

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) ดังรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNNY) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)						
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ						
1.1.สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> รั้วรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดูสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง 	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สำหรับผลการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ทางโครงการมีการดูแลสภาพรั้วรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี สมบูรณ์ มั่นคง และแข็งแรง	-	รูปที่ 3-1
1.2. คุณภาพอากาศ						
<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ความสมบูรณ์สวยงาม และมีสภาพดี 	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ และดูแลความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-5
1.3 แหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> บ่อเก็บตะกอน 	<ul style="list-style-type: none"> การสูบน้ำตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 	2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการมีการจัดจ้างให้บริษัท คัมสุวรรณปรีชา จำกัด ดำเนินการสูบน้ำตะกอนและสิ่งปฏิกูล จากบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage) พร้อมล้างทำความสะอาด ในวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-7
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
2.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> เส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเส้นท่อประปารอยรั่วของอุปกรณ์ และการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก ข-9

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ห้องพักขยะรวม - ถังแยกกากตะกอน	- ปริมาณขยะตกค้าง - ความสะอาดห้องพักขยะรวม - การสูบลบตะกอนจากถังแยกกากตะกอน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการได้มีการประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และมีการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกสัปดาห์ โครงการมีการจัดจ้างให้บริษัทเอกซเนเข้ามาทำการสูบลบตะกอนและสิ่งปฏิกูลจากถังแยกกากตะกอน พร้อมล้างทำความสะอาด ในวันที่ 11 - 12 ธันวาคม พ.ศ. 2567	- -	รูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 ภาคผนวก ข-7
2.5 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียก่อนการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - น้ำเสียหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN, Fat, Oil and Grease - pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN, Fat, Oil and Grease	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ครอบคลุมดัชนีตามมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างต่อเนื่อง มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ครอบคลุมดัชนีตามมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548	- -	ตารางที่ 3-2 รูปที่ 3-13 ตารางที่ 3-3 รูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ บัญญู (PUNN)) (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- ประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคืบหน้าของประชาชน	ทุกครึ่งก่อนทำการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะรายงานให้ทราบพร้อมสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคืบหน้าของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	-
3.2 สุขภาพ	- หอผึ่งเย็น - ถึงถึงกับน้ำใช้	- การกำจัดตะกอน ตะกรันเมือก และตะไคร่น้ำในหอผึ่งเย็น - การทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันหอผึ่งเย็นของโครงการอยู่ในสภาพใช้งานได้ และมีการทำความสะอาดห้องผึ่งเย็นในวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ทางโครงการดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ ในวันที่ 13 – 15 ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-14 รูป 3-11 ภาคผนวก ข-21
	- จุดสัมผัสต่างๆ ในพื้นที่ใช้ร่วมกัน เช่น มือจับประตู ปุ่มกดลิฟต์ ห้องนั่งส่วนกลาง	- การทำความสะอาดจุดสัมผัสต่างๆ ในพื้นที่ใช้ร่วมกัน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการมีการทำความสะอาดจุดสัมผัสต่างๆ ในพื้นที่ใช้ร่วมกัน ได้แก่มือจับประตู ปุ่มกดลิฟต์ ห้องนั่งส่วนกลางทุกวัน		รูป 3-12
3.3 การบำบัดสิ่งแวดล้อมและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และทิศทางลม	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดดำเนินการ	ปัจจุบันโครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด	-	-



รูปที่ 3-1 ร้วโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 3-3 ต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคาร



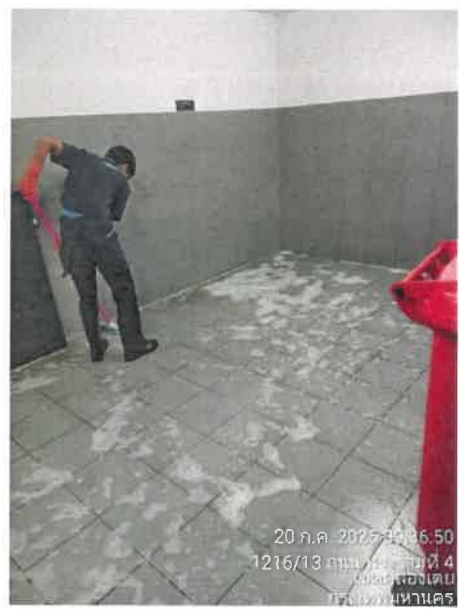
รูปที่ 3-4 ไม้ยืนต้นรอบอาคาร



รูปที่ 3-5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ ตัดแต่งต้นไม้



รูปที่ 3-6 สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาจัดเก็บขยะ



รูปที่ 3-7 การทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



รูปที่ 3-8 โครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย : ฝาท่อระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-9 บ่อพักน้ำ



รูปที่ 3-10 ระบบป้องกันอัคคีภัย



รูปที่ 3-11 หอผึ่งเย็น



รูปที่ 3-12 การทำความสะอาดจุดสัมผัสต่างๆ เช่น มือจับประตู ปุ่มกดลิฟต์ ห้องน้ำส่วนกลาง

3.2 วิธีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดในการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จะดำเนินการเก็บตัวอย่างตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด โดยจะใช้วิธี Grab Sampling ด้วย Stainless Sampler หรือ Glass Sampler ตามสภาพของจุดเก็บตัวอย่าง จะมีการสังเกตสีและกลิ่นขณะเก็บตัวอย่างก่อนทำการแยกตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

2) วิธีรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้งจะดำเนินการทันที ณ จุดเก็บตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งเป็นวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด และแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ ≤ 6 องศาเซลเซียส พร้อมส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจสอบหรือการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด และห้องปฏิบัติการทดสอบของบริษัทมีความสามารถวิเคราะห์ได้ต่ำกว่ามาตรฐานทุกดัชนี

4) การควบคุมคุณภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัด จะดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ชนิดกลุ่มแบคทีเรีย และน้ำมัน และไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank และ Field Blank ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนีใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนีนำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่าง โดยส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการพร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างการบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าความเป็นกรดและด่าง อุณหภูมิ และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้งจากระบบบำบัดจะดำเนินการมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory

3.3 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ (PUNN)) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด

ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า น้ำเสียหลังการบำบัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.) ยกเว้น ปริมาณ Biochemical oxygen demand ในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2568 และปริมาณ Total Dissolved Solids ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

สำหรับบริเวณน้ำเสียก่อนการบำบัด ไม่มีการเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวจะเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNNI)) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท คลสิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณน้ำเสียก่อนการบำบัด

โครงการ : โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNNI)) ระยะดำเนินการ
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ของบริษัท คลสิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		28 ม.ค. 68	26 ก.พ. 68	20 มี.ค. 68	18 เม.ย. 68	22 พ.ค. 68	18 มิ.ย. 68	
1. pH	-	6.5 (27.9°C)	6.5 (29.2°C)	6.9 (29.7°C)	6.5 (31.3°C)	7.1 (30.2°C)	6.6 (30.1°C)	-
2. Biochemical oxygen demand	mg/L	2,022	2,400	266	211	222	164	-
3. Total Suspended Solids	mg/L	1,954	2,006	15.7	73.8	558	126	-
4. Total Dissolved Solids	mg/L	438	500	343	410	308	300	-
5. Settleable Solids	mL/L	125	90.0	<0.1 ^{3/}	1.0	23.0	2.0	0.1
6. Sulphide	mg/L	5.9	5.9	3.1	3.1	3.2	1.7	-
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	58.1	173	8.0	17.9	22.0	36.7	1.5
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	163	58	4	8	20	44	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		สีเทา/ขุ่น สีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น สีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น สีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น สีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น สีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น สีน้ำตาล	-

หมายเหตุ : 1/ มีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดค่าสุดของการตรวจวัด (Detection Limit)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายคนพล คีลานนท์ นายพีระพัฒน์ ปัญญัติศิลป์ นายณภัทร เตมีบุตร นายสุสันต์ บุญเลี้ยง และนายอติเดช แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนภกัฏฐ์ และนางสาวอารียา พารมย์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข
บริษัท ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บัน (PUNN) เชื้อเดิม โครงการ บัญญู (PUNN) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท ดลศิริ ดึงลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณน้ำเสียหลังการบำบัด

โครงการ : โครงการ บัน (PUNN) (เชื้อเดิม โครงการ บัญญู (PUNN)) ระยะดำเนินการ จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ของบริษัท : บริษัท ดลศิริ ดึงลอปเม้นท์ จำกัด ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำเสียหลังการบำบัด

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
		28 ม.ค. 68	26 ก.พ. 68	20 มี.ค. 68	18 เม.ย. 68	22 พ.ค. 68	18 มิ.ย. 68	18 มิ.ย. 68	18 มิ.ย. 68		
1. pH	-	7.8 (26.7°C)	7.6 (27.9°C)	7.9 (31.4°C)	7.9 (31.6°C)	7.1 (31.9°C)	7.6 (31.4°C)	7.6 (31.4°C)	7.6 (31.4°C)	5.5-9.0	-
2. Biochemical oxygen demand	mg/L	7.4	9.5	3.1	7.6	34.7*	33.3*	33.3*	33.3*	≤30	-
3. Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	9.2	7.8	6.3	18.7	20.7	20.7	20.7	≤40	-
4. Total Dissolved Solids		243	281	194	1,476*	398	270	270	270	≤1,000	-
5. Settleable Solids	mL/L	<0.1 ^{3/}	0.1	<0.1 ^{3/}	<0.1 ^{3/}	<0.1 ^{3/}	<0.1 ^{3/}	<0.1 ^{3/}	<0.1 ^{3/}	≤ ^{2/}	0.1
6. Sulphide	mg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0	-
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	5.9	9.9	34.6	34.6	34.6	≤35	1.5
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20	-
สภาพทั่วไปของน้ำ สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส สีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

^{2/} มาตรฐานดังกล่าว มีได้ทั้งหมดค่าไว้

^{3/} มีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวัด (Detection Limit)

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายณพล ลิ้นมณี นายพีระพัฒน์ บุญเลิศ นายสุสิทธิ์ บุญเลี้ยง และนายชิตะ แสงจันทร์

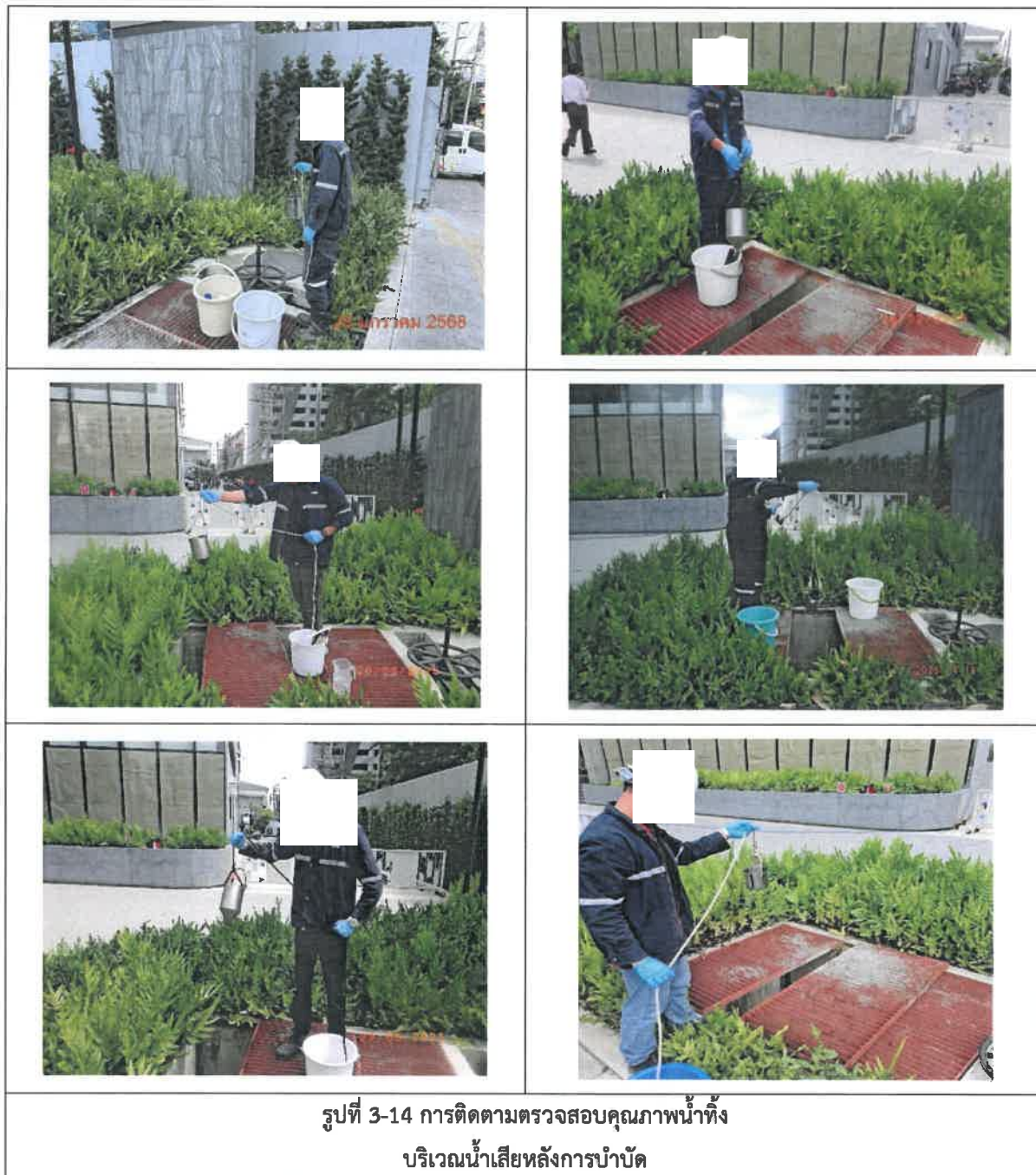
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมาพร ชื่นนุกัม และนางสาวอรียา ทหารมย์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828





3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ (PUNN)) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนมิถุนายน – สิงหาคม พ.ศ. 2567 ใช้มาตรฐานอ้างอิงจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ใช้มาตรฐานอ้างอิงจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

3.4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำเสียก่อนการบำบัด

โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ (PUNN)) ระยะดำเนินการ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 - มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณน้ำเสียก่อนการบำบัด (Influent) พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา ยกเว้นดัชนีน้ำมันและไขมัน ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา โดยไม่มีการเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวจะเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-22

3.4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำเสียหลังการบำบัด

โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ (PUNN)) ระยะดำเนินการ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 - มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณน้ำเสียหลังการบำบัด (Effluent) พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-22

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
บริษัท ดอลคิริ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณน้ำทิ้งบริเวณน้ำเสียก่อนการบำบัด
โครงการ บัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ							ขีดจำกัดค่าสุด ของกฎการวัด
		ครั้งที่ 1 20 มิ.ย. 67	ครั้งที่ 2 11 ก.ค. 67	ครั้งที่ 3 22 ส.ค. 67	ครั้งที่ 4 26 ก.ย. 67	ครั้งที่ 5 10 ต.ค. 67	ครั้งที่ 6 22 พ.ย. 67	ครั้งที่ 7 9 ธ.ค. 67	
1. pH	-	7.1 (31°C)	7.2 (30°C)	6.8 (30°C)	6.7 (28.6°C)	6.8 (29.6°C)	6.6 (31.3°C)	6.5 (28.8°C)	-
2. Biochemical oxygen demand	mg/L	100	115	129	906	113	868	347	2.0
3. Suspended Solids	mg/L	26.4	19.7	268	744	49.4	1,130	627	5.0
4. Total Dissolved Solids	mg/L	380	401	310	297	272	308	363	25
5. Settleable Solids	mL/L	<0.1 ^{1/}	<0.1 ^{1/}	20.0	30.0	1.1	65.0	32.0	0.1
6. Sulphide	mg/L	5.8	3.2	3.0	3.2	1.8	1.1	1.4	0.50
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	14.0	<LOQ	29.1	16.5	25.6	308	35.9	1.5
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	5	<3 ^{1/}	15	11	10	71	87	3

หมายเหตุ : ^{1/} ขีดจำกัดค่าสุดของการตรวจวัด (non-Detectable)
<LOQ : <Level of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 and <5.0 mg/L)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท ดลสิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณน้ำเสียหลังการบำบัด

โครงการ ปัน (PUNN) (ชื่อเดิม โครงการ ปัญญ์ (PUNN)) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	ขีดจำกัดสูงสุด ของการวัด
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7			
1. pH	-	20 มิ.ย. 67 7.6 (33°C)	11 ก.ค. 67 7.3 (30°C)	22 ส.ค. 67 7.5 (30°C)	26 ก.ย. 67 6.9 (30.7°C)	10 ต.ค. 67 8.2 (29.7°C)	22 พ.ย. 67 8.0 (29.8°C)	9 ธ.ค. 67 7.8 (28.3°C)	5-9	5.5-9.0	-
2. Biochemical oxygen demand	mg/L	103*	3.8	3.1	23.0	6.3	3.2	<2.0 ^{4/}	≤30	≤30	2.0
3. Suspended Solids	mg/L	47.4*	30.9	5.8	18.4	11.0	<5.0 ^{4/}	<5.0 ^{4/}	≤40	≤40	5.0
4. Total Dissolved Solids											
- น้ำทิ้ง	mg/L	428	556	327	363	317	234	266	-	≤1,000	25
- น้ำใช้ปกติ	mg/L	249	234	152	-	-	-	-	-	-	
- ส่วนต่าง	mg/L	179	322	175	-	-	-	-	≤500 ^{2/}	-	
5. Settleable Solids	mL/L	<0.1 ^{4/}	<0.1 ^{4/}	<0.1 ^{4/}	<0.1 ^{4/}	<0.1 ^{4/}	0.1	<0.1 ^{4/}	≤0.5	-	0.1
6. Sulphide	mg/L	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	<0.50 ^{4/}	≤1.0	≤1.0	0.50
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	10.2	<LOQ	22.8	5.3	14.2	<LOQ	<LOQ	≤35	≤35	1.5
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	3	<3 ^{4/}	<3 ^{4/}	<3 ^{4/}	<3 ^{4/}	<3 ^{4/}	<3 ^{4/}	≤20	≤20	3

หมายเหตุ : ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2567 ใช้มาตรฐานอ้างอิงจาก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) พ.ศ. 2567

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง

วันที่ 29 ธันวาคม 2548

2/ มาตรฐานปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

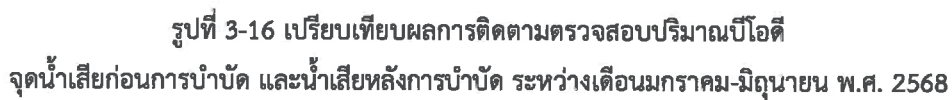
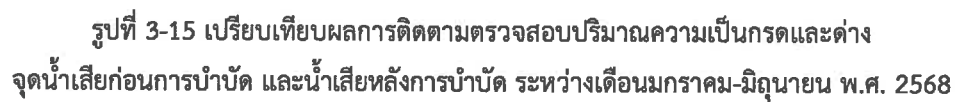
3/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง

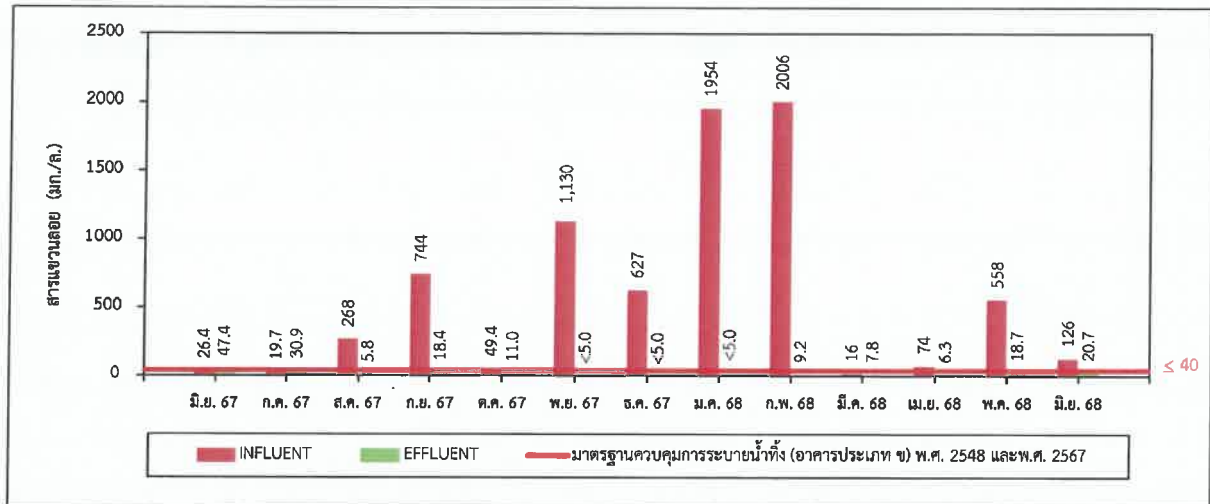
วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

4/ ขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวัด (non-Detectable)

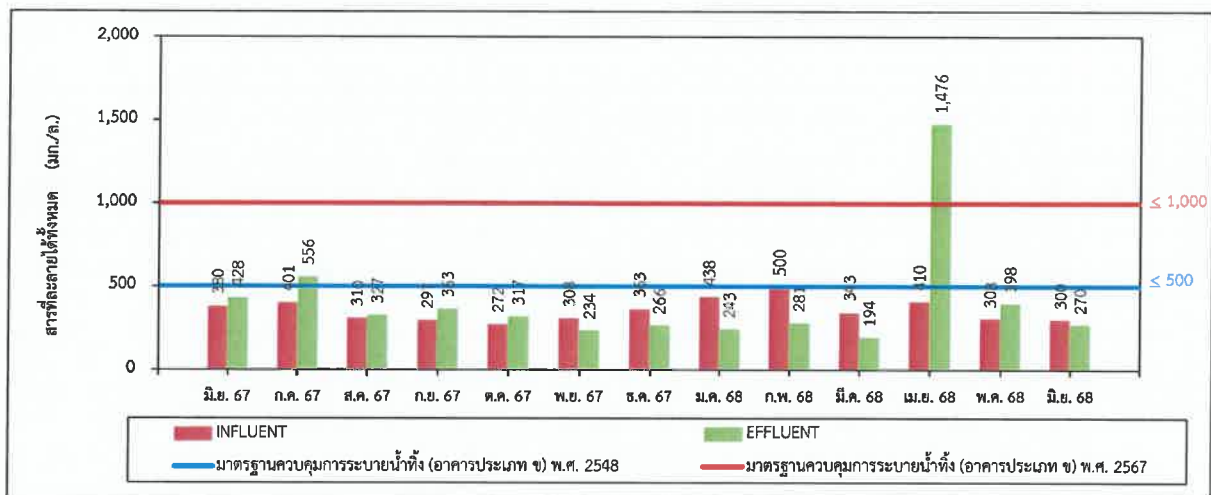
* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

<LOQ : <Level of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen > 1.5 and <5.0 mg/L)

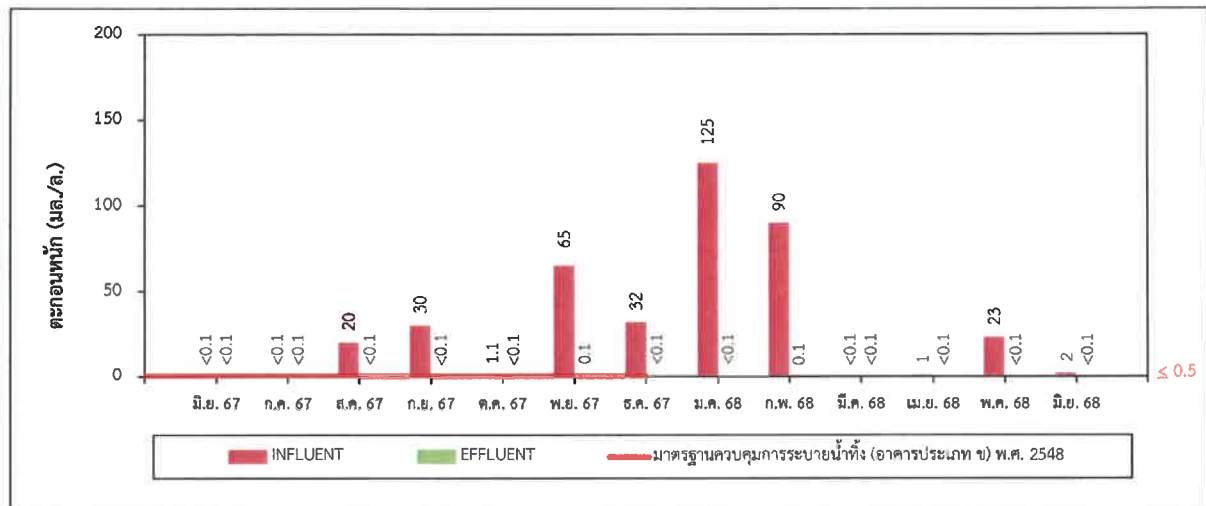




รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารแขวนลอย
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

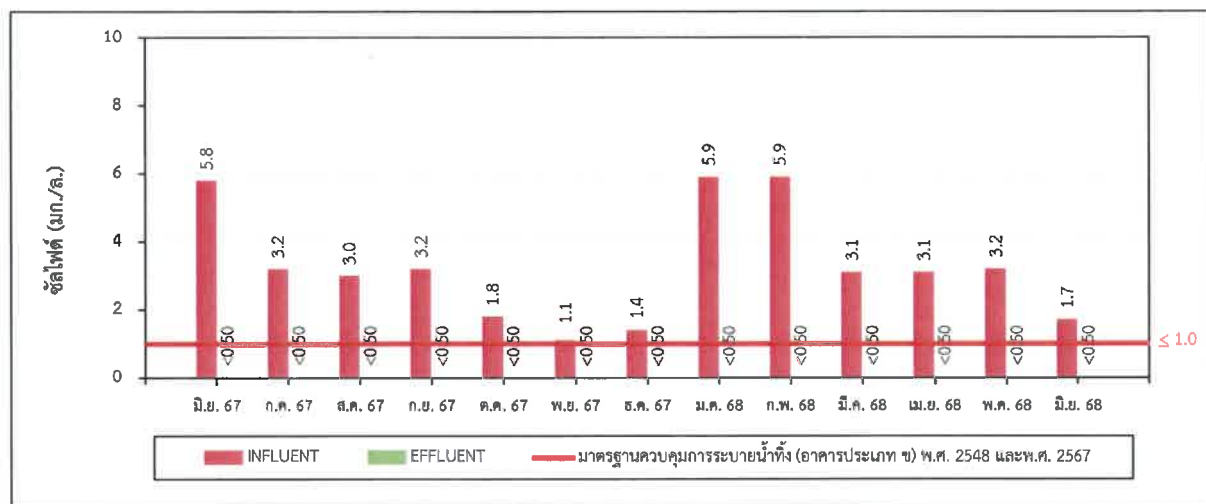


รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

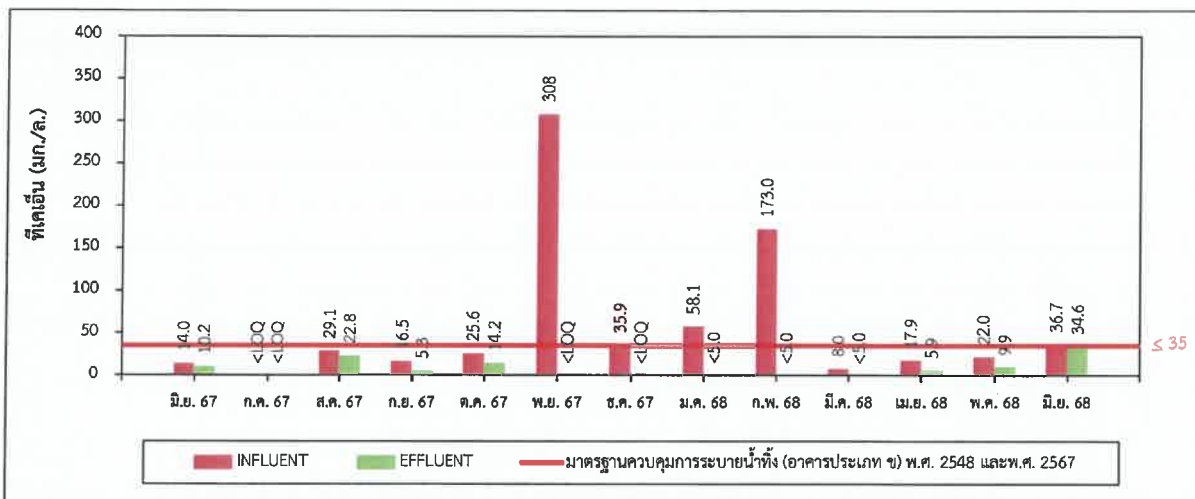


* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ข) พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 ไม่ได้กำหนดค่าไว้

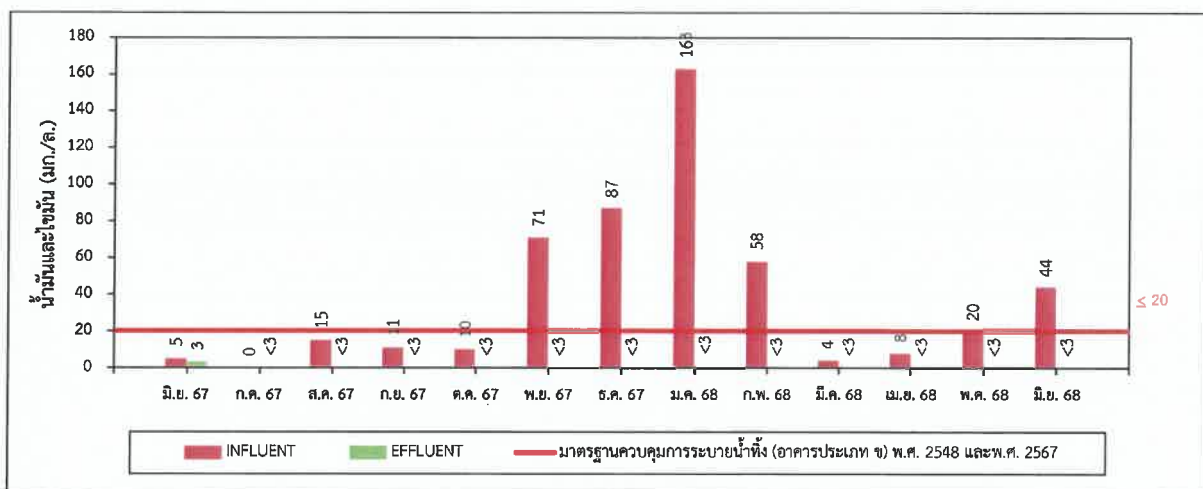
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนหนัก
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณซัลไฟด์
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำมันและไขมัน
จุดน้ำเสียก่อนการบำบัด และน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568