

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหม่รยัลรีเวอร์ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567) มีองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

- 1) ระบบระบายน้ำทิ้งและบำบัดน้ำเสีย
- 2) ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม
- 3) ระบบน้ำใช้
- 4) ระบบการจราจร
- 5) ระบบกำจัดมูลฝอยและความปลอดภัย

โดยในบทนี้ จะกล่าวถึงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) และเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านอื่น ๆ มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-2

ทั้งนี้ แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงหม่รยัลรีเวอร์ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567) แสดงดัง ตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรอยัลรีเวอร์ ระยะดำเนินการ
ครั้งที่ 2/2567 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตาม ตรวจสอบ
คุณภาพน้ำที่ผ่าน การบำบัดน้ำเสีย	- จุดระบายน้ำออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - สารละลายได้ทั้งหมด - ตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - ชัลไฟล์ - น้ำมันและไขมัน	ทุก 2 เดือน	ก.ค.-ธ.ค. 67
คุณภาพน้ำประปา ที่สูบจากแม่น้ำ เจ้าพระยา		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - ความกระด้างทั้งหมด - คลอไรด์ - ปริมาณคลอรีนอิสระตกค้าง	ทุก 2 เดือน	*

หมายเหตุ * ปัจจุบัน ไม่มีการสูบน้ำจากแม่น้ำเพื่อผลิตเป็นน้ำประปา จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตจากน้ำที่สูบจากแม่น้ำ

จากข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมรอยัลรีเวอร์ ระยะ ดำเนินการ ระบุให้
ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย สองเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ มีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

3.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการโรงแรมรอยัลรีเวอร์ ในระยะดำเนินการ มี
รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานีติดตามตรวจสอบ	พิกัดยูทีเอ็ม (DATUM WGS 1984)		
	Zone	Easting (X)	Northing (Y)
คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย			
จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	47P	662284.61	1524232.07

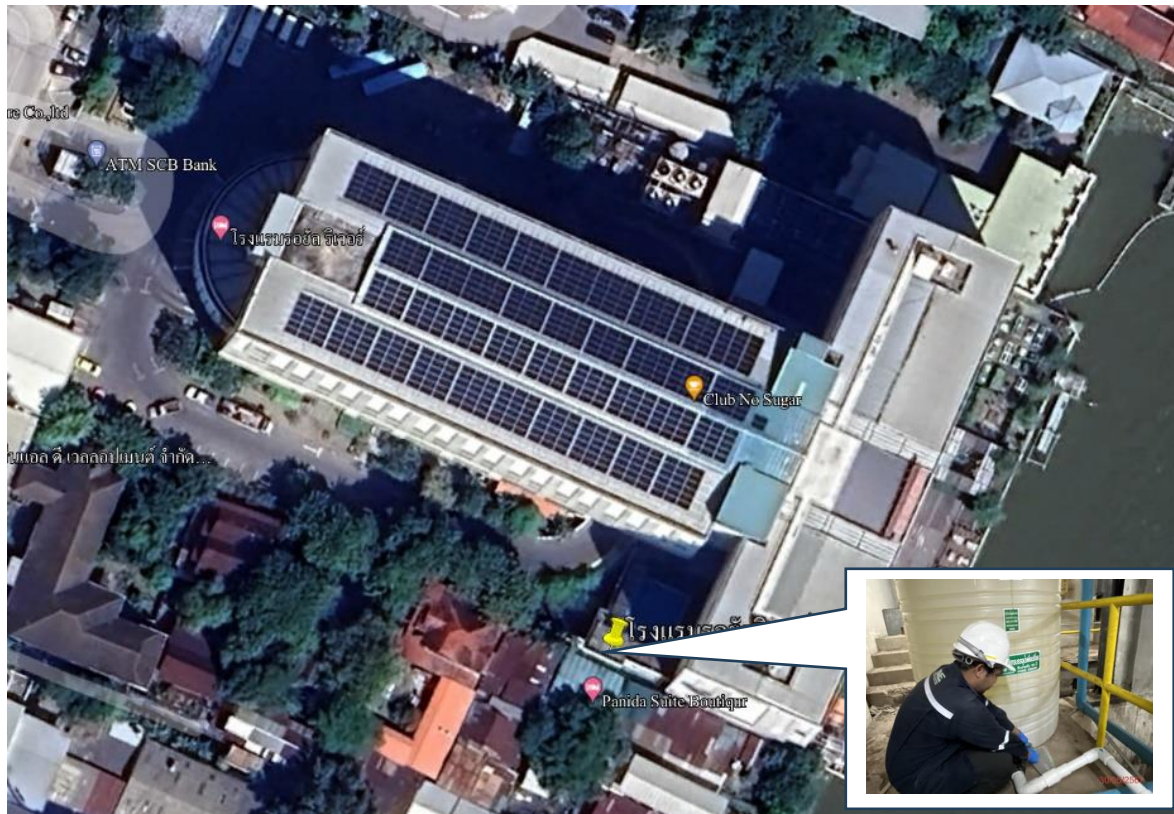
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามวิธีการในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และวิธีการตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition โดย American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-3 ดัชนี และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ภาชนะบรรจุ	วิธีการสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย				
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method at Site (SM: Part 4500-H ⁺ B and Part 1060 B)
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	P	Refrigerated in Cooling Container	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O G)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/L	P	Refrigerated in Cooling Container	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)
สารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 C)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/L	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerate in Cooling Container	Imhoff Cone (SM: Part 2540 F)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	P	Refrigerated in Cooling Container	Iodometric Method (SM: Part 4500-S ²⁻ F)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	P	Refrigerated in Cooling Container	In-House Method UAE.TP.WAS.001 (Kjeldahl Method); SM: Part 4500-N _{org} C
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/L	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)

หมายเหตุ : In-house: Based On Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF
P หมายถึง ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene
G หมายถึง ขวดแก้ว
G (Sterile) หมายถึง ขวดแก้วที่ผ่านการอบที่อุณหภูมิ 160-170 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด (EFFLUENCE)

รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุกเดือน บริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัด ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) โดยมีผลการติดตามตรวจสอบสรุปได้ ดังนี้

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบ เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (สำหรับเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2567) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (สำหรับเดือนกันยายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบของน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานฯ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด (EFFULGENCE)

ดัชนี ที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ (น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด)						มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
		ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2	6.9	6.4	5.9	5.8	6.8	5-9
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30	28	29.3	28.9	28.4	27.5	-
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	มก./ลิตร	<2.0	<2.0	2.1	<2.0	<2.0	<2.0	≤30.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.9	≤40.0
สารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ลิตร	670	648	527	452	409	298	≤500 ^{2/} , ≤1000 ^{3/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ลิตร	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	มก./ลิตร	<LOQ	<LOQ	<1.5	<LOQ	<1.5	<LOQ	≤35.0
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ลิตร	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 มล.	4.0	170	1,700	27	1,400	1,300	-
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส เหลือง	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548
^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- มาตรฐานค่า TDS ประจำเดือน ก.ค. 67 เท่ากับ 685 มก./ล. (ค่า TDS น้ำประปา ประจำเดือน ก.ค. 67 มีค่าเท่ากับ 185 มก./ล.)
- มาตรฐานค่า TDS ประจำเดือน ส.ค. 67 เท่ากับ 660 มก./ล. (ค่า TDS น้ำประปา ประจำเดือน ส.ค. 67 มีค่าเท่ากับ 160 มก./ล.)
^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โทรศัพท์ : 0 2763 2828