<b>1,500</b>	<b>-</b>

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566



**ตารางที่ 2.5.3-4 การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)	การใช้ประโยชน์ (ตันต่อปี)				วิธีการจัดการ
		Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
1.มูลฝอย <sup>1/</sup>						
1.1มูลฝอยย่อยสลาย	33,920.64	-	-	-	33,920.64	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพด และเขาไม้แก้ว หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))
1.2 มูลฝอยที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้	15,900.30	-	-	15,900.30	-	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยก และส่งขายให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป
1.3 มูลฝอยทั่วไป	1,590.03	-	-	-	1,590.03	-โครงการรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบตาพด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))
1.4 มูลฝอยอันตราย	1,590.03	-	-	-	1,590.03	-โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยก ก่อนติดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง
รวม	53,001	-	-	15,900.3	37,100.7	-
2.กากอุตสาหกรรม						
2.1 ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษกระดาษ ลัง กระดาษ เศษยาง เศษโลหะ ขี้กิ้ง เป็นต้น	158,609	-	-	79,304.5	79,304.5	-ของเสียที่ย่อยสลายได้โครงการส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS)) -ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการจะส่งขายให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป

**ตารางที่ 2.5.3-4 (ต่อ) การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6**

ประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)	การใช้ประโยชน์ (ตันต่อปี)				วิธีการจัดการ
		Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
2.2 ของเสียอันตราย เช่น ภาชนะปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน หลอดไฟ แบตเตอรี่ กากสี ตัวทำ ละลายน้ำมันใช้แล้ว สาร หล่อเย็น เป็นต้น	13,792	-	-	-	13,792	-โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
<b>รวม</b>	<b>172,401</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79,304.5</b>	<b>93,096.5</b>	<b>-</b>
3.กากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	7,961	-	-	-	7,961	-โครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่ เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปาปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่มี ค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว จะต้องส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
<b>รวม</b>	<b>7,961</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7,961</b>	<b>-</b>
4.ปริมาณมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูลฯ (ชุมชน)	150,000	130,500	-	18,000	1,500	-โครงการจะนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF รวบรวมก่อนที่จะขนส่งไปยังผู้รับ ซื้อเชื้อเพลิง RDF เช่น โรงงานปูนซีเมนต์ ที่อยู่ในเขตอำเภอแก่งคอย จังหวัด สระบุรี และโรงไฟฟ้าที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง ที่อยู่พื้นที่ในเขตมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นต้น -โครงการจะถูกรวบรวมและติดต่อให้บริษัทกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด
<b>รวม</b>	<b>150,000</b>	<b>130,500</b>	<b>-</b>	<b>18,000</b>	<b>1,500</b>	<b>-</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มูลฝอยย่อยสลาย คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด มูลฝอยที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้ คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย คาดว่าจะมี  
ปริมาณร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด เท่ากัน อ้างอิงจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5  
(ครั้งที่ 4), กันยายน 2564

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.5.3-5 เปรียบเทียบชนิดและปริมาณของเสียก่อนและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ชนิดของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)		การใช้ประโยชน์ (ภายหลังขยาย) (กก./วัน)				วิธีการจัดการ
	EIA <sup>1/</sup>	รวมภายหลังขยาย <sup>2/</sup>	Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
<b>1. มูลฝอยจากพนักงาน</b>							
1.1 มูลฝอยย่อยสลาย	21,587.55	33,920.64	-	-	-	33,920.64	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมมูลฝอยและจัดเก็บไว้เพื่อส่งให้บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด รวบรวมและส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) รับไปฝังกลบ
1.2 มูลฝอยที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้	10,119.16	15,900.30	-	-	15,900.30	-	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมมูลฝอยและจัดเก็บไว้เพื่อส่งให้บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด รวบรวมและส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) รับไปคัดแยกเพื่อรีไซเคิล
1.3 มูลฝอยทั่วไป	1,011.92	1,590.03	-	-	-	1,590.03	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมมูลฝอยและจัดเก็บไว้เพื่อส่งให้บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด รวบรวมและส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) รับไปฝังกลบ
1.4 มูลฝอยอันตราย	1,011.92	1,590.03	-	-	-	1,590.03	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยกก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มาขนส่งและนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ ปัจจุบันส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย
<b>รวม</b>	<b>33,730.55</b>	<b>53,001</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15,900.3</b>	<b>37,100.7</b>	<b>-</b>

ตารางที่ 2.5.3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบชนิดและปริมาณของเสียก่อนและภายหลังกา่นำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6

ชนิดของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)		การใช้ประโยชน์ (ภายหลังขาย) (กก./วัน)				วิธีการจัดการ
	EIA <sup>1/</sup>	รวมภายหลังขาย <sup>2/</sup>	Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
2. กากอุตสาหกรรมจากโรงงานในนิคมฯ							
2.1 ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษกระดาษ ลังกระดาษ เศษยาง เศษโลหะ ชักลึง เป็นต้น	124,736.66	158,609	-	-	79,304.5	79,304.5	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะคัดแยกก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว เพื่อดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต โดยปัจจุบันของเสียส่วนนี้จากการดำเนินกิจกรรมในนิคมฯ ได้ให้บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด รวบรวมและส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) รับไปดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต
2.2 ของเสียอันตราย เช่น ภาชนะปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน หลอดไฟ แบตเตอรี่ กากสี ตัวทำละลายน้ำมันใช้แล้ว สารหล่อเย็น เป็นต้น	10,846.66	13,792	-	-	-	13,792	
รวม	135,583.32	172,401	-	-	79,304.5	93,096.5	-
3. กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	7,800	7,961	-	-	-	7,961	โครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปาปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมาในนิคมฯ ได้นำไปปรับถมคันดินตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
4. กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา	3,048	4,548				4,548	
รวม	10,848	12,509	-	-	-	12,509	-

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4), รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.5.3-6 ชนิดและปริมาณมูลฝอยและขยะจากการก่อสร้าง

ชนิดของเสีย	ปริมาณของเสีย (กก./วัน)	การใช้ประโยชน์ (ภายหลังขยาย) (กก./วัน)				วิธีการจัดการ
		Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
<b>1. มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง</b>						
1.1 มูลฝอยทั่วไป	200	-	-	60	140	โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะรวบรวมก่อนส่งให้บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด หรือหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเขาไม้แก้ว หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มาขนส่งและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS))
<b>2. ขยะจากกิจกรรมก่อสร้าง</b>						
2.1 เศษไม้	50	-	-	50	-	หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่หรือจำหน่ายยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อรีไซเคิล
2.2 เศษเหล็ก	50	-	-	50	-	นำกลับไปปรับถมพื้นที่ของโครงการ
2.3 เศษปูน	40	-	-	40	-	
<b>รวม</b>	<b>340</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>200</b>	<b>140</b>	<b>-</b>

ที่มา : <sup>1/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

**ตารางที่ 2.5.3-7 ปริมาณตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา**

ชนิดของเสีย	ปริมาณ (กก./วัน)		การใช้ประโยชน์ (ภายหลังขยาย) (กก./วัน)				วิธีการจัดการ
	EIA <sup>1/</sup>	รวมภายหลังขยาย <sup>2/</sup>	Reuse	Reduce	Recycle	Dispose	
1. กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	7,800	7,961	-	-	-	7,961	โครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา ปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้นำไปปรับถมคันดินตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา	3,048	4,548				4,548	
<b>รวม</b>	<b>10,848</b>	<b>12,509</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12,509</b>	<b>-</b>

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4), รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

<sup>2/</sup> บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

## 2.6 คนงานและพนักงาน

การพัฒนาและก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 18 เดือน และสามารถเปิดดำเนินโครงการได้ภายใน ปี พ.ศ.2569 โดยมีความต้องการใช้คนงานสูงสุดในบางช่วงประมาณ 250 คน ซึ่งคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ โดยมีมาตรการในการกำกับดูแลคนงานดังนี้

- (1) โครงการต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามกฎหมายกำหนด และประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบล้างสุขภัณฑ์ เพื่อนำไปกำจัด
- (2) พื้นที่ชุมชนแรงงานก่อสร้าง (ซึ่งอยู่นอกพื้นที่นิคมฯ) บริษัทรับเหมา จะต้องควบคุมดูแลชุมชนแรงงานไม่ให้ก่อปัญหาการลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน โดยวางกฎระเบียบและการลงโทษ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น
- (3) จัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้ชุมชนแรงงานในโครงการ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาลให้เพียงพอ

## 2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 2.7.1 ระยะก่อสร้าง

โครงการมีการกำหนดหลักเกณฑ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ในขอบเขตงานและเป็นหัวข้อหนึ่งที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา อีกทั้งข้อกำหนดข้างต้นจะถูกระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างเพื่อให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด สำหรับการควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างให้มีความปลอดภัยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การสรรหาบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

โครงการกำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกบริษัทรับเหมาในการก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องกำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกบริษัทรับเหมา ดังนี้

