

บทที่ 3

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการ LK Emerald Beach
ของบริษัท แอล เค เอ็มเมอร์ลีย์ จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564
พบว่า ปัจจุบันอยู่ในช่วงดำเนินการ โดยมีบริษัท แอล เค เอ็มเมอร์ลีย์ จำกัด เป็นผู้ดูแลโครงการทั้งหมด และ
มอบหมายให้ บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

ในขั้นตอนการเปิดดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่
แต่มีบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้มีการเก็บข้อมูลในเรื่องนั้นๆ บริษัทที่ปรึกษา ได้ชี้แจงปัญหา อุปสรรค
และการแก้ไขให้กับโครงการ เพื่อให้โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับมาตรการ
และเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-1 ซึ่งจากการดำเนินการโครงการ
ตั้งแต่เดือนเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก
ซึ่งบริษัท แอล เค เอ็มเมอร์ลีย์ จำกัด ในฐานะของผู้ดูแลโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจโดยรอบพื้นที่
โครงการเป็นประจำ ซึ่งจากการเปิดดำเนินการโครงการที่ผ่านมา (เดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564)
พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงแต่อย่างใด

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนด
ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท แอล เค เอ็มเมอร์ลีย์ จำกัด ได้ว่าจ้าง
บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดในการตรวจวัด
ดังนี้ (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง)

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
3. การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
4. การตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ปริมาณก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไป จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างวันที่ 14-15 เดือนธันวาคม 2564

- จากการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่า 0.007 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.005 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

- จากการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่า 0.070 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.032 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. พบว่า ผลการตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

- จากการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่า 1.159 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1.16 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 10.26 มก./ลบ.ม. พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

- ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าเท่ากับ 1.98 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ไม่สามารถเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้เนื่องจากยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการช่วงดำเนินการ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งโดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณบีโอดี (BOD), ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ปริมาณตะกอนของแข็งจมตัว (Settleable Solids), ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids), ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด และบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด โดยมีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา

ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนธันวาคมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด มีรายละเอียดในการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-2 และภาคผนวก ง ดังนี้

- **การตรวจวัดปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)** จากผลการตรวจวัดปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 7.8-8.0 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 6.5-7.1 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 7.0-7.5 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 5-9 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- **การตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)** จากผลการตรวจวัดปริมาณค่าบีโอดี (BOD) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 40.4-378 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 64-284 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 10-244 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 กำหนดให้ค่าบีโอดี (BOD) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 20 มก./ล. และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าบีโอดี (BOD) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 30 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนธันวาคมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 20-1,253 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 26-1,543 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง < 5-709 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 ที่กำหนดให้ค่าตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 30 มก./ล. และเกณฑ์ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 40 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนธันวาคมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณตะกอนของแข็งจมตัว (Settleable Solids) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-200 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-200 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-130 มก./ล. เนื่องจากเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

เมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานของปริมาณตะกอนของแข็งจมตัว (Settleable Solids) อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประเภท ก ตามประกาศ คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบาง ประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ที่กำหนดให้ค่าปริมาณตะกอนของแข็งจมตัว (Settleable Solids) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 0.5 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids) จากผลการ ตรวจวัดระหว่างเดือนเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสีย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 202-480 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของ ระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 182-470 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 149-410 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราช กิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ที่กำหนดให้ค่าปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids) จะต้องมีความมาตรฐาน ไม่เกิน 500 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อน ระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำ เสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออก จากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจาก โครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง <0.53-7.27 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่า อยู่ระหว่าง 0.71-4.91 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อน ระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง <0.53-28.34 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง ประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) จะต้องมีความไม่เกิน 1.0 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณ

บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 8-322 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง <5-312 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง <5-312 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 23.9-89.8 มก./ล. ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 5.2-80.3 มก./ล. และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง <3-25.4 มก./ล. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สำหรับอาคารประเภท ข.ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) จะต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน

ไม่เกิน 20 มก./ล. พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนธันวาคมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

• การตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) จากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ และ จุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จุดที่ 1 คือ บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่ามีค่าอยู่ที่ >160,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร ส่วนจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ที่ >160,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร และจุดที่ 3 คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 3,300 ->160,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร เนื่องจากเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2545 และค่ามาตรฐานตาม ประเภท ก ตามประกาศคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่125ง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานของปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่กำหนดให้ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร พบว่า น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 2 จุด มีค่าเกินค่ามาตรฐานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากโครงการกำลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คุณภาพน้ำทิ้งยังมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่ในช่วงเดือนธันวาคมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

แสดงรายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-12 ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-3 และภาคผนวก ง

(3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการช่วงดำเนินการ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), ความกระด้าง (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) และตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* โดยทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน มีรายละเอียดในการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5 และภาคผนวก ค ดังนี้

- **การตรวจวัดปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)** จากผลการตรวจวัดปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 6.6 ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 7.9 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 7.2-8.4 พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- **การตรวจวัดปริมาณค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)** จากผลการตรวจวัดปริมาณค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 0.25 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 0.20 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 0.5-1.0 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- **การตรวจวัดปริมาณค่าความกระด้าง (Calcium hardness)** จากผลการตรวจวัดความกระด้าง (Calcium hardness) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 120 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 112 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่กำหนดให้ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 250-600 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- **การตรวจวัดปริมาณค่ากรดไซยานูริก (Cyanuric acid)** จากผลการตรวจวัดกรดไซยานูริก (Cyanuric acid) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 134 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 130 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่ากรดไซยานูริก (Cyanuric acid) จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่เกิน 30-60 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

• **การตรวจวัดปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride)** จากผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 93.6 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 91.7 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าคลอไรด์ (Chloride) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 600 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

• **การตรวจวัดปริมาณค่าแอมโมเนีย (Ammonia)** จากผลการตรวจวัดแอมโมเนีย (Ammonia) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า <2 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า <2 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าแอมโมเนีย (Ammonia) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 20 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

• **การตรวจวัดปริมาณค่าไนเตรท (Nitrate)** จากผลการตรวจวัดไนเตรท (Nitrate) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 15.0 ppm ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 15.4 ppm เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าไนเตรท (Nitrate) จะต้องมีความมาตรฐานไม่เกิน 50 ppm พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

• **การตรวจวัดปริมาณค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)** จากผลการตรวจวัดโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ พบว่า มีค่า 22 MPN/100 ml ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ มีค่า 22 MPN/100 ml เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จะต้องมีความมาตรฐานน้อยกว่า 10 MPN/100 ml พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดในเดือนตุลาคม

• **การตรวจวัดปริมาณค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)** จากผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนต้นของสระ และจุดที่

2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนตื้นของสระ พบว่า ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จะต้องมีความมาตรฐานคือต้องไม่พบ พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Escherichia coli*) จากผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Escherichia coli*) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนตื้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนตื้นของสระ พบว่า ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Escherichia coli*) ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Escherichia coli*) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Escherichia coli*) จะต้องมีความมาตรฐานต้องไม่พบ พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Pseudomonas aeruginosa*) จากผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Pseudomonas aeruginosa*) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนตื้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนตื้นของสระ พบว่า ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Escherichia coli*) ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Pseudomonas aeruginosa*) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Pseudomonas aeruginosa*) จะต้องมีความมาตรฐานคือต้องไม่พบ พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

- การตรวจวัดปริมาณค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Staphylococcus aureus*) จากผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Staphylococcus aureus*) ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 คือ บริเวณส่วนตื้นของสระ และจุดที่ 2 คือ บริเวณส่วนลึกของสระ จุดที่ 1 บริเวณส่วนตื้นของสระ พบว่า ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Staphylococcus aureus*) ส่วนจุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ไม่พบแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค (*Pseudomonas aeruginosa*) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ที่กำหนดให้ค่าแบคทีเรียกลุ่มก่อโรค(*Staphylococcus aureus*) จะต้องมีความมาตรฐานต้องไม่พบ พบว่า น้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้นของสระ และน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกของสระ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

แสดงรายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดน้ำสระว่ายน้ำในรูปที่ 3-13 ถึงรูปที่ 3-14 และตารางที่ 2-1 ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5 และภาคผนวก ง

(4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใช้ของโครงการช่วงดำเนินการ โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาโดยดัชนีที่ตรวจวัด คือ การวิเคราะห์หาเชื้อ E.Coli ทุก 3 เดือนเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง ซึ่งโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบว่า น้ำประปาบริเวณถังเก็บน้ำใช้ไม่พบเชื้อ E.Coli

รายละเอียดผลการตรวจวัดน้ำประปาบริเวณถังเก็บน้ำใช้ดังแสดงในภาคผนวก ง

ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 1 บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.2563														ค่ามาตรฐาน ของประกาศ กระทรวงทรัพยากร ²⁾
		พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	7.5	7.8	7.7	7.9	7	7.3	7.2	-	7.3	7.7	7.7	7.6	7.8	-
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	382.5	323.5	247	49.3	54.6	31.7	40.5	145.50	-	6.4	7.8	11.2	6.8	14.0	-
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	933	822	635	63	13	10	14	291	-	18	21	41	15	26	-
4. ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	0.074	13.10	10.75	1.58	0.56	0.38	0.32	3.48	-	0.29	0.24	1.11	0.85	0.29	-
5. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	505	512	1,710	258	310	240	297	500	-	144	154	171	171	162	-
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	150	90	70.4	4	0.2	1.0	1.3	11	-	1.0	1.5	4.5	0.2	4.0	-
7. ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	43	29	32	7	2	1	2	11	-	1	2	3	2	3.0	-
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	249.48	206.44	230.16	22.49	7.45	1.03	11.70	45.89	-	5.38	6.30	13.81	21.91	24.64	-
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/ 100ml	5,500	14	1,600	1,600	1,600	150	190	5,500	-	110	130	340	1,600	920	-

อ้างอิง : บริษัท ทีโอ-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ³⁾ND (Not Detected) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบมีดังนี้

Total Suspended Solids <5 mg/L Settleable Solids <0.1 mL/L

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 1 บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564												ค่ามาตรฐาน ของประกาศ กระทรวงทรัพยากรฯ ²⁾
		ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	7.5	7.5	7.8	7.8	7.6	-	-	-	7.9	8.0	7.8	-
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	13.2	7.2	28.0	29.2	37.6	25.0	-	-	-	40.4	378	219	-
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	24	11	79	20	52	58	-	-	-	20	1,019	1,253	-
4. ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	2	0.1	5.5	0.3	16	8.5	-	-	-	0.3	150	200	-
5. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	149	135	197	161	182	178	-	-	-	202	480	435	-
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.45	0.40	0.75	1.04	0.69	0.53	-	-	-	<0.53	7.27	3.98	-
7. ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	7.56	5.88	19.88	5.66	6.78	13.72	-	-	-	8	261	322	-
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	2	1	9	2	8	5	-	-	-	23.9	47.3	89.8	-
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	17	540	1,600	920	350	5,500	-	-	-	>160,000	>160,000	>160,000	-

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ³⁾ND (Not Detected) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบมีดังนี้

Total Suspended Solids <5 mg/L Settleable Solids <0.1 mL/L

ตารางที่ 3-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำใสของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.2563														ค่ามาตรฐานตามประกาศเมืองพัทยา ¹⁾	ค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ²⁾
		พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.5	7.1	7.0	7.4	7.3	7.5	7.3	-	7.4	7.1	7.7	7.4	7.2	5.5-9.0	5.0-9.0
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	11.7	4.3	18.4	15.4	10.1	4.5	6.7	9.8	-	4.4	4.5	6.2	5.0	7.3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	6	6	26	9	ND ³	ND ³	ND ³	16	-	5	6	<5	6	8	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 30
4. ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	0.33	0.21	0.13	0.61	0.37	0.24	0.21	0.45	-	0.16	0.08	0.24	0.48	0.19	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
5. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	237	179	252	235	320	205	276	302	-	129	146	142	177	152	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.5	0.4	0.3	0.2	ND ³	ND ³	ND ³	0.3	-	0.2	0.3	<0.1	0.1	0.3	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
7. ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	4	ND ³	4	5	2	ND ³	1	1	-	1	1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	0.56	0.28	1.03	1.34	1.01	1.03	1.96	2.49	-	0.79	0.70	0.56	2.43	2.85	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	94	ND ³	240	540	179	14	21	430	-	63	74	93	220	350	ไม่เกิน 4,000	<1,000

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Oil & Grease < 1 mg/l - Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการประจำเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564												ค่ามาตรฐานตามประกาศเมืองพัทยา ¹⁾	ค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ²⁾
		ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.8	7.4	7.1	7.8	7.4	-	-	-	6.6	6.5	7.1	5.5-9.0	5.0-9.0
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	4.2	6.9	7.2	4.2	4.4	6.0	-	-	-	284	64	98.8	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	8	<5	<5	<5	8	<5	-	-	-	1,543	161	26	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 30
4. ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	0.3	<0.1	<0.1	0.1	0.3	<0.1	-	-	-	200	0.5	0.2	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
5. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	176	137	168	156	187	163	-	-	-	470	258	182	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.16	0.19	0.19	0.33	0.21	0.18	-	-	-	4.91	0.71	1.15	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
7. ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	0.62	0.62	2.91	1.23	2.13	1.68	-	-	-	312	8	<5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<1	<1	<1	2	1	<1	-	-	-	80.3	116	5.2	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	8.2	240	350	350	220	430	-	-	-	>160,000	>160,000	>160,000	ไม่เกิน 4,000	<1,000

อ้างอิง : บริษัท ทีโอ-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Oil & Grease < 1 mg/l - Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.2563														ค่ามาตรฐานตามประกาศเมืองพัทยา ¹⁾	ค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากร ²⁾
		พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.4	7.7	7.3	7.5	7.4	7.7	7.3	-	7.5	7.2	7.7	7.6	7.7	5.5-9.0	5.0-9.0
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	6.7	6.8	4.4	12.2	15.5	4.3	5.9	6.7	-	4.0	4.1	6.9	4.2	6.2	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	8	10	16	7	13	ND ²	ND ²	8	-	<5	<5	10	<5	9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 30
4. ปริมาณตะกอนของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/L/hr	0.13	0.16	0.24	0.58	0.27	0.11	0.18	0.58	-	0.08	0.05	0.21	0.48	0.13	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
5. ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolve Solids)	mg/l	245	181	131	210	294	197	269	301	-	<100	<100	144	168	149	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.3	ND ²	0.3	0.1	0.3	ND ²	ND ²	0.1	-	<0.1	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
7. ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	ND ²	3	ND ²	2	1	ND ²	1	1	-	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	0.45	0.51	0.37	0.51	0.47	0.09	0.28	0.33	-	0.70	0.61	0.62	2.61	1.31	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	MPN/100ml	25	ND ²	22	110	159	48	7.9	350	-	5.6	9.3	130	130	170	ไม่เกิน 4,000	<1,000

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Oil & Grease < 1 mg/l - Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml - Settleable Solids < 0.1 mg/l

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงดำเนินการ) จุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ ประจำเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564												ค่ามาตรฐานตามประกาศเมืองพัทยา1)	ค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ²⁾
		ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.8	7.3	7.2	7.7	7.4	-	-	7.5	7.0	7.2	7.1	5.5-9.0	5.0-9.0
2. ปริมาณบีโอดี (BOD)	mg/l	7.2	6.5	6.9	2.7	4.3	7.1	-	-	244	10	57.60	11.9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	10	<5	<5	<5	<5	5	-	-	709	<5	25	5	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 30
4. ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	-	-	130	<0.2	<0.2	<0.2	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
5. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	143	158	158	194	161	169	-	-	410	149	268	176	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500
6. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.27	0.13	0.13	0.45	0.11	0.11	-	-	28.34	<0.53	<0.53	0.66	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
7. ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	0.61	0.34	0.22	0.56	1.51	3.36	-	-	230	<5	<5	5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	1	<0.1	1	2	<1	<1	-	-	25.4	<3	5.3	<3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
9. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	<1.8	7.8	220	240	170	240	-	-	>160,000	3,300	>160,000	>160,000	ไม่เกิน 4,000	<1,000

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

: ²⁾มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Oil & Grease < 1 mg/l - Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml - Settleable Solids < 0.1 mg/l

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.2563														ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการ ควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ¹⁾
		พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4	_*	_*	_*	_*	7.7	_*	_*	-	_*	7.2	_*	_*	_*	7.2-8.4
2. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	ppm	0.27	_*	_*	_*	_*	0.73	_*	_*	-	_*	0.76	_*	_*	_*	0.5-1.0
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	55	_**	_**	_**	_**	29	_**	_**	-	_**	344	_**	_**	_**	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	68.0	_**	_**	_**	_**	45	_**	_**	-	_**	54.0	_**	_**	_**	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	166	_**	_**	_**	_**	123	_**	_**	-	_**	141	_**	_**	_**	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	ND ²	_**	_**	_**	_**	ND ²	_**	_**	-	_**	0.14	_**	_**	_**	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรท (Nitrate)	ppm	3.0	_**	_**	_**	_**	6.6	_**	_**	-	_**	3.6	_**	_**	_**	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	ppm	ND ²	13 ***	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	3.6	-	5.6	6.1	<1.8	4.5	2.3	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
10.แบ ค ที เรีย ก ลู่ ม ก่ อ โรค Escherichia coli	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
11.แบ ค ที เรีย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
12.แบ ค ที เรีย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Staphylococcus aureus</i>	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Ammonia < 0.12 ppm - Total Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml

: * ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง : ** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง : *** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ ประจำเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564												ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ สาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการ ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ¹⁾
		ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	_*	_*	7.9	_*	_*	_*	-	-	_*	_*	_*	6.1	7.2-8.4
2. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	ppm	_*	_*	0.81	_*	_*	_*	-	-	_*	_*	_*	0.25	0.5-1.0
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	_**	_**	297	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	120	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	_**	_**	48.0	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	134	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	_**	_**	35	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	93.6	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	_**	_**	0.22	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	<2	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรท (Nitrate)	ppm	_**	_**	1.7	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	15.0	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	ppm	2.3	4.1	<1.8	9.4	8.9	<1.8	-	-	ไม่พบ***	22	ไม่พบ***	ไม่พบ***	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
10.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค Escherichia coli	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
11.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
12.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Staphylococcus aureus</i>	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป
: บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป
: ¹⁾ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้
- Ammonia < 0.12 ppm - Total Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml
: * ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง : ** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง : *** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.2563														ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการ ควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ¹⁾
		พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4	_*	_*	_*	_*	7.7	_*	_*	-	_*	7.2	_*	_*	_*	7.2-8.4
2. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	ppm	0.23	_*	_*	_*	_*	0.32	_*	_*	-	_*	0.84	_*	_*	_*	0.5-1.0
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	53	_**	_**	_**	_**	29	_**	_**	-	_**	330	_**	_**	_**	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	72	_**	_**	_**	_**	40	_**	_**	-	_**	55.0	_**	_**	_**	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	165	_**	_**	_**	_**	124	_**	_**	-	_**	142	_**	_**	_**	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	ND ²	_**	_**	_**	_**	ND ²	_**	_**	-	_**	0.14	_**	_**	_**	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรท (Nitrate)	ppm	3.4	_**	_**	_**	_**	4.8	_**	_**	-	_**	3.7	_**	_**	_**	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	ppm	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	ND ²	8.1	-	4.0	5.5	8.1	<1.8	1.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
10. แบคทีเรียกลุ่มก่อโรค Escherichia coli	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
11. แบคทีเรียกลุ่มก่อโรค Pseudomonas aeruginosa	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
12. แบคทีเรียกลุ่มก่อโรค Staphylococcus aureus	MPN/100ml	ไม่พบ	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัดบริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัดต่อไป

: ¹⁾ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้

- Ammonia < 0.12 ppm - Total Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml

: * ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง : ** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง : *** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ ประจำเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลจากการตรวจวัดระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564												ค่ามาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบ กิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนอง เดียวกัน ¹⁾
		ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	_*	_*	7.9	_*	_*	_*	-	-	_*	_*	_*	6.6	7.2-8.4
2. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	ppm	_*	_*	0.84	_*	_*	_*	-	-	_*	_*	_*	0.20	0.5-1.0
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	_**	_**	289	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	112	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	_**	_**	45.5	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	130	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	ppm	_**	_**	35	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	91.7	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	_**	_**	0.34	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	<2	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรท (Nitrate)	ppm	_**	_**	2.6	_**	_**	_**	-	-	_**	_**	_**	15.4	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	ppm	4.9	3.4	<1.8	6.1	9.0	<1.8	-	-	ไม่พบ***	17	ไม่พบ***	7.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
10.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค Escherichia coli	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
11.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ
12.แบ ค ที เรี ย ก ลู่ ม ก่ อ โรค <i>Staphylococcus aureus</i>	MPN/100ml	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	-	-	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ไม่พบ***	ต้องไม่พบ

อ้างอิง : บริษัท ท็อป-แบลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ส่วนเดือนกรกฎาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป
: บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ตรวจวัดเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาจึงแนะนำให้โครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป
: ¹⁾ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
: ND²⁾ (Not Detection Limit) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบดังนี้
- Ammonia < 0.12 ppm - Total Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100ml
: * ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง : ** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง : *** ตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง



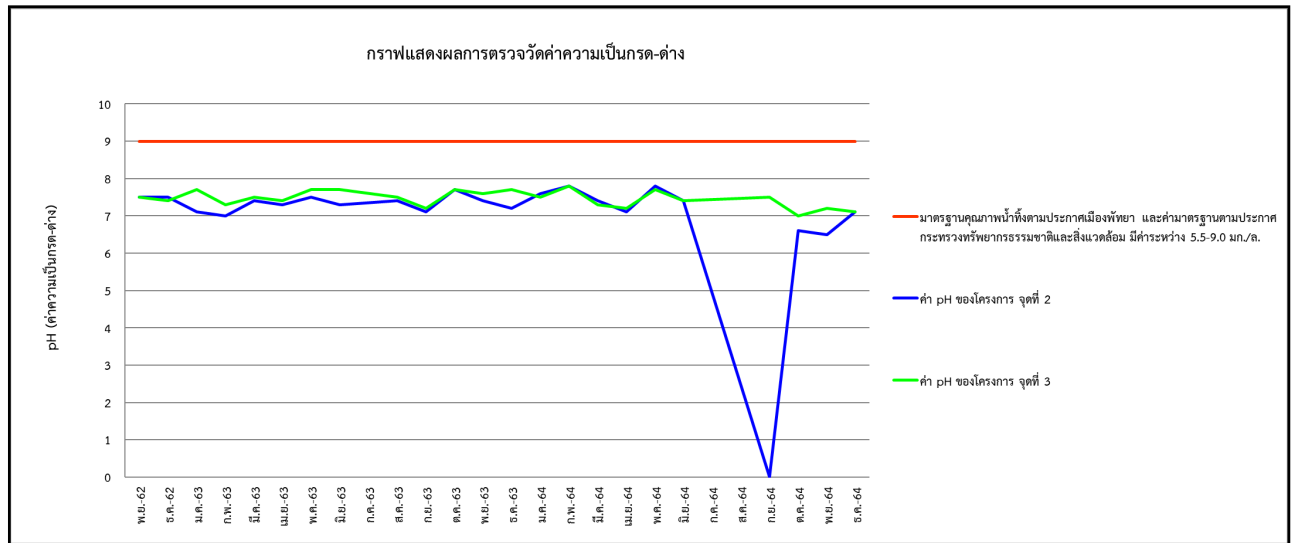
รูปที่ 3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจุดที่ 1 บริเวณจุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



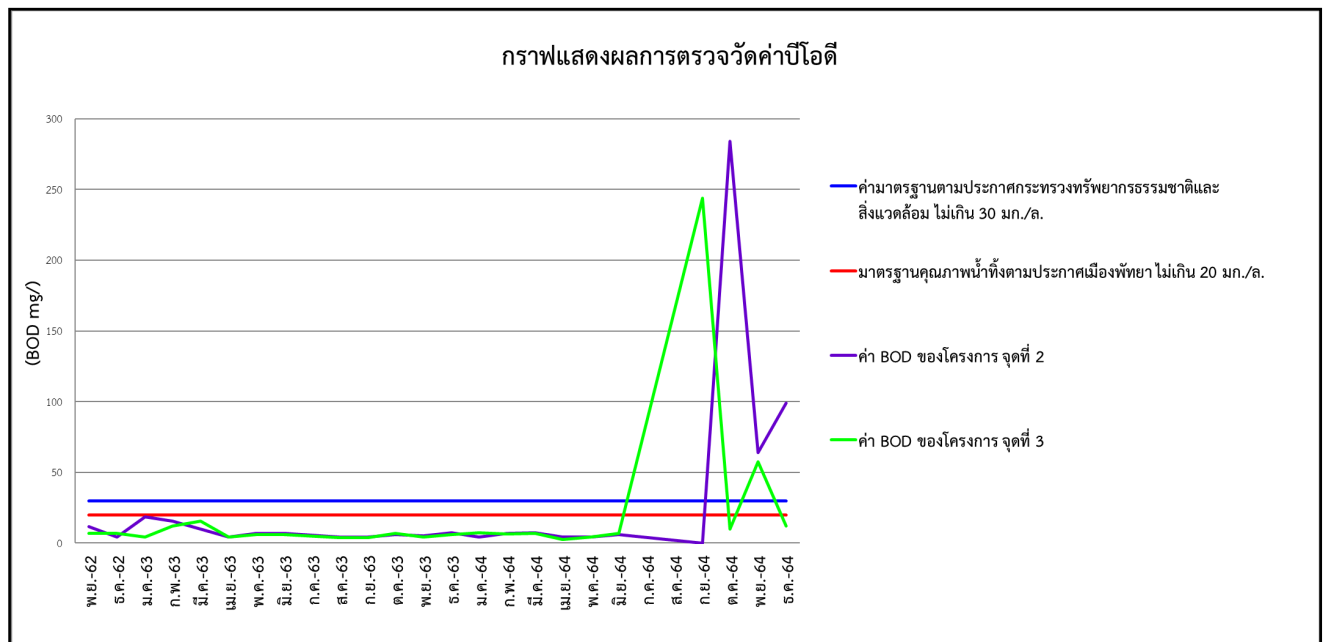
รูปที่ 3-2 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ



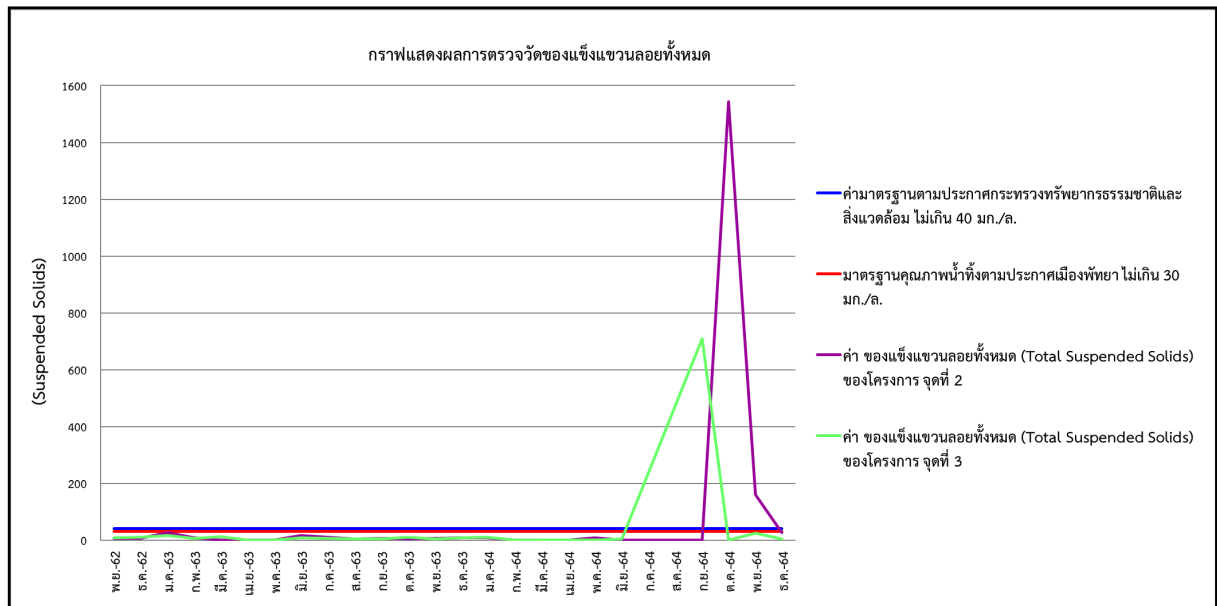
รูปที่ 3-3 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจุดที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำโครงการก่อนระบายออกจากโครงการ



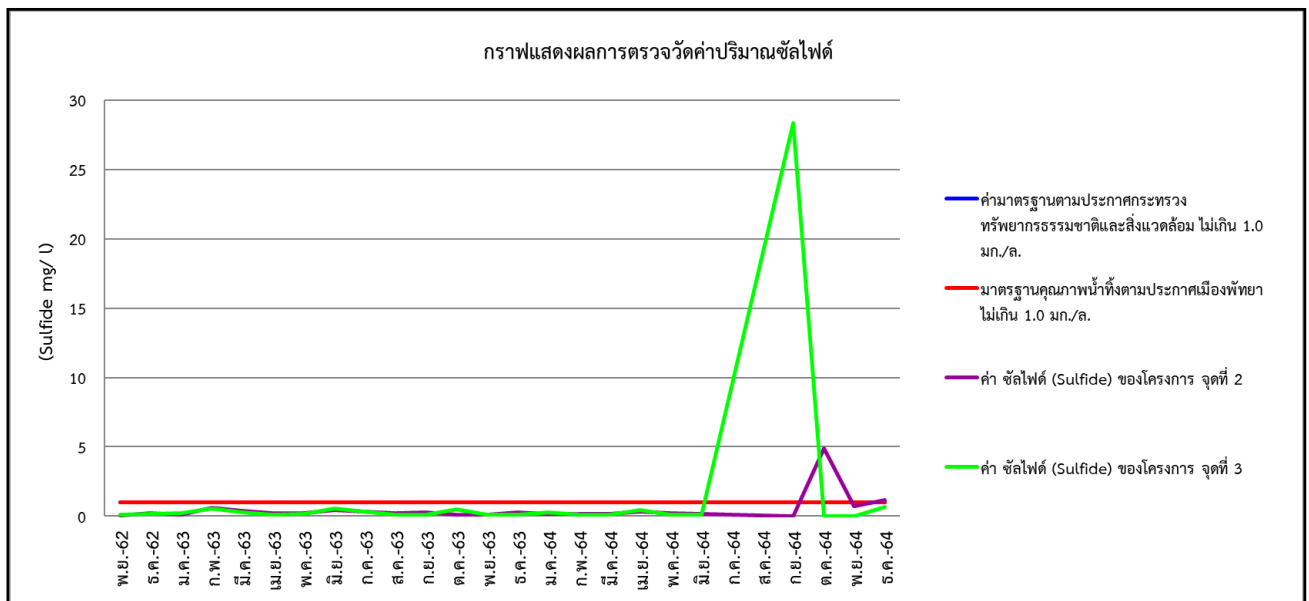
รูปที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)



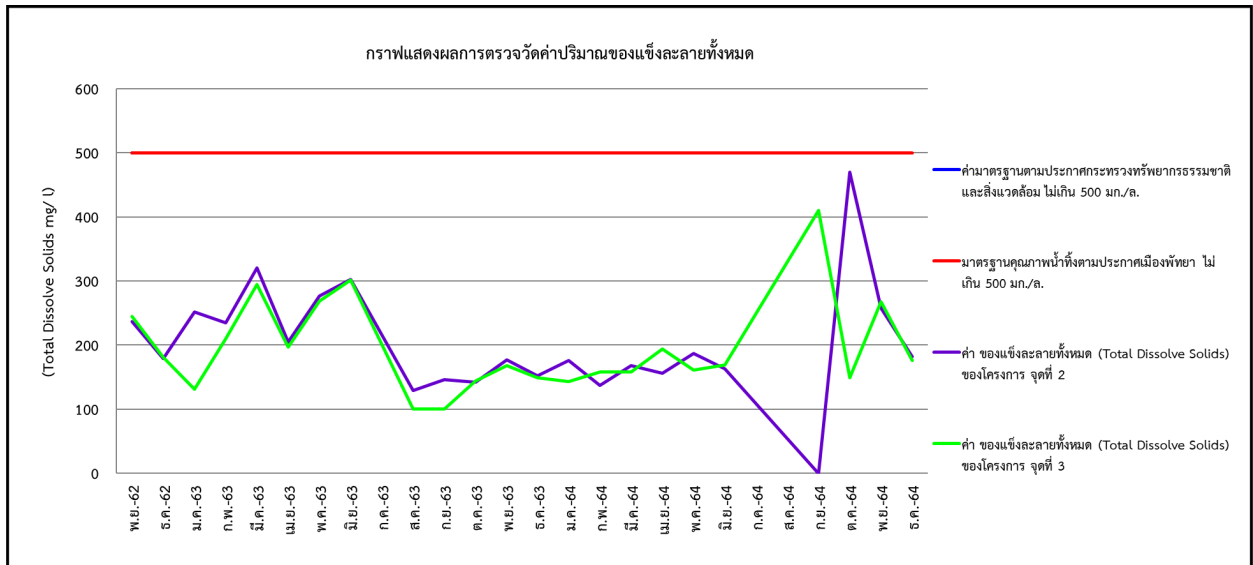
รูปที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณบีโอดี (BOD)



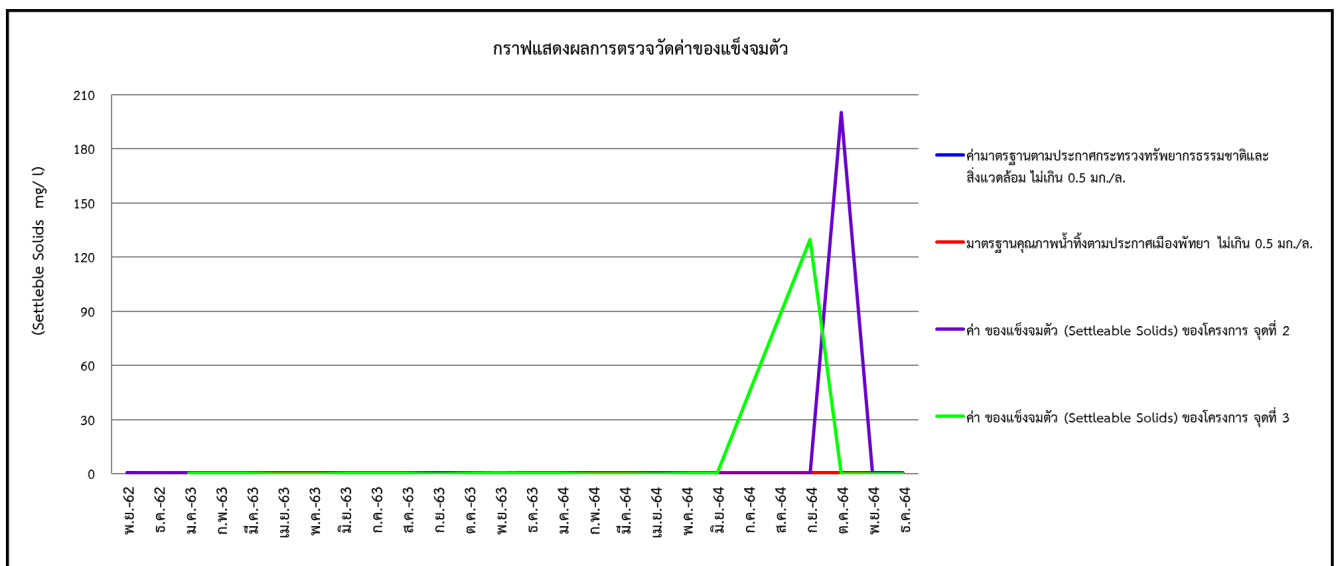
รูปที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)



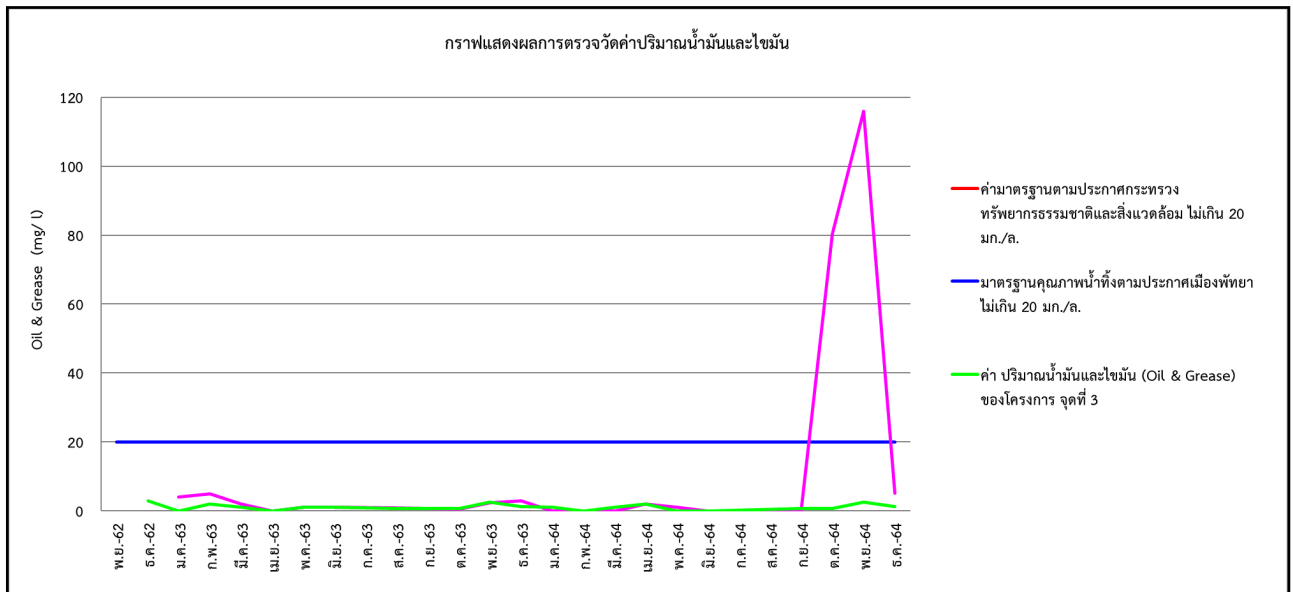
รูปที่ 3-7 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)



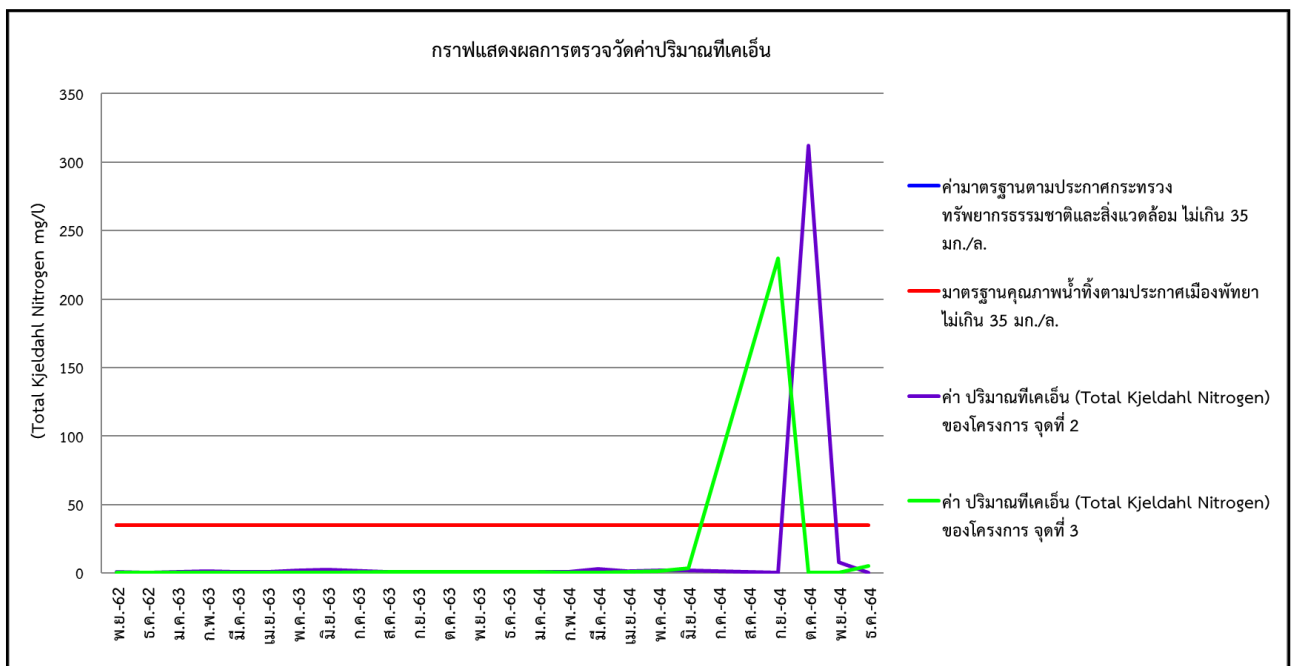
รูปที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)



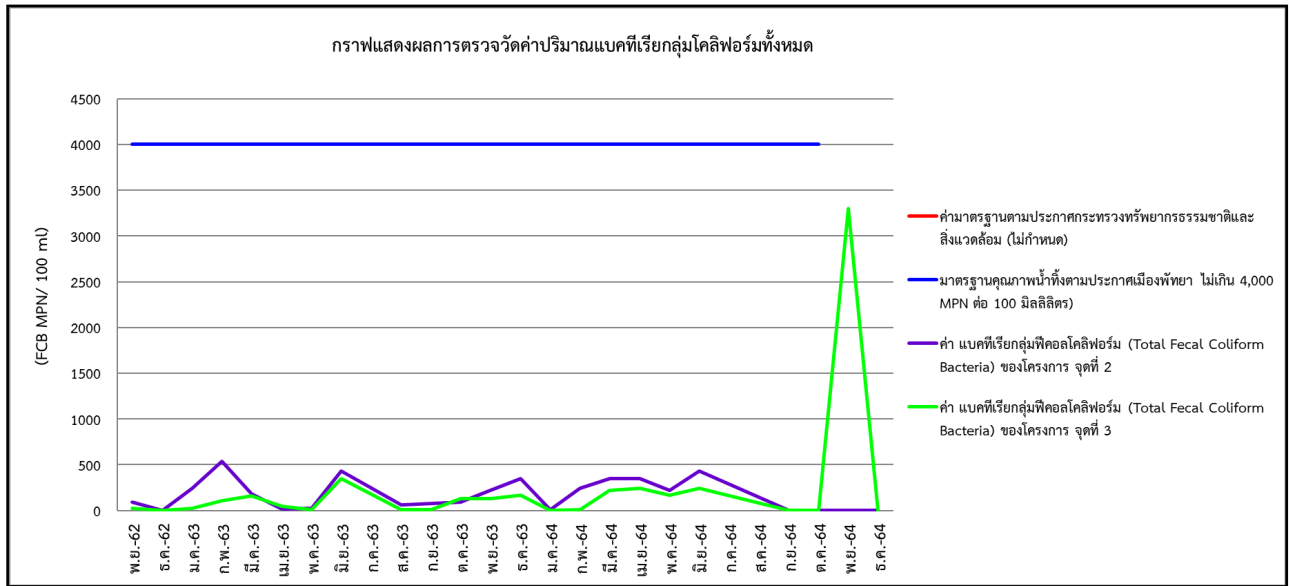
รูปที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณค่าของแข็งจมตัว (Settleable Solids)



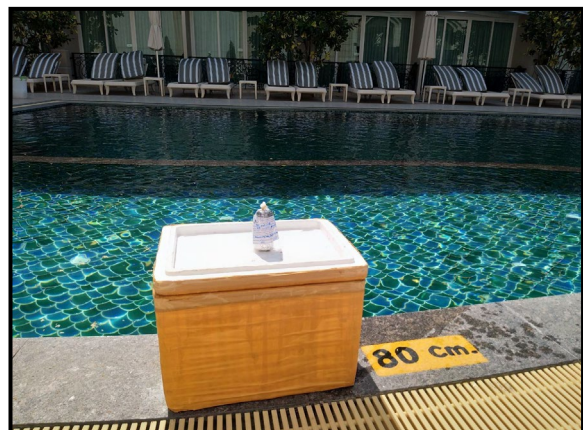
รูปที่ 3-10 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



รูปที่ 3-11 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)



รูปที่ 3-12 แสดงผลการตรวจวัดค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)



รูปที่ 3-13 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณส่วนต้นของสระ



รูปที่ 3-14 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณส่วนลึกของสระ