

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว น้ำใต้ดิน โลหะหนัก ในตะกอนดิน คุณภาพดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ คมนาคมขนส่ง ปริมาณน้ำใช้ ขยะและกากอุตสาหกรรม การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สังคม-เศรษฐกิจ ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																
1. คุณภาพอากาศ																																																																				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - หมู่ที่ 1 บ้านข่อย 12 ตำบลพนานิคม (A1) - หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2) - หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) - หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	- TSP - PM-10 - SO ₂ - NO ₂ - WS & WD (1 สถานี)	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจช่วง ระหว่างมีนาคม- กันยายนและ พฤศจิกายน- กุมภาพันธ์	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี สรุปดังนี้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ดัชนีตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน</th></tr> <tr> <th>A1</th><th>A2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td><td>mg/m³</td><td>0.062-0.096</td><td>0.050-0.135</td><td>0.33</td></tr> <tr> <td>PM-10</td><td>mg/m³</td><td>0.023-0.037</td><td>0.024-0.042</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>NO₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)</td><td>ppm</td><td>0.004-0.026</td><td>0.001-0.026</td><td>0.170</td></tr> <tr> <td>SO₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)</td><td>ppm</td><td>0.003-0.004</td><td><0.001-0.003</td><td>0.3</td></tr> <tr> <td>SO₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)</td><td>ppm</td><td>0.003-0.004</td><td><0.001-0.001</td><td>0.12</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ดัชนีตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน</th></tr> <tr> <th>A3</th><th>A4</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td><td>mg/m³</td><td>0.048-0.101</td><td>0.053-0.181</td><td>0.33</td></tr> <tr> <td>PM-10</td><td>mg/m³</td><td>0.026-0.039</td><td>0.026-0.049</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>NO₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)</td><td>ppm</td><td><0.001-0.025</td><td><0.001-0.022</td><td>0.170</td></tr> <tr> <td>SO₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)</td><td>ppm</td><td><0.001-0.008</td><td>0.002-0.006</td><td>0.3</td></tr> <tr> <td>SO₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)</td><td>ppm</td><td>0.002-0.003</td><td>0.002-0.005</td><td>0.12</td></tr> </tbody> </table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	A1	A2	TSP	mg/m ³	0.062-0.096	0.050-0.135	0.33	PM-10	mg/m ³	0.023-0.037	0.024-0.042	0.12	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	0.004-0.026	0.001-0.026	0.170	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	0.003-0.004	<0.001-0.003	0.3	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	ppm	0.003-0.004	<0.001-0.001	0.12	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	A3	A4	TSP	mg/m ³	0.048-0.101	0.053-0.181	0.33	PM-10	mg/m ³	0.026-0.039	0.026-0.049	0.12	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	<0.001-0.025	<0.001-0.022	0.170	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	<0.001-0.008	0.002-0.006	0.3	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	ppm	0.002-0.003	0.002-0.005	0.12	-
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน																																																														
		A1	A2																																																																	
TSP	mg/m ³	0.062-0.096	0.050-0.135	0.33																																																																
PM-10	mg/m ³	0.023-0.037	0.024-0.042	0.12																																																																
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	0.004-0.026	0.001-0.026	0.170																																																																
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	0.003-0.004	<0.001-0.003	0.3																																																																
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	ppm	0.003-0.004	<0.001-0.001	0.12																																																																
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน																																																																
		A3	A4																																																																	
TSP	mg/m ³	0.048-0.101	0.053-0.181	0.33																																																																
PM-10	mg/m ³	0.026-0.039	0.026-0.049	0.12																																																																
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	<0.001-0.025	<0.001-0.022	0.170																																																																
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	<0.001-0.008	0.002-0.006	0.3																																																																
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	ppm	0.002-0.003	0.002-0.005	0.12																																																																

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1) - หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2) - หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) - หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	- TSP - PM-10 - SO ₂ - NO ₂ - WS & WD (1 สถานี)	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจช่วง ระหว่าง มีนาคม- กันยายนและ พฤศจิกายน- กุมภาพันธ์	- สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้ (1) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 4.8 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.24 (2) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 5.7 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็นร้อยละ 2.38 (3) บริเวณหมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ ก่อนไปทางทิศใต้ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 3.1 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 19.05 (4) บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 4.4 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 27.98	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยรวมรวมผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องของโรงงาน	- TSP - SO ₂ - NO _x as NO ₂	2 ครั้ง/ปี	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีภาระบายมลพิษทางอากาศผ่านปล่องระบาย ทั้งนี้ หากโรงงานเข้าสู่ระยะดำเนินการ โครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลการระบายอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ และนำเสนอต่อไป	-
1.3 คุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ	- TSP - PM-10 - SO ₂ - NO ₂ - WS & WD - อุณหภูมิ - ความดันอากาศ - ความชื้นสัมพัทธ์	ตรวจวัดต่อเนื่อง และต้องจัด แสดงผลการ ตรวจวัดดังกล่าว	- โครงการฯ จัดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศแบบอัตโนมัติและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และจากผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่า TSP, PM-10, SO ₂ , NO _x as NO ₂ , ความเร็วและทิศทางการลม, อุณหภูมิ, ความดันอากาศ และ ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มคงที่	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																										
2. ระดับเสียง																																														
ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี คือ - หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1) - หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2) - หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3) - ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	- Leq 24 ชม. - Lmax - Ldn - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานีสรุปดังนี้ <table><tr><th>ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))</th><th colspan="4">ผลการตรวจวัด</th><th>มาตรฐาน</th></tr><tr><th></th><th>N1</th><th>N2</th><th>N3</th><th>N4</th><th></th></tr><tr><td>Leq24</td><td>50.8-54.8</td><td>49.5-56.3</td><td>49.1-51.2</td><td>51.7-54.3</td><td>70 ^{1/}</td></tr><tr><td>Lmax</td><td>89.5-94.7</td><td>79.9-92.0</td><td>73.1-91.7</td><td>74.1-86.7</td><td>115 ^{1/}</td></tr><tr><td>L90</td><td>44.2-46.6</td><td>44.3-48.1</td><td>44.0-46.1</td><td>43.8-46.5</td><td>-</td></tr><tr><td>Ldn</td><td>55.5-61.5</td><td>55.4-60.7</td><td>52.9-57.6</td><td>55.8-60.2</td><td>-</td></tr><tr><td>เสียงรบกวน</td><td>(-3.9)-30.1</td><td>(-14.0)-18.3</td><td>(-3.6)-18.7</td><td>(-17.2)-21.8</td><td>10 ^{2/}</td></tr></table> <p>มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป</p> <p>^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน</p> <p>* มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน		N1	N2	N3	N4		Leq24	50.8-54.8	49.5-56.3	49.1-51.2	51.7-54.3	70 ^{1/}	Lmax	89.5-94.7	79.9-92.0	73.1-91.7	74.1-86.7	115 ^{1/}	L90	44.2-46.6	44.3-48.1	44.0-46.1	43.8-46.5	-	Ldn	55.5-61.5	55.4-60.7	52.9-57.6	55.8-60.2	-	เสียงรบกวน	(-3.9)-30.1	(-14.0)-18.3	(-3.6)-18.7	(-17.2)-21.8	10 ^{2/}	-
ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน																																									
	N1	N2	N3	N4																																										
Leq24	50.8-54.8	49.5-56.3	49.1-51.2	51.7-54.3	70 ^{1/}																																									
Lmax	89.5-94.7	79.9-92.0	73.1-91.7	74.1-86.7	115 ^{1/}																																									
L90	44.2-46.6	44.3-48.1	44.0-46.1	43.8-46.5	-																																									
Ldn	55.5-61.5	55.4-60.7	52.9-57.6	55.8-60.2	-																																									
เสียงรบกวน	(-3.9)-30.1	(-14.0)-18.3	(-3.6)-18.7	(-17.2)-21.8	10 ^{2/}																																									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																																																																																																																												
3. คุณภาพน้ำผิวดิน																																																																																																																																																																																																																																																																
3.1 คุณภาพน้ำผิวดินในทางน้ำสาธารณะ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - คลองขากเจ้าเตี้ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) - คลองขากเจ้าเตี้ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) - คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4) - คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5) - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)	- Temperature, BOD, COD, DO, pH, SS, TDS, Oil&Grease, Conductivity, Turbidity, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, As, Mn, Zn, Pb, NO ₃ -N, Cd, Ni, NH ₃ -N, Cr ⁶⁺ , Hg และ Cu	ทุก 3 เดือน	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม สรุปผลดังนี้ <table><tr><th rowspan="3">ดัชนีการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="3">หน่วย</th><th rowspan="3">LOD</th><th colspan="6">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="3">มาตรฐานประเภท 3</th></tr><tr><th colspan="2">SW1</th><th colspan="2">SW2</th><th colspan="2">SW3</th></tr><tr><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th></tr><tr><td>Arsenic</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.007</td><td>0.006</td><td>0.007</td><td>0.005</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>BOD</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td>≤2</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.005</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity at 25 Degree C</td><td>micromhos/cm</td><td>-</td><td>238</td><td>257</td><td>202</td><td>222</td><td>187</td><td>216</td><td>-</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.002</td><td>0.0007</td><td>0.0010</td><td>0.0006</td><td>0.001</td><td><0.0005</td><td>≤0.10</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.001</td><td><0.0005</td><td>0.002</td><td>0.0009</td><td><0.0005</td><td>ND</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.67</td><td>0.41</td><td>0.91</td><td>0.78</td><td>0.48</td><td>0.54</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/L</td><td>0.0001</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.002</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.001</td><td>0.0009</td><td>0.001</td><td>0.0009</td><td>0.0007</td><td>0.0006</td><td>≤0.10</td></tr><tr><td>Nitrate as N</td><td>mg/L</td><td>0.015</td><td>1.25</td><td>1.49</td><td>0.87</td><td>1.26</td><td>0.44</td><td>0.55</td><td>≤5</td></tr><tr><td>Oil & Grease</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td>-</td></tr><tr><td>pH at 25 degree C</td><td>-</td><td>-</td><td>7.5</td><td>7.8</td><td>7.6</td><td>7.8</td><td>7.2</td><td>7.4</td><td>5.0-9.0</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>Degree C</td><td>-</td><td>29.8</td><td>27.5</td><td>29.6</td><td>27.7</td><td>29.4</td><td>28.7</td><td>n^a</td></tr><tr><td>TDS</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>182</td><td>170</td><td>158</td><td>146</td><td>142</td><td>116</td><td>-</td></tr><tr><td>TSS</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>30</td><td>10</td><td>64</td><td>28</td><td>13</td><td><5</td><td>-</td></tr><tr><td>Turbidity</td><td>NTU</td><td>-</td><td>20</td><td>7.7</td><td>80</td><td>28</td><td>25</td><td>4.5</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.009</td><td><0.005</td><td>0.007</td><td><0.005</td><td>0.02</td><td>0.005</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Dissolved Oxygen</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>6.3</td><td>4.3</td><td>6.9</td><td>5.6</td><td>4.5</td><td>3.4*</td><td>≥4</td></tr><tr><td>Ammonia Nitrogen</td><td>mg/L</td><td>0.02</td><td>0.25</td><td>0.38</td><td>0.19</td><td>0.21</td><td>0.69*</td><td>0.98*</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>Fecal Coliform</td><td>MPN/100mL</td><td>-</td><td>790,00*</td><td>220,00*</td><td>240,00*</td><td>3,300</td><td>79,000*</td><td>33,000*</td><td>≤4,000</td></tr><tr><td>Total Coliform</td><td>MPN/100mL</td><td>-</td><td>240,000*</td><td>790,00*</td><td>330,00*</td><td>4,900</td><td>110,000*</td><td>330,000*</td><td>≤20,000</td></tr></table>	ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐานประเภท 3	SW1		SW2		SW3		17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	Arsenic	mg/L	0.0003	0.007	0.006	0.007	0.005	0.003	0.003	≤0.01	BOD	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2	Cadmium	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	COD	mg/L	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-	Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	238	257	202	222	187	216	-	Copper	mg/L	0.0003	0.002	0.0007	0.0010	0.0006	0.001	<0.0005	≤0.10	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	Lead	mg/L	0.0003	0.001	<0.0005	0.002	0.0009	<0.0005	ND	≤0.05	Manganese	mg/L	0.0003	0.67	0.41	0.91	0.78	0.48	0.54	≤1	Mercury	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002	Nickel	mg/L	0.0003	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0007	0.0006	≤0.10	Nitrate as N	mg/L	0.015	1.25	1.49	0.87	1.26	0.44	0.55	≤5	Oil & Grease	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	pH at 25 degree C	-	-	7.5	7.8	7.6	7.8	7.2	7.4	5.0-9.0	Temperature	Degree C	-	29.8	27.5	29.6	27.7	29.4	28.7	n ^a	TDS	mg/L	-	182	170	158	146	142	116	-	TSS	mg/L	-	30	10	64	28	13	<5	-	Turbidity	NTU	-	20	7.7	80	28	25	4.5	-	Zinc	mg/L	0.003	0.009	<0.005	0.007	<0.005	0.02	0.005	≤1	Dissolved Oxygen	mg/L	-	6.3	4.3	6.9	5.6	4.5	3.4*	≥4	Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.25	0.38	0.19	0.21	0.69*	0.98*	≤0.5	Fecal Coliform	MPN/100mL	-	790,00*	220,00*	240,00*	3,300	79,000*	33,000*	≤4,000	Total Coliform	MPN/100mL	-	240,000*	790,00*	330,00*	4,900	110,000*	330,000*	≤20,000	-
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐานประเภท 3																																																																																																																																																																																																																																																							
			SW1				SW2			SW3																																																																																																																																																																																																																																																						
			17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66																																																																																																																																																																																																																																																								
Arsenic	mg/L	0.0003	0.007	0.006	0.007	0.005	0.003	0.003	≤0.01																																																																																																																																																																																																																																																							
BOD	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2																																																																																																																																																																																																																																																							
Cadmium	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005																																																																																																																																																																																																																																																							
COD	mg/L	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	238	257	202	222	187	216	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Copper	mg/L	0.0003	0.002	0.0007	0.0010	0.0006	0.001	<0.0005	≤0.10																																																																																																																																																																																																																																																							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05																																																																																																																																																																																																																																																							
Lead	mg/L	0.0003	0.001	<0.0005	0.002	0.0009	<0.0005	ND	≤0.05																																																																																																																																																																																																																																																							
Manganese	mg/L	0.0003	0.67	0.41	0.91	0.78	0.48	0.54	≤1																																																																																																																																																																																																																																																							
Mercury	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002																																																																																																																																																																																																																																																							
Nickel	mg/L	0.0003	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0007	0.0006	≤0.10																																																																																																																																																																																																																																																							
Nitrate as N	mg/L	0.015	1.25	1.49	0.87	1.26	0.44	0.55	≤5																																																																																																																																																																																																																																																							
Oil & Grease	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-																																																																																																																																																																																																																																																							
pH at 25 degree C	-	-	7.5	7.8	7.6	7.8	7.2	7.4	5.0-9.0																																																																																																																																																																																																																																																							
Temperature	Degree C	-	29.8	27.5	29.6	27.7	29.4	28.7	n ^a																																																																																																																																																																																																																																																							
TDS	mg/L	-	182	170	158	146	142	116	-																																																																																																																																																																																																																																																							
TSS	mg/L	-	30	10	64	28	13	<5	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Turbidity	NTU	-	20	7.7	80	28	25	4.5	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Zinc	mg/L	0.003	0.009	<0.005	0.007	<0.005	0.02	0.005	≤1																																																																																																																																																																																																																																																							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	6.3	4.3	6.9	5.6	4.5	3.4*	≥4																																																																																																																																																																																																																																																							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.25	0.38	0.19	0.21	0.69*	0.98*	≤0.5																																																																																																																																																																																																																																																							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	790,00*	220,00*	240,00*	3,300	79,000*	33,000*	≤4,000																																																																																																																																																																																																																																																							
Total Coliform	MPN/100mL	-	240,000*	790,00*	330,00*	4,900	110,000*	330,000*	≤20,000																																																																																																																																																																																																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																																																																																																																												
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)																																																																																																																																																																																																																																																																
			<table><tr><th rowspan="3">ดัชนีการตรวจ วิเคราะห์</th><th rowspan="3">หน่วย</th><th rowspan="3">LOD</th><th colspan="6">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="3">มาตรฐาน ประเภท 3</th></tr><tr><th colspan="2">SW4</th><th colspan="2">SW5</th><th colspan="2">SW6</th></tr><tr><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th><th>17 ต.ค. 66</th><th>12 ธ.ค. 66</th></tr><tr><td>Arsenic</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.008</td><td>0.009</td><td>0.009</td><td>0.007</td><td>0.008</td><td>0.006</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>BOD</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td>≤2</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.005</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td><25</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity at 25 Degree C</td><td>micromhos/cm</td><td>-</td><td>208</td><td>227</td><td>200</td><td>207</td><td>199</td><td>201</td><td>-</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td><0.0005</td><td>ND</td><td>0.0006</td><td><0.0005</td><td>0.0006</td><td>ND</td><td>≤0.10</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.0008</td><td>0.0005</td><td>0.001</td><td>0.0005</td><td>0.002</td><td>0.0005</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td>0.51</td><td>0.79</td><td>0.47</td><td>0.67</td><td>0.4</td><td>0.42</td><td><1</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/L</td><td>0.0001</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.002</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/L</td><td>0.0003</td><td><0.0005</td><td>0.0005</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td><td>0.0005</td><td>≤0.10</td></tr><tr><td>Nitrate as N</td><td>mg/L</td><td>0.015</td><td>0.78</td><td>1.18</td><td>0.79</td><td>1.12</td><td>0.94</td><td>1.39</td><td>≤5</td></tr><tr><td>Oil & Grease</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td><td>-</td></tr><tr><td>pH at 25 degree C</td><td>-</td><td>-</td><td>7.5</td><td>7.6</td><td>7.5</td><td>7.6</td><td>7.4</td><td>7.6</td><td>5.0-9.0</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>Degree C</td><td>-</td><td>29.4</td><td>28.2</td><td>29.6</td><td>29.7</td><td>30.2</td><td>29.6</td><td>n'</td></tr><tr><td>TDS</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>142</td><td>114</td><td>148</td><td>82</td><td>136</td><td>140</td><td>-</td></tr><tr><td>TSS</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>26</td><td>12</td><td>51</td><td>12</td><td>62</td><td>9</td><td>-</td></tr><tr><td>Turbidity</td><td>NTU</td><td>-</td><td>14</td><td>10</td><td>29</td><td>8.7</td><td>31</td><td>6.9</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.02</td><td>0.009</td><td>0.009</td><td>0.006</td><td>0.008</td><td>0.008</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Dissolved Oxygen</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>7.0</td><td>5.8</td><td>7.2</td><td>6.2</td><td>6.8</td><td>5.8</td><td>≥4</td></tr><tr><td>Ammonia Nitrogen</td><td>mg/L</td><td>0.02</td><td>0.15</td><td>0.50</td><td>0.12</td><td>0.20</td><td>0.18</td><td>0.15</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>Fecal Coliform</td><td>MPN/100mL</td><td>-</td><td>11,000*</td><td>4,900*</td><td>33,000*</td><td>3,300</td><td>2,400</td><td>1,300</td><td>≤4,000</td></tr><tr><td>Total Coliform</td><td>MPN/100mL</td><td>-</td><td>220,000*</td><td>33,000*</td><td>130,000*</td><td>13,000</td><td>4,900</td><td>4,900</td><td>≤20,000</td></tr></table>	ดัชนีการตรวจ วิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ประเภท 3	SW4		SW5		SW6		17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	Arsenic	mg/L	0.0003	0.008	0.009	0.009	0.007	0.008	0.006	≤0.01	BOD	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2	Cadmium	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	COD	mg/L	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-	Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	208	227	200	207	199	201	-	Copper	mg/L	0.0003	<0.0005	ND	0.0006	<0.0005	0.0006	ND	≤0.10	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	Lead	mg/L	0.0003	0.0008	0.0005	0.001	0.0005	0.002	0.0005	≤0.05	Manganese	mg/L	0.0003	0.51	0.79	0.47	0.67	0.4	0.42	<1	Mercury	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002	Nickel	mg/L	0.0003	<0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	≤0.10	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.78	1.18	0.79	1.12	0.94	1.39	≤5	Oil & Grease	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	pH at 25 degree C	-	-	7.5	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	5.0-9.0	Temperature	Degree C	-	29.4	28.2	29.6	29.7	30.2	29.6	n'	TDS	mg/L	-	142	114	148	82	136	140	-	TSS	mg/L	-	26	12	51	12	62	9	-	Turbidity	NTU	-	14	10	29	8.7	31	6.9	-	Zinc	mg/L	0.003	0.02	0.009	0.009	0.006	0.008	0.008	≤1	Dissolved Oxygen	mg/L	-	7.0	5.8	7.2	6.2	6.8	5.8	≥4	Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.15	0.50	0.12	0.20	0.18	0.15	≤0.5	Fecal Coliform	MPN/100mL	-	11,000*	4,900*	33,000*	3,300	2,400	1,300	≤4,000	Total Coliform	MPN/100mL	-	220,000*	33,000*	130,000*	13,000	4,900	4,900	≤20,000	
ดัชนีการตรวจ วิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ประเภท 3																																																																																																																																																																																																																																																							
			SW4				SW5			SW6																																																																																																																																																																																																																																																						
			17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66																																																																																																																																																																																																																																																								
Arsenic	mg/L	0.0003	0.008	0.009	0.009	0.007	0.008	0.006	≤0.01																																																																																																																																																																																																																																																							
BOD	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2																																																																																																																																																																																																																																																							
Cadmium	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005																																																																																																																																																																																																																																																							
COD	mg/L	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	208	227	200	207	199	201	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Copper	mg/L	0.0003	<0.0005	ND	0.0006	<0.0005	0.0006	ND	≤0.10																																																																																																																																																																																																																																																							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05																																																																																																																																																																																																																																																							
Lead	mg/L	0.0003	0.0008	0.0005	0.001	0.0005	0.002	0.0005	≤0.05																																																																																																																																																																																																																																																							
Manganese	mg/L	0.0003	0.51	0.79	0.47	0.67	0.4	0.42	<1																																																																																																																																																																																																																																																							
Mercury	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002																																																																																																																																																																																																																																																							
Nickel	mg/L	0.0003	<0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	≤0.10																																																																																																																																																																																																																																																							
Nitrate as N	mg/L	0.015	0.78	1.18	0.79	1.12	0.94	1.39	≤5																																																																																																																																																																																																																																																							
Oil & Grease	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-																																																																																																																																																																																																																																																							
pH at 25 degree C	-	-	7.5	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	5.0-9.0																																																																																																																																																																																																																																																							
Temperature	Degree C	-	29.4	28.2	29.6	29.7	30.2	29.6	n'																																																																																																																																																																																																																																																							
TDS	mg/L	-	142	114	148	82	136	140	-																																																																																																																																																																																																																																																							
TSS	mg/L	-	26	12	51	12	62	9	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Turbidity	NTU	-	14	10	29	8.7	31	6.9	-																																																																																																																																																																																																																																																							
Zinc	mg/L	0.003	0.02	0.009	0.009	0.006	0.008	0.008	≤1																																																																																																																																																																																																																																																							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	7.0	5.8	7.2	6.2	6.8	5.8	≥4																																																																																																																																																																																																																																																							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.15	0.50	0.12	0.20	0.18	0.15	≤0.5																																																																																																																																																																																																																																																							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	11,000*	4,900*	33,000*	3,300	2,400	1,300	≤4,000																																																																																																																																																																																																																																																							
Total Coliform	MPN/100mL	-	220,000*	33,000*	130,000*	13,000	4,900	4,900	≤20,000																																																																																																																																																																																																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)				
			หมายเหตุ : NO (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (ผลวิเคราะห์มีค่าไม่น้อยกว่า LOD (Limit of Detection)) : n' สภาพธรรมชาติ : * สำหรับปริมาณ Fecal Coliform และ Total Coliform เป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น มูลสัตว์ ดิน และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝนอาจพบปริมาณจุลินทรีย์ดังกล่าวในแหล่งน้ำธรรมชาติเพิ่มขึ้น เนื่องจากน้ำฝนมีการชะล้างหน้าดินที่มีการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งกรณีที่มีการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำ สามารถพบพารามิเตอร์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นในบางช่วงของแหล่งน้ำได้ สำหรับค่า Ammonia Nitrogen ที่เกินกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นในบริเวณ SW2 ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปบริเวณดังกล่าวค่อนข้างมีพืชริมน้ำหนาแน่น จึงอาจเกิดจากการทับถมของวัชพืช และตะกอนดินบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง รวมไปถึงการย่อยสลายของเศษอาหาร และกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก ทั้งนี้ หากเป็นแหล่งน้ำที่มีพืชขึ้นหนาแน่น น้ำค่อนข้างนิ่ง และปริมาณออกซิเจนต่ำ จะส่งผลให้การย่อยสลายตะกอนดินใต้ท้องน้ำได้ไม่เพียงพอ และมีค่าดังกล่าวสูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนธันวาคมจะเห็นว่า บริเวณที่พบค่าซึ่งเกินมีแนวโน้มสูงกว่ามาตรฐานเป็นบริเวณก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางเป็นน้ำฝนและน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-
4. คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว				
4.1 สมบัติน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- Flow Rate, Temperature, BOD, COD, DO, pH, SS, TDS, Oil&Grease, Conductivity, Turbidity, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, As, Mn, Zn, Pb, NO ₃ -N, Cd, Ni, NH ₃ -N, Cr ⁶⁺ , Hg และ Cu	เดือนละ 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อย และยังไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการมีแผนเริ่มดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำทิ้ง ในปี 2567 เป็นต้นไป	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว (ต่อ)				
4.2 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง บริเวณท่อน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	- BOD / COD Online	ตรวจวัด แบบต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการติดตั้ง BOD / COD Online เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระแสน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัด ส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและ ยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-
4.3 ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำทิ้ง โครงการ	- Flow Rate, Temperature, BOD, COD, DO, pH, SS, TDS, Oil & Grease, Conductivity, TKN, As, Mn, Zn, Pb, Cd, Ni, Cr ⁶⁺ , Hg และ Cu	เดือนละ 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระแสน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบ บำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อย และยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการมีแผนเริ่ม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำทิ้ง ในปี 2567 เป็นต้นไป	-
4.4 บริเวณบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Quality Control)	- TDS	เดือนละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพิจารณาดำเนินการก่อสร้างบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Quality Control) เนื่องจากระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายใน โครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระแสน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด ส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและบ่อน้ำระบบบำบัดในปัจจุบันสามารถ รองรับปริมาณน้ำดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตามโครงการยังไม่มีมีการปล่อยน้ำ ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว (ต่อ)				
4.5 บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงาน ทุกแห่งที่เปิดดำเนินการแล้ว	- pH, BOD, COD SS, Oil & Grease, Temperature	เดือนละ 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง จึงยังไม่มีภาระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ทั้งนี้ โครงการมีแผนเริ่ม ดำเนินการตรวจวัด ในปี 2567 เป็นต้นไป	-
4.6 บริเวณ Inspection Manhole หลังจากระบบ บำบัดน้ำเสียเคมีของโรงงานที่อาจมีน้ำเสีย ทางเคมีปนเปื้อน	- กำหนดพารามิเตอร์ให้ สอดคล้องกับชนิดของ โลหะที่ปนเปื้อนน้ำเสีย ตามลักษณะกิจกรรมแต่ ละโรงงาน	สุ่มตรวจวัด โรงงานที่มี ปัญหาน้ำเสีย ปนเปื้อน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง จึงยังไม่มีภาระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ทั้งนี้ หากโรงงานภายใน พื้นที่โครงการเข้าสู่ระยะดำเนินการและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบอบำบัด ส่วนกลางมีแนวโน้มผิดปกติ จะดำเนินการสุ่มตรวจวัดโรงงานที่มีปัญหาน้ำเสียปนเปื้อน ทันที	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																					
5. น้ำใต้ดิน																																																																																																																																																									
5.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1) - หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2) - หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลพนานิคม (UW3)	- pH, Turbidity, Carbonate Hardness, Non-Carbonate Hardness, TDS, Cl, NO ₃ -N, Hg, Fe, Zn, Cu, Mn, Pb, Cd และ Cr ⁶⁺	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th rowspan="2">LOD</th><th colspan="3">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th colspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>UW1</th><th>UW2</th><th>UW3</th><th>1/</th><th>2/</th></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>Carbonate Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>100</td><td>133</td><td>14</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Chloride as Cl</td><td>mg/L</td><td>0.5</td><td>16</td><td>31</td><td>27</td><td>≤250</td><td>≤600</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.001</td><td>ND</td><td>0.004</td><td>≤1.0</td><td>≤1.5</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/L</td><td>0.03</td><td>1.32*</td><td>0.08</td><td>0.005</td><td>≤0.5</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>0.002</td><td>ND</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.25</td><td>0.64*</td><td>0.15</td><td>≤0.3</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/L</td><td>0.001</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.001</td></tr><tr><td>Nitrate as N</td><td>mg/L</td><td>0.015</td><td>0.07</td><td>0.17</td><td>16.9</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Non-Carbonate Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td><1</td><td>12</td><td>22</td><td>≤200</td><td>≤250</td></tr><tr><td>pH at 25 degree C</td><td>-</td><td>-</td><td>7.2</td><td>6.8</td><td>5.8*</td><td>7.0-8.5</td><td>6.5-9.2</td></tr><tr><td>Total Alkalinity as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>1</td><td>133</td><td>133</td><td>14</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>238</td><td>208</td><td>192</td><td>≤600</td><td>≤1,200</td></tr><tr><td>Total Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>100</td><td>146</td><td>36</td><td>≤300</td><td>≤500</td></tr><tr><td>Turbidity</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>11</td><td>0.6</td><td>0.20</td><td>≤5</td><td>≤20</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.01</td><td>ND</td><td>0.02</td><td>≤5</td><td>≤15</td></tr></table> <p>มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ</p> <p>^{1/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม, ^{2/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด</p> <p>หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection))</p> <p>* องค์ประกอบภายในดินจากข้อมูลกรมบาดาลพบว่า ค่าโลหะหนักในน้ำใต้ดินจังหวัดระยองมีค่าค่อนข้างสูง</p>	ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน		UW1	UW2	UW3	1/	2/	Cadmium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.01	Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	100	133	14	-	-	Chloride as Cl	mg/L	0.5	16	31	27	≤250	≤600	Copper	mg/L	0.003	0.001	ND	0.004	≤1.0	≤1.5	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	-	-	Iron	mg/L	0.03	1.32*	0.08	0.005	≤0.5	≤1.0	Lead	mg/L	0.003	ND	ND	0.002	ND	≤0.05	Manganese	mg/L	0.003	0.25	0.64*	0.15	≤0.3	≤0.5	Mercury	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	≤0.001	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.07	0.17	16.9	-	-	Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	<1	12	22	≤200	≤250	pH at 25 degree C	-	-	7.2	6.8	5.8*	7.0-8.5	6.5-9.2	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	133	133	14	-	-	Total Dissolved Solids	mg/L	-	238	208	192	≤600	≤1,200	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	100	146	36	≤300	≤500	Turbidity	mg/L	-	11	0.6	0.20	≤5	≤20	Zinc	mg/L	0.003	0.01	ND	0.02	≤5	≤15	-
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน																																																																																																																																																		
			UW1	UW2	UW3	1/	2/																																																																																																																																																		
Cadmium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.01																																																																																																																																																		
Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	100	133	14	-	-																																																																																																																																																		
Chloride as Cl	mg/L	0.5	16	31	27	≤250	≤600																																																																																																																																																		
Copper	mg/L	0.003	0.001	ND	0.004	≤1.0	≤1.5																																																																																																																																																		
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	-	-																																																																																																																																																		
Iron	mg/L	0.03	1.32*	0.08	0.005	≤0.5	≤1.0																																																																																																																																																		
Lead	mg/L	0.003	ND	ND	0.002	ND	≤0.05																																																																																																																																																		
Manganese	mg/L	0.003	0.25	0.64*	0.15	≤0.3	≤0.5																																																																																																																																																		
Mercury	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	≤0.001																																																																																																																																																		
Nitrate as N	mg/L	0.015	0.07	0.17	16.9	-	-																																																																																																																																																		
Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	<1	12	22	≤200	≤250																																																																																																																																																		
pH at 25 degree C	-	-	7.2	6.8	5.8*	7.0-8.5	6.5-9.2																																																																																																																																																		
Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	133	133	14	-	-																																																																																																																																																		
Total Dissolved Solids	mg/L	-	238	208	192	≤600	≤1,200																																																																																																																																																		
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	100	146	36	≤300	≤500																																																																																																																																																		
Turbidity	mg/L	-	11	0.6	0.20	≤5	≤20																																																																																																																																																		
Zinc	mg/L	0.003	0.01	ND	0.02	≤5	≤15																																																																																																																																																		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																				
5. น้ำใต้ดิน (ต่อ)																																																																																																																																																								
5.2 คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์จำนวน 4 บ่อ <ul style="list-style-type: none">- บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (UI1)- บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (UI2)- บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก-เฉียงเหนือของโครงการ (UI3) (บ่อใหม่)- บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4)	- pH, Turbidity, Carbonate Hardness, Non-Carbonate Hardness, TDS, Cl, NO ₃ -N, Hg, Fe, Zn, Cu, Mn, Pb, Cd และ Cr ⁶⁺	ปีละ 2 ครั้ง	<div>- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้</div> <table><thead><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th rowspan="2">LOD</th><th colspan="4">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>UI1</th><th>UI2</th><th>UI3</th><th>UI4</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cadmium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.003</td></tr><tr><td>Carbonate Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>31</td><td>28</td><td>46</td><td>68</td><td>-</td></tr><tr><td>Chloride as Cl</td><td>mg/L</td><td>0.5</td><td>23</td><td>13</td><td>14</td><td>13</td><td>-</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.0007</td><td>0.002</td><td>0.0005</td><td>0.003</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/L</td><td>0.03</td><td>0.35</td><td>2.85</td><td>0.36</td><td>2.90</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td><0.0005</td><td>0.005</td><td>0.0006</td><td>0.008</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>0.03</td><td>0.17</td><td>0.14</td><td>1.15*</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/L</td><td>0.001</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>≤0.001</td></tr><tr><td>Nitrate as N</td><td>mg/L</td><td>0.015</td><td>11.5</td><td>1.89</td><td>1.1</td><td>0.53</td><td>-</td></tr><tr><td>Non-Carbonate Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>12</td><td><1</td><td><1</td><td><1</td><td>-</td></tr><tr><td>pH at 25 degree C</td><td>-</td><td>-</td><td>6.0</td><td>6.4</td><td>7.2</td><td>6.7</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Alkalinity as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>1</td><td>31</td><td>50</td><td>116</td><td>132</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>210</td><td>160</td><td>170</td><td>216</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Hardness as CaCO₃</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>43</td><td>28</td><td>46</td><td>68</td><td>-</td></tr><tr><td>Turbidity</td><td>mg/L</td><td>-</td><td>20</td><td>110</td><td>22</td><td>230</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>0.003</td><td>ND</td><td>0.005</td><td>0.007</td><td>0.006</td><td>≤5.0</td></tr></tbody></table> <div>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน</div> <div>หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection))</div> <div>* องค์ประกอบภายในดินจากข้อมูลกรมน้ำบาดาล พบว่า ค่าโลหะหนักในน้ำใต้ดินจังหวัดระยองมีค่าค่อนข้างสูง</div>	ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน	UI1	UI2	UI3	UI4	Cadmium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.003	Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	31	28	46	68	-	Chloride as Cl	mg/L	0.5	23	13	14	13	-	Copper	mg/L	0.003	0.0007	0.002	0.0005	0.003	≤1.0	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.05	Iron	mg/L	0.03	0.35	2.85	0.36	2.90	-	Lead	mg/L	0.003	<0.0005	0.005	0.0006	0.008	≤0.01	Manganese	mg/L	0.003	0.03	0.17	0.14	1.15*	≤0.5	Mercury	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	≤0.001	Nitrate as N	mg/L	0.015	11.5	1.89	1.1	0.53	-	Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	12	<1	<1	<1	-	pH at 25 degree C	-	-	6.0	6.4	7.2	6.7	-	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	31	50	116	132	-	Total Dissolved Solids	mg/L	-	210	160	170	216	-	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	43	28	46	68	-	Turbidity	mg/L	-	20	110	22	230	-	Zinc	mg/L	0.003	ND	0.005	0.007	0.006	≤5.0	
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน																																																																																																																																																	
			UI1	UI2	UI3	UI4																																																																																																																																																		
Cadmium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.003																																																																																																																																																	
Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	31	28	46	68	-																																																																																																																																																	
Chloride as Cl	mg/L	0.5	23	13	14	13	-																																																																																																																																																	
Copper	mg/L	0.003	0.0007	0.002	0.0005	0.003	≤1.0																																																																																																																																																	
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	≤0.05																																																																																																																																																	
Iron	mg/L	0.03	0.35	2.85	0.36	2.90	-																																																																																																																																																	
Lead	mg/L	0.003	<0.0005	0.005	0.0006	0.008	≤0.01																																																																																																																																																	
Manganese	mg/L	0.003	0.03	0.17	0.14	1.15*	≤0.5																																																																																																																																																	
Mercury	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	≤0.001																																																																																																																																																	
Nitrate as N	mg/L	0.015	11.5	1.89	1.1	0.53	-																																																																																																																																																	
Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	12	<1	<1	<1	-																																																																																																																																																	
pH at 25 degree C	-	-	6.0	6.4	7.2	6.7	-																																																																																																																																																	
Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	31	50	116	132	-																																																																																																																																																	
Total Dissolved Solids	mg/L	-	210	160	170	216	-																																																																																																																																																	
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	43	28	46	68	-																																																																																																																																																	
Turbidity	mg/L	-	20	110	22	230	-																																																																																																																																																	
Zinc	mg/L	0.003	ND	0.005	0.007	0.006	≤5.0																																																																																																																																																	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																												
6. โลหะหนักในตะกอนดิน																																																																																																																																																																
จำนวน 6 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)- คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)- คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)- คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)- คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)- คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)	- As, Cd, Pb, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , Mn, Hg, Cu, Zn, Ni, Se, Ba, Total Iron และ Al	ปีละ 1 ครั้ง	<div><div><div><div>ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ดิน เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จากผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดิน พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</div><table><thead><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th rowspan="2">LOQ</th><th colspan="6">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>SW1</th><th>SW2</th><th>SW3</th><th>SW4</th><th>SW5</th><th>SW6</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aluminium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>605</td><td>650</td><td>506</td><td>796</td><td>487</td><td>1,835</td><td>-</td></tr><tr><td>Arsenic</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td>2.32</td><td>2.73</td><td>0.86</td><td>2.55</td><td>2.5</td><td>4.34</td><td>≤10</td></tr><tr><td>Barium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>16.30</td><td>20.10</td><td>9.00</td><td>8.79</td><td>13.60</td><td>26.90</td><td>-</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>1.03</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>≤31.5</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>-</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>1,808</td><td>2,751</td><td>1,336</td><td>2,397</td><td>1,120</td><td>1,954</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>4.72</td><td>5.40</td><td>2.34</td><td>5.02</td><td>2.64</td><td>6.26</td><td>≤36</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>154</td><td>168</td><td>32.3</td><td>89.1</td><td>276</td><td>621</td><td>-</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/kg</td><td>0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td>≤0.2</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>≤23</td></tr><tr><td>Selenium</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td>-</td></tr><tr><td>Trivalent Chromium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>2.37</td><td>1.99</td><td>2.54</td><td>3.63</td><td>2.55</td><td>6.34</td><td>≤120</td></tr></tbody></table></div><div>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565</div><div>หมายเหตุ : "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ</div></div></div>	ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	Aluminium	mg/kg	1.00	605	650	506	796	487	1,835	-	Arsenic	mg/kg	0.50	2.32	2.73	0.86	2.55	2.5	4.34	≤10	Barium	mg/kg	1.00	16.30	20.10	9.00	8.79	13.60	26.90	-	Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1	Copper	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.03	<1.00	<1.00	≤31.5	Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-	Iron	mg/kg	1.00	1,808	2,751	1,336	2,397	1,120	1,954	-	Lead	mg/kg	1.00	4.72	5.40	2.34	5.02	2.64	6.26	≤36	Manganese	mg/kg	1.00	154	168	32.3	89.1	276	621	-	Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2	Nickel	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	≤23	Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	-	Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-	Zinc	mg/kg	1.00	2.37	1.99	2.54	3.63	2.55	6.34	≤120	-
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน																																																																																																																																																							
			SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6																																																																																																																																																								
Aluminium	mg/kg	1.00	605	650	506	796	487	1,835	-																																																																																																																																																							
Arsenic	mg/kg	0.50	2.32	2.73	0.86	2.55	2.5	4.34	≤10																																																																																																																																																							
Barium	mg/kg	1.00	16.30	20.10	9.00	8.79	13.60	26.90	-																																																																																																																																																							
Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1																																																																																																																																																							
Copper	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.03	<1.00	<1.00	≤31.5																																																																																																																																																							
Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-																																																																																																																																																							
Iron	mg/kg	1.00	1,808	2,751	1,336	2,397	1,120	1,954	-																																																																																																																																																							
Lead	mg/kg	1.00	4.72	5.40	2.34	5.02	2.64	6.26	≤36																																																																																																																																																							
Manganese	mg/kg	1.00	154	168	32.3	89.1	276	621	-																																																																																																																																																							
Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2																																																																																																																																																							
Nickel	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	≤23																																																																																																																																																							
Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	-																																																																																																																																																							
Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-																																																																																																																																																							
Zinc	mg/kg	1.00	2.37	1.99	2.54	3.63	2.55	6.34	≤120																																																																																																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																																																																												
7. คุณภาพดิน																																																																																																																																																																
จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S1)- พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (S2)- พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (S3)- พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (S4)	- pH, CEC, ค่า SAR, As, Cd, Pb, Cr ³⁺ , Cr6+, Mn, Hg, Cu, Zn, Ni, Ag, Se, Ba, Total Iron และ Al ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด <table><thead><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th rowspan="2">LOD</th><th colspan="4">ผลการตรวจวิเคราะห์</th><th rowspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>S1</th><th>S2</th><th>S3</th><th>S4</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aluminium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>12,906</td><td>9,809</td><td>5,032</td><td>8,735</td><td>-</td></tr><tr><td>Arsenic</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td>8.66</td><td>8.25</td><td>4.69</td><td>12.9</td><td><25</td></tr><tr><td>Barium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>81.9</td><td>55.7</td><td>35.9</td><td>84.4</td><td>-</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><762</td></tr><tr><td>Cation Exchange Capacity</td><td>cmol/kg</td><td>-</td><td>15.3</td><td>13.3</td><td>10.7</td><td>14</td><td>-</td></tr><tr><td>Copper</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>4.03</td><td>3.45</td><td>1.74</td><td>7.64</td><td><35,040</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><212</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>10,373</td><td>12,043</td><td>6,939</td><td>13,729</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>18</td><td>12</td><td>11.9</td><td>51.7</td><td><800</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>314</td><td>119</td><td>144</td><td>127</td><td><19,640</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/kg</td><td>0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><263</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>4.93</td><td>3.96</td><td><1.00</td><td>2.52</td><td><5,205</td></tr><tr><td>pH aqueous phase 50% (w/v)</td><td>-</td><td>-</td><td>7.2</td><td>5.6</td><td>5.3</td><td>6.3</td><td>-</td></tr><tr><td>SAR</td><td></td><td>1.00</td><td><1.00</td><td>3.6</td><td>1.37</td><td><1.00</td><td>-</td></tr><tr><td>Selenium</td><td>mg/kg</td><td>0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><4,380</td></tr><tr><td>Silver</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>-</td></tr><tr><td>Trivalent Chromium</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td><1.00</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/kg</td><td>1.00</td><td>13.0</td><td>10.5</td><td>2.16</td><td>18.8</td><td>-</td></tr></tbody></table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย ; เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนพืชไร่</p> <p>หมายเหตุ : "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ</p>	ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน	S1	S2	S3	S4	Aluminium	mg/kg	1.00	12,906	9,809	5,032	8,735	-	Arsenic	mg/kg	0.50	8.66	8.25	4.69	12.9	<25	Barium	mg/kg	1.00	81.9	55.7	35.9	84.4	-	Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<762	Cation Exchange Capacity	cmol/kg	-	15.3	13.3	10.7	14	-	Copper	mg/kg	1.00	4.03	3.45	1.74	7.64	<35,040	Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<212	Iron	mg/kg	1.00	10,373	12,043	6,939	13,729	-	Lead	mg/kg	1.00	18	12	11.9	51.7	<800	Manganese	mg/kg	1.00	314	119	144	127	<19,640	Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<263	Nickel	mg/kg	1.00	4.93	3.96	<1.00	2.52	<5,205	pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	7.2	5.6	5.3	6.3	-	SAR		1.00	<1.00	3.6	1.37	<1.00	-	Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<4,380	Silver	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-	Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-	Zinc	mg/kg	1.00	13.0	10.5	2.16	18.8	-	-
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน																																																																																																																																																									
			S1	S2	S3	S4																																																																																																																																																										
Aluminium	mg/kg	1.00	12,906	9,809	5,032	8,735	-																																																																																																																																																									
Arsenic	mg/kg	0.50	8.66	8.25	4.69	12.9	<25																																																																																																																																																									
Barium	mg/kg	1.00	81.9	55.7	35.9	84.4	-																																																																																																																																																									
Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<762																																																																																																																																																									
Cation Exchange Capacity	cmol/kg	-	15.3	13.3	10.7	14	-																																																																																																																																																									
Copper	mg/kg	1.00	4.03	3.45	1.74	7.64	<35,040																																																																																																																																																									
Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<212																																																																																																																																																									
Iron	mg/kg	1.00	10,373	12,043	6,939	13,729	-																																																																																																																																																									
Lead	mg/kg	1.00	18	12	11.9	51.7	<800																																																																																																																																																									
Manganese	mg/kg	1.00	314	119	144	127	<19,640																																																																																																																																																									
Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<263																																																																																																																																																									
Nickel	mg/kg	1.00	4.93	3.96	<1.00	2.52	<5,205																																																																																																																																																									
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	7.2	5.6	5.3	6.3	-																																																																																																																																																									
SAR		1.00	<1.00	3.6	1.37	<1.00	-																																																																																																																																																									
Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<4,380																																																																																																																																																									
Silver	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-																																																																																																																																																									
Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-																																																																																																																																																									
Zinc	mg/kg	1.00	13.0	10.5	2.16	18.8	-																																																																																																																																																									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ				
<p>จำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) - คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) - คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4) - คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5) - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6) 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ</p> <p>ในฤดูแล้ง (มีนาคม)</p> <p>ในฤดูฝน (สิงหาคม)</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทำการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 สรุปรายละเอียดได้ดังนี้</p> <p>(1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) จากการศึกษาวเคราะห์ ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 7 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 24 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 21 ชนิด รวมทั้งหมด 52 ชนิด มีปริมาณ 5,945,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ <i>Peridinium cunningtonii</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.1108 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7873 - คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) จากการศึกษาวเคราะห์ ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 8 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 33 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 24 ชนิด รวมทั้งหมด 65 ชนิด มีปริมาณ 9,041,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ <i>Sphaerocystis shroeteri</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.2885 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7878 	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)				
	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ</p> <p>ในฤดูแล้ง (มีนาคม)</p> <p>ในฤดูฝน (สิงหาคม)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คลองพหลุ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 23 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 39 ชนิด มีปริมาณ 3,677,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Eudorina elegans มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.9384 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8021 - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 45 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 20 ชนิด รวมทั้งหมด 69 ชนิด มีปริมาณ 108,168,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Aulacoseira granulata มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.0862 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2565 - คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 34 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 19 ชนิด รวมทั้งหมด 59 ชนิด มีปริมาณ 81,267,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Aulacoseira granulata มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.0686 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2621 	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)				
			<p>- คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 23 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 41 ชนิด มีปริมาณ 66,008,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ <i>Aulacoseira granulata</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.9945 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2678</p> <p>(2) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)</p> <p>- คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิดรวมทั้งหมด 16 ชนิด มีปริมาณ 475,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Trichocerca pusilla</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.4055 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8676</p> <p>- คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 22 ชนิด มีปริมาณ 549,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Trichocerca pusilla</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.8466 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9209</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)				
			<ul style="list-style-type: none"> - คลองพูลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ชนิด มีปริมาณ 897,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Polyarthra vulgaris</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.9565 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6769 - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 19 ชนิด มีปริมาณ 611,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Polyarthra vulgaris</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.5378 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8619 - คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ชนิด มีปริมาณ 557,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Polyarthra vulgaris</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.6097 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8572 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)				
			<ul style="list-style-type: none"> - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 22 ชนิด มีปริมาณ 480,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Arcella vulgaris</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.6840 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8683 (3) รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) <ul style="list-style-type: none"> - คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.9503 - คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 267 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.2078 	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)				
			<ul style="list-style-type: none"> - คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000 - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำ) และ Branchiura sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ Culicoides sp. (ตัวอ่อนริ้น), Chironomus sp. (หนอนแดง) และ Antocha sp. (ตัวอ่อนแมลงวันแมงมุม) จำนวน 30, 30 และ 60 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ Trochotaia sp. (หอยเวียน) และ Corbicula sp. (หอยทราย) จำนวนสกุลละ 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.8735 - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW5) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000 - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ Corbicula sp. (หอยทราย) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.5004 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)			<p>(4) รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 2 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 2 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 6 ตัว) และปลาแก้มช้ำ (จำนวน 2 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด - คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 5 ตัว) และปลากดเหลือง (จำนวน 1 ตัว) - คลองพูล ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 2 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 6 ตัว) และปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว) - คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4) พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 8 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 3 ตัว) และปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 5 ตัว) - คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5) พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 4 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว), และปลาแป้นแก้ว (จำนวน 1 ตัว) - คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6) พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ตัว ประกอบด้วย ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว) และปลาบู่ทราย (จำนวน 1 ตัว) 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
9. คมนาคมขนส่ง สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 36 และ ถนน รย.ถ. 10063 (ทางหลวงหมายเลข 3375 เดิม) และทางหลวงหมายเลข 2026	- บันทึกสถิติการจราจร และอุบัติเหตุ รวมทั้ง สาเหตุความรุนแรง และการแก้ปัญหาเมื่อ มีผู้ได้รับบาดเจ็บและ เสียหายที่เกิดจาก อุบัติเหตุ	1 ครั้ง/ปี	- โครงการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 36 และถนน รย.ถ. 10063 (ทาง หลวงหมายเลข 3375 เดิม) และทางหลวงหมายเลข 2026 โดยดำเนินการรวบรวม ข้อมูลปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการรวบรวมรายงานสถิติอุบัติเหตุ ในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ค-2	-
10. ปริมาณน้ำใช้				
10.1 โรงงานต่างๆ และพื้นที่พาณิชยกรรมภายใน พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้ น้ำของพื้นที่ อุตสาหกรรมภายใน พื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการมีการบันทึกสถิติน้ำใช้ โดยมีปริมาณการใช้น้ำดิบ 11,715 ลบ.ม./เดือน (หรือประมาณ 382 ลบ.ม./วัน) แสดง ดังภาคผนวก ข-13	-
10.2 โรงงานหรือหน่วยงานต่างๆ ที่มีการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้ง	- บันทึกสถิติการนำน้ำ ทิ้งกลับมาใช้ ประโยชน์ใหม่	รายงานผล ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากโรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกร ส่งน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทำให้ปริมาณน้ำที่มีการกักเก็บในระบบบำบัด มีปริมาณน้อย ทั้งนี้ หากน้ำมีการสะสมในระบบนานโครงการจะมีการใช้รถสูบน้ำ ดังกล่าวไปกำจัดทิ้งโดยไม่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
11. ชยะและกากอุตสาหกรรม				
11.1 โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกรายละเอียดสิ่ง ปฏิกูลที่เกิดขึ้นหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจาก โรงงานต่างๆ ตาม ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่องการ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้รวบรวมปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดย ในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีปริมาณของเสียประเภทพมูลฝอย ทั่วไปเกิดขึ้นจากภายในโครงการ ประมาณ 360 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 11.84 ตัน/วัน) รายละเอียดดังในภาคผนวก ข-17	-
11.2 โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวม สถิติเกี่ยวกับชนิด และปริมาณของกาก อุตสาหกรรมอันตราย ที่โรงงานต่างๆ ส่งไป กำจัดยังหน่วยงาน อนุญาตจากโรงงาน อุตสาหกรรม	ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานที่ตั้งภายในพื้นที่โครงการยังอยู่ ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มี การนำส่งกากอุตสาหกรรมอันตรายซึ่งเกิดภายใต้ กระบวนการผลิตของโรงงานแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
12. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม				
ทางน้ำสาธารณะต่างๆ ภายในนิคมฯ และ พื้นที่รอบโครงการ	- สภาพร่องระบายน้ำ และทางน้ำสาธารณะ คลองต่างๆ	ปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน (ประมาณ พฤษภาคม)	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพร่องน้ำและชุดลอกคลองต่าง ๆ ภายในพื้นที่นิคมฯ โดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาร่องระบายน้ำ รวมถึงชุดลอกตะกอนในรางระบาย น้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่นิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนภาคผนวก ข-16	-
13. สาธารณสุข				
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือ โรงพยาบาลใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สถิติการเจ็บป่วย	ปีละ 1 ครั้ง	- จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขต อำเภอพนานิคม ซึ่งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ รพ.สต. ตำบล บ้านดอกกราย, รพ.สต.ตำบลมะขามคู่, รพ.สต. นิคมพัฒนา, รพ.สต. พนาภิคม และ รพ. สต.มาบยางพร โดยในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการทำการรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จากจำนวนผู้เข้ามารับการรักษาอาการเจ็บป่วย 22,545 คน มีผู้เข้ารับการรักษาด้วยการติดต่อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลัน อื่น ๆ จำนวนรวม 5,556 คน คิดเป็นร้อยละ 24.64 ของผู้ที่เข้ามารับการรักษาทั้งหมด ผู้เข้า รับการรักษาด้วยโรคเนื้อเยื่อผิดปกติ จำนวนรวม 2,878 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 ของผู้ ที่เข้ามารับการรักษาทั้งหมด และมีผู้ที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุอื่น ๆ จำนวนรวม 2,824 คน คิดเป็นร้อยละ 12.53 ของผู้ที่เข้ามารับการรักษาทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกผลรวบรวม สถิติอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงความ เสียหาย การชดเชย ความเสียหายและ ความรุนแรง	ปีละ 1 ครั้ง	- จากการดำเนินงานในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ทำการ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำงานในโครงการ พร้อมทั้งจด บันทึก โดยระบุถึงความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง เพื่อหา แนวทางป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-22	-
	- ติดตาม และประเมิน ประสิทธิภาพของ มาตรการด้านความ ปลอดภัย	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนี ไฟ การควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ และกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และการควบคุมน้ำท่วม พร้อมทั้งมีการประเมินการฝึกซ้อม เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังภาคผนวก ข-20	-
	- บันทึกการเจ็บป่วยและ การบาดเจ็บของผู้มา ใช้บริการหน่วยปฐม พยาบาลของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ทำการบันทึกการ เจ็บป่วยและการบาดเจ็บของผู้ที่เข้ามารับบริการในหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการ พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บเกิดขึ้นภายในโครงการ	-
	- จัดให้มีการซ้อมแผน ฉุกเฉินและประสานงาน ให้ มีการฝึกซ้อม ดับเพลิงภายในโรงงาน อุตสาหกรรม/นิคม อุตสาหกรรม และ บันทึกผลการฝึกซ้อม	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ และบันทึกผลการ ฝึกซ้อมเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังภาคผนวก ข-20	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ				
15.1 ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- บันทึกข้อร้องเรียน จากชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากภายใน โครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ	-
15.2 ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการ เก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- สำรวจสภาพสังคม- เศรษฐกิจและความเห็น ของประชาชน ผู้นำ ชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ ใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้ง สภาพการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้น ปัญหาและ ความต้องการ รวมถึง สำรวจดัชนี ความพึง พอใจของชุมชน (Community Satisfaction index) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้ เป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งแสดง แผนที่การกระจายตัวใน การเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทน หน่วยงานราชการท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาน ประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2567 และจะนำเสนอข้อมูลใน รายงานฯ ถัดไป	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				
15.3 พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ และชุมชนที่มีการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่อ่อนไหว	- จัดทำฐานข้อมูลระบบ สารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม (GIS) ประกอบด้วย 1) จัดทำฐานข้อมูล สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ประชากร และความ คิดเห็นที่มีต่อโครงการ จัดทำฐานข้อมูลชุมชน ทั่วไป เช่น ขนาดพื้นที่ ตำแหน่งและขอบเขต ของชุมชน/หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและ จังหวัด ลักษณะสภาพ พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่เกษตรกรรม ชุดดิน ธรณีวิทยา โครงข่ายคมนาคม สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน และ อื่นๆ เป็นต้น	ทุกๆ 2 ปี	- โครงการมีแผนจัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (GIS) ในปี 2567 โดยจัดทำฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและสถาน ประกอบการ ฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ขัอร่องเรียนต่างๆ ทั้งภายในและ ภายนอก รวมถึงฐานข้อมูลกิจกรรมด้านสังคมและการมีส่วนร่วม มลพิษสิ่งแวดล้อม และ อุบัติเหตุต่างๆ และอัปเดตข้อมูล ทุกๆ 2 ปี	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				
	2) จัดทำข้อมูล ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำท่า น้ำฝน พื้นที่ป่า นิเวศทางน้ำ สัตว์น้ำ และอื่นๆ เป็นต้น 3) จัดทำฐานข้อมูล โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ ในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ประเภท กำลังผลิต วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ ผลิต พนักงาน ของเสีย และมลพิษ และอื่นๆ เป็นต้น			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				
	4) จัดทำฐานข้อมูลข้อ ร้องเรียนโรงงาน อุตสาหกรรมและ สถานประกอบการใน พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย วัน เดือน ปี เวลา จำแนก เหตุการณ์/ประเด็น ปัญหา ขั้นตอนและ วิธีการแก้ไข และอื่นๆ เป็นต้น 5) จัดทำฐานข้อมูล กิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและ การประชาสัมพันธ์ ของโครงการ รวมทั้ง กิจกรรมความ รับผิดชอบต่อสังคม และอื่นๆ เป็นต้น			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				
	6) จัดทำฐานข้อมูล สิ่งแวดล้อมและมลสาร ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทั่วไป ทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ และคุณภาพชีวิต แหล่งกำเนิดมลสาร ปริมาณหรือ สถานการณ์ มลสาร รวมทั้งผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขตลอดจนผล การติดตามตรวจ คุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก ดัชนี และอื่นๆ เป็นต้น			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				
	7) จัดทำฐานข้อมูล อุบัติเหตุ สุขภาพและ อนามัยทั้งพนักงานและ ครัวเรือนประชาชน โดยรอบ ประกอบด้วย ประเภทอุบัติเหตุ ความ รุนแรง ความเสียหาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ภาวะการเจ็บป่วย อนามัยชุมชน แหล่ง และการบริการ สาธารณสุข และอื่นๆ เป็นต้น 8) จัดทำฐานข้อมูลอื่นๆ ตามความจำเป็น			