- (ก) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีประสบการณ์ในการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม หรือการพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน
- (ข) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจนและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง (พ.ศ.2564) เป็นต้น
- (ค) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีแผนงานและแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคนงาน และมีการจัดสวัสดิการให้แก่คนงานตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (ง) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาที่มีคุณภาพและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ดังนี้

- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง
- จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล



- จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดทำทะเบียนคนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของคนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในที่พักคนงานก่อสร้าง และจัดให้มีการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับคนงานก่อสร้าง

(จ) การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและบริษัทรับเหมาจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ รวมถึงแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และการจัดที่พักอาศัยของคนงานให้ถูกสุขลักษณะซึ่งต้องสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ฉ) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอยู่ประจำพื้นที่เพื่อควบคุมงานก่อสร้าง โดยระดับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะขึ้นอยู่กับจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดของช่วงนั้น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

## 2) การควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานของผู้รับเหมา

หลักการสำคัญจะต้องกำหนดให้มีจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้คนงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมถึงเพื่อให้มีความมั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างครบถ้วน ทั้งนี้คนงานทั้งหมดต้องผ่านการอบรมจาก จป. ก่อนเริ่มการทำงาน กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือพบว่าคนงานไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ผู้ควบคุมงานจะต้องตักเตือนและทำการบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง นอกจากนี้ กำหนดให้มีการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุและความเสียหายเป็นรายเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย สำหรับมาตรการทั่วไปมีการกำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง (พ.ศ.2564) มีรายละเอียดดังนี้

### (1) ความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป

(ก) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอและสอดคล้องตามลักษณะงาน

(ข) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าวและจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

(ค) บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องป้องกัน และเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งหลายไว้ในสถานที่ก่อสร้าง เพื่อใช้ในการทำงานและลดความเสี่ยงภัยให้น้อยลง

(ง) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ และติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” และ “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

(จ) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก เพื่อตรวจตราในบริเวณทั่ว ๆ ไป และควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ฉ) การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอโดยใช้หลักการจัดการที่ดี (Good House Keeping)

(ช) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยงานที่ดำเนินการในสถานที่อับอากาศ เป็นต้น

(ซ) กำหนดให้มีการวิเคราะห์และระบุพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามเหมาะสมตามระดับความเสี่ยงและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

## (2) ความปลอดภัยเฉพาะกิจกรรมก่อสร้าง

### ก) การป้องกันการตกจากที่สูง

(ก) การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันไดขาหยั่ง และม้ายืน ที่ปลอดภัยเหมาะสมตามสภาพของงาน รวมถึงต้องจัดเตรียมสายเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูง

(ข) การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบสององศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่ปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้คนงานใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

### ข) การทำงานกับเครื่องจักรและปั้นจั่น

(ก) จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาแกงที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กเหนียว

(ข) จัดทำแผนงานดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้ทำงานได้ดีและปลอดภัยตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และการตรวจรับรองประจำปี

(ค) กรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใด ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและเตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

(ง) หากโครงการมีกิจกรรมที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครน จะต้องกำหนดให้มีวิศวกรทดสอบปั้นจั่น โดยต้องทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่าง ๆ ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งจัดทำแบบรายการตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่นตามกฎหมายกำหนด

### ค) งานเสาเข็ม

(ก) งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 70 เซนติเมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาในกรณีที่มีการทำงานเกี่ยวกับเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

(ข) กรณีทำงานเสาเข็มเจาะในบริเวณที่จำกัด เช่น ใต้เพดานต่ำในชอกแคบหรือมุมอับ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเฉพาะแห่ง เพื่อป้องกันมิให้คนงานได้รับอันตรายขณะทำงาน

### ง) งานเจาะและงานขุด

(ก) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันต้องทำการขออนุญาตทำงานเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาการทำงาน เช่น การจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง ป้ายเตือนอันตราย และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

(ข) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการออกแบบและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงานและต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

### (3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย

(ข) เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด

(ค) ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

### (4) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

(ก) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท โดยเฉพาะหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานเชื่อม งานขัดผิว

(ข) การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย

(ค) การฝึกอบรมพนักงานทางด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

(ง) การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จัดให้มีพาหนะสำรองไว้สำหรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

## (5) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้างรวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

## (6) การกำกับ ดูแล และตรวจสอบความปลอดภัย

(ก) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของโครงการเข้าไปกำกับ ดูแล ควบคุม และประเมินผลความปลอดภัยในการดำเนินงานของบริษัทรับเหมา รวมถึงกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตาม นโยบาย แนวทางการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด อีกทั้งทบทวนและปรับปรุงมาตรการให้มีความเหมาะสมับสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

- กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของโครงการกำกับดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง หากพบการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ หรือเหตุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างหรือบริษัทรับเหมาทราบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

- กรณีพบว่าบริษัทรับเหมาไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือไม่เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตักเตือนแล้วยังพบว่าไม่ดำเนินการแก้ไขหรือจงใจละเลยไม่เข้มงวดเรื่องความปลอดภัยจะพิจารณาบทลงโทษตามข้อกำหนดโดยกำหนดบทลงโทษสูงสุด คือ การพิจารณายกเลิกสัญญา

(ข) จัดตั้งคณะทำงานด้านความปลอดภัยซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบายและระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในช่วงก่อสร้าง รวมถึงการตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติงานเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบด้านความปลอดภัย ทั้งนี้มีการกำหนดให้บริษัทรับเหมามีการจดบันทึกและสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุความเสียหาย และวิธีการแก้ไขปัญหามาเป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าที่เกิดขึ้นในอนาคต

## (7) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

(ข) จัดให้มีระบบการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 2.7.2 ระยะดำเนินการ

#### 1) ความปลอดภัยทั่วไป

โครงการร่วมมือกับทาง กนอ. ในการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ประจํานิคมนอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก กนอ. และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นเลขานุการ

#### (1) จุดประจำรักษาความปลอดภัย

โครงการได้ว่าจ้างบริษัทรับเหมารักษาความปลอดภัย เป็นผู้ดำเนินการรักษาความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็น 3 ชุด ๆ ละ 6

คน ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่ 06.00 น. ถึง 14.00 น. 14.00-22.00 น. และ 22.00 น. ถึง 06.00 น. ประจำตามจุดต่าง ๆ กระจายอยู่ในบริเวณโครงการ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงการ และการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัย

## (2) การตรวจการรักษาความปลอดภัย

โครงการได้มอบหมายให้บริษัทรักษาความปลอดภัยของโครงการจัดชุดปฏิบัติการสายตรวจประจำโครงการ โดยมีหัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย ดำเนินการควบคุมตรวจจุดรักษาความปลอดภัยทุกจุดของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่สายตรวจมีจำนวนชุดละ 2 คน จะตรวจพื้นที่โครงการโดยทั่วไปเป็นระยะทุก 1 ชั่วโมง โดยใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ นอกจากนี้ยังมีรถยนต์ตรวจการอีก 2 คันโดยประจำที่ศูนย์ดับเพลิง 1 คัน และที่จุดตรวจกลางพื้นที่โครงการ 1 คัน นอกจากการตรวจดูแลเหตุการณ์ผิดปกติแล้วเจ้าหน้าที่สายตรวจจะทำการประชาสัมพันธ์ ตักเตือน หรือจับกุมผู้ฝ่าฝืน การห้ามเข้าพื้นที่การจราจร และกระทำการอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือทำให้เกิดความรำคาญแก่ผู้อื่น

## (3) การจัดการจราจรภายในโครงการ

เพื่อให้การเดินทางมาทำงานของบุคคลโดยทั่วไปเกิดความสะดวกรวดเร็ว และเป็นการป้องกันอุบัติเหตุด้านการจราจรโครงการได้ร่วมกับสถานีตำรวจภูธรอำเภอปลวกแดง จัดการจราจรตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ ในช่วงเวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 16.00-18.00 น. กำหนดจุดจอดรับส่งผู้โดยสาร จุดกลับรถ และจุดห้ามเลี้ยว

นอกจากนี้โครงการยังได้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ประจำจุดต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมตลอดระยะดำเนินการ

### ก) นโยบายที่โครงการกำหนดให้ทุกโรงงานปฏิบัติ

กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

(ก) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ เป็นต้น แก่คนงาน

(ข) ฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย

(ค) จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย

## 2) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้กำหนดให้พนักงานรักษาความปลอดภัย ซึ่งประจำจุดรักษาความปลอดภัยจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ ต้องได้รับการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

(ก) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ซึ่งอุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

(ข) บริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการจัดให้มีระบบท่อน้ำดับเพลิง โดยใช้ท่อน้ำร่วมกับท่อน้ำประปาซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160-500 มิลลิเมตร และกำหนดให้มี Fire Hydrant ชนิด TWO-WAY ขนาด 4 นิ้ว ระยะห่างประมาณ 50 และ 100 เมตร เพื่อให้รถดับเพลิงใช้น้ำในการดับเพลิง ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบระบบน้ำดับเพลิงตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และ NFPA

