

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และผลการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ Carlton Hotel Bangkok Sukhumvit (โรงแรม คาร์ลตัน กรุงเทพฯ สุขุมวิท) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงแรม คาร์ลตัน กรุงเทพฯ สุขุมวิท ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ว่า โรงแรมได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางบก นิเวศวิทยาทางน้ำ การใช้น้ำ ระบบระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย การใช้ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย การจราจร การกำจัดขยะมูลฝอย และสุทธภาพและการท่องเที่ยว นอกจากนี้ โรงแรมยังมีนโยบายในการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงแรมอีกด้วย

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงแรม คาร์ลตัน กรุงเทพฯ สุขุมวิท ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ว่า โรงแรมได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียและหอผึ่งเย็น สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทั้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐาน โดยเปรียบเทียบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ลงในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น ค่าบีโอดี สารแขวนลอย ในเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566, ทีเคเอ็น ในเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2566 และ ซีลไฟด์ ในเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ของบ่อน้ำใสที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานกำหนด

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบว่าเชื้อ *Legionella sp.* ทั้งจุดน้ำเข้าหอผึ่งเย็น และ น้ำออกหอผึ่งเย็น มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยกำหนด สำหรับความเป็นกรดและด่าง คลอรีนอิสระตกค้าง และ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ Carlton Hotel Bangkok Sukhumvit (โรงแรม คาร์ลตัน กรุงเทพฯ สุขุมวิท) ดังกล่าว บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการสรุปข้อเสนอแนะสิ่งที่ควรปฏิบัติในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นการรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และการควบคุมดูแลระบบหอผึ่งเย็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.3.1 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

- 1) ทำความสะอาดบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอน
- 2) ควรดำเนินการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาระบบเติมอากาศ (Aerator) ให้มีปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าเหมาะสม คือ มีค่าไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2545) เพื่อตะกอนจุลินทรีย์เจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย รวมทั้งให้น้ำเสียสัมผัสกับจุลินทรีย์ด้วย
- 3) ตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากบ่อดักไขมันดังกล่าวรองรับน้ำจากกิจกรรมห้องครัว ซึ่งมีน้ำมันและไขมันค่อนข้างสูง โดยดักน้ำมันและไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันน้ำมันและไขมันหลุดปนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อบำบัดอากาศ และหากตรวจพบในปริมาณสูงอาจจะส่งผลให้ระบบบำบัดน้ำเสียประสบปัญหาการเดินระบบอย่างเฉียบพลัน
- 4) การควบคุมอายุตะกอน (ระยะเวลาเฉลี่ยที่ตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียนอยู่ในถังเติมอากาศ) ซึ่งทำการควบคุมได้โดยการนำตะกอนส่วนเกินออกจากระบบให้มีค่าคงที่ โดยทั่วไปจะควบคุมให้ระบบมีอายุตะกอนประมาณ 5-15 วัน
- 5) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างสูง ดังนั้น ควรควบคุมปริมาณคลอรีนที่ใช้ และปริมาณคลอรีนคงเหลือให้มีค่าสัมพันธ์กัน และทำความสะอาดบ่อรับน้ำทิ้งเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง
- 6) ติดตามตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีของระบบบำบัดน้ำเสีย
- 7) จัดอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย และสามารถควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.3.2 การควบคุมดูแลระบบหอผึ่งเย็น

- 1) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา
- 2) จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาประจำระบบผึ่งเย็นทุกระบบ ซึ่งประกอบด้วย แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบผึ่งเย็น วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอนส่วนประกอบ วิธีการบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง
- 3) การบำรุงรักษาระบบผึ่งเย็นเป็นประจำ ต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้
- 4) ตรวจสอบทำความสะอาด ความสกปรก และกากตะกอนในหอผึ่งเย็นทุกเครื่อง สัปดาห์ละครั้ง โดยใช้สายตา
- 5) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับหอผึ่งเย็นทุกเครื่อง เพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลีสี่โอเนลลาและนำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 6) อาจนำเครื่องกรองน้ำ แสงอัลตราไวโอเลต ก๊าซโอโซน และอื่นๆ มาช่วยในการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นได้ แต่ต้องไม่นำมาใช้เพื่อทดแทนการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำตามแผนการประจำวัน