

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

2.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดปราจีนบุรี (ท่าตูม)

การเคหะแห่งชาติ

ตำบลท่าตูม อำเภอสรีมโหฬาร จังหวัดปราจีนบุรี

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

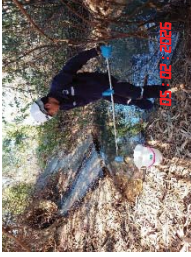
จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดปราจีนบุรี (ท่าตูม) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/10473 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2555 มีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. คุณภาพน้ำ เสียก่อนเข้าและ หลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียรวม	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคอีเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม - จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม - จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย		  จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 

แบบ ตต. 3

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) - ปริมาณฟอสฟอรัส (Phosphorus) - แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกโครงการ ดำเนินการตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN)				 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม   จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)				
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ป้อนน้ำทิ้งโครงการ ดำเนินการตรวจวัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	• ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1) ป้อนน้ำทิ้งโครงการ	• การเคหะแห่งชาติมอบหมาย ให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็น ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในเดือนกุมภาพันธ์และ เดือนสิงหาคม เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน รอบพื้นที่โครงการ	 ป้อนน้ำทิ้งโครงการ • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14	

แบบ ตต. 3

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ปริมาณฟิโคไลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)				
3. เศรษฐกิจและ สังคม	ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ	- ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินโครงการ	การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดต่อสอบถามปีละ 1 ครั้ง ผู้นำชุมชนและผู้พักอาศัยรอบพื้นที่โครงการ	-	  การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน ● เอกสารแนบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดปราจีนบุรี (ท่าตุม) (ระยะดำเนินการ) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-N _{org} -B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-NO ₃ ⁻ E)
ฟอสฟอรัส (Total Phosphorus)	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)

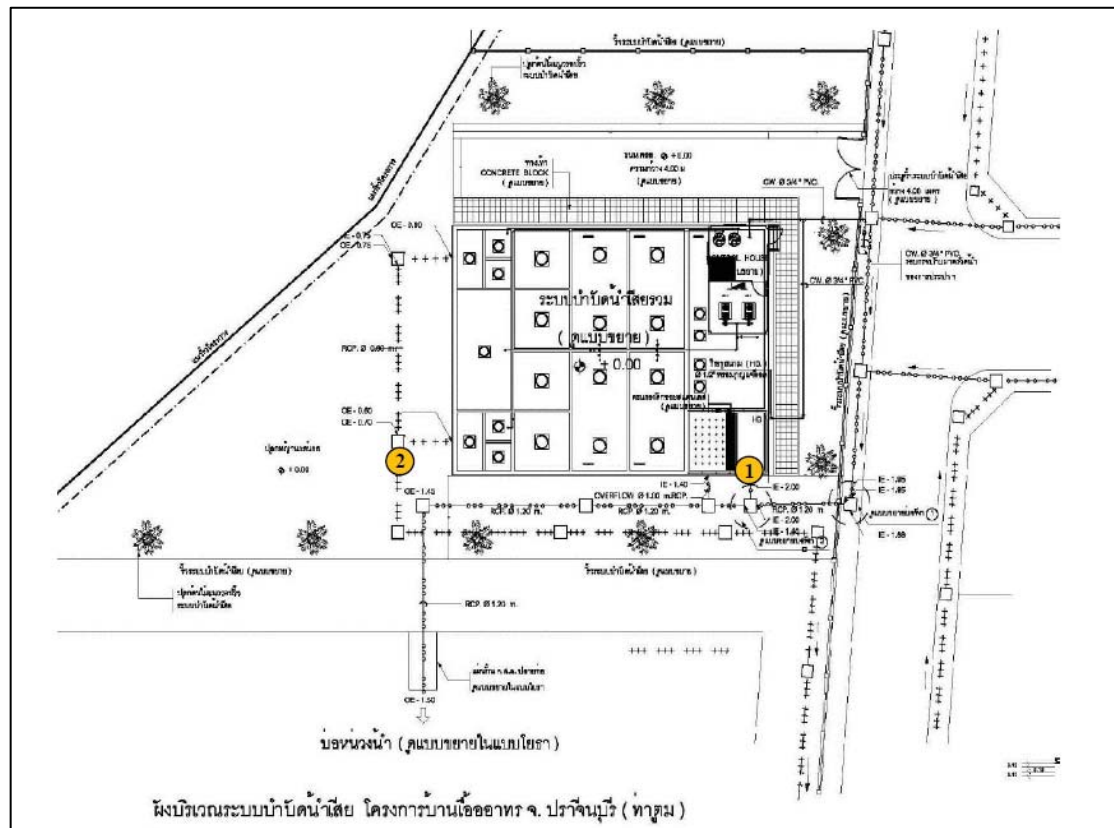
2) สถานีตรวจวัด

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม พิกัด : UTM 47 P 776145 E, 1540782 N.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม พิกัด : UTM 47 P 776130 E, 1540781 N.
- จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ พิกัด : UTM 47 P 776125 E, 1540779 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม และจุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 6

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ① จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ② จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ③ จุดเก็บน้ำบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ
- ④ บ่อรับน้ำทิ้งโครงการ (น้ำผิวดิน)

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์							
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	Phosphorus	FCB
จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
	มกราคม 2569	7.0	<5.0	17.0	6	10.0	-	-	13,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.1	<5.0	2.9	<4	<25	-	-	24,000
	มีนาคม 2569	7.3	<5.0	56	20	<20	-	-	160,000
	เมษายน 2569	6.9	<5.0	32	24	20	-	-	>160,000
	พฤษภาคม 2569	7.4	8.0	11.8	<4	<20	-	-	7,000
จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม	มิถุนายน 2569	7.1	9.0	78	14	22	-	-	>160,000
	มกราคม 2569	8.4	<5.0	4.0	<4	ND ²⁾	<0.50	-	<180
	กุมภาพันธ์ 2569	8.1	<5.0	6.3	<4	ND ³⁾	<0.50	-	200
	มีนาคม 2569	8.6	<5.0	5.3	<4	<20	<0.50	-	1,100
	เมษายน 2569	8.2	<5.0	19.1	4	<20	<0.50	-	24,000
	พฤษภาคม 2569	8.3	<5.0	5.6	<4	<20	<0.50	-	2,300
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	มิถุนายน 2569	8.2	<5.0	8.9	<4	<20	<0.50	-	2,300
	5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	-	-	-

หมายเหตุ: TSS = Total Suspended Solids, BOD = Biochemical Oxygen Demand, FOG = Fat, Oil and Grease, TKN = Total Kjeldahl Nitrogen, FCB = Fecal Coliform Bacteria
1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินอุตสาหกรรม พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)
2) ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)
3) ND หมายถึง Non-Detectable

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์							
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	Phosphorus	FCB
จุดเก็บน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ	-	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
	มกราคม 2569	7.1	7.8	15.6	<4	<10.0	<0.50	<0.05	35,000
	กุมภาพันธ์ 2569	7.0	<5.0	32	<4	<25	<0.50	<0.05	54,000
	มีนาคม 2569	7.9	<5.0	11.7	<4	<20	<0.50	0.46	160,000
	เมษายน 2569	8.1	<5.0	6.3	<4	<20	<0.50	1.77	1,700
	พฤษภาคม 2569	7.1	<5.0	10.2	<4	<20	<0.50	1.99	>160,000
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	มิถุนายน 2569	7.1	<5.0	53	<4	<20	1.23	0.63	>160,000
	5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	ไม่เกินกว่า 20	ไม่เกินกว่า 35	ไม่เกินกว่า 20	-	-	-	-

หมายเหตุ : TSS = Total Suspended Solids, BOD = Biochemical Oxygen Demand, FOG = Fat, Oil and Grease, TKN = Total Kjeldahl Nitrogen, FCB = Fecal Coliform Bacteria
1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Macro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-NO ₃ ⁻ E)
ฟอสฟอรัส (Total Phosphorus)	Digestion (3030) F, Ascorbic Acid Method (4500-P E)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)

2) สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- บ่อรับน้ำทิ้งโครงการ

พิกัด : UTM 47P 776119 E, 1540755 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งโครงการ มีผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 5 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 6

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.4	
pH	-	6.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	31	ไม่เกินกว่า 2.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	<4	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<25	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.50	ไม่เกินกว่า 5.0
Total Phosphorus	mg/L	2.46	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ : St.4 = บ่อรับน้ำทิ้งโครงการ

¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)