(ค) จัดให้มีรถดับเพลิงประจำการไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจำนวน 4 คัน โดยแบ่งเป็นรถดับเพลิงบรรทุกน้ำได้ 4,000 ลิตร และบรรทุกโฟมได้ 500 ลิตร จำนวน 3 คัน และรถดับเพลิงที่บรรทุกน้ำอย่างเดียว 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

- Portable Fire Extinguisher ชนิด ABC Dry Chemical ติดตั้งภายในอาคารตามมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association)

- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นระบบการให้สัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติรวมกัน เมื่อเกิดอัคคีภัยอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมอัคคีภัย ซึ่งจะแสดงไฟสัญญาณให้รู้ว่าอุปกรณ์ตัวใด และพื้นที่ไหนทำงาน จากนั้นแผงควบคุมจะส่งการให้กระดิ่งดังเตือนให้ทราบเพื่อรับเหตุ ซึ่งระบบดังกล่าวประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- อุปกรณ์เริ่มส่งสัญญาณ (Instating Devices) ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิ (Temperature Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจสอบควันแบบไอออน (Ionization Smoke Detector) แผงควบคุม (Control Panel) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง ได้แก่ กระดิ่ง หูด และสัญญาณไฟแบบไม่มีรหัส

### 3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

#### (1) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน โดยให้ส่งผลต่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

(ข) ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน อุปกรณ์ต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด

(ค) เพื่อกำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละโรงงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งกำหนดขอบเขตและหน้าที่การปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง

(ง) เพื่อให้การประสานงานในการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### (2) พื้นที่เป้าหมาย

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจะครอบคลุมพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่เขตอุตสาหกรรม พื้นที่อาคารสำนักงาน/พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ระบบสาธารณสุข

#### (3) คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง สภาวะการณ์ที่เป็นอันตรายหรือเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม นอกจากนั้นยังครอบคลุมถึงเหตุการณ์อุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ และมีโอกาสส่งผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม

#### (4) ระดับความรุนแรง

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น จึงแบ่งภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เจ้าหน้าที่ของโรงงานซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ที่เกิดภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลามไปนอกพื้นที่ และสามารถควบคุมได้โดยพนักงานและอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีในโรงงาน

- ระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เจ้าหน้าที่ของโรงงานซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ที่เกิดภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุการณ์รุนแรงที่มีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และเหตุการณ์ดังกล่าวอาจยืดเยื้อ และลุกลามไปยังพื้นที่โรงงานใกล้เคียง ทำให้ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ภายใน 1-2 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่มีอยู่ภายในโรงงาน เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล แต่ยังไม่เพียงพอต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และต้องการความช่วยเหลือจากนิคมอุตสาหกรรม และโรงงานใกล้เคียง

- ระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เจ้าหน้าที่ของโรงงาน ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ที่เกิดภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตเป็นจำนวนมากและบุคลากรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากภายนอก ต้องการความช่วยเหลือจากภายนอกโดยเร่งด่วน

#### (5) หน่วยปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง ได้กำหนดหน่วยปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินขึ้นมาเรียกว่าศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ซึ่งมีผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ โดยประกอบไปด้วย 5 หน่วย ดังนี้

##### (ก) หน่วยผจญเพลิง

หน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุม ระวัง และป้องกันการลุกลามของเพลิงภายใต้การควบคุมของผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม

##### (ข) หน่วยข้อมูลข่าวสาร

มีหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่อาจเป็นอันตราย หรืออุปกรณ์ป้องกันภาวะฉุกเฉินของโรงงานต่าง ๆ เพื่อรายงานให้ผู้อำนวยการศูนย์ฯ ของนิคมอุตสาหกรรมนำไปใช้ในการวางแผนต่อไป

##### (ค) หน่วยประสานงานและติดต่อสื่อสาร

มีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงงาน เจ้าหน้าที่ของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

##### (ง) หน่วยความปลอดภัย

มีหน้าที่โดยการจัดเตรียมแผนเพื่ออพยพผู้ที่ในสถานที่เกิดเหตุ และควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ฉุกเฉิน รวมทั้งการจัดการระบบจราจรเพื่อไม่ให้รถดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงรถพยาบาล รวมทั้งหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว

##### (จ) หน่วยพยาบาล

มีหน้าที่จัดเตรียมสถานพยาบาลชั่วคราว รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

โดยข้อมูลระยะทาง และระยะเวลาในการเดินทางจากโครงการถึงสถานบริการสาธารณสุขบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2.7.2-1

## (6) แผนปฏิบัติการร่วมภายในนิคมอุตสาหกรรม

ในกรณีที่โรงงานไม่สามารถควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ให้รีบดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือจากนิคมอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการให้ความช่วยเหลือ และประสานงานขอความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง ภายใต้การผู้สั่งการของผู้อำนวยการศูนย์ฯ ของนิคมอุตสาหกรรม

## (7) แผนปฏิบัติการร่วมภายนอกนิคมอุตสาหกรรม

กรณีที่ไม่สามารถควบคุมภาวะฉุกเฉินได้ และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ดำเนินการติดต่อไปยังศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจังหวัดระยอง และหน่วยงานต่าง ๆ สำหรับพื้นที่ศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจะประกอบไปด้วย ฝ่ายปฏิบัติการระงับภัย ฝ่ายสงเคราะห์ผู้ประสบภัย ฝ่ายรักษาพยาบาล ฝ่ายอพยพประชาชน และฝ่ายรักษาความสงบเรียบร้อย

ตารางที่ 2.7.2-1 ระยะทางจากโครงการถึงสถานบริการสาธารณสุข

หน่วยงาน	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ระยะเวลาเดินทางจากโครงการถึงสถาน บริการสาธารณสุข
โรงพยาบาลพลวงแดง	12.2	19 นาที
โรงพยาบาลแก่ง	86.4	1 ชั่วโมง 34 นาที
โรงพยาบาลบ้านค่าย	35.4	44 นาที
โรงพยาบาลบ้านฉาง	39.6	46 นาที
โรงพยาบาลวังจันทร์	66.0	1 ชั่วโมง
โรงพยาบาลมาบตาพุด	34.7	43 นาที
โรงพยาบาลเขาชะเมา	83.0	1 ชั่วโมง 15 นาที
โรงพยาบาลระยอง	46.6	48 นาที
โรงพยาบาลอินเตอร์เมดิคัล แคร้	1.9	4 นาที
โรงพยาบาล ปิยะเวชระยอง	0.2	1 นาที
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช	35.0	36 นาที
โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา	36.0	40 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	9.2	15 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว	9.0	9 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยปราบ	9.2	15 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพนานิคม	19.9	25 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพลับ	20.5	21 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน	4.7	6 นาที
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน	5.7	8 นาที

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566



## (ข) หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่

### 1) ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

#### ก่อนเกิดเหตุ

- วางแผนและกำหนดแนวทางการปฏิบัติการรวมทั้งแผนงานความปลอดภัย
- จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละหน่วยให้

ชัดเจน

- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ปรับปรุงแผนฉุกเฉินเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเป็นประจำทุกปี
- ปรับปรุงและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงและเครื่องมือ

ช่วยเหลือต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูล เกี่ยวกับสารเคมีที่แต่ละโรงงานใช้เป็นประจำทุกเดือน

#### ระหว่างเกิดเหตุ

- ควบคุมและสั่งการเกี่ยวกับการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินโดยตรง
- ติดตามการทำงานของทุก ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องของเครื่องมือและกำลังพลในการปฏิบัติงาน
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงทราบ
- จัดให้มีการประชุมด่วนเพื่อหาแนวทางการกอบกู้สถานการณ์ และประสานงานกับ

หน่วยงานต่าง ๆ

- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังเกิดเหตุ

#### หลังเกิดเหตุ

- จัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปความเสียหายที่เกิดขึ้น
- ตรวจสอบความเสียหาย
- ตรวจเยี่ยมผู้ที่ได้รับผลกระทบและได้รับบาดเจ็บ จัดเตรียมรายงานสรุปเพื่อนำไปใช้ในการหารือ และกำหนดแนวทางการแก้ไขภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
- หัวหน้าหน่วยงานอื่น ๆ

#### ก่อนเกิดเหตุ

- วางแผนการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน
- ตรวจสอบระบบป้องกันอันตราย อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่

ตลอดเวลา

#### ระหว่างเกิดเหตุ

- กำกับดูแลและควบคุมการทำงานภายในหน่วย
- จัดเตรียมกำลังพลและเครื่องมือสำรอง
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทราบ

### หลังเกิดเหตุ

- ตรวจสอบสาเหตุของการเกิดภาวะฉุกเฉิน
- จัดเตรียมรายงานสรุปสาเหตุถึงผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