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ เป็นผู้เก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ		
Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample/ Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
Particulate matter as PM-10	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
Sulfur Dioxide	Introduction Manual SO ₂ Fluorescent Analyzer Model 100A	US EPA Method Part 53 and 58
Oxides of Nitrogen	Sorbent Tube 226-40-02 / Air Sampling Pump	US EPA 40 CFR Part 50, App. F
Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Recording Meter	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
2. ระดับเสียง		
Leq 24 hrs, Lmax, Ldn, L90, Annoyance	Sound Level Meter / Integrated Sound Level Method	Based on ISO (1996)/1
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH ₃ (D)
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) BOD	5 - day BOD test, Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C
Cadmium	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
Conductivity at 25 Degree C	Electrical Conductivity Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B
Copper	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E
Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B
Lead	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E,
Nickel	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO ₃ (E)
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
Zinc	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
Cadmium	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Carbonate Hardness	Calculation	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
Chloride	Argentometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (B)
Copper	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B
Iron	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E
Nitrate	Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)
Non-Carbonate Hardness	Calculation	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Total Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
Zinc	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
5. โลหะหนักในตะกอนดิน		
Aluminium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Barium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Copper	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Hexavalent Chromium	Colorimetric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3060A and 7196A

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
5. โลหะหนักในตะกอนดิน (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7473
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Selenium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Trivalent Chromium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
6. คุณภาพดิน		
Aluminium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Barium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Cation Exchange Capacity	Cation-Exchange Capacity of Soils (Sodium Acetate)	Soil Chemical Methods - Australasia (2011)
Copper	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Hexavalent Chromium	Colorimetric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3060A and 7196A

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
6. คุณภาพดิน (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7473
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
pH aqueous phase 50% (w/v)	Electrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D
SAR	Calculation	Soil Test Methods - Southern Cooperative Series Bulletin No. 419 (2014)
Selenium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Silver	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Trivalent Chromium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ แพลงก์ตอนพืช	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 F	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B
แพลงก์ตอนสัตว์	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 G	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B
สัตว์หน้าดิน	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10500 B

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด ประกอบด้วย การศึกษาชนิดความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ

สถานีและวิธีการเก็บตัวอย่าง

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่างจุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งสามารถสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำจืด ดังนี้

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 20 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ด้วยวิธี Phytoplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23rd ed., (2017), Part 10200 F โดยจำแนกแพลงก์ตอนพืชระดับสกุลหรือชนิดชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนพืชและรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำ ลูกบาศก์เมตร (โดย 1 เซลล์ เท่ากับ 1 หน่วย, 1 โคโลนีต่อสาย เท่ากับ 1 หน่วย) และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำจืด อ้างอิงเอกสารของลัดดา (2542), ไพลิน จิตรขุม (2559), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978)

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 70 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ ด้วยวิธี Zooplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 G โดยจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์จนถึงระดับชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์และรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในแหล่งน้ำจืด อ้างอิงเอกสารของลัตดา (2542), ไพลิน จิตรชุม (2559), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978)

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างดินพื้นท้องน้ำด้วยเครื่องมือตักดิน (Ekman Dredge) พื้นที่หน้าตัด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร (พื้นที่หน้าตัด 0.0225 ตารางเมตร) ให้มีปริมาณตัวอย่างดินเพียงพอ จำนวนสถานี/จุดเก็บตัวอย่างละ 1 Grab พร้อมกับสังเกตและบันทึกสภาพพื้นท้องน้ำและลักษณะทางกายภาพของตัวอย่างดินที่เก็บได้ ได้แก่ เนื้อดิน สีดิน และกลิ่นของดิน จากนั้นนำตัวอย่างดินที่ตักขึ้นมาแล้วร่อนผ่านตะแกรกร่อนขนาดตาถี่ 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามลำดับ และทำการล้างเก็บเศษวัสดุที่ติดออกมาทิ้ง เลือกเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบด้วยปากคีบ (Forceps) และแยกเอาตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง จากนั้นเก็บรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดินไว้ในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10% ที่อุณหภูมิห้องปกติ โดยระวังไม่ให้ถูกแสงแดด ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำจืดต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ด้วยวิธี Benthos Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C โดยจำแนกสัตว์หน้าดินเป็นกลุ่ม ครอบครัวย สกอล หรือ ชนิด นับภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereo microscope) และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดิน คำนวณเป็นจำนวนตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร และการวิเคราะห์กลุ่ม ครอบครัวย สกอล หรือ ชนิด สัตว์หน้าดิน อ้างอิงเอกสารของประจวบ (2525), สุภาวดี (2525), เสาวภา (2528), บุญเสถียร (2557), Brinkhurst (1971), Brandt (1974), Merritt and Cummins (1984), Williams and Felmate (1992)

หลังจากดำเนินการวิเคราะห์สกุหรือชนิด และประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินของแต่ละสถานี/จุดเก็บตัวอย่างแล้ว จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index; H') และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index) ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ สำหรับสัตว์หน้าดิน จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ จากสูตรดังนี้

1) ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) คือ

$$H' = - \sum_{i=1}^s (n_i / n) \ln (n_i / n) \quad (\text{Shannon and Weiner, 1963})$$

เมื่อ H' = ค่าดัชนีความหลากหลาย

s = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดในแต่ละสถานี

n = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดที่พบในแต่ละสถานี

n_i = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแต่ละสถานี

ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

$H' < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต
$1 < H' < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H' > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

2) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index)

คำนวณตามสูตรของ Pielou Index (Clark and Warwick, 1994) ดังนี้

$$E = H' / \ln S$$

E = ดัชนีความสม่ำเสมอ

H' = ดัชนีความหลากหลาย

S = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนในสถานีนั้น

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1), หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2), หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) และหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4) เมื่อนำผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้มา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศจากทุกสถานีมีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยแสดง ตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.1-1 ภาพที่ 3.3.1-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.1-1 ถึงตารางที่ 3.3.1-4 และภาคผนวก ค-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	0.062-0.096	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	0.050-0.135	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	0.048-0.101	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	0.053-0.181	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	0.023-0.037	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	0.024-0.042	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	0.026-0.039	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	0.026-0.049	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (หรือไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านขอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	0.003-0.004	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	<0.001-0.003	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	<0.001-0.008	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	0.002-0.006	ส่วนในล้านส่วน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน (หรือไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านขอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	0.003-0.004	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	<0.001-0.001	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	0.002-0.003	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	0.002-0.005	ส่วนในล้านส่วน

5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านขอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	0.004-0.026	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	0.001-0.026	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	<0.001-0.025	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)	<0.001-0.022	ส่วนในล้านส่วน

(2) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1), หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (A2), หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) และหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 3.3.1-2 ถึงรูปที่ 3.3.1-5 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3.3.1-5 และภาคผนวก ค-1

1) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วินาทีเนื่องเท่ากับ 4.8 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.24

2) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (A2)

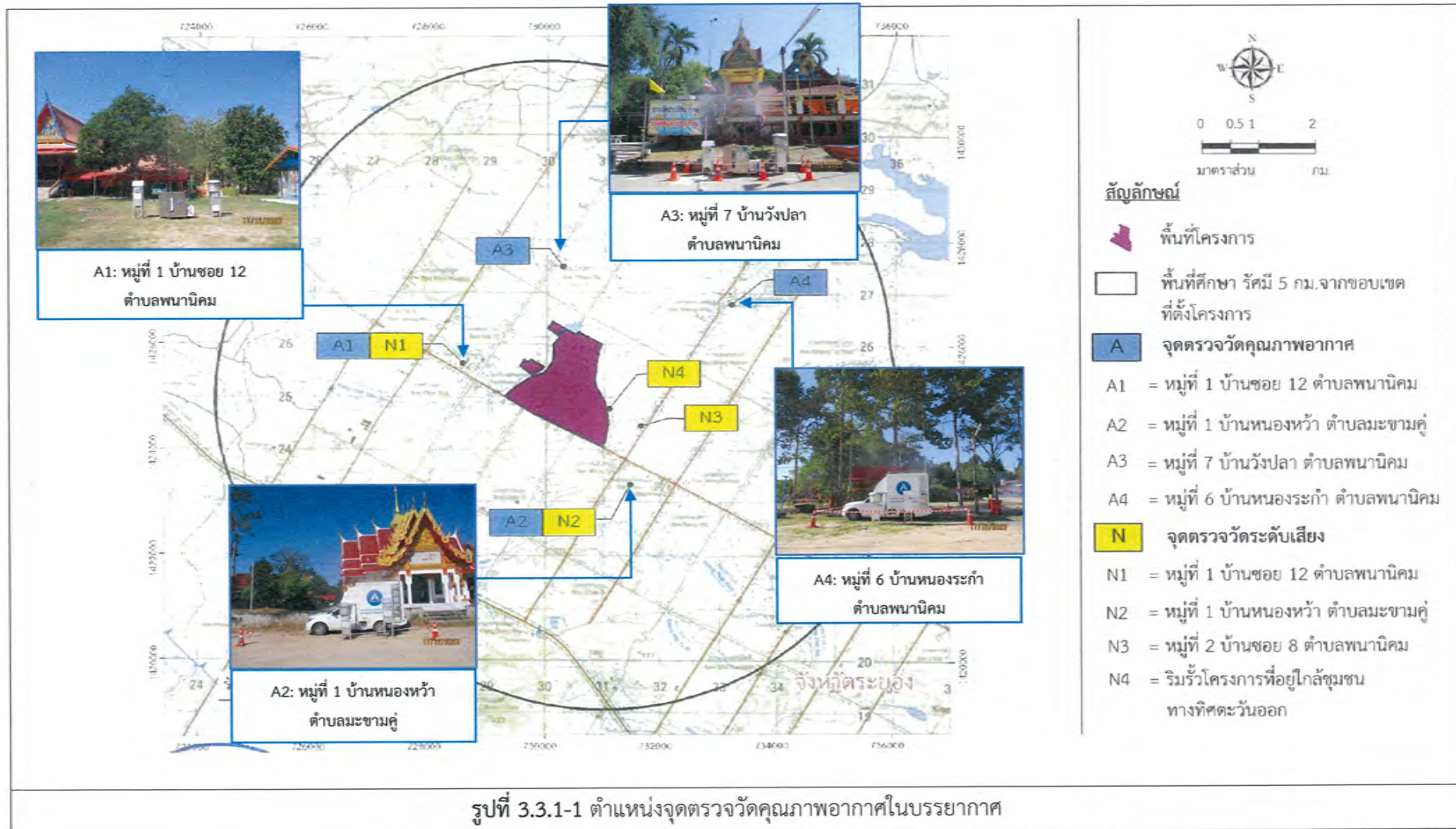
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วินาทีเนื่องเท่ากับ 5.7 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็นร้อยละ 2.38

3) บริเวณหมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศเหนือ ค่อนไปทางทิศใต้ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วินาทีเนื่องเท่ากับ 3.1 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 19.05

4) บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 7 วินาทีเนื่องเท่ากับ 4.4 เมตร/วินาที ลมสงบคิดเป็น ร้อยละ 27.98





หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)



หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)



หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)



หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)

ภาพที่ 3.3.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1) (GPS 47P 0728843, 1425658)
: หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2) (GPS 47P 0732028, 1423115)
: หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) (GPS 47P 0731874, 1430331)
: หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4) (GPS 47P 0733189, 1426937)

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สถานีที่ตรวจวัด (mg/m ³)			
	หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)
17-18 ธ.ค. 66	0.080	0.110	0.048	0.069
18-19 ธ.ค. 66	0.062	0.050	0.051	0.086
19-20 ธ.ค. 66	0.079	0.135	0.076	0.091
20-21 ธ.ค. 66	0.073	0.076	0.083	0.064
21-22 ธ.ค. 66	0.071	0.122	0.083	0.053
22-23 ธ.ค. 66	0.078	0.095	0.08	0.105
23-24 ธ.ค. 66	0.096	0.116	0.101	0.181
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.062-0.096	0.050-0.135	0.048-0.101	0.053-0.181
มาตรฐาน	0.33	0.33	0.33	0.33

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช่างชน	ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555	

ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1) (GPS 47P 0728843, 1425658)
: หมู่ที่ 1 บ้านหนองหัว ตำบลมะขามคู่ (A2) (GPS 47P 0732028, 1423115)
: หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3) (GPS 47P 0731874, 1430331)
: หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4) (GPS 47P 0733189, 1426937)

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด (mg/m ³)			
	หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)	หมู่ที่ 1 บ้านหนองหัว ตำบลมะขามคู่ (A2)	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)	หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)
17-18 ธ.ค. 66	0.037	0.040	0.033	0.027
18-19 ธ.ค. 66	0.037	0.026	0.026	0.030
19-20 ธ.ค. 66	0.035	0.042	0.031	0.037
20-21 ธ.ค. 66	0.025	0.024	0.029	0.026
21-22 ธ.ค. 66	0.023	0.031	0.029	0.038
22-23 ธ.ค. 66	0.031	0.031	0.039	0.049
23-24 ธ.ค. 66	0.034	0.037	0.032	0.043
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.023-0.037	0.024-0.042	0.026-0.039	0.026-0.049
มาตรฐาน	0.12	0.12	0.12	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสัจจา เพ็ชรแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านข่อย 12 ตำบลพนานิคม (A1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0728843, 1425658

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
09:00 น. - 10:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
10:00 น. - 11:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
11:00 น. - 12:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
12:00 น. - 13:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
13:00 น. - 14:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
14:00 น. - 15:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
15:00 น. - 16:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
16:00 น. - 17:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
17:00 น. - 18:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
18:00 น. - 19:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
19:00 น. - 20:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
20:00 น. - 21:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
21:00 น. - 22:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
22:00 น. - 23:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
23:00 น. - 00:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
00:00 น. - 01:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
01:00 น. - 02:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
02:00 น. - 03:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
04:00 น. - 05:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
05:00 น. - 06:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
06:00 น. - 07:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
07:00 น. - 08:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
08:00 น. - 09:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสังจาย เพ็ชรแสวง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรียา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0732028, 1423115

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
10:00 น. - 11:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11:00 น. - 12:00 น.	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
12:00 น. - 13:00 น.	0.002	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
16:00 น. - 17:00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18:00 น. - 19:00 น.	0.001	0.002	0.003	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19:00 น. - 20:00 น.	0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20:00 น. - 21:00 น.	<0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21:00 น. - 22:00 น.	<0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
22:00 น. - 23:00 น.	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
23:00 น. - 00:00 น.	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
00:00 น. - 01:00 น.	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
01:00 น. - 02:00 น.	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
02:00 น. - 03:00 น.	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
03:00 น. - 04:00 น.	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
04:00 น. - 05:00 น.	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
05:00 น. - 06:00 น.	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
06:00 น. - 07:00 น.	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07:00 น. - 08:00 น.	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
08:00 น. - 09:00 น.	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
09:00 น. - 10:00 น.	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.002	0.003	0.003	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสัจจา เพ็ชรแสวง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731874, 1430331

