

บทที่
CHAPTER

3

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด	โครงการเคหะชุมชน และบริการชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี (แก่งเสี้ยน) การเคหะแห่งชาติ ตำบลแก่งเสี้ยน อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี
---	--

บทที่ 3



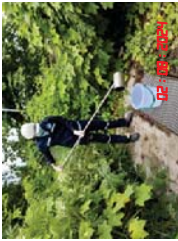
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม




จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการการเคหะชุมชน และบริการชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี (แก่งเสี้ยน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลแก่งเสี้ยน อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.5/3983 ลงวันที่ 29 เมษายน 2554 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1


ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. น้ำประปา	<p>1. กรณีที่โครงการไม่ได้ใช้น้ำประปา ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้าง (total hardness) - ฟิคัลโคลิฟอรัม - แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ปริมาณของคลอรีน (Chlorine) 	<ul style="list-style-type: none"> • นำประปาโครงการตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการใช้น้ำประปาของประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลตำบลแก่งเสี้ยน 	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. น้ำเสียและน้ำ ทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ ด่านในการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอน แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - บีโอดี (BOD) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ฟอสฟอรัส แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	● น้ำทิ้งบริเวณน้ำก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดอย่างน้อย เดือน 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	● การเคหะแห่งชาติดมอหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ เสีย	-	  จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย ● เอกสารแบบ 2 รูปที่ 14
	2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ ด่านในการ ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณตะกอน แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - บีโอดี (BOD)	● น้ำทิ้งบริเวณน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย ● บ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ - ตรวจวัดอย่างน้อย เดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	● การเคหะแห่งชาติดมอหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ เสีย	-	

แบบ ตต. 3

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ไนเตรท (Nitrate) - ฟิคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 				 <p>จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย</p>   <p>ข้อบกพร่องก่อนระบาย ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแบบ 2 รูปที่ 14

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. สระว่ายน้ำ	1. กรณีที่โครงการมีสระว่ายน้ำ ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ นำดำเนินการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของคลอรีน (Chlorine) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 	● น้ำสระว่ายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอย่างน้อยเดือน 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	● ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสระว่ายน้ำ	-	-
4. การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ และสังคมของประชาชน	1. ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ และสังคมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนดำเนินการโครงการ	● สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการ รวบรวม 1 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	● การเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ อันจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ และสังคมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	 <p>สำรวจข้อมูลประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการการเคหะชุมชน และบริการชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี (แก่งเสี้ยน) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

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-N _{org} B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500-N ₃ ⁻ E)
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

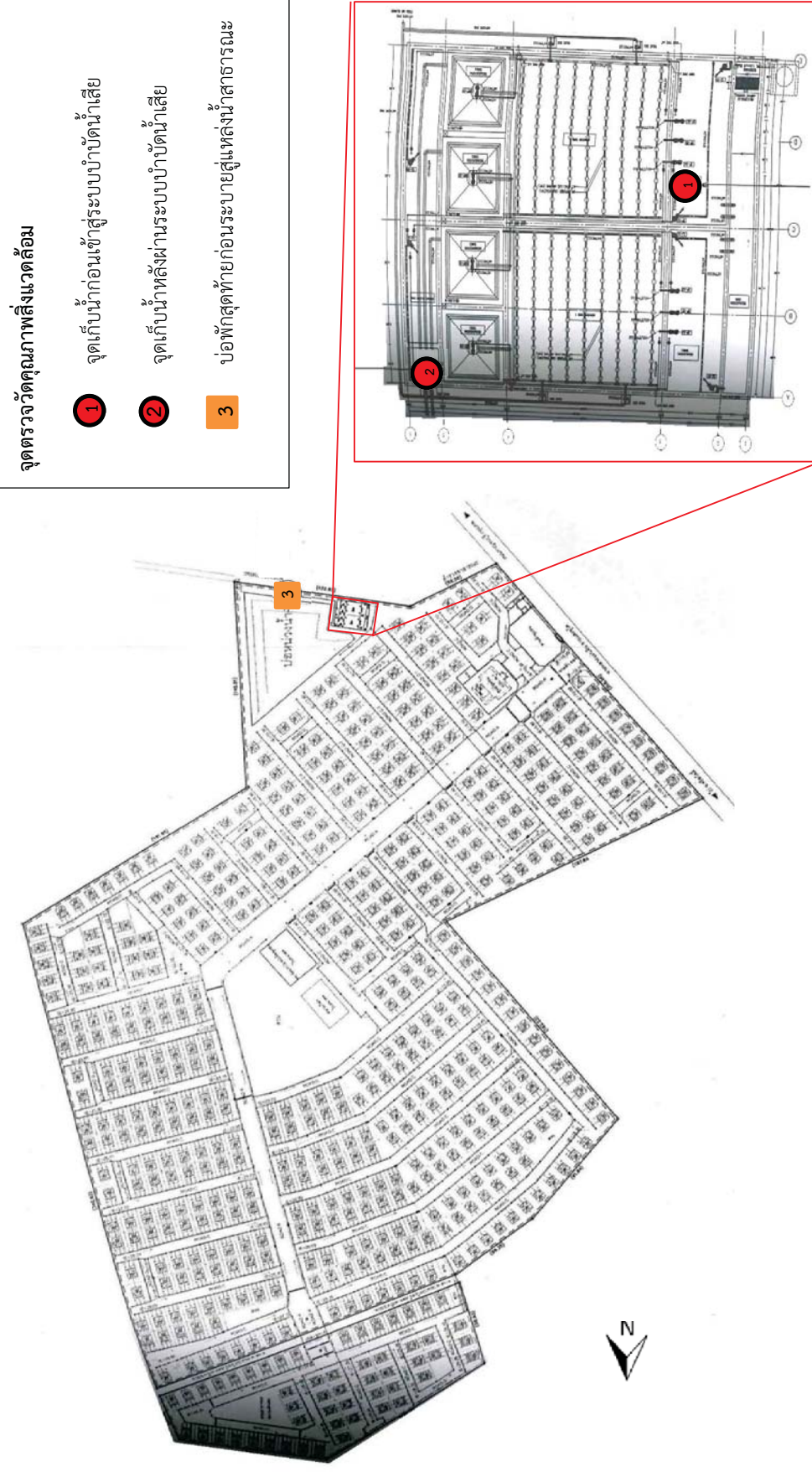
2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พิกัด : UTM 47 P 552878 E, 1555340 N.
- จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พิกัด : UTM 47 P 552888 E, 1555330 N.
- บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พิกัด : UTM 47 P 552925 E, 1555326 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2567	8.0	<5.0	9.1	2	12	-	3,300
	สิงหาคม 2567	7.7	9.0	5.8	2	7.7	-	9,200
	กันยายน 2567	7.5	<5.0	29	3	10	-	4,900
	ตุลาคม 2567	6.8	<5.0	7.4	1	9.2	-	2,400
	พฤศจิกายน 2567	7.5	5.2	12.4	2	5.9	-	7,900
	ธันวาคม 2567	7.6	<5.0	24	3	27	-	89,000
บริเวณจุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2567	7.2	<5.0	32	1	2.1	0.67	1,700
	สิงหาคม 2567	8.0	<5.0	3.0	1	1.2	<0.50	4,600
	กันยายน 2567	8.1	<5.0	10.01	1	2.0	<0.50	1,700
	ตุลาคม 2567	8.3	<5.0	<2	1	1.4	<0.50	1,100
	พฤศจิกายน 2567	8.0	8.9	3.5	2	3.4	<0.50	930
	ธันวาคม 2567	8.0	<5.0	7.9	<1	10	<0.50	1,200
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	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 (ที่ินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	เดือน	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	BOD	FOG	TKN	Nitrate-Nitrogen	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ	กรกฎาคม 2567	7.7	<5.0	12.5	1	3.2	0.86	5,400
	สิงหาคม 2567	7.8	<5.0	11.2	1	2.1	0.70	7,900
	กันยายน 2567	7.6	10.2	17	2	3.1	<0.50	2,700
	ตุลาคม 2567	7.5	8.3	<2	2	3.9	0.61	1,400
	พฤศจิกายน 2567	7.7	5.5	8.7	2	2.3	0.63	3,300
	ธันวาคม 2567	7.5	<5.0	5.9	2	4.6	0.87	2,400
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.5-9.0	ไม่เกินกว่า 30	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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)