#### **(ข) แผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้**

##### ขั้นตอนที่ 1 เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

- เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พบเห็นกดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- พยายามควบคุมสถานการณ์ด้วยตนเองจากอุปกรณ์ช่วยเหลือที่มีอยู่

##### ขั้นตอนที่ 2 เมื่อสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ดัง

- ตรวจสอบหาพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- พยายามดับไฟด้วยเคมีดับเพลิง ถ้าหากไม่สามารถควบคุมเพลิง ได้ให้รีบถอนกำลัง

ออกมาทันที

- อพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากอาคาร เหลือไว้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง

##### ขั้นตอนที่ 3 หน้าที่รับผิดชอบของผู้ที่ปฏิบัติงาน

- ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน มีคำสั่งการดับเพลิงโดยตรง
- ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าควบคุมเพลิง

อย่างรวดเร็ว เจ้าหน้าที่ที่ทราบตำแหน่งของระบบควบคุมไฟฟ้ารีบดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ฝ่ายระบบ  
รีบดำเนินการชี้ตำแหน่งของแหล่งน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำดับเพลิง เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงเข้า  
ดำเนินการควบคุมเพลิงโดยเร็ว เมื่อได้รับคำสั่ง หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัยรีบดำเนินการอพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไป  
ยังพื้นที่ปลอดภัย

- หน่วยรักษาพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และรับนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่ง

โรงพยาบาลโดยเร็ว

- ขอความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียงในกรณีที่เหตุเพลิงไหม้ ไม่สามารถควบคุมได้

และเป็นภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3

#### **(ณ) การป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่ง แก๊ส น้ำมัน และสารเคมีอันตราย**

##### ขั้นตอนการขนส่ง

ผู้รับผิดชอบ ต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยดังนี้

- รถบรรทุก ต้องเป็นรถที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งจากกรมการขนส่งทางบก
- สภาพรถต้องอยู่ในสภาพดีต้องมีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งประจำรถเพื่อใช้ในยาม  
ฉุกเฉิน และติดป้ายบอก “วัตถุไวไฟ” ติดไว้ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจน เพื่อเตือนผู้ขับขี่ยานอื่นให้ระมัดระวัง  
ยิ่งขึ้น
- การจอดรถต้องจอดในที่ไ้ระดับความปลอดภัย และต้องใช้เบรคมือกันรถไหลทุกครั้ง
- ห้ามพนักงานขับรถสูบบุหรี่ในขณะที่ทำงานการขนส่งก๊าซ น้ำมัน รวมทั้งในขณะที่ขับรถ

และนั่งอยู่ในรถ

- กำหนดและศึกษาเส้นทางขนส่งให้ชัดเจน เพื่อทราบถึงสภาพเส้นทาง และระยะเวลาในการขนส่ง กรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลให้รีบแจ้งศูนย์อุบัติเหตุ หรือบริษัทเอกชนที่ทำการขนส่งโดยทันที และถ้าหากเกิดมีไฟไหม้อยู่บริเวณใกล้เคียงต้องรีบกันบริเวณ และดับเพลิงไฟที่อยู่ใกล้เคียงให้หมด
- อบรมพนักงานขับรถให้รู้ถึงวิธีการป้องกันอันตราย

### ขั้นตอนการขนถ่ายก๊าซ น้ำมัน และสารเคมีอันตราย

กำหนดให้ผู้รับผิดชอบ คือ ปตท. หรือบริษัทเอกชนที่ทำการขนส่ง เจ้าของโรงงาน และนิคมอุตสาหกรรมฯ ในฐานะเจ้าของพื้นที่ โดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1) เจ้าของโรงงานต้องแจ้งไปยังนิคมฯ ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย ภายในพื้นที่โรงงานการจราจรบรรทุกต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จอดใกล้ถังเก็บกัก หรือหัวเติม
- ต้องไม่กีดขวางทางจราจร
- ควรหันหัวรถออกเพื่อสะดวกในการเคลื่อนรถออกได้ง่ายในเวลาที่อาจจะมีอุบัติเหตุ
- ดับเครื่องยนต์
- ใส่หมอนหนุนล้อ
- ติดป้ายเตือน “ห้ามเข้า” “ห้ามสูบบุหรี่” และ “กำลังขนถ่าย” นำเครื่องดับเพลิงระบบมือถือมาเตรียมไว้ในตำแหน่งที่สามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวก และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่กับที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

2) ก่อนทำการสูบลอยต้องดูให้แน่ใจว่าบริเวณนั้นปราศจากการจุดไฟและแหล่งกำเนิดที่จะก่อให้เกิดประกายไฟ

### การปฏิบัติก่อนการสูบลอย

- ตรวจวัดระดับปริมาตรก๊าซ น้ำมันในถัง
- ก่อนที่จะสูบลอยต้องตรวจสอบการสวมหัวเติมเข้าถึงท่อรับ ว่าแน่นหนาเพียงพอหรือไม่
- ก่อนที่จะเดินเครื่องปั๊มให้ตรวจสอบดูรอยรั่วของระบบถ่าย ถ้าปรากฏว่ามีรอยรั่วในระบบต้องรีบแก้ไขก่อนที่จะเดินเครื่องปั๊มสูบลอย

### การปฏิบัติขณะทำการสูบลอย

- ต้องมีผู้ควบคุมอยู่ตลอดเวลา
- ผู้ควบคุมที่ถังรับก๊าซต้องตามวัดปริมาณก๊าซในถังไม่ให้เกินร้อยละ 85 ของความจุถัง

### การปฏิบัติหลังการสูบลอย

- ถอดท่อออกจากถังรับพร้อมม้วนสายจ่ายเก็บไว้ที่รถปิดฝาถังเดิม
- เก็บป้ายเตือน และเครื่องดับเพลิง
- เก็บหมอนหนุนล้อ

### การจัดเตรียมความปลอดภัยทั่วไป

- เจ้าของโรงงานต้องแจ้งถึงตำแหน่งถังเก็บแก๊ส ก๊าซ น้ำมัน และสารเคมีอันตรายถึงขนาด จำนวน และรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องเตือนภัยจากการรั่วไหลของแก๊ส (Gas leak detector)
- พื้นที่ถังเก็บต้องแข็งแรง เรียบ พื้นด้วยวัสดุไม่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเสียดสี
- ติดป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ไว้ในบริเวณลานถังเก็บ
- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณลานถังเก็บ โดยต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน NFPA
- ในบริเวณที่ตั้งถังเก็บต้องมีการระบายอากาศได้ดี
- หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของท่อ โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมต่อ
- ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ในบริเวณจุดสูบล้าง
- กำหนดให้ทุกโรงงานที่มีการเก็บแก๊ส ก๊าซ น้ำมัน และสารเคมี อันตราย ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหล หรือไฟไหม้พร้อมส่งแผนดังกล่าวให้บริษัทฯ ทราบด้วย โดยในแผนฯ อย่างน้อยต้องระบุถึงตำแหน่ง รายชื่อผู้รับผิดชอบแผนฯ ขั้นตอนการปฏิบัติการขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โรงงานเตรียมไว้

### การปฏิบัติการกรณีเกิดการรั่วไหล

หลังจากที่รู้ว่าการรั่วไหลของแก๊ส ก๊าซ น้ำมัน และสารเคมีอันตรายแล้ว ต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และระมัดระวังที่จะไม่เกิดประกายไฟในบริเวณดังกล่าว ซึ่งจะเป็นชนวนทำให้แก๊ส และน้ำมันที่กระจายอยู่เกิดการลุกไหม้ขึ้น ข้อปฏิบัติในกรณีที่แก๊สรั่วไหลเกิดขึ้น มีดังนี้

- จัดแหล่งดับเพลิงโดยห้ามติดเครื่องยนต์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามเปิด/ปิดไฟ หรือใช้เครื่องไฟฟ้าทุกชนิด
- แจ้งไปยังโรงงานข้างเคียง และนิคมอุตสาหกรรม เพื่อขอความร่วมมือและการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน
- กรณีที่พบว่าเกิดการรั่วที่บริเวณท่อตามอุปกรณ์ หรือบริเวณรอบข้อต่อต่าง ๆ ให้รีบดำเนินการปิดวาล์วของถังเก็บโดยทันที
- ในกรณีแก๊สที่เกิดการลุกไหม้ เพื่อป้องกันการเกิดกำลังกดดันภายในถังที่เนื่องมาจากความร้อนจากการลุกไหม้ให้ฉีดน้ำหล่อเลี้ยงถังจนกว่าแก๊สติดไฟจนหมดและดับไปเอง

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ได้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเช่นเดียวกับที่ได้ดำเนินการในปัจจุบันรายละเอียดระบบดับเพลิงของโครงการเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA ดังแสดงในตารางที่ 2.7.2-2 สำหรับเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการและการจัดการของโครงการที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 2.7.2-3

**ตารางที่ 2.7.2-2 เปรียบเทียบระบบดับเพลิงของโครงการกับมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน กนอ. และมาตรฐาน ว.ส.ท.**

มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน กนอ.	มาตรฐาน ว.ส.ท.	ระบบดับเพลิงของโครงการระยะ 1-6
1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.	- การออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะประเภท และขนาดของโรงงานในนิคมฯ	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อไม่เล็กกว่า 150 มม.	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำดับเพลิงขนาด 150-160 มม.
2. ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำจะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.	หัวดับเพลิงที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นแบบเปียก (Wet Barret) 2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มม. และต้องมีขนาดของข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มม. และหัวน้ำออกขนาด 65 มม. พร้อมประตูกำหนด 2 ข้าง 3) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่ 4) หัวดับเพลิงจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 150 ม. ของทุกเส้นท่อจ่าย	- ขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.	- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงมีขนาดทางน้ำเข้า 150 มม.
3. ความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.6 ม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับพื้นดิน	-	- ความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 0.6 ม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน	- ความสูงของหัวดับเพลิงเท่ากับ 0.6-1.20 ม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับพื้นดิน
4. แหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิงจะต้องมีปริมาณพอเพียงและเชื่อถือได้ว่าจะมาจากแหล่งน้ำแหล่งเดียวหรือหลายแหล่ง เช่น ถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดิน ถังน้ำสูง เป็นต้น	- จัดรถดับเพลิงที่มีคุณสมบัติ NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus และสอดคล้องตามลักษณะประเภทและขนาดของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมหรือหากนิคมอุตสาหกรรมใดตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้บริการเกี่ยวกับการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัย ให้นิคมฯนั้นใช้บริการดังกล่าวได้	-	- อ่างเก็บน้ำดิบ 1 3 และ 4 และบ่อหน่วงน้ำฝน 1-5 ในการหน่วงน้ำฝนมีปริมาตรกักเก็บรวม 4,750,675 ลบ.ม. ถังพักน้ำใสโครงการขนาด 1,400 ลบ.ม.  - รถดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 1 คัน บรรจุน้ำได้ 4,000 ลิตร และ บรรจุโฟมได้ 500 ลิตร รถบรรทุกน้ำจำนวน 1 คัน

**ตารางที่ 2.7.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบระบบดับเพลิงของโครงการกับมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน กนอ. และมาตรฐาน ว.ส.ท.**

มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน กนอ.	มาตรฐาน ว.ส.ท.	ระบบดับเพลิงของโครงการระยะ 1-9
4. แหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิงจะต้องมีปริมาณพอเพียงและเชื่อถือได้ว่าจะมาจากแหล่งน้ำแหล่งเดียวหรือหลายแหล่ง เช่น ถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดิน ถังน้ำสูง เป็นต้น (ต่อ)	- ให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินอื่น โดยให้เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนบุคลากรอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมต่อกรณดังกล่าวเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภายในอาคารโรงงานต่าง ๆ จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบธรรมดาและอัตโนมัติร่วมกัน
5. ความดันของจุดจ่ายน้ำดับเพลิง ไม่น้อยกว่า 5.6 กก./ตร.ซม.	- ระบบส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมและมีแรงดันน้ำปลายท่อดับเพลิงที่จุดไกลสุด ไม่น้อยกว่า 1.5 กก./ตร.ซม. โดยใช้ระบบเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำได้	-	- ความดันของการจ่ายน้ำในเส้นท่ออยู่ระหว่าง 1.5-6.0 กก./ตร.ซม.
6. ชนิดของท่อเป็นท่อซีเมนต์ใยหิน ทนความดันท่อเหล็กหล่อท่อคอนกรีตอัดแบบชนิดทนความดัน	-	- ชนิดของท่อเป็นท่อซีเมนต์ใยหินทนความดันท่อเหล็กหล่อท่อคอนกรีตอัดแรงชนิดทนความดัน	- ท่อที่โครงการใช้เป็นท่อเหล็กหล่อ
7. จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงให้มีไม่น้อยกว่า 2 หัว	- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่	- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 2 หัว	- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิด 2 หัว
8. ฝัगत่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม.	- หัวดับเพลิงจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 150 ม. ของทุกเส้นท่อจ่าย	- ฝัगत่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. - หัวดับเพลิงจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 150 ม.	- ท่อน้ำดับเพลิงฝังลึก 90 ซม. - หัวดับเพลิงจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 100 ม.

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.7.2-3 ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2560-2565

โรงงาน	วันเกิดเหตุ	ระดับ ความ รุนแรง	จำนวน ผู้บาดเจ็บ	จำนวน ผู้เสียชีวิต	ลักษณะการเกิด อุบัติเหตุ	สาเหตุ	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	การแก้ไข
ปี พ.ศ. 2560								
บริษัท โพลโค (ไทยแลนด์) จำกัด	2 พ.ย 60	1	-	-	- ไฟไหม้หญ้า	- กิ่งไม้เสียดสีกัน	- ไม่พบความเสียหาย	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผน ป้องกัน
ปี พ.ศ. 2561								
บริษัท แอปพลายด์ เมทล พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด	17 มี.ค 61	1	-	-	- ไฟไหม้เตา น้ำมันที่ไว้ซุบ เหล็ก	- เนื่องจากเตาหลอมมี ความร้อนสูง เกิดการ ลุกติดไฟ	- โรงงานประเมินความ เสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผน ป้องกัน
บริษัท จิบูอิน (ประเทศไทย) จำกัด	6 เม.ย 61	1	-	-	- ไฟไหม้ปล่องดูด ความร้อน	- เกิดจากความร้อน สะสม บริเวณปล่องดูด ความร้อน	- โรงงานประเมินความ เสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผน ป้องกัน
บริษัท มินท์ ออโต โมบิล พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด	14 เม.ย 61	1	-	-	- ไฟไหม้ห้องเก็บ สารเคมี	- เกิดจากความประมาท เลินเล่อของพนักงาน	- โรงงานประเมินความ เสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผน ป้องกัน
บริษัท ฮานัม อิเล็กทริกซิตี (ไทยแลนด์) จำกัด	23 มี.ย 61	1	-	-	- ไฟไหม้ท่อดูด เตาหลอม อลูมิเนียม	- เกิดจากความร้อนสูง บริเวณ ท่อดูดเตาหลอม อลูมิเนียม	- โรงงานประเมินความ เสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผน ป้องกัน

ตารางที่ 2.7.2-3 (ต่อ) ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2560-2565

โรงงาน	วันเกิดเหตุ	ระดับความรุนแรง	จำนวนผู้บาดเจ็บ	จำนวนผู้เสียชีวิต	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุ	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	การแก้ไข
<b>ปี พ.ศ. 2562</b>								
บริษัท อีเดมิตสึ ลูบริแคนท์ (ประเทศไทย) จำกัด	16 มี.ค 62	1	-	-	- ไฟฟ้าลัดวงจร โคมไฟ	- ไฟฟ้าลัดวงจร	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
บริษัท คอนติเนนทอล ออโต โมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด	3 พ.ค 62	1	-	-	- ไฟไหม้ตู้ควบคุม	- ไฟฟ้าลัดวงจร	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
<b>ปี พ.ศ. 2563</b>								
บริษัท ฮานัม อิเล็กทริกซิตี (ไทยแลนด์) จำกัด	4 ม.ค 63	1	-	-	- ไฟไหม้ปล่องระบายฝุ่น	- เกิดความร้อนสูงบริเวณ ปล่อง	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
บริษัท มูเบีย สมบูรณ์ ออโต โมทีฟ จำกัด	21 ก.ย 63	1	-	-	- ไฟไหม้เตาอบชิ้นงาน	- เนื่องจากบริเวณเตาอบชิ้นงานมีความร้อนสูง	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
บริษัท โฮมแม็กซ์ โฮลดิ้ง จำกัด	1 ต.ค 63	2	-	-	- ไฟไหม้ในโรงงาน	- การลอบวางเพลิง	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
บริษัท เอ็นพีซี สยาม จำกัด	2 ต.ค 63	1	-	-	- ไฟไหม้ตู้น้ำดื่มในสำนักงาน	- ไฟฟ้าลัดวงจร	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินการตามแผนป้องกัน
บริษัท เจนเนอรัล รีบเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	21 ธ.ค 63	1	-	-	- ไฟไหม้กองขยะภายใน โรงงาน	- ชาวบ้านด้านนอกโรงงานเผาหญ้าทำให้ประกายไฟปลิวมายังโรงงาน และเกิดเพลิงไหม้	- โรงงานประเมินความเสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินงานตามแผนป้องกัน



ตารางที่ 2.7.2-3 (ต่อ) ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2560-2565