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
11:00 น. - 12:00 น.	0.005	0.004	0.002	0.001	<0.001	0.002	0.002
12:00 น. - 13:00 น.	0.003	0.003	0.006	0.001	<0.001	0.002	0.002
13:00 น. - 14:00 น.	0.003	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.002	0.001
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.005	0.002
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.002	0.006	0.002	0.002	0.008	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.008	0.002
17:00 น. - 18:00 น.	0.007	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.004	<0.001
18:00 น. - 19:00 น.	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	<0.001
19:00 น. - 20:00 น.	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001
20:00 น. - 21:00 น.	0.003	0.003	<0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001
21:00 น. - 22:00 น.	0.008	0.002	<0.001	0.003	0.002	<0.001	0.002
22:00 น. - 23:00 น.	0.005	0.002	<0.001	0.007	0.003	<0.001	0.006
23:00 น. - 00:00 น.	0.005	0.002	<0.001	0.003	0.006	<0.001	0.003
00:00 น. - 01:00 น.	0.004	0.001	<0.001	0.002	0.008	<0.001	0.004
01:00 น. - 02:00 น.	0.002	0.001	0.001	0.002	0.008	<0.001	0.003
02:00 น. - 03:00 น.	0.002	0.001	0.005	0.006	0.002	<0.001	0.003
03:00 น. - 04:00 น.	0.002	0.001	0.004	0.004	0.001	0.002	0.007
04:00 น. - 05:00 น.	0.002	0.001	0.002	0.003	0.001	0.003	0.003
05:00 น. - 06:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.004	0.007
06:00 น. - 07:00 น.	0.002	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004	0.002
07:00 น. - 08:00 น.	0.002	0.003	0.002	<0.001	0.002	0.004	0.002
08:00 น. - 09:00 น.	0.003	0.004	0.002	<0.001	0.001	0.002	0.002
09:00 น. - 10:00 น.	0.002	0.006	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002
10:00 น. - 11:00 น.	0.004	0.007	0.004	<0.001	0.001	0.001	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.008	0.007	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสัจจา เทิธรแสวง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733189, 1426937

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
12:00 น. - 13:00 น.	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002
18:00 น. - 19:00 น.	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
19:00 น. - 20:00 น.	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
20:00 น. - 21:00 น.	0.003	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
21:00 น. - 22:00 น.	0.004	0.005	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002
22:00 น. - 23:00 น.	0.005	0.006	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002
23:00 น. - 00:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002
00:00 น. - 01:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002
01:00 น. - 02:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002
02:00 น. - 03:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002
03:00 น. - 04:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002
04:00 น. - 05:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
05:00 น. - 06:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
06:00 น. - 07:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
07:00 น. - 08:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
08:00 น. - 09:00 น.	0.005	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
09:00 น. - 10:00 น.	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
10:00 น. - 11:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
11:00 น. - 12:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.005	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.006	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสัจจา เพ็ชรแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรินยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านข่อย 12 ตำบลพนานิคม (A1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0728843, 1425658

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
09:00 น. - 10:00 น.	0.019	0.009	0.010	0.011	0.007	0.004	0.005
10:00 น. - 11:00 น.	0.015	0.012	0.009	0.012	0.007	0.005	0.005
11:00 น. - 12:00 น.	0.012	0.013	0.009	0.011	0.007	0.005	0.005
12:00 น. - 13:00 น.	0.011	0.014	0.009	0.011	0.007	0.005	0.006
13:00 น. - 14:00 น.	0.012	0.016	0.010	0.014	0.008	0.005	0.008
14:00 น. - 15:00 น.	0.012	0.018	0.016	0.019	0.009	0.007	0.007
15:00 น. - 16:00 น.	0.012	0.026	0.023	0.018	0.009	0.008	0.009
16:00 น. - 17:00 น.	0.012	0.026	0.022	0.022	0.008	0.010	0.011
17:00 น. - 18:00 น.	0.011	0.025	0.025	0.017	0.008	0.011	0.015
18:00 น. - 19:00 น.	0.010	0.018	0.023	0.013	0.008	0.008	0.014
19:00 น. - 20:00 น.	0.011	0.017	0.020	0.012	0.007	0.006	0.013
20:00 น. - 21:00 น.	0.012	0.018	0.024	0.012	0.006	0.006	0.013
21:00 น. - 22:00 น.	0.014	0.017	0.021	0.012	0.006	0.007	0.012
22:00 น. - 23:00 น.	0.013	0.016	0.021	0.011	0.006	0.008	0.012
23:00 น. - 00:00 น.	0.014	0.016	0.022	0.013	0.009	0.008	0.012
00:00 น. - 01:00 น.	0.018	0.017	0.021	0.012	0.008	0.006	0.013
01:00 น. - 02:00 น.	0.018	0.017	0.018	0.014	0.007	0.005	0.012
02:00 น. - 03:00 น.	0.016	0.015	0.016	0.014	0.007	0.005	0.011
03:00 น. - 04:00 น.	0.017	0.016	0.015	0.012	0.007	0.005	0.012
04:00 น. - 05:00 น.	0.018	0.017	0.016	0.013	0.006	0.007	0.012
05:00 น. - 06:00 น.	0.019	0.016	0.018	0.012	0.005	0.007	0.012
06:00 น. - 07:00 น.	0.018	0.014	0.016	0.008	0.005	0.006	0.014
07:00 น. - 08:00 น.	0.018	0.011	0.012	0.008	0.005	0.006	0.012
08:00 น. - 09:00 น.	0.018	0.009	0.012	0.007	0.005	0.006	0.011
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.015	0.016	0.017	0.013	0.007	0.006	0.011
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.019	0.026	0.025	0.022	0.009	0.011	0.015
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
	ทะเบียนเลขที่ 2-204-ค-6111
	ทะเบียนเลขที่ 2-204-จ-4717

ตารางที่ 3.3.1-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (A2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0732028, 1423115

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
10:00 น. - 11:00 น.	0.006	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
11:00 น. - 12:00 น.	0.001	0.003	0.005	0.002	0.001	0.003	0.005
12:00 น. - 13:00 น.	0.009	0.001	0.004	0.001	0.001	0.002	0.006
13:00 น. - 14:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.003	0.002
14:00 น. - 15:00 น.	0.002	0.005	0.003	0.002	0.004	0.003	0.002
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.007	0.002	0.004	0.007	0.003	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.002	0.006	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002
17:00 น. - 18:00 น.	0.002	0.010	0.003	0.004	0.004	0.006	0.002
18:00 น. - 19:00 น.	0.002	0.009	0.008	0.009	0.004	0.006	0.007
19:00 น. - 20:00 น.	0.012	0.008	0.009	0.019	0.011	0.007	0.011
20:00 น. - 21:00 น.	0.013	0.006	0.010	0.026	0.010	0.011	0.008
21:00 น. - 22:00 น.	0.002	0.003	0.010	0.026	0.012	0.009	0.008
22:00 น. - 23:00 น.	0.003	0.007	0.006	0.004	0.006	0.008	0.010
23:00 น. - 00:00 น.	0.007	0.006	0.006	0.007	0.004	0.005	0.007
00:00 น. - 01:00 น.	0.010	0.004	0.008	0.007	0.003	0.005	0.009
01:00 น. - 02:00 น.	0.012	0.002	0.002	0.006	0.004	0.009	0.006
02:00 น. - 03:00 น.	0.010	0.002	0.005	0.008	0.005	0.009	0.001
03:00 น. - 04:00 น.	0.008	0.002	0.008	0.005	0.003	0.008	0.009
04:00 น. - 05:00 น.	0.008	0.001	0.004	0.005	0.003	0.008	0.011
05:00 น. - 06:00 น.	0.008	0.003	0.001	0.004	0.004	0.008	0.008
06:00 น. - 07:00 น.	0.021	0.002	0.002	0.004	0.008	0.009	0.003
07:00 น. - 08:00 น.	0.016	0.004	0.006	0.014	0.017	0.016	0.008
08:00 น. - 09:00 น.	0.016	0.006	0.006	0.023	0.008	0.008	0.007
09:00 น. - 10:00 น.	0.005	0.004	0.004	0.006	0.003	0.005	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.004	0.005	0.008	0.006	0.007	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.021	0.010	0.010	0.026	0.017	0.016	0.011
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสัจจา เพ็ชรแสง
นางสาวกนกกร เอนก
นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
0-2760-3000
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

ตารางที่ 3.3.1-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731874, 1430331

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
11:00 น. - 12:00 น.	<0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
12:00 น. - 13:00 น.	0.004	0.001	0.002	0.003	0.005	0.003	0.004
13:00 น. - 14:00 น.	<0.001	<0.001	0.002	0.005	0.004	0.003	0.005
14:00 น. - 15:00 น.	<0.001	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.003
15:00 น. - 16:00 น.	0.002	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.004	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
17:00 น. - 18:00 น.	0.004	0.004	0.009	0.009	0.004	0.006	0.010
18:00 น. - 19:00 น.	0.006	0.008	0.017	0.010	0.004	0.007	0.011
19:00 น. - 20:00 น.	0.005	0.008	0.013	0.009	0.004	0.008	0.011
20:00 น. - 21:00 น.	0.007	0.011	0.014	0.010	0.005	0.007	0.010
21:00 น. - 22:00 น.	0.004	0.011	0.014	0.005	0.003	0.004	0.008
22:00 น. - 23:00 น.	0.010	0.008	0.019	0.004	0.002	0.005	0.008
23:00 น. - 00:00 น.	0.011	0.014	0.025	0.005	0.006	0.006	0.007
00:00 น. - 01:00 น.	0.010	0.011	0.022	0.002	0.004	0.005	0.006
01:00 น. - 02:00 น.	0.011	0.012	0.017	0.011	0.005	0.010	0.005
02:00 น. - 03:00 น.	0.006	0.010	0.014	0.003	0.004	0.007	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.006	0.007	0.015	0.007	0.003	0.004	0.004
04:00 น. - 05:00 น.	0.007	0.008	0.013	0.010	0.004	0.004	0.004
05:00 น. - 06:00 น.	0.010	0.011	0.013	0.010	0.009	0.005	0.005
06:00 น. - 07:00 น.	0.015	0.017	0.024	0.012	0.007	0.007	0.007
07:00 น. - 08:00 น.	0.011	0.016	0.017	0.010	0.003	0.007	0.009
08:00 น. - 09:00 น.	0.010	0.010	0.009	0.004	0.003	0.008	0.003
09:00 น. - 10:00 น.	0.003	0.007	0.004	0.005	0.003	0.008	0.007
10:00 น. - 11:00 น.	0.003	0.002	0.006	0.004	0.003	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.006	0.008	0.012	0.006	0.004	0.006	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.015	0.017	0.025	0.012	0.009	0.010	0.011
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
	ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

ตารางที่ 3.3.1-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

โครงการ	: นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0733189, 1426937

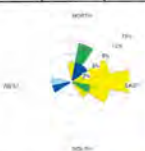

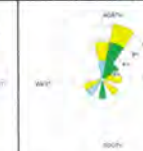
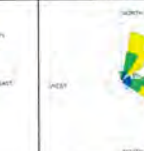


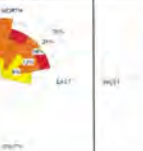
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
12:00 น. - 13:00 น.	0.012	0.003	0.005	0.005	0.004	0.005	0.003
13:00 น. - 14:00 น.	0.012	0.003	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004
14:00 น. - 15:00 น.	0.011	0.002	0.007	0.004	0.003	0.004	0.005
15:00 น. - 16:00 น.	0.010	0.003	0.004	0.005	0.004	0.005	0.002
16:00 น. - 17:00 น.	0.007	0.003	0.005	0.006	0.004	0.005	0.005
17:00 น. - 18:00 น.	0.008	0.005	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
18:00 น. - 19:00 น.	0.008	0.002	0.012	0.008	0.005	0.002	0.001
19:00 น. - 20:00 น.	0.008	0.010	0.019	0.008	0.004	0.003	0.004
20:00 น. - 21:00 น.	0.005	0.009	0.014	0.010	0.003	0.009	0.004
21:00 น. - 22:00 น.	0.007	0.009	0.013	0.011	0.005	0.003	0.008
22:00 น. - 23:00 น.	0.009	0.011	0.017	0.009	0.001	0.002	0.005
23:00 น. - 00:00 น.	0.011	0.011	0.020	0.014	0.004	0.004	0.005
00:00 น. - 01:00 น.	0.011	0.011	0.016	0.004	0.005	0.004	0.005
01:00 น. - 02:00 น.	0.009	0.010	0.014	0.003	0.004	0.003	0.006
02:00 น. - 03:00 น.	0.007	0.009	0.014	0.003	0.004	0.006	0.004
03:00 น. - 04:00 น.	0.007	0.008	0.013	0.004	0.005	0.006	0.003
04:00 น. - 05:00 น.	0.006	0.008	0.014	0.002	0.004	0.006	0.006
05:00 น. - 06:00 น.	0.004	0.007	0.012	0.007	0.005	0.005	0.005
06:00 น. - 07:00 น.	0.004	0.008	0.011	0.007	0.004	0.006	0.006
07:00 น. - 08:00 น.	0.003	0.012	0.011	0.006	0.003	0.006	0.006
08:00 น. - 09:00 น.	0.006	0.012	0.009	0.005	0.004	0.007	0.007
09:00 น. - 10:00 น.	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.005	0.006
10:00 น. - 11:00 น.	0.022	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.006
11:00 น. - 12:00 น.	<0.001	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.007
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.008	0.007	0.011	0.006	0.004	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.022	0.012	0.020	0.014	0.006	0.009	0.008
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสังจา เพ็ชรแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
	ทะเบียนเลขที่ 2-204-ค-6111
	ทะเบียนเลขที่ 2-204-จ-4717

ตารางที่ 3.3.1-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (A1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0728843, 1425658

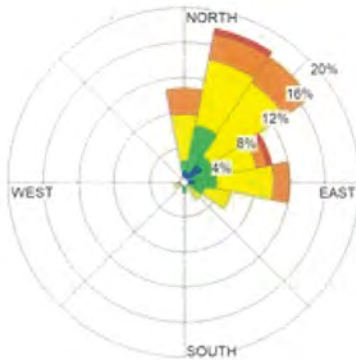
เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	17-18 ธ.ค. 66			18-19 ธ.ค. 66			19-20 ธ.ค. 66			20-21 ธ.ค. 66			21-22 ธ.ค. 66			22-23 ธ.ค. 66			23-24 ธ.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
09:00 น. - 10:00 น.	7.5	81.0	E	6.3	135.0	SE	6.0	0.0	N	7.1	106.0	ESE	6.3	28.0	NNE	8.0	44.0	NE	8.5	91.0	E
10:00 น. - 11:00 น.	7.1	107.0	ESE	7.6	53.0	NE	4.7	17.0	NNE	6.4	49.0	NE	6.2	41.0	NE	8.8	9.0	N	9.0	3.0	N
11:00 น. - 12:00 น.	5.8	0.0	N	6.9	56.0	NE	5.6	57.0	ENE	5.1	82.0	E	6.0	15.0	NNE	8.3	0.0	N	9.5	50.0	NE
12:00 น. - 13:00 น.	7.0	69.0	ENE	6.8	106.0	ESE	7.1	240.0	WSW	4.0	114.0	ESE	7.2	19.0	NNE	9.3	69.0	ENE	9.2	95.0	E
13:00 น. - 14:00 น.	3.6	106.0	ESE	7.2	69.0	ENE	6.0	87.0	E	4.0	90.0	E	7.0	56.0	NE	9.4	72.0	ENE	9.3	42.0	NE
14:00 น. - 15:00 น.	2.9	255.0	WSW	4.3	194.0	SSW	3.8	177.0	S	2.9	112.0	ESE	5.4	27.0	NNE	7.7	50.0	NE	8.0	31.0	NNE
15:00 น. - 16:00 น.	0.9	260.0	W	0.7	189.0	S	1.1	231.0	SW	1.5	129.0	SE	6.1	67.0	ENE	5.8	80.0	E	6.9	6.0	N
16:00 น. - 17:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	5.2	34.0	NE	6.0	82.0	E	5.4	30.0	NNE
17:00 น. - 18:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.3	45.0	NE	6.5	14.0	NNE	6.1	79.0	E	4.8	15.0	NNE
18:00 น. - 19:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	6.2	8.0	N	8.4	40.0	NE	6.4	47.0	NE
19:00 น. - 20:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.4	93.0	E	8.0	37.0	NE	6.9	20.0	NNE	6.8	44.0	NE
20:00 น. - 21:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	3.5	33.0	NNE	7.0	46.0	NE	7.2	68.0	ENE	6.6	28.0	NNE
21:00 น. - 22:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	6.3	47.0	NE	7.0	58.0	ENE	9.1	22.0	NNE	6.8	1.0	N
22:00 น. - 23:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	5.6	33.0	NNE	6.0	39.0	NE	5.8	9.0	N	8.0	17.0	NNE
23:00 น. - 00:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	4.1	17.0	NNE	6.1	56.0	NE	6.0	41.0	NE	6.2	13.0	NNE
00:00 น. - 01:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	4.2	1.0	N	6.0	93.0	E	9.1	25.0	NNE	6.6	17.0	NNE
01:00 น. - 02:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.6	65.0	ENE	5.0	75.0	ENE	7.7	359.0	N	7.2	3.0	N
02:00 น. - 03:00 น.	2.8	26.0	NNE	2.5	47.0	NE	0.0	-	-	2.4	25.0	NNE	6.0	54.0	NE	7.4	60.0	ENE	6.8	5.0	N
03:00 น. - 04:00 น.	2.6	41.0	NE	2.9	6.0	N	0.0	-	-	6.3	107.0	ESE	4.0	64.0	ENE	7.3	48.0	NE	8.0	50.0	NE
04:00 น. - 05:00 น.	3.9	20.0	NNE	3.6	11.0	N	1.3	2.0	N	7.9	22.0	NNE	5.0	80.0	E	8.7	7.0	N	6.9	36.0	NE
05:00 น. - 06:00 น.	5.8	90.0	E	4.5	26.0	NNE	4.1	27.0	NNE	8.1	82.0	E	5.0	59.0	ENE	10.5	65.0	ENE	4.0	75.0	ENE
06:00 น. - 07:00 น.	7.0	91.0	E	6.6	31.0	NNE	5.2	39.0	NE	6.6	97.0	E	6.0	103.0	ESE	11.7	22.0	NNE	2.0	80.0	E
07:00 น. - 08:00 น.	6.6	58.0	ENE	7.4	28.0	NNE	6.8	21.0	NNE	7.4	54.0	NE	5.0	76.0	ENE	9.6	19.0	NNE	3.0	53.0	NE
08:00 น. - 09:00 น.	7.8	143.0	SE	7.0	85.0	E	6.5	143.0	SE	7.3	93.0	E	4.0	119.0	ESE	8.2	5.0	N	5.0	85.0	E
ผังลม (Wind Rose)																					

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสัจจา เพ็ชรแสง
นายศรายุทธ จิตรานนท์
นายวิชาญ ชุนหรัตน์
0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

แสดงข้อมูล Wind Rose



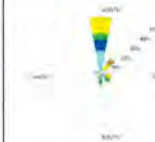
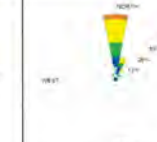


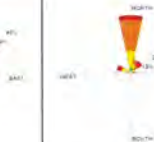


WS (m/s)		%
	≥ 10.0	1.19
	8.0-10.0	12.50
	5.5-8.0	39.88
	3.3-5.5	16.07
	1.7-3.3	6.55
	0.3-1.7	3.57
	Calms	20.24

รูปที่ 3.3.1-2 แผนผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม หมู่ที่ 1 บ้านข่อย 12 ตำบลพนานิคม (A1)

ตารางที่ 3.3.1-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านหนองหัว ตำบลมะขามคู่ (A2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0732028, 1423115

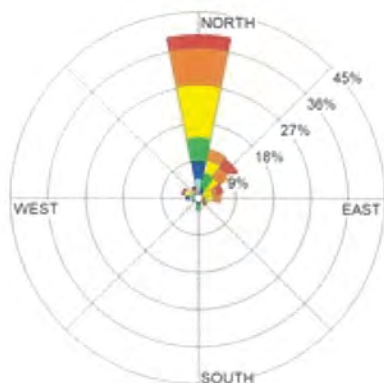
เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	17-18 ธ.ค. 66			18-19 ธ.ค. 66			19-20 ธ.ค. 66			20-21 ธ.ค. 66			21-22 ธ.ค. 66			22-23 ธ.ค. 66			23-24 ธ.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
10:00 น. - 11:00 น.	6.0	75.0	ENE	7.0	40.0	NE	8.6	55.0	NE	6.8	4.0	N	7.3	60.0	ENE	9.2	18.0	NNE	11.0	287.0	WNW
11:00 น. - 12:00 น.	7.0	100.0	E	8.9	59.0	ENE	7.4	47.0	NE	7.2	294.0	WNW	7.0	80.0	E	10.3	57.0	ENE	10.6	1.0	N
12:00 น. - 13:00 น.	6.0	10.0	N	8.3	69.0	ENE	6.2	193.0	SSW	6.7	0.0	N	7.7	73.0	ENE	10.0	339.0	NNW	9.6	0.0	N
13:00 น. - 14:00 น.	6.0	65.0	ENE	6.6	0.0	N	5.7	0.0	N	5.9	56.0	NE	8.1	99.0	E	10.0	131.0	SE	10.4	48.0	NE
14:00 น. - 15:00 น.	3.0	100.0	E	6.8	43.0	NE	7.3	48.0	NE	5.2	43.0	NE	6.7	99.0	E	11.0	43.0	NE	9.4	0.0	N
15:00 น. - 16:00 น.	4.0	250.0	WSW	7.4	71.0	ENE	5.5	119.0	ESE	4.7	80.0	E	6.0	54.0	NE	10.3	70.0	ENE	9.6	22.0	NNE
16:00 น. - 17:00 น.	0.9	255.0	WSW	5.3	161.0	SSE	4.4	133.0	SE	4.4	162.0	SSE	7.2	12.0	NNE	10.3	34.0	NE	9.7	89.0	E
17:00 น. - 18:00 น.	2.0	240.0	WSW	3.5	188.0	S	3.6	183.0	S	3.2	193.0	SSW	5.6	15.0	NNE	9.4	37.0	NE	8.5	7.0	N
18:00 น. - 19:00 น.	3.0	8.0	N	2.6	112.0	ESE	1.5	117.0	ESE	2.3	178.0	S	5.7	0.0	N	8.2	337.0	NNW	5.7	0.0	N
19:00 น. - 20:00 น.	4.0	2.0	N	1.3	106.0	ESE	0.7	131.0	SE	2.0	12.0	NNE	4.6	20.0	NNE	8.0	0.0	N	5.3	359.0	N
20:00 น. - 21:00 น.	1.0	230.0	SW	0.0	-	-	0.0	-	-	1.3	2.0	N	5.7	5.0	N	8.1	45.0	NE	7.9	42.0	NE
21:00 น. - 22:00 น.	5.0	8.0	N	0.0	-	-	0.5	189.0	S	1.4	1.0	N	4.6	18.0	NNE	5.6	3.0	N	8.8	11.0	N
22:00 น. - 23:00 น.	3.0	9.0	N	0.5	177.0	S	0.0	-	-	2.3	16.0	NNE	7.3	10.0	N	4.6	10.0	N	8.7	355.0	N
23:00 น. - 00:00 น.	1.0	10.0	N	1.6	354.0	N	0.9	359.0	N	3.2	0.0	N	8.1	2.0	N	5.6	357.0	N	7.7	359.0	N
00:00 น. - 01:00 น.	4.0	25.0	NNE	1.4	292.0	WNW	1.4	301.0	WNW	6.0	7.0	N	8.7	30.0	NNE	9.6	344.0	NNW	7.2	304.0	NW
01:00 น. - 02:00 น.	3.0	10.0	N	1.9	261.0	W	0.8	265.0	W	3.0	9.0	N	8.4	4.0	N	6.1	359.0	N	7.1	356.0	N
02:00 น. - 03:00 น.	2.0	30.0	NNE	1.2	324.0	NW	0.7	350.0	N	4.2	359.0	N	7.7	36.0	NE	7.2	13.0	NNE	6.4	302.0	WNW
03:00 น. - 04:00 น.	2.8	25.0	NNE	0.9	266.0	W	0.9	352.0	N	5.3	20.0	NNE	6.9	19.0	NNE	9.4	5.0	N	6.5	297.0	WNW
04:00 น. - 05:00 น.	2.6	40.0	NE	0.6	266.0	W	1.8	356.0	N	3.8	359.0	N	9.2	359.0	N	8.5	27.0	NNE	9.5	353.0	N
05:00 น. - 06:00 น.	3.9	25.0	NNE	0.4	266.0	W	0.8	354.0	N	5.0	3.0	N	11.1	359.0	N	8.8	339.0	NNW	8.6	359.0	N
06:00 น. - 07:00 น.	5.8	95.0	E	1.0	285.0	WNW	3.0	0.0	N	6.3	33.0	NNE	8.7	55.0	NE	8.2	352.0	N	8.8	37.0	NE
07:00 น. - 08:00 น.	8.0	95.0	E	4.3	357.0	N	4.5	359.0	N	7.8	1.0	N	8.9	0.0	N	10.2	359.0	N	7.2	13.0	NNE
08:00 น. - 09:00 น.	5.0	60.0	ENE	7.0	0.0	N	6.2	359.0	N	8.0	0.0	N	10.2	48.0	NE	9.8	327.0	NNW	5.0	12.0	NNE
09:00 น. - 10:00 น.	6.0	142.0	SE	7.8	0.0	N	6.6	354.0	N	7.1	0.0	N	11.3	359.0	N	10.5	0.0	N	6.0	8.0	N
ผังลม (Wind Rose)																					

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสัจจา เพ็ชรแสง
นายศรายุทธ จิตรานนท์
นายวิชาญ ชุมหิรต์
0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ค-4702
ทะเบียนเลขที่ 2-204-ค-6113

แสดงข้อมูล Wind Rose

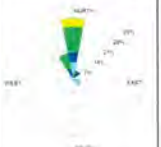
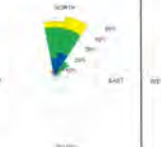
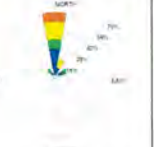


WS(m/s)	%
≥ 10.0	8.33
8.0-10.0	19.64
5.5-8.0	30.95
3.3-5.5	14.29
1.7-3.3	10.71
0.3-1.7	13.69
Calms	2.38

รูปที่ 3.3.1-3 แผนผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (A2)

ตารางที่ 3.3.1-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731874, 1430331

เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	17-18 ธ.ค. 66			18-19 ธ.ค. 66			19-20 ธ.ค. 66			20-21 ธ.ค. 66			21-22 ธ.ค. 66			22-23 ธ.ค. 66			23-24 ธ.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11:00 น. - 12:00 น.	3.7	82.0	E	6.6	352.0	N	3.3	69.0	ENE	2.9	14.0	NNE	4.4	13.0	NNE	6.6	30.0	NNE	5.8	20.0	NNE
12:00 น. - 13:00 น.	3.9	108.0	ESE	4.4	359.0	N	2.8	93.0	E	2.7	1.0	N	3.6	359.0	N	4.3	31.0	NNE	7.0	10.0	N
13:00 น. - 14:00 น.	2.9	355.0	N	4.6	31.0	NNE	2.5	2.0	N	2.4	354.0	N	3.6	3.0	N	7.0	19.0	NNE	6.0	5.0	N
14:00 น. - 15:00 น.	2.5	86.0	E	3.2	335.0	NNW	1.7	346.0	NNW	3.6	179.0	S	3.1	20.0	NNE	8.0	5.0	N	7.0	8.0	N
15:00 น. - 16:00 น.	2.8	15.0	NNE	0.4	109.0	ESE	1.7	129.0	SE	1.7	14.0	NNE	2.2	9.0	N	3.5	34.0	NE	8.0	0.0	N
16:00 น. - 17:00 น.	1.6	192.0	SSW	1.5	126.0	SE	0.7	131.0	SE	1.2	47.0	NE	2.3	18.0	NNE	3.2	354.0	N	1.9	11.0	N
17:00 น. - 18:00 น.	2.3	161.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.5	23.0	NNE	3.5	5.0	N	2.3	4.0	N
18:00 น. - 19:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.0	23.0	NNE	2.4	22.0	NNE	4.8	1.0	N	3.0	14.0	NNE
19:00 น. - 20:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.1	1.0	N	5.1	16.0	NNE	3.8	0.0	N	2.9	8.0	N
20:00 น. - 21:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.1	355.0	N	5.0	354.0	N	4.9	8.0	N	3.4	2.0	N
21:00 น. - 22:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	3.0	10.0	N	4.6	7.0	N	4.6	8.0	N	3.0	9.0	N
22:00 น. - 23:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.2	359.0	N	3.1	8.0	N	7.0	23.0	NNE	3.2	14.0	NNE
23:00 น. - 00:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	3.0	359.0	N	2.4	0.0	N	5.0	3.0	N	2.8	0.0	N
00:00 น. - 01:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.7	3.0	N	4.2	0.0	N	8.0	7.0	N	3.0	73.0	ENE
01:00 น. - 02:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.5	20.0	NNE	4.0	21.0	NNE	8.0	10.0	N	3.1	7.0	N
02:00 น. - 03:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.9	3.0	N	3.3	15.0	NNE	3.8	0.0	N	3.4	354.0	N
03:00 น. - 04:00 น.	0.9	358.0	N	0.8	5.0	N	0.0	-	-	3.5	359.0	N	5.3	35.0	NE	3.2	13.0	NNE	3.3	313.0	NW
04:00 น. - 05:00 น.	0.0	-	-	1.6	4.0	N	1.6	343.0	NNW	4.8	359.0	N	6.0	9.0	N	5.0	350.0	N	2.0	310.0	NW
05:00 น. - 06:00 น.	2.8	359.0	N	2.8	45.0	NE	2.3	7.0	N	3.7	4.0	N	8.0	335.0	NNW	5.3	359.0	N	1.3	75.0	ENE
06:00 น. - 07:00 น.	2.5	3.0	N	4.3	339.0	NNW	3.7	4.0	N	4.0	37.0	NE	5.8	20.0	NNE	4.5	359.0	N	5.0	76.0	ENE
07:00 น. - 08:00 น.	3.1	10.0	N	3.5	356.0	N	3.6	359.0	N	6.2	7.0	N	6.9	12.0	NNE	4.4	1.0	N	4.0	77.0	ENE
08:00 น. - 09:00 น.	3.9	39.0	NE	3.3	335.0	NNW	4.0	328.0	NNW	4.8	0.0	N	6.3	63.0	ENE	6.5	72.0	ENE	6.0	20.0	NNE
09:00 น. - 10:00 น.	3.5	12.0	NNE	4.2	3.0	N	4.3	15.0	NNE	5.4	20.0	NNE	5.0	53.0	NE	6.8	31.0	NNE	8.0	10.0	N
10:00 น. - 11:00 น.	4.6	0.0	N	2.9	0.0	N	4.7	359.0	N	4.1	19.0	NNE	4.1	47.0	NE	4.9	61.0	ENE	7.0	8.0	N
ผังลม (Wind Rose)																					

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสัจจา เพ็ชรแสง
นายศรายุทธ จิตรานนท์
นายวิชาญ ชูมหารัตน์
0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

แสดงข้อมูล Wind Rose










WS(m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	3.57
	5.5-8.0	10.12
	3.3-5.5	33.33
	1.7-3.3	26.79
	0.3-1.7	7.14
	Calms	19.05

รูปที่ 3.3.1-4 แผนผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา ตำบลพนานิคม (A3)

ตารางที่ 3.3.1-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733189, 1426937

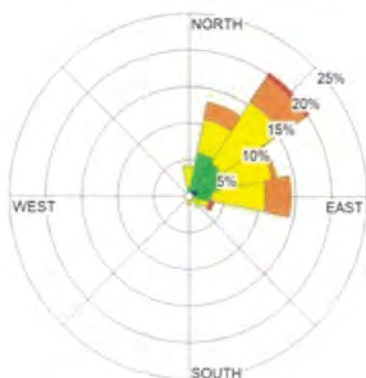
เวลา	ผลการตรวจวัด																				
	17-18 ธ.ค. 66			18-19 ธ.ค. 66			19-20 ธ.ค. 66			20-21 ธ.ค. 66			21-22 ธ.ค. 66			22-23 ธ.ค. 66			23-24 ธ.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WS (m/s)		WD (deg)	WS (m/s)		WD (deg)	WS (m/s)		WD (deg)	WS (m/s)	
12:00 น. - 13:00 น.	6.6	88.0	E	6.8	94.0	E	6.7	42.0	NE	6.1	63.0	ENE	6.6	39.0	NE	9.4	100.0	E	7.4	48.0	NE
13:00 น. - 14:00 น.	7.3	49.0	NE	8.0	30.0	NNE	6.8	93.0	E	5.7	69.0	ENE	7.0	88.0	E	8.6	16.0	NNE	7.7	11.0	N
14:00 น. - 15:00 น.	6.7	106.0	ESE	6.5	73.0	ENE	6.9	135.0	SE	6.4	61.0	ENE	7.6	120.0	ESE	8.6	98.0	E	8.0	17.0	NNE
15:00 น. - 16:00 น.	6.5	89.0	E	7.7	52.0	NE	5.9	359.0	N	5.7	63.0	ENE	6.3	106.0	ESE	9.2	45.0	NE	9.5	324.0	NW
16:00 น. - 17:00 น.	6.3	77.0	ENE	6.9	38.0	NE	5.9	127.0	SE	4.8	71.0	ENE	5.6	92.0	E	8.3	79.0	E	9.1	92.0	E
17:00 น. - 18:00 น.	6.4	7.0	N	6.8	102.0	ESE	6.0	103.0	ESE	4.8	88.0	E	6.2	38.0	NE	9.5	42.0	NE	10.1	106.0	ESE
18:00 น. - 19:00 น.	4.9	60.0	ENE	6.4	101.0	E	5.2	78.0	ENE	4.1	81.0	E	5.8	80.0	E	8.9	58.0	ENE	8.5	98.0	E
19:00 น. - 20:00 น.	3.1	157.0	SSE	5.7	173.0	S	4.5	133.0	SE	0.7	181.0	S	6.0	26.0	NNE	9.1	23.0	NNE	7.7	28.0	NNE
20:00 น. - 21:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	4.4	50.0	NE	5.8	72.0	ENE	3.8	12.0	NNE
21:00 น. - 22:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	5.2	39.0	NE	4.4	43.0	NE	3.8	22.0	NNE
22:00 น. - 23:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	5.3	58.0	ENE	4.2	20.0	NNE
23:00 น. - 00:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	3.5	47.0	NE	6.6	7.0	N	7.1	36.0	NE
00:00 น. - 01:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	6.0	78.0	ENE	4.1	58.0	ENE	5.2	27.0	NNE
01:00 น. - 02:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	6.1	89.0	E	6.0	13.0	NNE	5.5	42.0	NE
02:00 น. - 03:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.8	41.0	NE	5.9	82.0	E	6.4	38.0	NE	5.3	34.0	NE
03:00 น. - 04:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	6.2	47.0	NE	3.3	57.0	ENE	6.4	42.0	NE
04:00 น. - 05:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.9	63.0	ENE	3.4	17.0	NNE	5.3	41.0	NE	5.9	30.0	NNE
05:00 น. - 06:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	3.6	27.0	NNE	0.0	-	-	8.5	53.0	NE	5.0	29.0	NNE
06:00 น. - 07:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	2.9	40.0	NE	3.3	61.0	ENE	6.9	27.0	NNE	6.7	48.0	NE
07:00 น. - 08:00 น.	1.7	67.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	3.4	26.0	NNE	7.4	27.0	NNE	7.5	9.0	N	6.7	31.0	NNE
08:00 น. - 09:00 น.	2.5	9.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	4.8	56.0	NE	8.3	46.0	NE	7.2	52.0	NE	6.8	43.0	NE
09:00 น. - 10:00 น.	3.7	26.0	NNE	4.2	31.0	NNE	0.0	-	-	6.8	27.0	NNE	8.9	83.0	E	8.2	56.0	NE	5.8	89.0	E
10:00 น. - 11:00 น.	5.2	59.0	ENE	6.3	35.0	NE	4.8	0.0	N	7.3	86.0	E	10.9	41.0	NE	9.5	49.0	NE	4.0	88.0	E
11:00 น. - 12:00 น.	5.6	70.0	ENE	6.2	85.0	E	4.9	89.0	E	6.3	75.0	ENE	9.2	47.0	NE	7.9	34.0	NE	3.0	80.0	E
ผังลม (Wind Rose)																					

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสัจจา เพ็ชรแสง
นายศรายุทธ จิตรานนท์
นายวิชาญ ชูณรัตน์
0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

แสดงข้อมูล Wind Rose



	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	1.19
	8.0-10.0	11.31
	5.5-8.0	36.31
	3.3-5.5	18.45
	1.7-3.3	4.17
	0.3-1.7	0.60
	Calms	27.98

รูปที่ 3.3.1-5 แผนผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (A4)

1.2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

จากมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องของโรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศทุก 6 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2)

ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โรงงานภายในพื้นที่โครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีภาระบายมลพิษทางอากาศผ่านปล่องระบาย ทั้งนี้ หากโรงงานเข้าสู่ระยะดำเนินการ โครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลการระบายอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดและระบายมลพิษทางอากาศ และนำเสนอต่อไป

1.3) คุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 โดยมีพารามิเตอร์ ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ความเร็วและทิศทางลม อุณหภูมิ ความดันอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์ ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศแบบอัตโนมัติบริเวณสำนักงานนิคมฯ และจากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-6



ภาพที่ 3.3.1-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ บริเวณสำนักงานนิคมฯ

3.3.2 ระดับเสียง

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1), หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2), หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3) และริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.2-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.2-1 และภาคผนวก ค-1

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)	50.8-54.8	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2)	49.5-56.3	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)	49.1-51.2	เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	51.7-54.3	เดซิเบล(เอ)

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)	89.5-94.7	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2)	79.9-92.0	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)	73.1-91.7	เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	74.1-86.7	เดซิเบล(เอ)

3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)	44.2-46.6	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (N2)	44.3-48.1	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)	44.0-46.1	เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	43.8-46.5	เดซิเบล(เอ)

4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)	55.5-61.5	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (N2)	55.4-60.7	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)	52.9-57.6	เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	55.8-60.2	เดซิเบล(เอ)

5) ค่าระดับการรบกวน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)) พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เกิน 10 เดซิเบล (เอ)) สรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)	(-3.9)-30.1	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (N2)	(-14.0)-18.3	เดซิเบล(เอ)
- หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)	(-3.6)-18.7	เดซิเบล(เอ)
- ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)	(-17.2)-21.8	เดซิเบล(เอ)

สำหรับค่าระดับการรบกวนของเสียงที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ในระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน รายละเอียดผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนแสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 และภาคผนวก ค-1

สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนที่พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในบางช่วงเวลา รายละเอียดผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน ดังนี้

- บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1) บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวได้ติดตั้งอยู่ในบริเวณวัดเจริญศรีราษฎร์ ใกล้กับที่พักรพระภิกษุสงฆ์ โดยภายในบริเวณวัดมีการประกอบกิจกรรมทางศาสนา รวมถึงการสัญจรไปมาของคนในชุมชนเข้ามาทำบุญภายในวัด นอกจากนี้ ภายในวัดยังมีการเลี้ยงสุนัขจำนวนมากไว้บริเวณลานวัด เมื่อมีประชาชนหรือรถเข้า-ออกวัด สุนัขดังกล่าวจึงเห่าส่งเสียงดัง จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งส่งผลให้บางช่วงเวลามีค่าระดับเสียงรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านหนองหว่า ตำบลมะขามคู่ (N2) บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวอยู่ใกล้กับวัด ซึ่งในบางช่วงเวลามีการดำเนินกิจกรรมทางศาสนาจากวัดในพื้นที่ดังกล่าว ประกอบกับบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเป็นถนนภายในชุมชนซึ่งมีการสัญจรไปมาอยู่ตลอด ด้วยสภาพแวดล้อมดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้ในบางช่วงเวลามีค่าระดับเสียงการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 (N3) (ปัจจุบัน เป็นหมู่ที่ 2 บ้านซอย 9) บริเวณข้างเคียงจุดตรวจวัดตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ชุมชน และติดถนนซึ่งมีการสัญจรไปมาของรถในชุมชน รวมถึงกิจกรรมภายในชุมชน เช่น เสียงจากหอกระจายเสียงตามสายจากผู้นำชุมชน เสียงแตรรถ และเสียงสุนัขเห่า เป็นต้น จึงอาจส่งผลให้ในบางช่วงเวลามีค่าระดับเสียงการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชน ทางทิศตะวันออก (N4) สภาพแวดล้อมข้างเคียงจุดตรวจวัดโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม บ้านพักอาศัย ด้วยสภาพแวดล้อมดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้ในบางช่วงเวลามีค่าระดับเสียงการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ)

นอกจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นแล้ว ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้น ปัจจัยหนึ่งเกิดจากเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” มีระดับเสียงเกิดขึ้นค่อนข้างดัง และในส่วนของเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” ค่าระดับเสียงเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง เมื่อนำมาหาค่าผลต่างระดับเสียง ทำให้ค่าเกิดความแตกต่างค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์ที่กำหนด

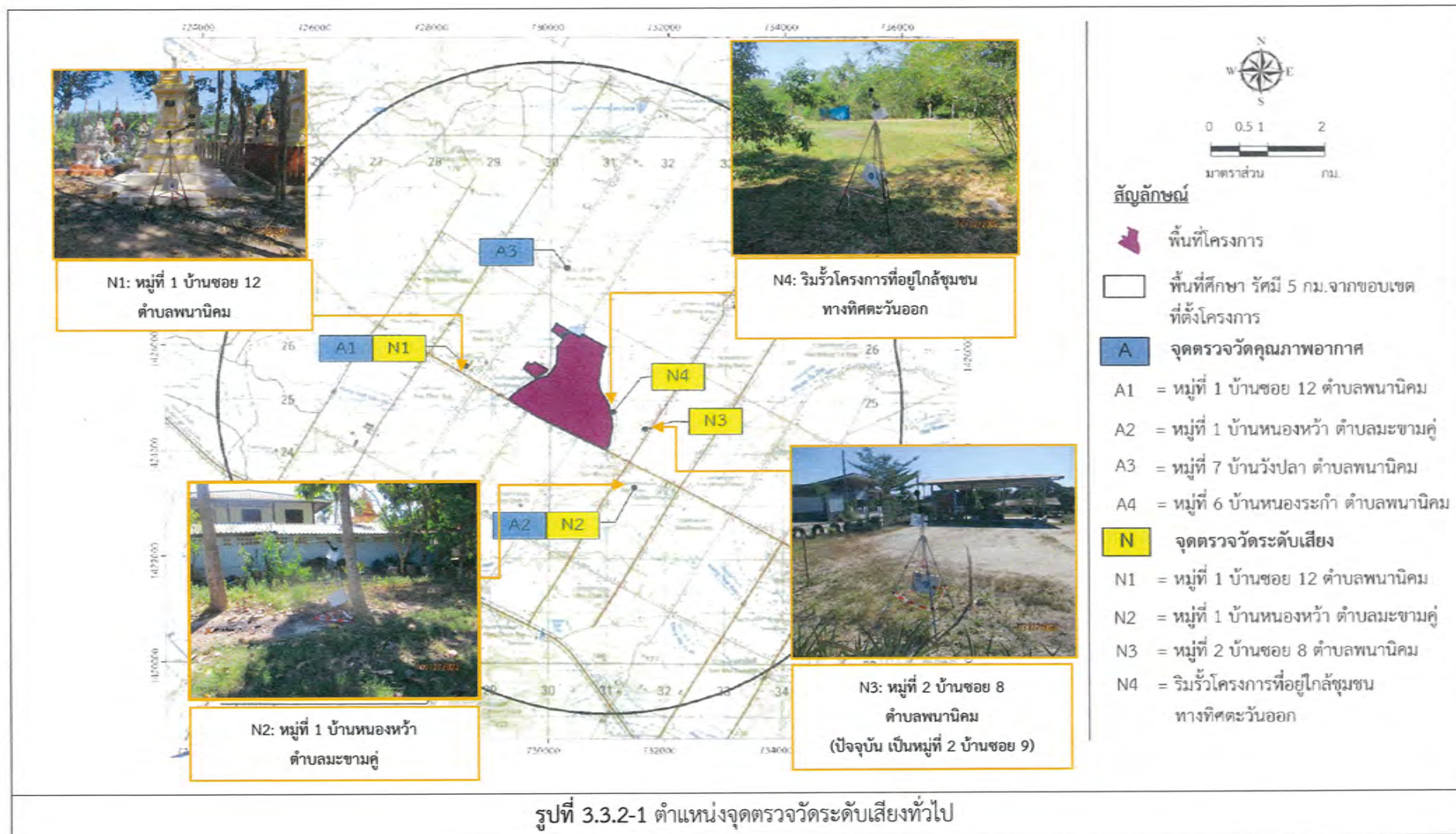
การคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวน จะประกอบไปด้วยเสียง Operate และเสียง Shut down โดยสามารถสรุปคำนิยามได้ดังนี้

- ระดับเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน
- ระดับเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Leq)

ทั้งนี้โครงการมีการเฝ้าระวังเสียงจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. กำหนดให้โรงงานห้ามดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ
2. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์/ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
3. กำชับให้ผู้รับเหมาของโครงการ มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือ เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักร
4. ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อใช้เป็นแนวกันเสียง และช่วยลดระดับเสียงดังจากโครงการ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า บริเวณดังกล่าวมีค่าระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับเรื่องเสียงดังในช่วงเวลาการก่อสร้างของโครงการ แต่อย่างใด





หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)



หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2)



หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3)



ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)

ภาพที่ 3.3.2-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0728784, 1425714

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
11:00 น. - 12:00 น.	51.6	51.2	55.0	51.5	49.6	54.6	54.1
12:00 น. - 13:00 น.	48.5	51.2	51.4	51.1	52.7	53.5	54.1
13:00 น. - 14:00 น.	48.5	51.6	51.1	47.3	49.8	53.0	52.0
14:00 น. - 15:00 น.	53.3	50.9	50.4	49.6	52.9	53.5	53.4
15:00 น. - 16:00 น.	52.2	52.0	52.3	49.9	52.7	53.6	54.6
16:00 น. - 17:00 น.	50.2	52.0	55.9	55.9	52.8	59.0	53.6
17:00 น. - 18:00 น.	47.5	48.2	48.4	52.9	50.9	49.9	53.4
18:00 น. - 19:00 น.	47.0	48.2	47.2	51.2	50.0	47.5	48.2
19:00 น. - 20:00 น.	54.2	47.4	49.4	47.0	57.5	56.9	47.6
20:00 น. - 21:00 น.	48.0	47.0	46.4	49.1	58.6	52.3	48.1
21:00 น. - 22:00 น.	47.7	46.7	48.4	46.4	51.5	46.7	47.0
22:00 น. - 23:00 น.	47.1	44.5	47.7	47.0	52.6	50.1	47.9
23:00 น. - 00:00 น.	47.0	44.7	46.1	46.9	54.1	47.1	49.1
00:00 น. - 01:00 น.	45.5	48.0	43.2	48.8	48.1	49.4	47.0
01:00 น. - 02:00 น.	45.9	43.1	43.3	44.9	45.1	44.5	45.8
02:00 น. - 03:00 น.	47.5	41.9	42.6	43.7	56.2	47.8	46.0
03:00 น. - 04:00 น.	49.1	43.7	42.0	42.5	50.9	51.3	46.8
04:00 น. - 05:00 น.	45.7	55.0	45.8	43.7	55.2	49.9	47.3
05:00 น. - 06:00 น.	52.2	50.8	52.1	58.8	59.1	59.4	52.3
06:00 น. - 07:00 น.	56.1	54.5	53.9	53.4	58.4	54.1	51.3
07:00 น. - 08:00 น.	52.8	52.3	54.9	53.2	57.0	56.7	54.5
08:00 น. - 09:00 น.	51.1	54.7	50.4	52.7	56.4	56.1	55.5
09:00 น. - 10:00 น.	51.3	55.7	50.9	55.2	56.8	53.5	51.1
10:00 น. - 11:00 น.	58.2	51.0	50.9	51.9	55.0	53.2	51.1

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
Leq 24	51.4	51.0	50.8	51.7	54.8	53.8	51.6
Lmax	89.5	93.6	89.9	93.5	91.7	94.7	90.9
L90	44.7	44.6	44.5	44.2	46.3	46.6	45.2
Ldn	56.8	56.6	55.5	57.9	61.5	59.4	56.0
ค่ามาตรฐาน Leq 24	70.0						
ค่ามาตรฐาน Lmax	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555	

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการ	: นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0731936, 1423172

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
10:00 น. - 11:00 น.	50.6	48.4	52.5	51.6	56.4	56.0	52.1
11:00 น. - 12:00 น.	47.9	49.4	54.4	49.7	51.9	55.7	52.9
12:00 น. - 13:00 น.	44.7	48.4	50.6	48.8	60.7	54.5	51.8
13:00 น. - 14:00 น.	43.4	45.3	53.3	49.7	60.8	54.8	51.8
14:00 น. - 15:00 น.	46.3	48.9	50.6	50.2	62.7	54.9	52.2
15:00 น. - 16:00 น.	44.5	48.6	56.9	51.5	55.7	58.2	52.2
16:00 น. - 17:00 น.	47.6	51.1	56.9	49.7	52.5	57.4	51.7
17:00 น. - 18:00 น.	48.9	49.0	57.5	55.7	52.7	59.5	60.2
18:00 น. - 19:00 น.	51.2	48.7	59.7	60.3	57.5	59.6	61.8
19:00 น. - 20:00 น.	50.8	52.2	58.8	61.5	56.7	54.9	59.3
20:00 น. - 21:00 น.	50.2	50.7	50.4	59.1	54.4	49.9	51.2
21:00 น. - 22:00 น.	54.4	56.5	50.0	57.7	55.2	45.7	53.1
22:00 น. - 23:00 น.	48.3	58.9	51.8	51.3	54.9	45.3	47.9
23:00 น. - 00:00 น.	46.9	57.0	46.5	51.3	51.1	48.3	47.9
00:00 น. - 01:00 น.	48.7	56.1	48.7	48.0	49.8	45.8	47.1
01:00 น. - 02:00 น.	45.3	50.5	49.5	51.0	48.8	47.0	46.7
02:00 น. - 03:00 น.	49.0	52.9	48.6	48.4	48.8	49.3	46.7
03:00 น. - 04:00 น.	46.0	51.6	47.7	46.7	49.1	49.1	49.0
04:00 น. - 05:00 น.	48.8	52.0	50.3	51.8	51.2	49.7	49.6
05:00 น. - 06:00 น.	52.1	53.2	52.8	52.4	50.8	51.6	48.6
06:00 น. - 07:00 น.	50.1	51.3	57.0	52.6	52.1	52.3	49.4
07:00 น. - 08:00 น.	53.2	48.2	50.3	59.5	58.4	53.4	49.2
08:00 น. - 09:00 น.	49.8	47.8	51.5	55.1	58.3	54.3	50.7
09:00 น. - 10:00 น.	48.9	48.0	50.6	55.9	56.2	52.3	52.7

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
Leq 24	49.5	52.5	54.0	55.1	56.3	54.4	53.9
Lmax	82.2	81.4	91.2	79.9	92.0	85.0	87.6
L90	44.3	45.3	45.4	46.3	48.1	47.7	46.2
Ldn	55.4	60.7	58.6	58.6	59.4	57.5	56.7
ค่ามาตรฐาน Leq 24	70.0						
ค่ามาตรฐาน Lmax	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายสัจจา เพ็ชรแสง

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์

0-3304-8555

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-ค-9444

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-จ-9447

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 2 บ้านข่อย 8 ตำบลพนานิคม (N3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731772, 1424767

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
14:00 น. - 15:00 น.	48.6	48.5	48.9	51.5	51.0	48.4	49.8
15:00 น. - 16:00 น.	49.9	49.8	49.9	52.3	50.9	50.5	50.5
16:00 น. - 17:00 น.	50.8	51.2	50.9	54.2	50.2	49.8	52.1
17:00 น. - 18:00 น.	51.4	53.9	51.6	56.9	50.7	51.8	51.7
18:00 น. - 19:00 น.	53.3	53.4	52.5	54.2	52.1	52.7	54.2
19:00 น. - 20:00 น.	53.3	52.6	51.5	52.4	51.5	52.4	54.1
20:00 น. - 21:00 น.	54.2	52.0	50.5	51.2	50.0	49.9	52.5
21:00 น. - 22:00 น.	51.0	50.6	50.0	50.3	50.2	49.3	51.5
22:00 น. - 23:00 น.	51.0	50.2	48.4	48.7	47.9	47.1	51.6
23:00 น. - 00:00 น.	51.4	49.3	48.8	49.5	49.2	45.2	52.7
00:00 น. - 01:00 น.	51.3	47.9	47.7	48.0	48.7	45.0	53.2
01:00 น. - 02:00 น.	50.8	46.9	47.3	48.5	46.0	42.2	52.4
02:00 น. - 03:00 น.	49.9	47.0	46.2	47.4	45.2	41.5	50.8
03:00 น. - 04:00 น.	46.8	46.4	46.6	46.8	42.6	43.7	51.2
04:00 น. - 05:00 น.	47.7	49.7	45.4	45.7	43.0	45.0	49.8
05:00 น. - 06:00 น.	47.0	48.6	47.8	46.8	45.9	46.2	48.6
06:00 น. - 07:00 น.	50.0	49.6	50.6	49.6	50.0	47.8	47.2
07:00 น. - 08:00 น.	52.7	50.6	50.8	51.7	53.5	52.2	47.8
08:00 น. - 09:00 น.	49.6	48.3	49.2	50.3	51.2	51.1	48.5
09:00 น. - 10:00 น.	48.0	48.5	48.8	50.6	52.3	50.1	50.2
10:00 น. - 11:00 น.	51.4	47.7	50.6	50.7	52.1	49.3	52.3
11:00 น. - 12:00 น.	50.6	47.1	49.2	49.4	47.8	48.2	47.3
12:00 น. - 13:00 น.	49.1	47.9	47.4	49.6	48.0	47.2	48.0
13:00 น. - 14:00 น.	49.4	48.8	50.3	52.3	47.8	48.8	47.6

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
Leq 24	50.8	49.9	53.0	51.2	49.9	49.1	51.1
Lmax	90.7	83.3	92.3	91.7	90.0	78.2	76.8
L90	44.1	44.4	44.6	45.8	45.5	44.0	46.1
Ldn	56.5	55.3	54.7	55.4	54.4	52.9	57.6
ค่ามาตรฐาน Leq 24	70.0						
ค่ามาตรฐาน Lmax	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555	

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731031, 1424112

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
13:00 น. - 14:00 น.	53.7	50.7	52.4	52.7	53.1	53.2	52.9
14:00 น. - 15:00 น.	52.2	50.8	51.0	53.6	52.4	53.5	52.4
15:00 น. - 16:00 น.	53.2	52.3	51.7	54.1	55.3	53.2	52.7
16:00 น. - 17:00 น.	56.4	54.3	55.7	58.2	53.5	53.3	53.8
17:00 น. - 18:00 น.	56.7	56.2	57.5	56.1	53.0	52.8	53.9
18:00 น. - 19:00 น.	57.4	55.8	59.4	56.7	52.7	52.5	56.0
19:00 น. - 20:00 น.	55.9	56.5	54.9	55.9	51.7	51.7	52.6
20:00 น. - 21:00 น.	53.8	53.2	54.7	53.7	52.9	50.4	51.1
21:00 น. - 22:00 น.	53.1	52.8	53.2	51.8	49.5	50.2	50.5
22:00 น. - 23:00 น.	52.9	54.2	51.1	51.4	46.4	46.9	50.8
23:00 น. - 00:00 น.	51.5	55.2	52.0	52.9	46.8	47.3	49.8
00:00 น. - 01:00 น.	49.4	50.8	51.1	51.5	44.9	47.1	46.3
01:00 น. - 02:00 น.	48.8	50.5	55.6	48.0	42.8	46.5	46.6
02:00 น. - 03:00 น.	47.0	44.7	52.4	45.2	43.4	43.6	43.1
03:00 น. - 04:00 น.	46.0	46.4	46.9	46.8	46.0	44.7	45.7
04:00 น. - 05:00 น.	51.1	50.8	50.1	48.8	48.1	48.8	48.0
05:00 น. - 06:00 น.	54.6	56.1	56.4	51.6	50.6	51.1	48.6
06:00 น. - 07:00 น.	54.7	58.0	57.3	51.5	53.3	53.9	51.5
07:00 น. - 08:00 น.	53.4	54.0	54.3	52.1	54.2	54.0	53.7
08:00 น. - 09:00 น.	52.2	53.2	54.0	51.7	54.2	53.3	53.5
09:00 น. - 10:00 น.	50.5	51.6	53.0	54.6	54.1	53.0	52.1
10:00 น. - 11:00 น.	51.3	50.5	53.1	55.6	53.7	52.7	51.8
11:00 น. - 12:00 น.	51.0	51.3	53.5	53.3	52.5	52.1	51.2
12:00 น. - 13:00 น.	49.9	50.7	53.1	53.2	53.7	53.6	52.6

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	17-18 ธ.ค. 66	18-19 ธ.ค. 66	19-20 ธ.ค. 66	20-21 ธ.ค. 66	21-22 ธ.ค. 66	22-23 ธ.ค. 66	23-24 ธ.ค. 66
Leq 24	53.2	53.5	54.3	53.5	52.0	51.7	51.7
Lmax	78.9	79.7	86.7	83.6	82.5	74.1	82.4
L90	44.9	43.8	44.1	46.4	45.4	45.5	46.5
Ldn	58.4	60.0	60.2	57.7	55.8	56.1	55.9
ค่ามาตรฐาน Leq 24	70.0						
ค่ามาตรฐาน Lmax	115.0						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสัจจา เพ็ชรแสง	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555	

ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
		ค่าระดับการรบกวน (ต่ำสุด/สูงสุด)
หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (N1) (GPS 47P 0728784, 1425714)	17-18 ธ.ค. 66	(-0.8) / 24.1*
	18-19 ธ.ค. 66	(-1.4) / 30.1*
	19-20 ธ.ค. 66	(-3.0) / 15.3*
	20-21 ธ.ค. 66	(-1.6) / 23.6*
	21-22 ธ.ค. 66	(-2.7) / 26.7*
	22-23 ธ.ค. 66	(-3.4) / 23.1*
	23-24 ธ.ค. 66	(-3.9) / 20.8*
หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลมะขามคู่ (N2) (GPS 47P 0731936, 1423172)	17-18 ธ.ค. 66	(-13.0) / 16.4*
	18-19 ธ.ค. 66	(-6.0) / 17.8*
	19-20 ธ.ค. 66	(-14.0) / 10.6*
	20-21 ธ.ค. 66	(-11.6) / 14.1*
	21-22 ธ.ค. 66	(-13.9) / 13.3*
	22-23 ธ.ค. 66	(-9.5) / 18.3*
	23-24 ธ.ค. 66	(-14.0) / 18.3*
หมู่ที่ 2 บ้านซอย 8 ตำบลพนานิคม (N3) (GPS 47P 0731772, 1424767)	17-18 ธ.ค. 66	(-1.5) / 14.1*
	18-19 ธ.ค. 66	(-1.9) / 12.9*
	19-20 ธ.ค. 66	(-1.6) / 10.1**
	20-21 ธ.ค. 66	(-2.2) / 11.2*
	21-22 ธ.ค. 66	(-3.6) / 17.8*
	22-23 ธ.ค. 66	(-1.5) / 12.0*
	23-24 ธ.ค. 66	(-2.2) / 18.7*
ริมรั้วโครงการที่อยู่ใกล้ชุมชนทางทิศตะวันออก (N4) (GPS 47P 0731031, 1424112)	17-18 ธ.ค. 66	(-4.3) / 20.6*
	18-19 ธ.ค. 66	(-8.5) / 21.8*
	19-20 ธ.ค. 66	(-12.6) / 19.4*
	20-21 ธ.ค. 66	(-3.4) / 17.7*
	21-22 ธ.ค. 66	(-15.5) / 10.0
	22-23 ธ.ค. 66	(-11.4) / 15.0*
	23-24 ธ.ค. 66	(-17.2) / 15.7*
มาตรฐาน		≤10

มาตรฐาน : ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในทางน้ำสาธารณะ ทุกๆ 3 เดือน ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 17 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5) และ คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6) ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.3-1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.3-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.3-1 และภาคผนวก ค-1

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ผลตรวจวิเคราะห์ ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่า Fecal Coliform และค่า Total Coliform บริเวณสถานี SW1-SW5 และค่า Ammonia Nitrogen บริเวณสถานี SW3 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และ ผลตรวจวิเคราะห์ ในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่า Fecal Coliform และค่า Total Coliform บริเวณสถานี SW1, SW3 และ SW4 และค่า Ammonia Nitrogen และค่า Dissolved Oxygen บริเวณสถานี SW3 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับปริมาณ Fecal Coliform และ Total Coliform ไม่อยู่ในมาตรฐานฯ กำหนด เป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น มูลสัตว์ ดิน และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝนอาจพบปริมาณจุลินทรีย์ดังกล่าวในแหล่งน้ำธรรมชาติเพิ่มขึ้น เนื่องจากน้ำฝนมีการชะล้างหน้าดินที่มีการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งกรณีที่มีการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำ สามารถพบพารามิเตอร์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นในบางช่วงของแหล่งน้ำได้ สำหรับค่า Ammonia Nitrogen ที่เกินกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นในบริเวณ SW2 ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปบริเวณดังกล่าวค่อนข้างมีพืชริมน้ำหนาแน่น จึงอาจเกิดจากการทับถมของวัชพืช และตะกอนดินบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง รวมไปถึงการย่อยสลายของเศษอาหาร และกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก ทั้งนี้ หากเป็นแหล่งน้ำที่มีพืชชั้นหนาแน่น น้ำค่อนข้างนิ่ง และปริมาณออกซิเจนต่ำ จะส่งผลให้การย่อยสลายตะกอนดินใต้ท้องน้ำได้ไม่เพียงพอ และมีค่าดังกล่าวสูงขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนธันวาคมจะเห็นว่า บริเวณที่ค่ายังคงมีแนวโน้มสูงกว่ามาตรฐานเป็นบริเวณก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางเป็นน้ำฝนและน้ำจากการ Operated ระบบบำบัดซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด





คลองขากเจ้าเดียวก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)

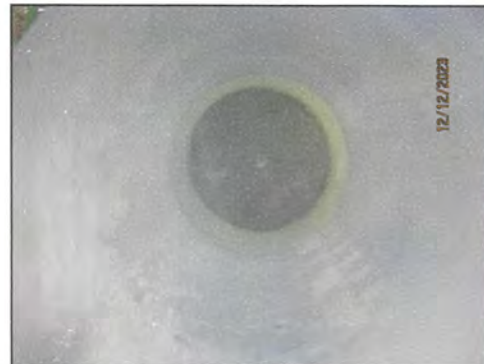


คลองขากเจ้าเดียวหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)



คลองพลูก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



คลองขากเจ้าเดี้ยวก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)



คลองขากเจ้าเดี้ยวหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)



คลองพลุก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

ภาพที่ 3.3.3-1 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
: คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
: คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	LOD	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ประเภท 3
					SW1		SW2		SW3		
					17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	
1	Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	0.006	0.007	0.005	0.003	0.003	≤0.01
2	BOD	mg/L	-	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2
3	Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.005
4	COD	mg/L	-	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-
5	Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	0.5	238	257	202	222	187	216	-
6	Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	0.0007	0.0010	0.0006	0.001	<0.0005	≤0.10
7	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05
8	Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	<0.0005	0.002	0.0009	<0.0005	Not Detected	≤0.05
9	Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.67	0.41	0.91	0.78	0.48	0.54	≤1
10	Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.002
11	Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0007	0.0006	≤0.10
12	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.05	1.25	1.49	0.87	1.26	0.44	0.55	≤5
13	Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
14	pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	7.8	7.6	7.8	7.2	7.4	5.0-9.0
15	Temperature	Degree C	-	-	29.8	27.5	29.6	27.7	29.4	28.7	n'
16	Total Dissolved Solids	mg/L	-	5	182	170	158	146	142	116	-
17	Total Suspended Solids	mg/L	-	5	30	10	64	28	13	<5	-
18	Turbidity	NTU	-	0.1	20	7.7	80	28	25	4.5	-
19	Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.009	<0.005	0.007	<0.005	0.02	0.005	≤1
20	Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.3	4.3	6.9	5.6	4.5	3.4*	≥4
21	Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.25	0.38	0.19	0.21	0.69*	0.98*	≤0.5
22	Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	790,00*	220,00*	240,00*	3,300	79,000*	33,000*	≤4,000
23	Total Coliform	MPN/100mL	-	-	240,000*	790,00*	330,00*	4,900	110,000*	330,000*	≤20,000

ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	LOD	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ประเภท 3
					SW4		SW5		SW6		
					17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	17 ต.ค. 66	12 ธ.ค. 66	
1	Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	0.009	0.009	0.007	0.008	0.006	≤0.01
2	BOD	mg/L	-	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2
3	Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.005
4	COD	mg/L	-	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	-
5	Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	0.5	208	227	200	207	199	201	-
6	Copper	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	Not Detected	0.0006	<0.0005	0.0006	Not Detected	≤0.10
7	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05
8	Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	0.0005	0.001	0.0005	0.002	0.0005	≤0.05
9	Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.51	0.79	0.47	0.67	0.4	0.42	≤1
10	Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.002
11	Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	≤0.10
12	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.05	0.78	1.18	0.79	1.12	0.94	1.39	≤5
13	Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
14	pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	5.0-9.0
15	Temperature	Degree C	-	-	29.4	28.2	29.6	29.7	30.2	29.6	n'
16	Total Dissolved Solids	mg/L	-	5	142	114	148	82	136	140	-
17	Total Suspended Solids	mg/L	-	5	26	12	51	12	62	9	-
18	Turbidity	NTU	-	0.1	14	10	29	8.7	31	6.9	-
19	Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	0.009	0.009	0.006	0.008	0.008	≤1
20	Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	7.0	5.8	7.2	6.2	6.8	5.8	≥4
21	Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.15	0.50	0.12	0.20	0.18	0.15	≤0.5
22	Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	11,000*	4,900*	33,000*	3,300	2,400	1,300	≤4,000
23	Total Coliform	MPN/100mL	-	-	220,000*	33,000*	130,000*	13,000	4,900	4,900	≤20,000

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์
- : "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ
- : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
- : * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายธนະสิทธิ์ วงศ์ไชย และนายปารเมศ สัตยาคุณ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช่างชน
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวนฤมล บรรจงกิต
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว

1) สมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Influent)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Influent) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Flow Rate, Temperature, BOD, COD, DO, pH, SS, TDS, Oil & Grease, Conductivity, Turbidity, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, As, Mn, Zn, Pb, NO₃-N, Cd, Ni, NH₃-N, Cr6+, Hg และ Cu เดือนละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระบวนการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด โดยโครงการมีแผนเริ่มดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำทิ้ง ในปี 2567 เป็นต้นไป

2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

บริเวณท่อน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง บริเวณท่อน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการแบบต่อเนื่อง ปัจจุบันโครงการดำเนินการติดตั้ง BOD / COD Online เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระบวนการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

3) ลักษณะคุณสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Pond)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดบ่อกักน้ำทิ้งโครงการ (Holding Pond) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Flow Rate, Temperature, BOD, COD, DO, pH, SS, TDS, Oil & Grease, Conductivity, TKN, As, Mn, Zn, Pb, Cd, Ni, Cr6+, Hg และ Cu เดือนละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกระบวนการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการมีแผนเริ่มดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำทิ้ง ในปี 2567 เป็นต้นไป

4) บริเวณบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Quality Control)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด บริเวณบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Quality Control) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ TDS เดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพิจารณาดำเนินการก่อสร้างบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ (Water Quality Control) เนื่องจากระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางมาจากน้ำฝน และน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและป้อนน้ำระบบบำบัดในปัจจุบันสามารถรองรับปริมาณน้ำดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตามโครงการยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

5) ลักษณะคุณสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ

มาตรการกำหนดให้คุณลักษณะของน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงาน หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่เปิดดำเนินการแล้วโดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, COD SS, Oil & Grease, Temperature เดือนละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ทั้งนี้ โครงการมีแผนเริ่มดำเนินการตรวจวัด ในปี 2567 เป็นต้นไป

6) ตรวจวัดโลหะหนักของน้ำเสียจากโรงงาน

มาตรการกำหนดให้คุณลักษณะของน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ บริเวณ Inspection Manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน โดยสุ่มตรวจวัดโรงงานที่มีปัญหาน้ำเสียปนเปื้อน และพิจารณาดัชนีตรวจวัดให้สอดคล้องกับชนิดของโลหะที่ปนเปื้อนน้ำเสียตามลักษณะกิจกรรมแต่ละโรงงาน

ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ทั้งนี้ หากโรงงานภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่ระยะดำเนินการและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดส่วนกลางมีแนวโน้มผิดปกติ จะดำเนินการสุ่มตรวจวัดโรงงานที่มีปัญหาน้ำเสียปนเปื้อนทันที

3.3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1), หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2), หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3) ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, Turbidity, Carbonate Hardness, Non-Carbonate Hardness, TDS, Cl, NO₃-N, Hg, Fe, Zn, Cu, Mn, Pb, Cd และ Cr⁶⁺

นอกจากนี้ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (UI1), บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (UI2), บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (UI3) (บ่อใหม่) และบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4) ดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, Turbidity, Carbonate Hardness, Non-Carbonate Hardness, TDS, Cl, NO₃-N, Hg, Fe, Zn, Cu, Mn, Pb, Cd และ Cr⁶⁺ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

1) คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1), หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2), หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3) โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3.3.5-1 ภาพการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.3.5-2 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 3 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าเหล็ก (Iron) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1), ค่าแมงกานีส (Manganese) บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2) และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพียงเล็กน้อย

ทั้งนี้ จากข้อมูลผลการศึกษาโครงการสำรวจและศึกษาค่าพื้นฐานโลหะหนักในน้ำบาดาล ในพื้นที่ภาคกลางและตะวันออกของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พบว่า ผลการตรวจศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตรวจพบธาตุในกลุ่มโลหะหนักดังกล่าว และสามารถส่งผลต่อคุณภาพน้ำใต้ดินให้มีค่าเป็นกรดอ่อนๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดจากโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.3.5-1 อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโรงงานภายในโครงการยังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและไม่มีโรงงานใดเริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการ ทั้งยังไม่มีมีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงอาจกล่าวได้ว่า คุณภาพน้ำบ่อบาดาลในพื้นที่ชุมชนที่ตรวจพบไม่ได้เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด

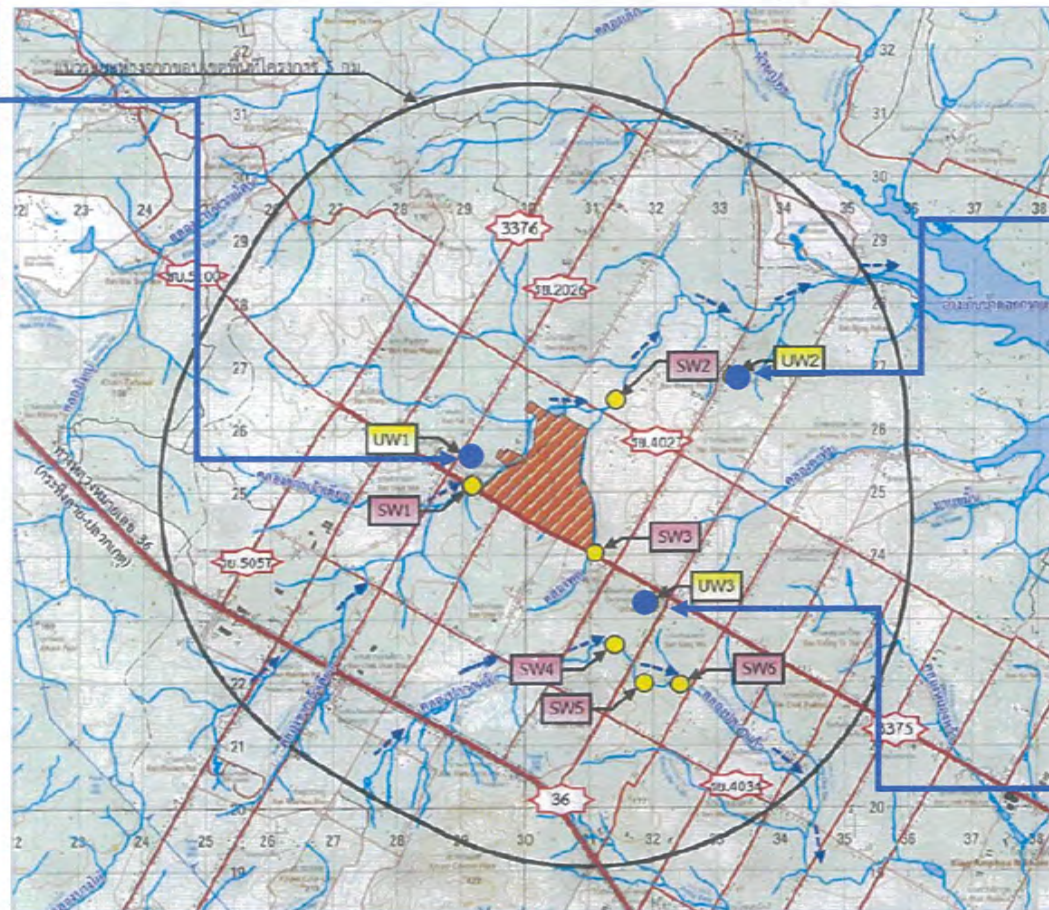
ตารางที่ 3.3.5-1 แสดงช่วงพื้นฐานค่าโลหะหนักในพื้นที่ภาคตะวันออก

ลำดับที่	ธาตุโลหะหนัก	ค่ามาตรฐาน (มก./ล.)	ค่าสูงสุดของค่าพื้นฐาน (มก./ล.)				ช่วงค่าพื้นฐานโลหะหนัก (มก./ล.)			
			แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล	แอ่งน้ำบาคาล
			ปราจีนบุรี-สระแก้ว	ชลบุรี	ระยอง	จันทบุรี-ตราด	ปราจีนบุรี-สระแก้ว	ชลบุรี	ระยอง	จันทบุรี-ตราด
ชั้นน้ำบาคาลในตะกอนร่วน										
1	สารหนู (As)	<0.01	0.0082	0.0153	0.0165	0.0065	<0.0003-0.0082	<0.0003-0.0153	<0.0003-0.0165	<0.0003-0.0065
2	แคดเมียม (Cd)	<0.003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
3	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	<0.05	0.010	0.010	0.010	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
4	ทองแดง (Cu)	<1.0	0.0030	0.0030	0.0030	0.003	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
5	ปรอท (Hg)	<0.001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
6	แมงกานีส (Mn)	<0.5	0.4183	0.4738	0.2644	0.6713	<0.0050-0.4183	<0.0050-0.4738	<0.0050-0.2644	<0.0050-0.6713
7	นิกเกิล (Ni)	<0.02	0.0010	0.0142	0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010-0.0142	<0.0010	<0.0010
8	ตะกั่ว (Pb)	<0.01	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
9	ซีลีเนียม (Se)	<0.01	0.0028	0.0040	0.0019	0.0003	<0.0003-0.0028	<0.0003-0.0040	<0.0003-0.0019	<0.0003
10	สังกะสี (Zn)	<5.0	1.2206	0.1279	0.0433	1.0051	<0.0050-1.2206	<0.0050-0.1279	<0.0050-0.0433	<0.0050-1.0051
11	เหล็ก (Fe)	<1.0	0.5176	0.3147	0.4354	2.4050	<0.0050-0.5176	<0.0050-0.3147	<0.0050-0.4354	<0.0050-2.4050
ชั้นน้ำบาคาลในดินแข็ง										
1	สารหนู (As)	<0.01	0.0067	0.0119	0.020	0.0080	<0.0003-0.0067	<0.0003-0.0119	<0.0003-0.020	<0.0003-0.0119
2	แคดเมียม (Cd)	<0.003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
3	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	<0.05	0.010	0.010	0.001	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
4	ทองแดง (Cu)	<1.0	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
5	ปรอท (Hg)	<0.001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
6	แมงกานีส (Mn)	<0.5	0.7455	0.9077	1.1298	0.6911	<0.0050-0.7455	<0.0050-0.9077	<0.0050-1.1298	<0.0050-0.9077
7	นิกเกิล (Ni)	<0.02	0.0150	0.0092	0.0189	0.0125	<0.0010-0.0150	<0.0010-0.0092	<0.0010-0.0189	<0.0010-0.0092
8	ตะกั่ว (Pb)	<0.01	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
9	ซีลีเนียม (Se)	<0.01	0.0035	0.0020	0.0014	0.0020	<0.0003-0.0035	<0.0003-0.0020	<0.0003-0.0014	<0.0003-0.0020
10	สังกะสี (Zn)	<5.0	1.0666	0.6111	1.9589	2.0215	<0.0050-1.0666	<0.0050-0.6111	<0.0050-1.9589	<0.0050-2.0215
11	เหล็ก (Fe)	<1.0	0.8036	0.5252	0.7582	2.3604	<0.0050-0.8036	<0.0050-0.5252	0.0141-0.7582	<0.0050-0.5252

ที่มา : เว็บไซต์ : <http://thaihmvalues.org/content/index.php>



หมู่ที่ 1 บ้านข่อย 12 ตำบลพนานิคม (UW1)



หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2)

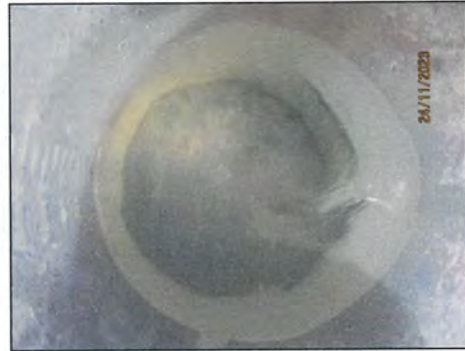


หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3)

รูปที่ 3.3.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล)



หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1)



หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2)



หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3)



ภาพที่ 3.3.5-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล)

ตารางที่ 3.3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : หมู่ที่ 1 บ้านซอย 12 ตำบลพนานิคม (UW1)
หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ ตำบลพนานิคม (UW2)
หมู่ที่ 1 บ้านหนองหว้า ตำบลพนานิคม (UW3)

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	LOD	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
					UW1	UW2	UW3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
					24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66		
1	Cadmium	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.01
2	Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	100	133	14	-	-
3	Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	16	31	27	≤250	≤600
4	Copper	mg/L	0.003	0.005	0.001	Not Detected	0.004	≤1.0	≤1.5
5	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-
6	Iron	mg/L	0.03	0.05	1.32*	0.08	0.005	≤0.5	≤1.0
7	Lead	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	Not Detected	0.002	Not Detected	≤0.05
8	Manganese	mg/L	0.003	0.005	0.25	0.64*	0.15	≤0.3	≤0.5
9	Mercury	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.001
10	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.05	0.07	0.17	16.9	-	-
11	Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	<1	12	22	≤200	≤250
12	pH at 25 degree C	-	-	-	7.2	6.8	5.8*	7.0-8.5	6.5-9.2
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	1	133	133	14	-	-
14	Total Dissolved Solids	mg/L	-	5	238	208	192	≤600	≤1,200
15	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	100	146	36	≤300	≤500
16	Turbidity	mg/L	-	0.1	11	0.6	0.20	≤5	≤20
17	Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	Not Detected	0.02	≤5	≤15

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์

: “<” Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก

นายณณนา ธรรมสโร และนายสามารถ คุ้มปัส

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวสวิตรี น้อยเสงี่ยม

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

เบอร์โทรศัพท์

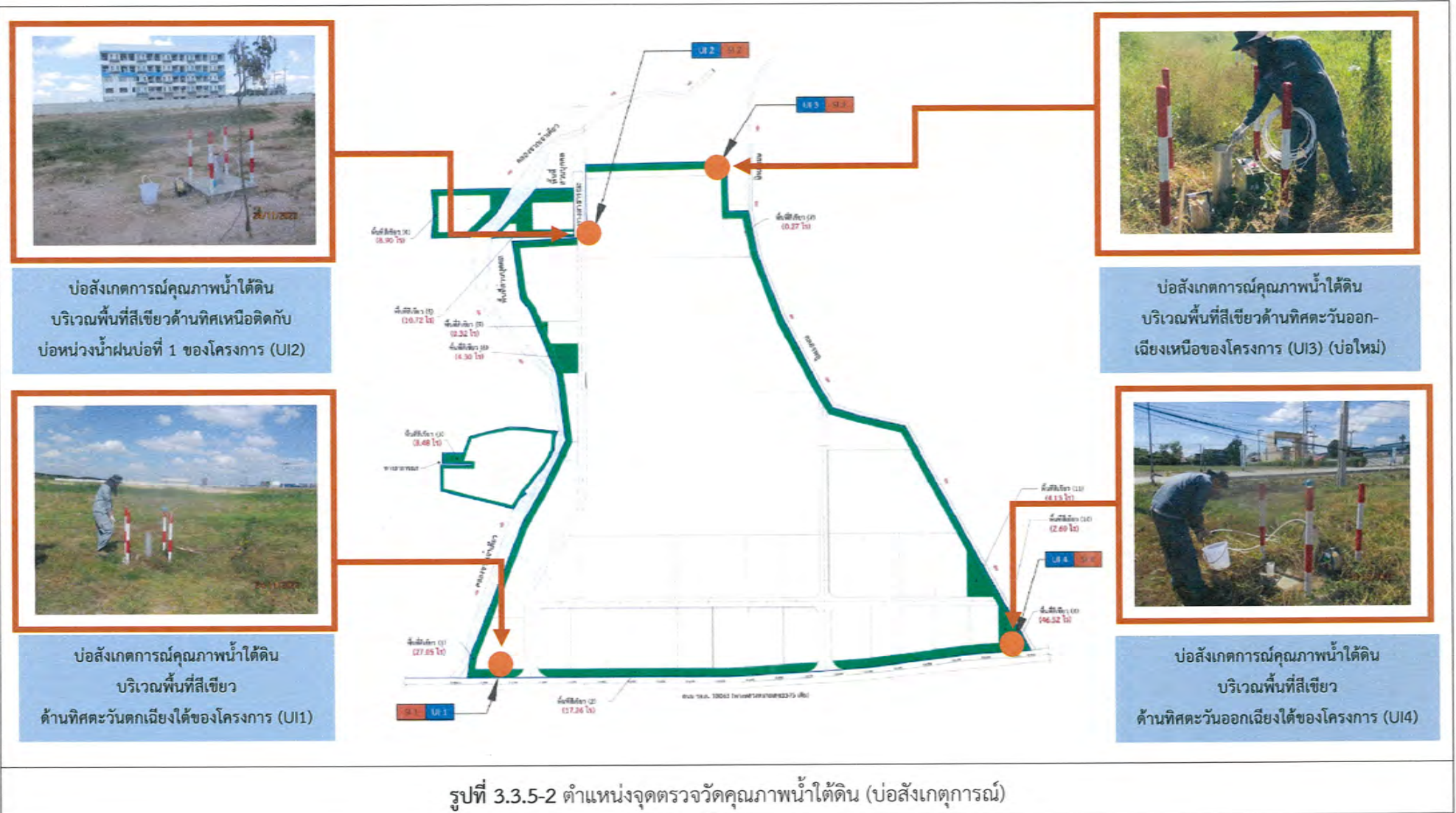
0-2760-3000

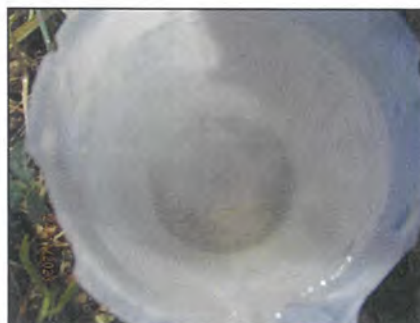
2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบ่อสังเกตการณ์ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (UI1), บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (UI2), บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (UI3) (บ่อใหม่) และ บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4) แสดงดังรูปที่ 3.3.5-2 ภาพการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.3.5-3 และภาคผนวก ค-1 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4) ที่มีค่าแมงกานีส (Manganese) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพียงเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนเปิดดำเนินการ (ดังภาคผนวก ค-1) พบว่า สถานีดังกล่าวมีแนวโน้มค่าแมงกานีสใกล้เคียงเดิม ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร เช่น ไร่มันสำปะหลัง ไร่สับปะรด เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารฆ่าแมลงกำจัดศัตรูพืช จึงส่งผลให้เกิดการสะสมของสารเคมีหรือโลหะหนักต่างๆ ที่เป็นส่วนผสมของปุ๋ยเคมี นอกจากนี้ จากข้อมูลผลการศึกษาโครงการสำรวจและศึกษาค่าพื้นฐานโลหะหนักในน้ำบาดาล ในพื้นที่ภาคกลางและตะวันออกของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พบว่า ผลการตรวจศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตรวจพบธาตุในกลุ่มโลหะหนักดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดจากโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.3.5-1 อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโรงงานภายในโครงการยังอยู่ในระหว่างก่อสร้างและไม่มีโรงงานใดเริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการ ทั้งยังไม่มีมีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

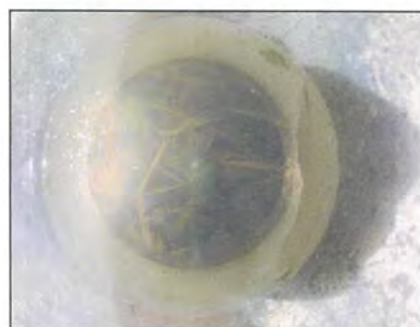




บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (UI1)



บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (UI2)



บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (UI3) (บ่อใหม่)



บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4)

ภาพที่ 3.3.5-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อสังเกตการณ์)

ตารางที่ 3.3.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (UI1)
บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (UI2)
บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (UI3) (บ่อใหม่)
บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UI4)

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	LOD	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
					UI1	UI2	UI3	UI4	
					24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	
1	Cadmium	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.003
2	Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	31	28	46	68	-
3	Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	23	13	14	13	-
4	Copper	mg/L	0.003	0.005	0.0007	0.002	0.0005	0.003	≤1.0
5	Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05
6	Iron	mg/L	0.03	0.05	0.35	2.85	0.36	2.9	-
7	Lead	mg/L	0.003	0.005	<0.0005	0.005	0.0006	0.008	≤0.01
8	Manganese	mg/L	0.003	0.005	0.03	0.17	0.14	1.15*	≤0.5
9	Mercury	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.001
10	Nitrate as N	mg/L	0.015	0.05	11.5	1.89	1.1	0.53	-
11	Non-Carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	12	<1	<1	<1	-
12	pH at 25 degree C	-	-	-	6.0	6.4	7.2	6.7	-
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	1	1	31	50	116	132	-
14	Total Dissolved Solids	mg/L	-	5	210	160	170	216	-
15	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	43	28	46	68	-
16	Turbidity	mg/L	-	0.1	20	110	22	230	-
17	Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	0.005	0.007	0.006	≤5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์

: “<” Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณฐาต ธรรมสโร และนายสามารถ คุ่มปลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

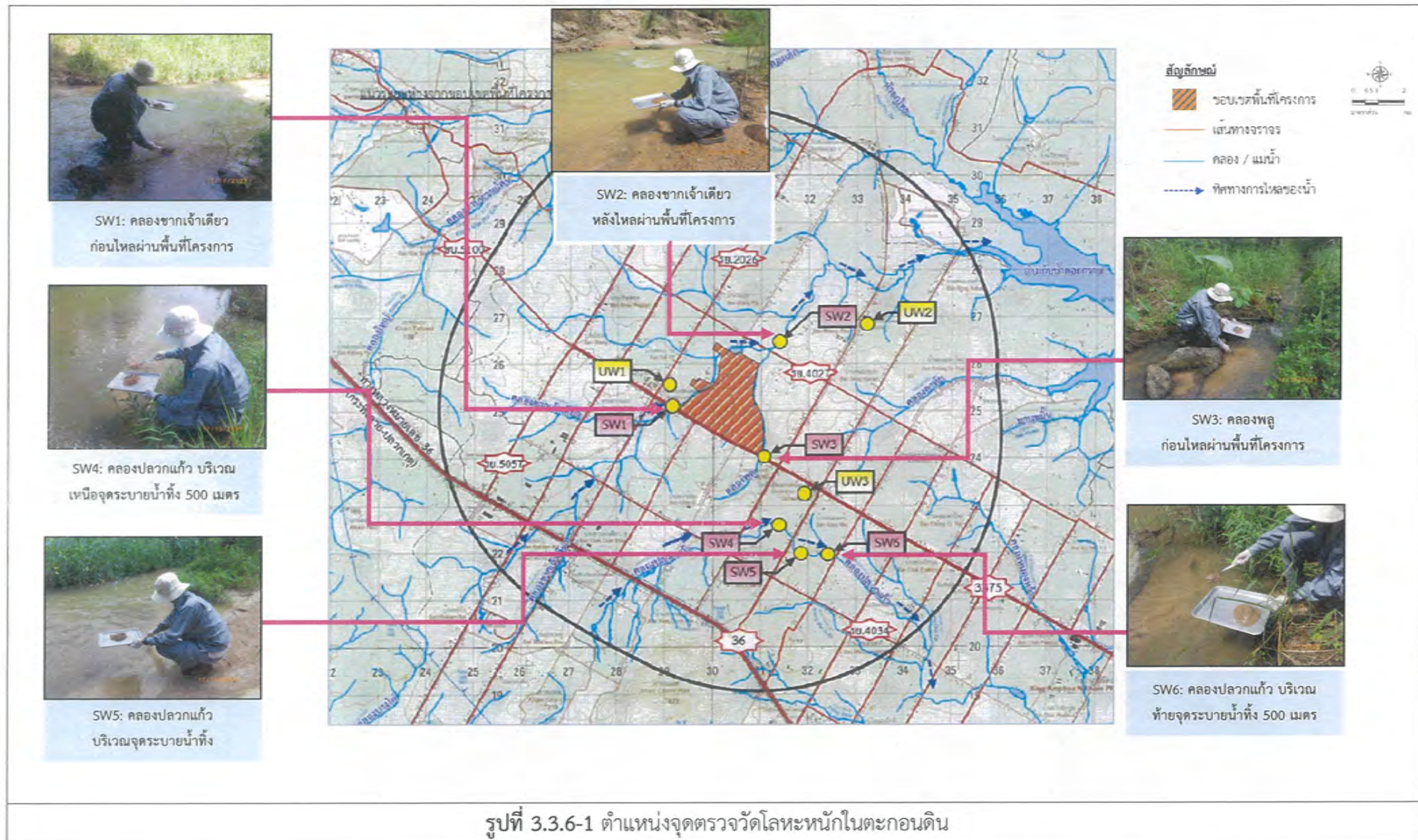
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสวดี น้อยเสียม

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.3.6 โลหะหนักในตะกอนดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง (ก่อนเปิดดำเนินการและหลังเปิดดำเนินการ) ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ทำการเก็บตัวอย่างหลังเปิดดำเนินการ ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5) และคลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6) ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดิน เทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.6-1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.6-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.6-1 และภาคผนวก ค-1





คลองขากเจ้าเดิวก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)



คลองขากเจ้าเดียวหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)



คลองพลูก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

ภาพที่ 3.3.6-1 แสดงการเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน



คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4)



คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5)



คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)

ภาพที่ 3.3.6-1 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน

ตารางที่ 3.3.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดิน

- ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :
- : คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
 - : คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
 - : คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)
 - : คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
 - : คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
 - : คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
				SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	
				17 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66	
1	Aluminium	mg/kg	1.00	605	650	506	796	487	1,835	-
2	Arsenic	mg/kg	0.50	2.32	2.73	0.86	2.55	2.5	4.34	≤10
3	Barium	mg/kg	1.00	16.30	20.10	9.00	8.79	13.60	26.90	-
4	Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1
5	Copper	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.03	<1.00	<1.00	≤31.5
6	Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-
7	Iron	mg/kg	1.00	1,808	2,751	1,336	2,397	1,120	1,954	-
8	Lead	mg/kg	1.00	4.72	5.40	2.34	5.02	2.64	6.26	≤36
9	Manganese	mg/kg	1.00	154	168	32.3	89.1	276	621	-
10	Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2
11	Nickel	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	≤23
12	Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	-
13	Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-
14	Zinc	mg/kg	1.00	2.37	1.99	2.54	3.63	2.55	6.34	≤120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายสามารถ คุ้มปัส

นางสาวกนกกร เอนก

นางสาวสาวตรี น้อยเสี่ยม

0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

3.3.7 คุณภาพดิน

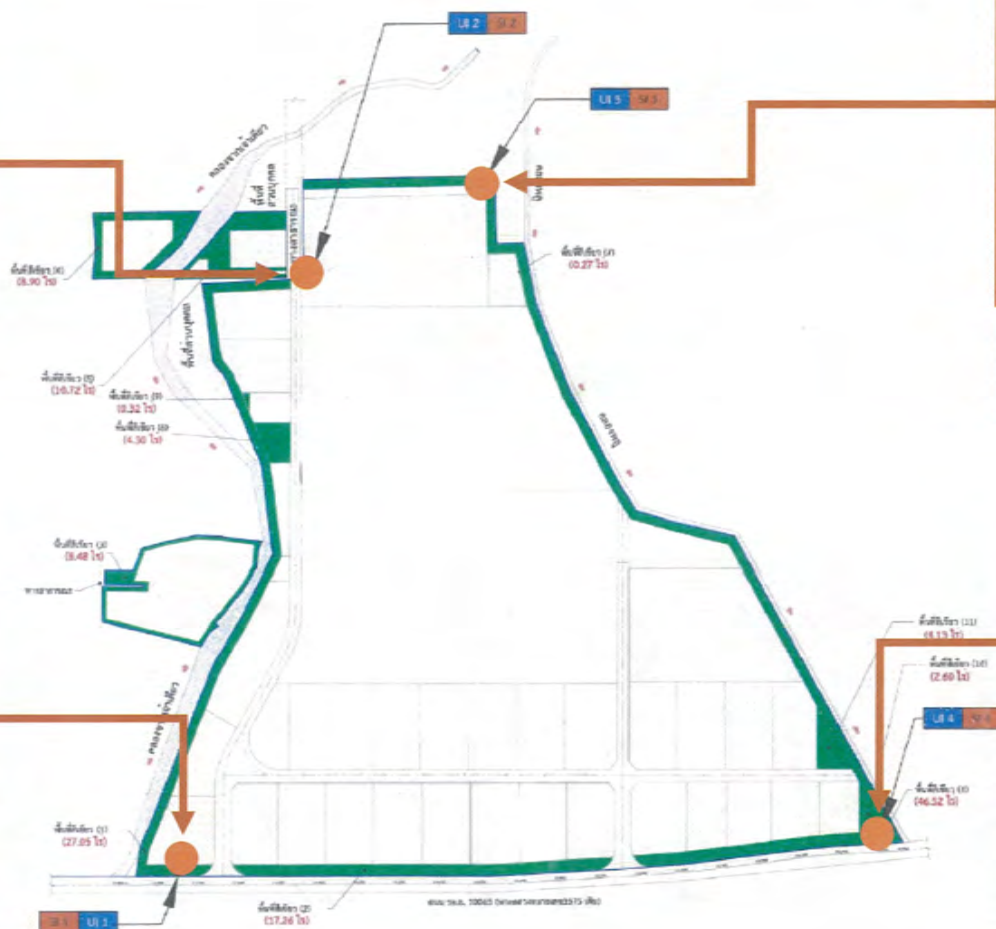
จากมาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพดิน ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร ปีละ 1 ครั้ง (ก่อนเปิดดำเนินการและหลังเปิดดำเนินการ) ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ทำการเก็บตัวอย่างหลังเปิดดำเนินการในวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S1), บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (S2), บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (S3) (บ่อใหม่) และ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (S4) ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย ;เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนพืชไร่ พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.7-1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.7-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.7-1 และภาคผนวก ค-1



บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับ
บ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (S2)



บริเวณพื้นที่สีเขียว
ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S1)



บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก-
เฉียงเหนือของโครงการ (S3)



บริเวณพื้นที่สีเขียว
ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S4)

รูปที่ 3.3.7-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S1)



พื้นที่สีเขียว ด้านทิศเหนือติดกับบ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (S2)



บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (S3)



บริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (S4)



ภาพที่ 3.3.7-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.3.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (S1)
บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือติดกับบ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 ของโครงการ (S2)
บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (S3)
บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (S4)

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	LOQ	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
				S1	S2	S3	S4	
				24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	24 พ.ย. 66	
1	Aluminium	mg/kg	1.00	12,906	9,809	5,032	8,735	-
2	Arsenic	mg/kg	0.50	8.66	8.25	4.69	12.9	<25
3	Barium	mg/kg	1.00	81.9	55.7	35.9	84.4	-
4	Cadmium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<762
5	Cation Exchange Capacity	cmol/kg	-	15.3	13.3	10.7	14	-
6	Copper	mg/kg	1.00	4.03	3.45	1.74	7.64	<35,040
7	Hexavalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<212
8	Iron	mg/kg	1.00	10,373	12,043	6,939	13,729	-
9	Lead	mg/kg	1.00	18	12	11.9	51.7	<800
10	Manganese	mg/kg	1.00	314	119	144	127	<19,640
11	Mercury	mg/kg	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<263
12	Nickel	mg/kg	1.00	4.93	3.96	<1.00	2.52	<5,205
13	pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	7.2	5.6	5.3	6.3	-
14	SAR	-	1.00	<1.00	3.6	1.37	<1.00	-
15	Selenium	mg/kg	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<4,380
16	Silver	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-
17	Trivalent Chromium	mg/kg	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	-
18	Zinc	mg/kg	1.00	13.0	10.5	2.16	18.8	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย ; เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนพืชไร่

หมายเหตุ : “<” Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก	นายสามารถ คุ่มปลี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสวิตรี น้อยเสียม
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

3.3.8 ทรัพยากรชีวภาพ

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่โครงการ โดยวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการกำหนด โดยทำการตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง คือ ในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม) และในฤดูฝน (เดือนสิงหาคม) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5) และคลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6) ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจาก โครงการเข้าสู่ระยะดำเนินการในเดือนกันยายน เป็นต้นมา การเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.3.8-1 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.3.8-1 ถึงตารางที่ 3.3.8-4 และภาคผนวก ค-1 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

1) คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 7 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 24 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 21 ชนิด รวมทั้งหมด 52 ชนิด มีปริมาณ 5,945,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium cunningtonii* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.1108 แสดงว่าแหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7873

2) คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 8 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 33 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 24 ชนิด รวมทั้งหมด 65 ชนิด มีปริมาณ 9,041,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Sphaerocystis shroeteri* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.2885 แสดงว่าแหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตและมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7878

3) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 23 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 39 ชนิด มีปริมาณ 3,677,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Eudorina elegans* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.9384 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8021

4) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 45 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 20 ชนิด รวมทั้งหมด 69 ชนิด มีปริมาณ 108,168,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulata* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.0862 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2565

5) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 34 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 19 ชนิด รวมทั้งหมด 59 ชนิด มีปริมาณ 81,267,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulata* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.0686 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2621

6) คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 23 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 41 ชนิด มีปริมาณ 66,008,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulata* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.9945 แสดงว่าแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิตและมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2678

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

1) คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิดรวมทั้งหมด 16 ชนิด มีปริมาณ 475,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Trichocerca pusilla* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.4055 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8676

2) คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 22 ชนิด มีปริมาณ 549,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Trichocerca pusilla* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.8466 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9209

3) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ชนิด มีปริมาณ 897,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.9565 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6769

4) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 19 ชนิด มีปริมาณ 611,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.5378 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8619

5) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ชนิด มีปริมาณ 557,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.6097 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8572

6) คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 12 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 22 ชนิด มีปริมาณ 480,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.6840 แสดงว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8683

(3) รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

1) คลองขากเจ้าเตี้ย ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Melanoidea* sp. (หอยเจดีย์) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.9503

2) คลองขากเจ้าเตี้ย หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 267 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.2078

3) คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

4) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำถึง 500 เมตร (SW4)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) และ *Branchiura* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ *Culicoides* sp. (ตัวอ่อนริ้น), *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Antocha* sp. (ตัวอ่อนแมลงวันแมงมุม) จำนวน 30, 30 และ 60 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Trochotaia* sp. (หอยเวียน) และ *Corbicula* sp. (หอยทราย) จำนวนสกุลละ 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.8735

5) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำถึง (SW5)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

6) คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำถึง 500 เมตร (SW6)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Corbicula* sp. (หอยทราย) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.5004

(4) รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

1) คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 2 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 2 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 6 ตัว) และปลาแก้มขี้ (จำนวน 2 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

2) คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 5 ตัว) และปลากดเหลือง (จำนวน 1 ตัว)

3) คลองพลุ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 2 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 6 ตัว) และปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว)

4) คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 8 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 3 ตัว) และปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 5 ตัว)

5) คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 4 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว), และปลาแบนแก้ว (จำนวน 1 ตัว)

6) คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ตัว ประกอบด้วย ประกอบด้วย ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 2 ตัว) และปลาปู้ทราย (จำนวน 1 ตัว)

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) และปลา จะขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำทะเล ฤดูกาล ฤดูกาล (เช่น ไนเตรท ฟอสเฟต เป็นต้น) อุณหภูมิ แสง ความเค็มกระแสน้ำ เป็นต้น รวมถึงจุดและจำนวนการเก็บตัวอย่างด้วย สำหรับสัตว์หน้าดิน (Benthos) บางครั้งของการติดตามตรวจสอบตรวจไม่พบในบางสถานี เนื่องจากสัตว์หน้าดิน (Benthos) มีวงจรชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำ เคลื่อนที่ได้น้อย ทำให้ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ง่าย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในวันเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงยังไม่มีภาระระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และปริมาณน้ำในระบบบำบัดส่วนกลางเป็นน้ำฝนและน้ำจากการ Operated ระบบบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้อยและยังไม่มีมีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด



คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)



คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)



คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)

ภาพที่ 3.3.8-1 แสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรทางชีวภาพ



คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW4)



คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW5)



คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW6)

ภาพที่ 3.3.8-1 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรทางชีวภาพ

ตารางที่ 3.3.8-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

วันที่ : วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
: คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
: คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Order Chroococcales						
Family Chroococcaceae						
1. <i>Microcystis aeruginosa</i>	71,000	45,000	-	-	-	32,000
Order Nostocales						
Family Oscillatoriaceae						
2. <i>Lyngbya</i> sp.	-	-	-	-	16,000	-
3. <i>Oscillatoria anguina</i>	71,000	-	-	-	-	-
4. <i>Oscillatoria brevis</i>	-	9,000	9,000	25,000	57,000	-
5. <i>Oscillatoria planctonica</i>	244,000	81,000	44,000	28,392,000	22,032,000	13,760,000
6. <i>Oscillatoria princeps</i>	20,000	36,000	-	84,000	16,000	48,000
7. <i>Oscillatoria</i> sp.	487,000	108,000	-	-	-	-
8. <i>Oscillatoria tenuis</i>	41,000	90,000	18,000	-	138,000	40,000
9. <i>Spirulina platensis</i>	30,000	-	-	-	-	-
Family Nostocaceae						
10. <i>Anabaena azollae</i>	-	-	-	17,000	-	-
11. <i>Anabaenopsis arnoldii</i>	-	54,000	-	-	-	-
Family Rivulariaceae						
12. <i>Calothrix parietana</i>	-	36,000	-	-	81,000	16,000

ตารางที่ 3.3.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Division Chlorophyta						
Class Chlorophyceae						
Order Volvocales						
Family Volvocaceae						
13. <i>Eudorina elegans</i>	-	216,000	708,000	302,000	292,000	480,000
14. <i>Gonium sociale</i>	10,000	-	-	-	-	-
15. <i>Pandorina morum</i>	-	36,000	566,000	42,000	41,000	32,000
16. <i>Volvox aureus</i>	-	9,000	-	17,000	8,000	-
Order Tetrasporales						
Family Palmellaceae						
17. <i>Sphaerocystis shroeteri</i>	-	2,250,000	186,000	59,000	146,000	400,000
Order Chlorococcales						
Family Hydrodictyaceae						
18. <i>Pediastrum duplex</i>	112,000	324,000	44,000	269,000	65,000	128,000
19. <i>Pediastrum simplex</i>	112,000	-	-	8,000	32,000	-
Family Coelastraceae						
20. <i>Coelastrum microporum</i>	-	-	-	168,000	146,000	-
21. <i>Coelastrum sphaericum</i>	20,000	18,000	-	25,000	-	-
Family Oocystaceae						
22. <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	-	-	-	17,000	16,000	-
23. <i>Chlorella vulgaris</i>	-	45,000	-	50,000	-	-
24. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	-	-	35,000	34,000	89,000	120,000
25. <i>Kirchneriella lunaris</i>	-	162,000	-	25,000	-	-
26. <i>Kirchneriella subsolitaria</i>	-	-	-	-	8,000	-
27. <i>Oocystis elliptica</i>	91,000	207,000	-	8,000	-	-
28. <i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	-	63,000	-	42,000	-	-
29. <i>Selenastrum gracile</i>	203,000	-	-	-	-	-
30. <i>Tetraedron gracile</i>	10,000	27,000	-	67,000	81,000	16,000
31. <i>Tetraedron trigonum</i>	-	-	-	151,000	122,000	112,000

ตารางที่ 3.3.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Family Scenedesmaceae						
32. <i>Actinastrum hantzschii</i>	20,000	-	-	-	-	-
33. <i>Crucigenia apiculata</i>	-	-	-	1,008,000	243,000	640,000
34. <i>Micractinium bornhemense</i>	-	-	-	59,000	16,000	-
35. <i>Micractinium pusillum</i>	-	-	62,000	185,000	373,000	560,000
36. <i>Micractinium quadrisetum</i>	-	-	62,000	202,000	97,000	64,000
37. <i>Scenedesmus acuminatus</i>	10,000	-	18,000	-	-	-
38. <i>Scenedesmus armatus</i>	61,000	45,000	-	168,000	194,000	32,000
39. <i>Scenedesmus denticulatus</i>	10,000	-	-	160,000	81,000	-
40. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	10,000	-	248,000	42,000	-	-
41. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	-	225,000	142,000	8,000	-	-
42. <i>Scenedesmus</i> sp.	-	72,000	27,000	25,000	227,000	32,000
Order Ulotrichales						
Family Ulotrichaceae						
43. <i>Ulothrix zonata</i>	-	-	-	-	-	16,000
Order Zygomatales						
Family Desmidiaceae						
44. <i>Closterium ehrenbergii</i>	-	-	80,000	-	32,000	-
45. <i>Cosmarium</i> sp.	-	9,000	-	-	-	-
Class Euglenophyceae						
Order Euglenales						
Family Euglenaceae						
46. <i>Euglena acus</i>	61,000	234,000	106,000	1,344,000	745,000	504,000
47. <i>Euglena oxyuris</i>	41,000	45,000	18,000	370,000	259,000	160,000
48. <i>Euglena viridis</i>	41,000	45,000	18,000	126,000	146,000	24,000
49. <i>Lepocinclis ovum</i>	102,000	630,000	177,000	269,000	32,000	360,000
50. <i>Phacus angulatus</i>	61,000	18,000	-	17,000	-	-
51. <i>Phacus hamatus</i>	20,000	45,000	-	185,000	8,000	-
52. <i>Phacus longicauda</i>	41,000	9,000	80,000	34,000	130,000	192,000
53. <i>Phacus myersi</i>	386,000	185,000	-	76,000	41,000	16,000
54. <i>Phacus platalea</i>	-	108,000	35,000	25,000	-	-
55. <i>Phacus pleuronectes</i>	-	9,000	-	-	-	-
56. <i>Phacus ranula</i>	-	36,000	-	134,000	97,000	72,000

ตารางที่ 3.3.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
57. <i>Phacus tortus</i>	30,000	72,000	-	25,000	-	-
58. <i>Staurastrum manfeldtii</i>	-	18,000	-	8,000	49,000	-
59. <i>Strombomonas australica</i>	-	-	9,000	-	-	-
60. <i>Strombomonas deflandrei</i>	10,000	117,000	9,000	34,000	-	-
61. <i>Strombomonas gibberosa</i>	-	9,000	9,000	50,000	-	-
62. <i>Strombomonas girardiana</i>	-	27,000	-	25,000	-	-
63. <i>Strombomonas</i> sp.	41,000	-	-	-	24,000	-
64. <i>Trachelomonas crebea</i>	-	63,000	18,000	25,000	32,000	-
65. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	-	-	-	168,000	65,000	96,000
66. <i>Trachelomonas hispida</i>	264,000	189,000	-	588,000	154,000	120,000
67. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	-	18,000	25,000	-	-
68. <i>Trachelomonas superba</i>	-	-	-	34,000	105,000	64,000
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Order Biddulphiales						
Suborder Coscinodiscineae						
Family Thalassiosiraceae						
69. <i>Cyclotella stelligera</i>	20,000	-	-	25,000	-	-
Family Aulacoseiraceae						
70. <i>Aulacoseira granulata</i>	20,000	252,000	124,000	71,400,000	53,460,000	47,200,000
Order Bacillariales						
Suborder Fragilariineae						
Family Fragilariaceae						
71. <i>Fragilaria capucina</i>	142,000	180,000	221,000	151,000	122,000	104,000
72. <i>Synedra rumpens</i>	30,000	-	-	-	-	24,000
73. <i>Synedra ulna</i>	122,000	396,000	230,000	504,000	389,000	256,000
Family Licmophoriaceae						
74. <i>Licmophora abbreviata</i>	-	-	18,000	-	-	-
Suborder Bacillariineae						
Family Eunotiaceae						
75. <i>Eunotia pectinalis</i>	81,000	9,000	80,000	34,000	49,000	-

ตารางที่ 3.3.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Family Cymbellaceae						
76. <i>Cymbella</i> sp.	-	-	44,000	-	-	-
77. <i>Gomphonema parvulum</i>	-	45,000	89,000	25,000	24,000	16,000
Family Naviculaceae						
78. <i>Amphora ovalis</i>	-	36,000	27,000	-	24,000	-
79. <i>Frustulia vulgaris</i>	-	27,000	-	17,000	-	-
80. <i>Gyrosigma acuminatum</i>	51,000	81,000	-	118,000	-	-
81. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	112,000	144,000	-	59,000	162,000	40,000
82. <i>Gyrosigma scalproides</i>	-	-	-	76,000	-	-
83. <i>Gyrosigma</i> sp.	-	-	18,000	-	-	-
84. <i>Navicula cuspidata</i>	-	-	-	17,000	32,000	-
85. <i>Navicula lanceolata</i>	-	45,000	-	84,000	24,000	-
86. <i>Navicula</i> sp.	102,000	27,000	9,000	-	-	-
87. <i>Pinnularia gibba</i>	102,000	90,000	53,000	84,000	-	8,000
Family Bacillariaceae						
68. <i>Nitzschia linearis</i>	10,000	-	-	-	-	-
89. <i>Nitzschia sigmoidea</i>	20,000	27,000	-	25,000	-	-
90. <i>Nitzschia</i> sp.	-	45,000	-	-	-	-
Family Rhopalodiaceae						
91. <i>Epithemia argus</i>	-	18,000	-	17,000	8,000	-
Family Surirellaceae						
92. <i>Surirella elegans</i>	81,000	162,000	-	76,000	81,000	8,000
93. <i>Surirella linearis</i>	20,000	153,000	9,000	176,000	57,000	32,000
94. <i>Surirella ovata</i>	41,000	-	-	8,000	-	16,000
95. <i>Surirella robusta</i>	365,000	504,000	-	17,000	32,000	24,000
96. <i>Surirella tenera</i>	91,000	63,000	-	34,000	57,000	-
Class Crysophyceae						
Order Synurales						
Family Mallomonadaceae						
97. <i>Mallomonas acaroides</i>	-	-	-	-	24,000	-
98. <i>Mallomonas litomesa</i>	-	9,000	-	-	16,000	-
99. <i>Mallomonas</i> sp.	10,000	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Class Dinophyceae						
Order Gonyaulacalea						
Family Ceratiaceae						
100. <i>Ceratium hirundinella</i>	7,000	117,000	-	-	41,000	88,000
Order Peridinales						
Family Peridiniaceae						
101. <i>Peridinium cunningtonii</i>	1,462,000	468,000	-	-	113,000	-
102. <i>Peridinium gatunense</i>	-	18,000	9,000	-	16,000	-
103. <i>Peridinium</i> sp.	325,000	99,000	-	-	-	56,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	52	65	39	69	59	41
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	5,945,000	9,041,000	3,677,000	108,168,000	81,267,000	66,008,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	3.1108	3.2885	2.9384	1.0862	1.0686	0.9945
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.7873	0.7878	0.8021	0.2565	0.2621	0.2678

ตารางที่ 3.3.8-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

วันที่ : วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
: คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
: คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Phylum Protozoa						
Subphylum Plasmodroma						
Class Sarcodina						
Subclass Rhizopoda						
Order Testacida						
Family Arcellidae						
1. <i>Arcella</i> sp.	30,000	36,000	9,000	34,000	8,000	8,000
2. <i>Arcella vulgaris</i>	51,000	36,000	18,000	42,000	65,000	104,000
Family Diffugiidae						
3. <i>Diffugia acuminata</i>	10,000	-	-	-	8,000	8,000
4. <i>Diffugia lobostoma</i>	51,000	-	-	-	16,000	-
5. <i>Diffugia</i> sp.	-	9,000	-	-	-	8,000
Family Euglyphidae						
6. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	45,000	18,000	-	8,000	-
7. <i>Euglypha rotunda</i>	-	-	-	8,000	16,000	40,000
8. <i>Euglypha</i> sp.	10,000	54,000	-	8,000	8,000	16,000
Subphylum Ciliophora						
Class Ciliata						
Subclass Holotricha						
Order Gymnostomatida						
9. <i>Coleps</i> sp.	30,000	36,000	9,000	8,000	-	-
10. <i>Didinium</i> sp.	41,000	18,000	18,000	-	24,000	32,000

ตารางที่ 3.3.8-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Order Hymenostomatida						
11. <i>Paramecium</i> sp.	10,000	9,000	-	-	-	-
Subclass Spirotricha						
Order Hypotrichida						
12. <i>Euplotes</i> sp.	-	9,000	-	-	-	-
Subclass Peritricha						
Order Peritrichida						
13. <i>Carchesium</i> sp.	-	-	27,000	-	-	32,000
14. <i>Pyxicola</i> sp.	10,000	-	-	-	-	8,000
15. <i>Vorticella</i> sp.	-	-	-	25,000	-	-
Phylum Rotifera						
Class Monogononta						
Order Ploima						
Family Brachionidae						
16. <i>Anuraeopsis coelata</i>	-	9,000	-	-	-	-
17. <i>Anuraeopsis fissa</i>	-	9,000	9,000	50,000	-	-
18. <i>Brachionus caudatus</i>	-	18,000	-	-	8,000	-
19. <i>Brachionus fulcatus</i>	10,000	-	-	-	-	-
20. <i>Brachionus</i> sp.	-	-	-	8,000	-	-
21. <i>Colurella obtusa</i>	10,000	18,000	-	-	8,000	8,000
22. <i>Keratella vulga</i>	-	-	-	8,000	8,000	8,000
23. <i>Lepadella acuminata</i>	-	-	-	-	8,000	-
Family Lecanidae						
24. <i>Lecane decipiens</i>	-	-	-	-	-	8,000
25. <i>Lecane inermis</i>	20,000	-	-	-	16,000	16,000
26. <i>Lecane thienemanni</i>	-	-	9,000	-	-	-
Family Notommatidae						
27. <i>Cephalodella gibba</i>	-	18,000	9,000	-	-	-
Family Tricocercidae						
28. <i>Trichocerca pusilla</i>	132,000	81,000	62,000	25,000	-	-
29. <i>Trichocerca similis</i>	-	-	-	34,000	32,000	8,000

ตารางที่ 3.3.8-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Family TGastropodidae						
30. <i>Ascomorpha ovalis</i>	-	-	-	67,000	57,000	8,000
31. <i>Ascomorpha</i> sp.	-	9,000	-	42,000	81,000	40,000
Family Asplanchnidae						
32. <i>Asplanchna priodonta</i>	-	36,000	9,000	-	16,000	64,000
Family Synchaetidae						
33. <i>Polyarthra dolichoptera</i>	-	9,000	274,000	34,000	49,000	16,000
34. <i>Polyarthra vulgaris</i>	10,000	18,000	319,000	160,000	105,000	24,000
35. <i>Synchaeta oblonga</i>	20,000	-	-	-	8,000	-
36. <i>Synchaeta</i> sp.	-	9,000	-	-	-	-
Order Flosculariacea						
Family Testudinellidae						
37. <i>Filinia opoliensis</i>	-	-	9,000	-	-	-
38. <i>Filinia terminalis</i>	-	-	-	17,000	-	8,000
39. <i>Testudinella patina</i>	-	-	27,000	-	-	-
Family Hexarthridae						
40. <i>Hexarthra mira</i>	-	-	-	8,000	-	-
Family Flosculariidae						
41. <i>Ptygura</i> sp.	-	-	18,000	-	-	-
Class Digononta						
Family Philodinidae						
42. <i>Philodina</i> sp.	-	-	-	-	8,000	-
43. <i>Rotaria rotatoria</i>	-	18,000	-	25,000	-	8,000
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Subclass Copepoda						
44. Copepod nauplius	30,000	45,000	44,000	8,000	-	8,000
Order Cyclopoida						
45. Cyclopoid copepod	-	-	9,000	-	-	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	16	22	18	19	21	22
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	475,000	549,000	897,000	611,000	557,000	480,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.4055	2.8466	1.9565	2.5378	2.6097	2.6840
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8676	0.9209	0.6769	0.8619	0.8572	0.8683

ตารางที่ 3.3.8-3 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน (Benthos)

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

วันที่ : วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองขากเจ้าเดี่ยว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
: คลองขากเจ้าเดี่ยว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
: คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
: คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Phylum Annelida						
Class Clitellata						
Order Lumbriculida						
Family Lumbriculidae						
<i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)	45	267	-	45	-	-
Order Tubificida						
Family Naididae						
<i>Branchiura</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)	-	-	-	15	-	-
Phylum Arthropoda						
Order Diptera						
Family Ceratopogonidae						
<i>Culicoides</i> sp. (ตัวอ่อนริ้น)	-	-	-	30	-	-
Family Chironomidae						
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	15	15	30	30	30	60
Family Limoniidae						
<i>Antocha</i> sp.	-	-	-	60	-	-
(ตัวอ่อนแมลงวันแมงมุม)						
Phylum Mollusca						
Class Gastropoda						
Order Architaenioglossa						
Family Thiaridae						
<i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์)	15	-	-	-	-	-
Family Viviparidae						
<i>Trochotaia</i> sp. (หอยเวียน)	-	-	-	30	-	-

ตารางที่ 3.3.8-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน (Benthos)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Class Bivalvia Order Venerida Family Cyrenidae <i>Corbicula</i> sp. (หอยทราย)	-	-	-	30	-	15
สกุลสัตว์หน้าดิน	3	2	1	7	1	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	75	282	30	240	30	75
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.9503	0.2078	0.0000	1.8735	0.0000	0.5004

ตารางที่ 3.3.8-4 ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

วันที่	:	วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	คลองขากเจ้าเดียว ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1)
	:	คลองขากเจ้าเดียว หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)
	:	คลองพลู ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW3)
	:	คลองปลวกแก้ว บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW4)
	:	คลองปลวกแก้ว บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง (SW5)
	:	คลองปลวกแก้ว บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW6)

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัว)						ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
Phylum Chordata								
Class Actinopterygii								
Order Cypriniformes								
Family Cyprinidae								
<i>Barbonymus gonionotus</i> (ปลาดุกเพียนขาว)	2	5	2	-	-	-	4.80-11.50	61.80
<i>Puntius brevis</i> (ปลาดุกเพียนทราย)	2	-	6	3	4	1	4.40-10.20	68.80
<i>Rasbora paviana</i> (ปลาซิวควายแถบดำ)	6	-	2	5	2	2	6.20-10.50	83.80
<i>Systomus rubripinnus</i> (ปลาแก้มขี้)	2	-	-	-	-	-	10.40-11.00	39.00
Order Gobiiformes								
Family Butidae								
<i>Oxyeleotris marmorata</i> (ปลาปูทราย)	-	-	-	-	-	1	19.50	105.00
Order Perciformes								
Family Ambassidae								
<i>Parambassis siamensis</i> (ปลาแป้นแก้ว)	-	-	-	-	1	-	4.10	0.70
Order Siluriformes								
Family Bagridae								
<i>Hemibagrus filamentus</i> (ปลากดเหลือง)	-	1	-	-	-	-	26.00	95.00
ชนิดสัตว์น้ำ	4	2	3	2	3	3	4.10-26.00	454.10
ปริมาณสัตว์น้ำ	12	6	10	8	7	4	-	-
ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ	1.2425	0.4506	0.9503	0.6616	0.9557	1.0397	-	-

3.3.9 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้โครงการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียงพื้นที่โครงการ บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3578 ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการรวบรวมรายงานสถิติอุบัติเหตุในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ค-2

3.3.10 ปริมาณน้ำใช้

รวบรวมสถิติการใช้น้ำของพื้นที่อุตสาหกรรม/พาณิชยกรรม ภายในพื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับในปี 2566 โครงการได้รวบรวมสถิติปริมาณน้ำใช้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการรวบรวมสถิติการใช้น้ำของพื้นที่อุตสาหกรรม/พาณิชยกรรมภายในพื้นที่โครงการ พบว่า มีปริมาณการใช้น้ำดิบ 11,715 ลบ.ม./เดือน (หรือประมาณ 382ลบ.ม./วัน) ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีเมื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากโรงงานภายในโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างจึงยังไม่มีเมื่อนำน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทำให้ปริมาณน้ำที่มีการกักเก็บในระบบบำบัดมีปริมาณน้อย ทั้งนี้ หากน้ำมีการสะสมในระบบนานโครงการจะมีการใช้รถสูบน้ำดังกล่าวไปกำจัดทิ้งโดยไม่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รายละเอียดปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการ แสดงดังภาคผนวก ข-13

3.3.11 ขยะและกากอุตสาหกรรม

บันทึกรายละเอียดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จากโรงงานต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และจดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับชนิด และปริมาณของกากอุตสาหกรรมอันตรายที่โรงงานต่าง ๆ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้รวบรวมปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดย ในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีปริมาณของเสียประเภทมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นจากภายในโครงการ ประมาณ 360 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 11.84 ตัน/วัน) รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-17

3.3.12 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

ตรวจสอบสภาพร่องน้ำและชุดลอกคลองต่าง ๆ ภายในโครงการ และพื้นที่รอบโครงการ 1 ครั้ง/ปี (ก่อนเข้าฤดูฝน) โครงการมีการตรวจสอบสภาพร่องน้ำและชุดลอกคลองต่าง ๆ ภายในพื้นที่นิคมฯ โดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบายน้ำ รวมถึงชุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่นิคมฯ เป็นประจำทุกเดือน มีรายละเอียดดังภาคผนวก ข-16

3.3.13 สาธารณสุข

รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ รพ.สต. ตำบลบ้านดงทราย, รพ.สต.ตำบลมะขามคู่, รพ.สต. นิคมพัฒนา, รพ.สต. พนาณคม และ รพ.สต.มาบยางพร โดยในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการทำการรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จากจำนวนผู้เข้ารับการรักษาอาการเจ็บป่วย 22,545 คน มีผู้เข้ารับการรักษาด้วยการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ จำนวนรวม 5,556 คน คิดเป็นร้อยละ 24.64 ของผู้ที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด ผู้เข้ารับการรักษาด้วยโรคเนื้อเยื่อผิดปกติ จำนวนรวม 2,878 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 ของผู้ที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด และมีผู้ที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ จำนวนรวม 2,824 คน คิดเป็นร้อยละ 12.53 ของผู้ที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23

3.3.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) จัดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหาย การชดเชยความเสียหาย และความรุนแรง

จากการดำเนินงานในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำงานในโครงการ พร้อมทั้งจัดบันทึก โดยระบุถึงความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง เพื่อหาแนวทางป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-22

(2) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยรวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการอบรมด้านความปลอดภัย

โครงการฯ มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยรวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงาน/นิคมอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่นิคมฯ เรียบร้อยแล้ว สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหลเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังภาคผนวก ข-20

(3) บันทึกการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการ

จากการดำเนินงานในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ทำการบันทึกการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการ พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บเกิดขึ้นภายในโครงการ

(4) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและประสานงานให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงภายในโรงงานอุตสาหกรรม/นิคมอุตสาหกรรม และบันทึกผลการฝึกซ้อม

ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ และบันทึกผลการฝึกซ้อมเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังภาคผนวก ข-20

3.3.15 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

(1) รวบรวมข้อร้องเรียนและมาตรการแก้ไข

โครงการจัดให้มีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในโครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร และหากพบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหามุ่งเน้นตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากภายในโครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ

(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

สำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้ โครงการมีแผนสำรวจความคิดเห็นฯ ในปี พ.ศ. 2567 และนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ถัดไป

(3) การจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (GIS) โดยจัดทำฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ ฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ข้อร้องเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงฐานข้อมูลกิจกรรมด้านสังคมและการมีส่วนร่วม มลพิษสิ่งแวดล้อม และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งนี้ โครงการมีแผนจัดทำข้อมูลในปี 2567 และนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ถัดไป