

บทที่ 4
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โคโค พาร์ค (COCO Parc) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วนเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ โคโค พาร์ค (COCO Parc) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่าจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการปฏิบัติได้ครบถ้วนเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ โคโค พาร์ค (COCO Parc) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการปฏิบัติครบถ้วนเป็นไปตามมาตรการกำหนด

4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อกักน้ำก่อนระบายออก)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ในช่วงระยะดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ประจำเดือน กรกฎาคม และตุลาคม 2566 มีบางพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. สามารถสรุปได้ดังนี้

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าพารามิเตอร์บีโอดี (BOD) และซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

สาเหตุและปัญหา : ซัลไฟด์ (Sulfide) เมื่อพบว่าปริมาณที่เกินเกณฑ์มาตรฐานสาเหตุก็มาจากน้ำเสียที่เข้าระบบมีของเสียที่เป็นอินทรีย์สารในปริมาณมาก ๆ

การแก้ไขปัญหา :

- 1) ในเบื้องต้นอาจเติมน้ำปูนขาวกำจัดความเป็นกรดอันเนื่องมาจาก Sulfide แต่ควรเข้าสู่ระบบขั้นตอนบำบัดถัดไปโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้นานเพราะแบคทีเรียยังคงทำหน้าที่ย่อยอินทรีย์สารอยู่และทำให้เกิดสารซัลไฟด์ขึ้นมาอีก
- 2) ให้ทำการบำบัดเบื้องต้นด้วยสารเคมีที่กำจัดซัลไฟด์ก่อน และจึงบำบัดต่อทางชีวภาพแบบไร้อากาศเพื่อกำจัดแบคทีเรียที่ใช้อากาศ และจึงเข้าสู่ระบบบำบัดแบบเดิมอากาศ

สาเหตุและปัญหา : biochemical oxygen demand เป็นปริมาณของออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์สารในน้ำ ถ้ามีค่า BOD สูงแสดงว่ามีการใช้ออกซิเจนในน้ำปริมาณมาก คุณภาพน้ำก็ยิ่งต่ำ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ BOD มีค่าสูงนั้นอาจเกิดจากระบบการเติมอากาศที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การแก้ไข้ปัญหา :

ตรวจสอบเช็คระบบเติมอากาศว่ายังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ หรือการเติมจุลินทรีย์บางประเภทที่สามารถช่วยให้ BOD ในน้ำมีค่าต่ำลง ลงไปในระบบบำบัดน้ำเสีย ก็เป็นอีกทางเลือกที่สามารถควบคุมค่า BOD ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ หรือเพิ่มเวลาในการเติมอากาศก่อนปล่อยสู่ระบบบำบัดถัดไปเพื่อให้เชื้อจุลินทรีย์นำออกซิเจนมาใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์ได้มากขึ้น

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน สิงหาคม 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าพารามิเตอร์บีโอดี (BOD) ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน กันยายน 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าทุกพารามิเตอร์ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน ตุลาคม 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าพารามิเตอร์ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

สาเหตุและปัญหา : ซัลไฟด์ (Sulfide) เมื่อพบว่ามีปริมาณที่เกินเกณฑ์มาตรฐานสาเหตุมักมาจากน้ำเสียที่เข้าระบบมีของเสียที่เป็นอินทรีย์สารในปริมาณมาก ๆ

การแก้ไข้ปัญหา :

- 1) ในเบื้องต้นอาจเติมน้ำปูนขาวกำจัดความเป็นกรดอันเนื่องมาจาก Sulfide แต่ควรเข้าสู่ระบบขั้นตอนบำบัดถัดไปโดยเร็วไม่ควรทิ้งไว้นานเพราะแบคทีเรียยังคงทำหน้าที่ย่อยอินทรีย์สารอยู่และทำให้เกิดสารซัลไฟด์ขึ้นมาอีก
- 2) ให้ทำการบำบัดเบื้องต้นด้วยสารเคมีที่กำจัดซัลไฟด์ก่อน และจึงบำบัดต่อทางชีวภาพแบบไร้อากาศเพื่อกำจัดแบคทีเรียที่ใช้อากาศ และจึงเข้าสู่ระบบบำบัดแบบเติมอากาศ

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าทุกพารามิเตอร์ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน ธันวาคม 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่าทุกพารามิเตอร์ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

4.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในช่วงระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณ 2 จุด ทุกพารามิเตอร์สามารถสรุปได้ ดังนี้

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

จุดต้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึก ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน สิงหาคม 2566

จุดต้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึก ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน กันยายน 2566

จุดตื้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึกของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน ตุลาคม 2566

จุดตื้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึกของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า...1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not...Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not...Detected MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

จุดต้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not Detected
MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึกของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not Detected
MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

■ ผลการตรวจวัด ประจำเดือน ธันวาคม 2566

จุดต้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not Detected
MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จุดลึกของสระว่ายน้ำ

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน...Not Detected
MPN/100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- จากผลการตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามมาตรการ (ตรวจ 1 ปีละ 1 ครั้ง) ทางโครงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์โดยวิเคราะห์พารามิเตอร์ ดังนี้ (ดำเนินการในเดือน มิถุนายน 2566)
ภาคผนวก 2.5

จุดต้น ของสระว่ายน้ำ

ค่า Alkalinity มีค่า...125...ml. (ค่ามาตรฐาน 80 – 100 ml.)

ค่า Calcium Hardness มีค่า...103...ml.(ค่ามาตรฐาน 250 – 600ml.)

ค่า Free Chlorine มีค่า.....0.8.....ml.(ค่ามาตรฐาน 0.6 – 1.0 ml.)

ค่า pH มีค่า....7.4....(ค่ามาตรฐาน 7.2 – 8.4)

ค่า *Escherichia coli* มีค่า Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

ค่า *Staphylococcus aureus* มีค่า...Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected.MPN/100 ml.)

ค่า *Pseudomonas aeruginosa* มีค่า...Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าพารามิเตอร์ Alkalinity และ Calcium Hardness ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ

จุดลึก ของสระว่ายน้ำ

ค่า Alkalinity มีค่า...118...ml. (ค่ามาตรฐาน 80 - 100 ml.)

ค่า Calcium Hardness มีค่า....100...ml.(ค่ามาตรฐาน 250 - 600ml.)

ค่า Free Chlorine มีค่า.....0.8.....ml.(ค่ามาตรฐาน 0.6 - 1.0 ml.)

ค่า pH มีค่า....7.6....(ค่ามาตรฐาน 7.2 - 8.4)

ค่า *Escherichia coli* มีค่า Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

ค่า *Staphylococcus aureus* มีค่า...Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

ค่า Total Coliform Bacteria มีค่า...น้อยกว่า 1.1...MPN/100 ml. (ค่ามาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 ml.)

ค่า Fecal Coliform Bacteria มีค่า...Not Detected...MPN/100ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected.MPN/100 ml.)

ค่า *Pseudomonas aeruginosa* มีค่า...Not Detected...per 100 ml. (ค่ามาตรฐาน Not Detected per 100 ml.)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพบว่าพารามิเตอร์ Alkalinity และ Calcium Hardness ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