โรงงาน	วันเกิดเหตุ	ระดับ ความ รุนแรง	จำนวน ผู้บาดเจ็บ	จำนวน ผู้เสียชีวิต	ลักษณะการเกิด อุบัติเหตุ	สาเหตุ	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	การแก้ไข
ปี พ.ศ 2564								
บริษัท เทนริว ซอร์ว (ไทย แลนด์) จำกัด	22 มี.ค 64	1	-	-	-ไฟไหม้ เครื่องจักร	-เกิดจากความประมาท เลินเล่อของพนักงาน	- โรงงานประเมินความ เสียหายเอง	- จป. วิชาชีพโรงงาน ดำเนินงานตามแผน ป้องกัน
ปี พ.ศ 2565	ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ (ไฟไหม้) ในโรงงานอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง							

หมายเหตุ : ระดับความรุนแรง เหตุการณ์ระดับ 1 : เป็นเหตุการณ์ที่เจ้าของพื้นที่เกิดเหตุสามารถควบคุมสถานการณ์ได้เองด้วยวัสดุ/ อุปกรณ์ที่มีอยู่ และไม่ทำให้เกิดการขยายตัวลุกลามไปยังโรงงาน หรือพื้นที่ใกล้เคียง

เหตุการณ์ระดับ 2 : เป็นเหตุการณ์ที่เจ้าของพื้นที่เกิดเหตุพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเองอาจลุกลามไปยังโรงงาน หรือพื้นที่ใกล้เคียง และเป็นอันตรายจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือโรงงานใกล้เคียง

เหตุการณ์ระดับ 3 : เป็นเหตุการณ์ที่เจ้าของพื้นที่เกิดเหตุและผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม/ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุที่รุนแรงมากไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ ที่มีอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรมจำเป็นต้องขอกำลังสนับสนุนจากกองอำนาจการป้องกันกับฝ่ายพลเรือนและหน่วยงานภายนอก เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ โรงงานมีหน้าที่แจ้งให้บริษัทฯ ทราบ  
ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

## 2.8 การบริหารงานโครงการ

### 2.8.1 กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แนวคิดในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ทันสมัย นอกเหนือจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจแล้วยังต้องตระหนักถึงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากโครงการตระหนักดีว่าการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับสูง ดังนั้นนอกเหนือจากกิจกรรมที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว โครงการยังมุ่งมั่นดำเนินการในกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ทั้งนี้กิจกรรมต่าง ๆ ที่โครงการมุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่องประกอบด้วย

#### (1) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

กิจกรรมการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล หรือ ISO 14001 โครงการมีความตั้งใจในการประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบ ISO 14001 กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

#### (2) กิจกรรมด้านการอบรม

กิจกรรมด้านการอบรม วิจัย และพัฒนานี้เป็นกิจกรรมที่โครงการพยายามผลักดันให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง โดยที่ไม่มีหน่วยงานภาครัฐกำหนดไว้ เนื่องจากกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมจากความตระหนักที่ว่า ทรัพยากรที่มีคุณค่าที่สุดในการดำเนินการของโครงการ คือ ทรัพยากรมนุษย์โครงการจึงได้จัดหาผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรทั้งของโครงการและของโรงงาน ให้มีความชำนาญเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการอบรมที่โครงการได้จัดมาประกอบด้วย

ก) การอบรมเรื่องแผนฉุกเฉิน ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งของนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากการจัดทำแผนฉุกเฉินต้องประสานงานกับหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ข) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ซึ่งที่ผ่านมาโครงการได้ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการป้องกันระงับอัคคีภัย เป็นประจำสม่ำเสมอทุกปี

ค) แผนงานในการประชาสัมพันธ์โครงการ โครงการได้กำหนดแผนงานในการประชาสัมพันธ์โดยมีรายละเอียดในบทที่ 5 การประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น ซึ่งการกำหนดแผนงานฯ มีจุดประสงค์เพื่อเป็นการสร้างให้ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบข้าง โดยร่วมพัฒนาแบบต่าง ๆ อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาและศาสนา ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งเป็นการลดความรู้สึกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินการโครงการ เมื่อเกิดกรณีที่ชุมชนพบว่าโรงงานมีข้อบกพร่องจะสามารถแจ้งกลับทางโรงงานได้ทันที เพื่อให้โครงการตรวจสอบและทำการปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และอยู่ร่วมกันได้ระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน ซึ่งกิจกรรมหลักของการประชาสัมพันธ์ อาทิ

- การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกิจการต่าง ๆ ของโครงการ จะดำเนินการหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดสัมมนา จัดทำนิตยสารรายเดือน @amata การเยี่ยมชมของหน่วยงานราชการท้องถิ่น เป็นต้น

- การเปิดโอกาสที่จะสร้างงานหรือการจ้างงานในท้องถิ่น เช่น การแบ่งรับเหมาย่อยให้กับผู้รับเหมาย่อยให้กับผู้รับเหมาในท้องถิ่นดำเนินการ การจัดงาน Job Fair เพื่อเปิดโอกาสให้คนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ

- การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับศาสนา เช่น งานทอดกฐิน งานบวช เป็นต้น

- การส่งเสริมด้านการแพทย์และการสาธารณสุข งานสาธารณสุขประโยชน์อื่น ๆ และจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ และร่วมบริจาคโลหิตตามโรงพยาบาลต่าง ๆ

- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา รวมทั้งการรับนักศึกษาฝึกงานหลากหลายสาขาวิชาจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ

- การส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมปลูกต้นไม้ จัดโครงการรอบรู้สีเขียว

สำหรับรายละเอียดแผนงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ดังตารางที่ 2.8.1-1 เพื่อให้งานด้านมวลชนสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ นิคมฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนและนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งคณะทำงานประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการ ส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยกำหนดให้คณะทำงานมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

(ก) ร่วมมือกันแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขและป้องกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างชุมชนและนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

(ข) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างชุมชนและนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

(ค) ดำเนินงานตามแผนงานกำหนดไว้และรายงานความคืบหน้าต่อประธานคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2.8.1-1 แผนงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

กิจกรรม	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กิจกรรมวันเด็กสโ												
กิจกรรมอมตะจูเนียร์ลีก (แข่งขันกีฬานักเรียน)												
โครงการครูอาสา												
โครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ระดับมัธยม)												
โครงการอมตะชวนน้องช็อปของดีเพื่อนบ้านอมตะ												
คาราวานอมตะสร้างรอยยิ้ม												
รอบรู้สีเขียว (Eco Green Network)												
มหกรรมนัดพบแรงงานจังหวัดระยอง												
ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ (ในนิคม)												
ปลูกป่าชุมชน (นอกนิคม)												
บริจาคโลหิต (100 ล้านซีซี)												
กีฬาเพื่อมิตรภาพอมตะ ครั้งที่ 23												
อมตะร่วมใจพัฒนาแหล่งน้ำสู่ความยั่งยืน (ปล่อยปลา)												
กิจกรรมแนะแนวการศึกษาและอาชีพน่าสนใจ												
โครงการสานฝัน ปันอาชีพ (อบรมอาชีพเสริม)												
โครงการมอบของบริจาคแก่ผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียง หรือผู้พิการ												
กิจกรรมวันสงกรานต์												
กิจกรรมพัฒนาโรงเรียน												

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

## 2.8.2 การจัดการข้อร้องเรียน

โครงการกำหนดให้มีการจัดการข้อร้องเรียนเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน (หนังสือรับรองเรื่องร้องเรียน แสดงดังภาคผนวก ข 2) ดังนี้

### 1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน

- (1) การแจ้งอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายที่ส่งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยตรง
- (2) หนังสือแจ้งรายงานร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชนทางวาจา และทางโทรศัพท์จากผู้ร้องเรียน
- (3) การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัทฯ

### 2) แผนปฏิบัติการมีข้อร้องเรียนจากชุมชน

รายละเอียดของแผนปฏิบัติฯ มีระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้งกลับผู้ร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- (1) ใช้เวลาพิจารณาเรื่องร้องเรียนหลังจากที่ได้รับแจ้งแล้วอย่างมากไม่เกิน 1 วัน
- (2) แจ้งรายละเอียดหรือผลการตรวจสอบแก่ผู้ร้องเรียน และหน่วยงานราชการ/ผู้เกี่ยวข้องโดยใช้เวลาไม่เกิน 2 วัน

การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ร้องเรียนนั้น โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขให้รวดเร็วที่สุดเพื่อระงับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมทั้งจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ร้องเรียน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

### 3) การสร้างความเข้าใจกับชุมชนในระยะยาว

โครงการกำหนดแผนงานในกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบข้าง โดยร่วมพัฒนาแบบต่าง ๆ อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริง ทั้งต่อหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาและศาสนา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งลดความรู้สึกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินโครงการ รวมทั้งการกำหนดแผนปฏิบัติการเมื่อมีข้อร้องเรียนเพื่อให้โครงการตรวจสอบและทำการปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะทำให้อยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการและชุมชน ซึ่งกิจกรรมของการประชาสัมพันธ์โครงการได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน รวมทั้งเป็นแบบแผนและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ สำหรับใช้ขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยจะระบุบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือไม่เกี่ยวข้องก็ตาม

สำหรับแผนรับเรื่องราวร้องทุกข์รวมทั้งระยะเวลาในการตอบกลับกรณีเกิดเรื่องร้องเรียนภายในและภายนอกโครงการดังแสดงดังรูป 2.8.2-1 โดยช่องทางการร้องเรียนของผู้ที่ได้ความเดือดร้อนจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งบุคคลภายในรวมถึงโรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการและประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สามารถร้องเรียนได้ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ทางโครงการ มีการแจ้งความคืบหน้าระหว่างดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นระยะทุก 7 วัน และภายหลังแก้ไขปัญหามักร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว จะแจ้งกลับไปยังผู้ร้องเรียนอีกภายใน 7 วัน รวมทั้งมีการเข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ร้องเรียนทุกเดือน เพื่อสอบถามพูดคุยอย่างสม่ำเสมอและถือเป็นการเฝ้าระวังปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำซ้อน

สำหรับปัญหาข้อร้องเรียนที่ผ่านมามักพบปัญหาด้านฝุ่นละอองและกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากโรงงานบ่อยครั้ง ทั้งนี้โครงการซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมและกำกับดูแลโรงงานภายในนิคมฯ ได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง จึงได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหามักร้องเรียนที่เกิดขึ้นซ้ำซ้อน ดังนี้

### 1) การดำเนินการแก้ไขปัญหาในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ร้องเรียนซ้ำซ้อน

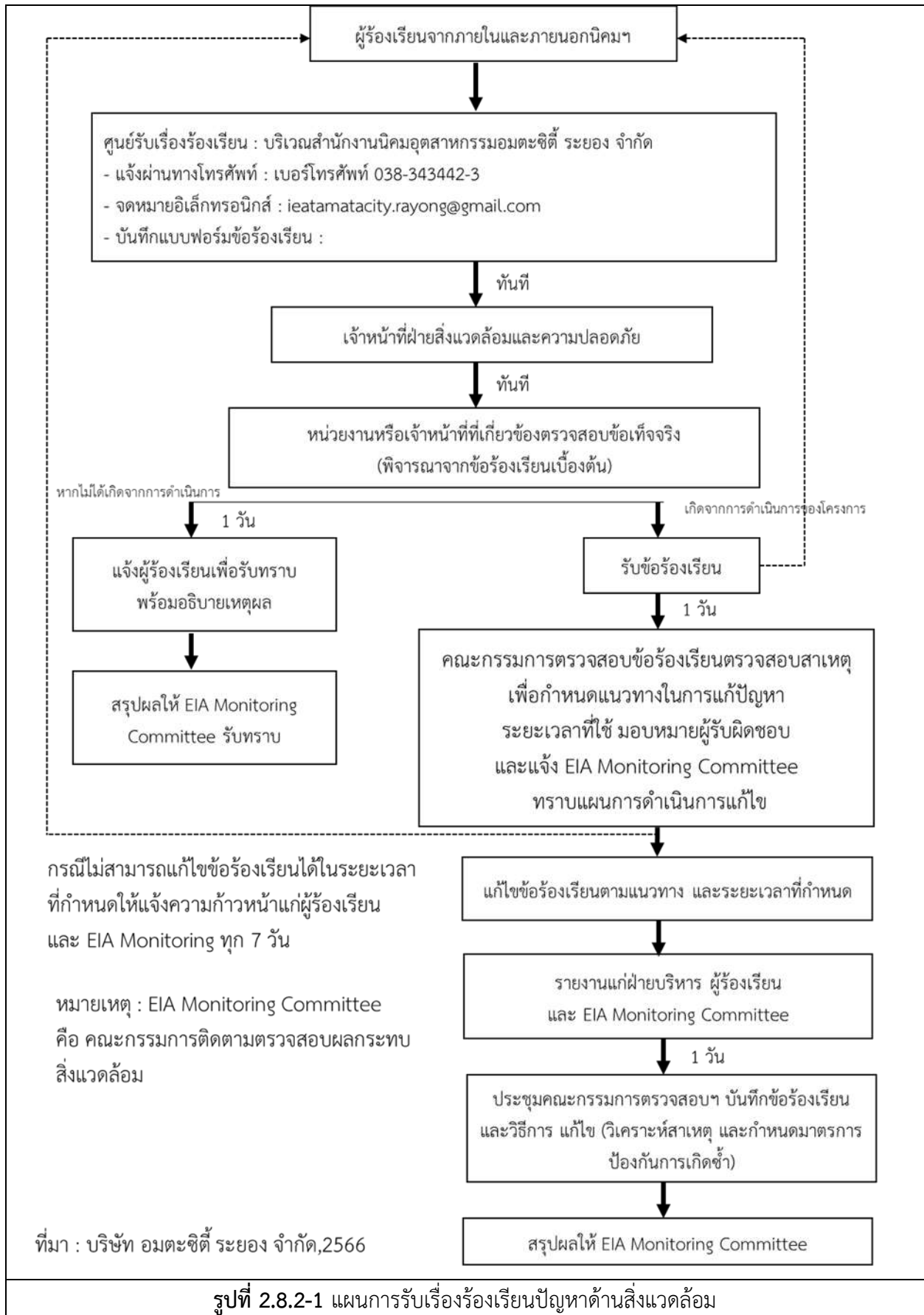
(1) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการเข้าพบโรงงานที่เกิดปัญหาเรื่องร้องเรียนดังกล่าวอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อแจ้งให้ทางโรงงานดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จเพื่อไม่ให้ปัญหาไปกระทบกับเพื่อนบ้านข้างเคียงหรือชาวบ้านอีก พร้อมทั้งส่งสำเนาข้อร้องเรียนให้สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ได้ทราบ

(2) แจ้งทางกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยเจ้าหน้าที่ของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยดำเนินการเข้าตรวจสอบข้อเท็จจริง พร้อมทั้งให้ทางโรงงานดำเนินการแก้ไขและส่งแผนการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ หากไม่ปฏิบัติตามและยังคงเกิดปัญหาซ้ำอีก ทางกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำเป็นต้องใช้กฎหมายเข้าไปควบคุมโดยโทษร้ายแรงถึงขั้นต้องปิดโรงงาน ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 ต่อไป

(3) ภายหลังจากการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการต้องแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ

### 2) การเข้าพบโรงงานหลังจากเกิดปัญหาข้อร้องเรียนต้องดำเนินการดังนี้

- (1) โครงการต้องเข้าตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง
- (2) โทรศัพท์สอบถามหลังการแก้ไขตามความเหมาะสม
- (3) เชิญผู้ร้องเรียนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อร่วมกันตรวจสอบการแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชุมชน



## 2.9 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ปัจจุบันมีพื้นที่ ประมาณ 1,714.13 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.40 ของพื้นที่ทั้งหมด เมื่อทำการขยายโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่สีเขียวที่เป็นรอยต่อระหว่างพื้นที่ในปัจจุบันและพื้นที่โครงการส่วนขยาย ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 72.01 ไร่ และได้เพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวกันชนของพื้นที่ส่วนขยายอีกประมาณ 148.69 ไร่ ส่งผลให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 1,790.81 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.46 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดดังรูปที่ 2.9-1 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่กันชนรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่สาธารณูปการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบผลิตน้ำประปา อ่างเก็บน้ำดิบ เกาะกลางถนนริมถนน รวมทั้งพื้นที่ริมฝั่งคลองหรือทางน้ำสาธารณะซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ โดยในบริเวณที่แนวกันชนจะปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา กว้างอย่างน้อย 10 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการ ตามหลักภูมิสถาปัตย์ และเป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่นที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ปลูกต้นไม้อย่างหนาแน่นเป็นระยะแนวป้องกัน 3 ชั้นเรือนยอด
- (2) คัดเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับการจัดการปัญหามลพิษในพื้นที่โดยเป็นไม้ไม่ผลัดใบ หรือพันธุ์ไม้ดั้งเดิมในท้องถิ่นที่มีความสูงและทรงพุ่มที่เหมาะสม
- (3) มีการเจริญเติบโตหรือปรับตัวได้ดีในสภาพภูมิอากาศและสภาพดินในพื้นที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ของบริเวณที่จะปลูก
- (4) ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน ทนทานต่อโรค
- (5) ไม่ก่อปัญหาการรบกวน เช่น เป็นต้นไม้ที่มีใบ เมล็ด หรือดอกไม้ร่วงมาก
- (6) ไม่ปลูกพืชที่อยู่ในห่วงโซ่อาหารของมนุษย์
- (7) ไม่อนุญาตให้จัดทำสนามเด็กเล่นในพื้นที่แนวป้องกัน

สำหรับไม้ยืนต้นที่เหมาะสมในการปลูกเป็นแนวกันชน ได้แก่ มะขามเทศ โอศอกอินเดีย และประดู่บ้าน เป็นต้น เพื่อให้เป็นร่มเงา ลดความเร็วของลม ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ และให้เกิดทัศนียภาพที่ดี ส่วนไม้พุ่มที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงและเป็นแนวบังตา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณโรงงานตามหลักภูมิสถาปัตย์ เช่น เข็มปัตตาเวีย ผกากรอง และเฟื่องฟ้า เป็นต้น สำหรับสวนสาธารณะภายในพื้นที่โครงการจะปลูกไม้ที่สามารถทนแดดและรากไม่เน่าเร็ว เช่น ฤๅษีผสม เทียนทอง หูปลาช่อน ลิ้นกระบือ และกาบหอยแครงแครง เป็นต้น ส่วนบริเวณถนนปลูกต้นไม้ตระกูลปาล์ม เช่น ปาล์มจีน (ปาล์มเซียะฮั้ว) และหมากเยอร์มัน (หมากนวล, หมากมนิลา) เป็นต้น ซึ่งเป็นต้นไม้ไม่ผลัดใบและใบไม่ร่วงทำให้ไม่อุดตันท่อระบายน้ำตลอดแนวถนนและบริเวณพื้นที่เกาะกลางถนนดังกล่าวจะปลูกหญ้าคลุมทั้งหมด โดยมีพื้นที่กันชนของแนว Buffer Zone ที่อยู่ติดพื้นที่ชุมชนทั่วไป

ด้านวิธีการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียว ทางโครงการได้ดำเนินการตามวิธีการปฏิบัติงานการปลูกและดูแลพื้นที่สีเขียว โดยบริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน มีหลักการดูแลดังนี้

- 1) การรดน้ำ ให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน หรือขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและรดน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับชนิดและขนาดของพันธุ์ไม้
- 2) การพรวนดินให้ทำเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อพรวนดินแล้วต้องย่อยดินให้ละเอียดและใส่ปุ๋ยทุกครั้ง



### 3) การใส่ปุ๋ย

- ต้องใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเดือนละ 1 ครั้ง
- ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15-15-15 ทุก ๆ 3 เดือน และปุ๋ยยูเรียสูตร 46-0-0 เดือนละ 1 ครั้งโดยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ให้ใส่พร้อมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ได้

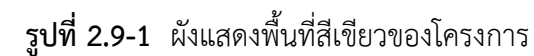
4) การตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นทำเดือนละ 1 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และให้ใช้สีทาบาดแผลที่ทำการตัดแต่งเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำ และโรคแมลงเข้าทำลาย ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินทำการแต่งทรงพุ่มสม่ำเสมอ

5) การฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดโรคแมลง ทำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และควรฉีดพ่นเฉพาะวันหยุดเท่านั้น ในการฉีดพ่นสารเคมีต้องสวมชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมีอย่างรัดกุม

โครงการได้กำหนดแผนการในการดูแลจัดการพื้นที่สีเขียว โดยกำหนดเป็นแผนงานประจำปีดังตารางที่ 2.9-1 โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- 1) เตรียมกล้าไม้ในเรือนเพาะชำ
- 2) การเตรียมพื้นที่ปลูกให้เพียงพอเหมาะสมกับจำนวนต้นไม้
- 3) ลงปลูกต้นไม้และปุ๋ยหมัก
- 4) การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานการปลูกและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
- 5) กรณีต้นไม้ทรุดโทรมหรือตายจะปลูกทดแทน ภายใน 30 วัน







ตารางที่ 2.9-1 แผนการดูแลพื้นที่สีเขียวภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

กิจกรรม	เดือน											หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.เตรียมกล้าไม้	/	/	/	/	/							จัดให้มีบริเวณเพาะชำและกล้าไม้
1.1 เพาะเมล็ดกล้าไม้												
1.2 เปลี่ยนถุงกล้าไม้												
1.3 ดูแลรดน้ำกล้าไม้												
2.เตรียมพื้นที่ปลูก					/	/	/	/	/			ตามวิธีปฏิบัติงาน การปลูกและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
2.1 ขุดหลุม												
2.2 เอาดินเดิมออก												
2.3 ใส่หน้าดินซึ่งผสมคลุกเคล้าปุ๋ยหมัก												
3.ปลูกต้นไม้และพุ่มไม้					/	/	/	/	/			ตามวิธีปฏิบัติงาน การปลูกและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
4.ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.1 รดน้ำ												
4.2 พรวนดินรอบโคนต้น												
4.3 ใส่ปุ๋ยหมัก												เป็นไปตามแผนงาน การดูแลรักษารายเดือน และวิธีปฏิบัติงานการปลูกและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
4.4 ตัดแต่งกิ่ง												
4.5 ป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ												
4.6 กำจัดวัชพืช												
4.7 ตัดหญ้า												ภายใน 30 วัน
5.ปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทนต้นที่เสียหาย / ตาย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

## 2.10 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1. องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

จำนวน 29 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้แทนโครงการโดยกำหนดสัดส่วนผู้แทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

1) กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 21 คน เป็นผู้แทนจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรไม่รวมผู้นำชุมชนกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และเข้าร่วมประชุมรวมกันในแต่ละครั้ง ต้องไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด ประกอบด้วย

- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลมาบยางพร จำนวน 4 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน 3 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลบ่อวิน จำนวน 3 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลพนานิคม จำนวน 4 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลปลวกแดง จำนวน 1 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลมะขามคู่ จำนวน 1 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่น้ำคู่ จำนวน 1 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลตะเคียนเตี้ย จำนวน 1 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลโป่ง จำนวน 1 คน
- ผู้แทนประชาชนในเขตเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ จำนวน 2 คน

2) กรรมการผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หรือผู้แทน จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง หรือผู้แทน จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี หรือผู้แทน จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี) หรือผู้แทน จำนวน 1 คน สาธารณสุขอำเภอปลวกแดงหรือผู้แทน จำนวน 1 คน 3) กรรมการผู้แทนโครงการ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย กรรมการ ผู้จัดการบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน ผู้จัดการ แผนกชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท อมตะซิตี้ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน

3) กรรมการผู้แทนโครงการ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย กรรมการ ผู้จัดการบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน ผู้จัดการ แผนกชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท อมตะซิตี้ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด จำนวน 1 คน

### 2. วิธีการสรรหา

1) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน/ชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชนหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

2) กรรมการผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หรือผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง หรือผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี หรือผู้แทน สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี) หรือ ผู้แทน สาธารณสุขอำเภอปลวกแดง หรือผู้แทน

3) กรรมการผู้แทนโครงการให้มาจากผู้แทนโครงการนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ได้แก่ กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ผู้จัดการแผนกชุมชนสัมพันธ์และ กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด

### 3. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

1) พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชนและเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับนิคมฯ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) ตรวจสอบนิคมฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ

3) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับจากการดำเนินการของนิคมฯ และร่วมติดตามการดำเนินการแก้ไขร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพร่วมกัน

4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหา สิ่งแวดล้อมระหว่างนิคมฯ และชุมชน

5) ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของนิคมฯ ที่ชุมชนได้รับในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากนิคมฯ จริงและติดตามการชดเชยเยียวยาจนแล้วเสร็จ

6) นำเสนอและร่วมพิจารณาผลักดันโครงการพัฒนาชุมชนสังคม การศึกษา

7) ติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลให้นิคมฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 4. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

1) ให้คณะกรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน

2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่งหากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้อง ไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

3) ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการ สรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือ ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ตนแทน

4) ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลือน้อยกว่า 90 วัน ไม่ต้องดำเนินการ สรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงให้คณะกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปนอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระกรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (1) ลาออก หรือไม่อาจทำหน้าที่ต่อไปได้ เช่น เจ็บป่วย เสียชีวิต วิกลจริต ถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เป็นต้น
- (2) คณะกรรมการมีมติ 2 ใน 3 ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- (3) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- (4) ไม่เข้าร่วมประชุมตามข้อกำหนดของคณะกรรมการติดต่อกัน 4 ครั้ง หรือตามที่คณะกรรมการกำหนด
- (5) ย้ายภูมิลำเนาออกจากพื้นที่โดยรอบโครงการที่กำหนดเกินกว่า 90 วัน
- 5) กำหนดระยะเวลาการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โดยให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน หลังจากโครงการได้รับความเห็นชอบ
- 6) หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วให้จัดประชุม คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้อง ปฏิบัติรวมทั้งแจ้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและสร้างความรู้ ความเข้าใจในมาตรการรวมทั้งศึกษาดูงานอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบวาระ
- 7) การจัดประชุมคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม
- 8) ความถี่ในการประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือหากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อน กำหนดเวลาปกติได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ
- 9) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมลงลายมือชื่อเข้าร่วมประชุมทุกครั้งหากมีการมอบหมายให้บุคคลอื่นมาประชุมแทน ต้องมีหนังสือมอบหมายจากกรรมการตัวจริงทุกครั้งจึงจะนับเป็นองค์ประชุมแต่ไม่มีสิทธิในการลงมติ
- 10) งบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการอยู่ในความรับผิดชอบ ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด