
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมศรีพันวา บูทีค รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท ศรีพันวา แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัท ศรีพันวา แมเนจเม้นท์ จำกัด ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2-1

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงแรมศรีพันวา บูทีค รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท ศรีพันวา แมเนจเม้นท์ จำกัด จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับดังต่อไปนี้

1) คุณภาพน้ำ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทะเล		
- วัตถุที่ลอยน้ำ	- Grab Sampling	- Notification
- น้ำมันและไขมัน	- Grab Sampling	- Notification
- อุณหภูมิ	- Grab Sampling	- Field Method
- ความเป็นกรดต่าง	- Grab Sampling	- 4500-H ⁺ B. Electrometric Method
- ความเค็ม	- Grab Sampling	- 2520 B. Electrical Conductivity Method
- ความโปร่งใส	- Grab Sampling	- Secchi Disk
- ออกซิเจนละลายน้ำ	- Grab Sampling	- 4500-O C. Azide Modification
- ไนเตรต-ไนโตรเจน	- Grab Sampling	- 4500-NO ₃ E. Cadmium Reduction Method
- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	- Grab Sampling	- 4500-P E. Ascorbic acid Method
- แอมโมเนียไนโตรเจน	- Grab Sampling	- 4500 NH ₃ C. Titrimetric Method
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- Grab Sampling	- Multiple Tube Fermentation Technique
- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Grab Sampling	- Multiple Tube Fermentation Technique

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมศรีพัญญา บูทีค รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท ศรีพัญญา แมเนจเม้นท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

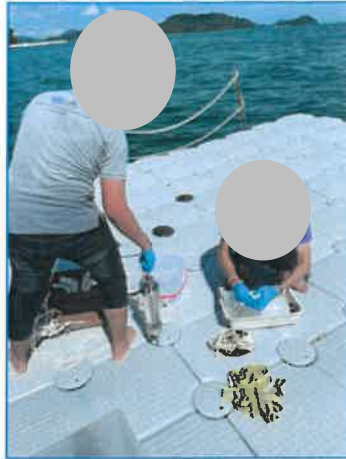
3.4.1 แหล่งน้ำผิวดินคุณภาพน้ำ

มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลในระยะ 100 เมตร จากชายฝั่ง ทุก 6 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ ได้แก่ วัตถุที่ลอยน้ำ, น้ำมันและไขมัน, กลิ่น, อุณหภูมิ, ความเป็นกรดต่าง, ความเค็ม, ความโปร่งใส, ออกซิเจนละลายน้ำ, ไนเตรต-ไนโตรเจน, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส, แอมโมเนียไนโตรเจน, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการชะพาตะกอนดินลงสู่ทะเล ตลอดการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบตะกอนในทางระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำหากเกิดการตื้นเขินให้ทำการขุดลอก ตลอดการดำเนินการ

โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลในระยะ 100 เมตรจากชายฝั่ง ภาพถ่ายการตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.1-1



คุณภาพน้ำทะเลระยะ 100 เมตรจากชายฝั่ง

ภาพถ่ายที่ 3.4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระยะ 100 เมตรจากชายฝั่ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง, ความเค็ม, ความโปร่งใส, ออกซิเจนละลายน้ำ, ไนเตรต-ไนโตรเจน, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส, แอมโมเนียไนโตรเจน, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย แสดงดังตารางที่ 3.4.1-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล พบว่า คุณภาพน้ำตามดัชนีที่ตรวจวัดทั้งหมดจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี 2563-2565 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำตามดัชนีที่ตรวจวัดทั้งหมดจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.4.1-2

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลระยะ 100 เมตรจากชายฝั่ง
วันที่ 24 มิถุนายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ความเป็นกรดต่าง	-	7.34	7.0-8.5
วัตถุที่ลอยน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
น้ำมันและไขมัน	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความโปร่งใส	เซนติเมตร	1.90	A
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	29.10	D
ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.19	≥ 4.0
แอมโมเนียไนโตรเจน	ไมโครกรัมต่อลิตร	<0.1	≤ 70
ไนเตรต-ไนโตรเจน	ไมโครกรัมต่อลิตร	0.37	≤ 60
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัมต่อลิตร	6.35	≤ 15
ความเค็ม	พีพีที	29.1	B
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มล.	2.0	≤ 1,000
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ซีเอฟยูต่อ 100 มล.	<1	≤ 100

หมายเหตุ: ^{1/} ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภท 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

A : ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

D : เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เข้าเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-4099

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา บังฉิม ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-4098

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เข้าเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โทร. 076-215-900

ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลระยะ 100 เมตรจากชายฝั่ง ระหว่างปี 2563-2565

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		14 ธ.ค.63	28 มิ.ย.64	18 ต.ค.64	24 มิ.ย.65	
ความเป็นกรดต่าง	-	7.82	7.88	7.52	7.34	7.0-8.5
วัตถุที่ลอยน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
น้ำมันและไขมัน	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความโปร่งใส	เซนติเมตร	>20	>20	2.00	1.90	A
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.00	29.10	29.40	29.10	D
ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.32	7.21	6.23	7.19	≥ 4.0
แอมโมเนียไนโตรเจน	ไมโครกรัมต่อลิตร	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 70
ไนเตรต-ไนโตรเจน	ไมโครกรัมต่อลิตร	0.16	0.43	0.34	0.37	≤ 60
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัมต่อลิตร	<2.0	<2.0	<2.0	6.35	≤ 15
ความเค็ม	พีพีที	32.7	28.8	29.6	29.1	B
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มล.	<1.8	1.8	4.5	2.0	≤ 1,000
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ซีเอฟยูต่อ 100 มล.	<1.0	1.0	<1	<1	≤ 100

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภท 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดิฟิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

A : ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10 % ของค่าต่ำสุด

D : เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2

3.4.2 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตรวจสอบโดยวิธีการสังเกต

โรงแรมมีระบบจราจรที่ปลอดภัย โดยตั้งแต่ทางเข้าของโรงแรมจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสอบถามข้อมูลบุคคลและสถานที่ที่ต้องการติดต่อ แล้วใช้วิทยุสื่อสารเพื่อแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ประจำแต่ละจุดบนเส้นทางเดินรถ เพื่อให้ผู้มาติดต่อสามารถดูสัญญาณมือบอกทางไปยังพื้นที่โรงแรมได้ สำหรับพนักงานของโรงแรมได้มีนโยบายเตือนด้านการขับขี่ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในโรงแรม

โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง



ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 ป้ายเตือนการขับขีรถภายในโรงแรม

โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง



ภาพถ่ายที่ 3.4.2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ

3.4.3 การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการชำรุดของระบบแจกจ่ายน้ำ โดยมีฝ่ายวิศวกรโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบท่อน้ำต่างๆ ในโรงแรมเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบ 5 ตารางตรวจเช็คท่อน้ำใช้ในโรงแรม)

3.4.4 การระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ทุก 6 เดือน

โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดูแลตรวจสอบตะกอนในรางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ



ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 การดูแลระบบระบายน้ำภายในโรงแรม

3.4.5 การจัดการน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยตรวจวัดความเป็นกรดต่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น ออร์แกนิก-ไนโตรเจน และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยได้ทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้วตั้งแต่การก่อสร้างโรงแรม สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบลานซึม ซึ่งสามารถซึมน้ำทิ้งได้หมด จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ นอกจากนี้ โรงแรมจะประสานงานให้บริษัทเอกชนเข้ามาสูบน้ำจากส่วนเกรอะไปกำจัดเมื่อถึงปริมาณที่กำหนด



ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงแรมสำหรับห้องพัก

3.4.6 การจัดการมูลฝอย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและความสะอาดของห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เป็นต้น โดยมีลักษณะแบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ โดยมีแม่บ้านทำความสะอาดทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยจากพื้นที่ส่วนต่างๆ บรรจุลงในถังขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่จุดพักขยะรวมของโรงแรมทุกวัน



ภาพถ่ายที่ 3.4.6-1 แม่บ้านรวบรวมขยะจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ

สำหรับจุดพักขยะรวมของโรงแรม จัดให้มีถังขยะแยกประเภทแบ่งออกเป็น 3 ประเภทเพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบของโรงแรมทำการขนขยะแต่ละประเภทไปยังโรงคัดแยกขยะของโรงแรม เพื่อทำการจัดการขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะอันตรายจะส่งกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต ขยะพลาสติก กระดาษรวบรวมเพื่อขายให้แก่ร้านที่รับซื้อ นอกจากนี้โรงแรมได้นำเศษอาหารจากห้องครัวมาทำน้ำหมักชีวภาพ และปุ๋ยชีวภาพเพื่อใช้ในโรงแรมอย่างต่อเนื่อง



ถังขยะแยกประเภทในโรงแรม



โรงคัดแยกขยะ



จุดรวบรวมขยะพลาสติก



จุดรวบรวมขยะอันตราย



จุดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ



จุดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

ภาพถ่ายที่ 2.2-11 จุดรวบรวมขยะแยกประเภท ปุ๋ยชีวภาพของโรงแรม

3.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

โรงแรมมีการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (เอกสารแนบ 7 ผลการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย)