

### บทที่ 3

---

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ NORTH PARK PLACE ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1) คุณภาพน้ำ 2) น้ำใช้ 3) มลพิษ 4) การป้องกันอัคคีภัย 5) ระบบระบายอากาศ 6) คุณภาพชีวิตและพึงพอใจของผู้พักอาศัย (ตารางที่ 3-4)

สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำ โครงการได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยนิติบุคคลอาคารชุด นอร์ธ พาร์คเพลส ได้จ้าง บริษัท วิศกรรมเคมี จำกัด ที่เป็นบริษัทขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว 001 ตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ ออก 0310(1)/5433 วันที่ 9 พฤษภาคม 2565 หมดอายุ วันที่ 8 เมษายน 2568 (ภาคผนวก 8) เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า

## 1. คุณภาพน้ำ

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัด รวม 9 พารามิเตอร์ โดยตรวจสอบทุกพารามิเตอร์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7 พารามิเตอร์)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วง กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า

1.1 คุณภาพน้ำหลังระบบบำบัด ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจสอบ ต่ำกว่า หรือ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ของอาคาร ประเภท ข ทุกเดือน (ตาราง 3-7)

1.2 BOD (Biological Oxygen Demand) ผลการวิเคราะห์บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ ช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 แสดงค่าวัดได้ระหว่าง 2 – 22 mg/L ต่ำกว่า หรือ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ของอาคาร ประเภท ข

#### พารามิเตอร์ตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ตรวจสอบ พารามิเตอร์ วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจสอบ ของโครงการ NORTH PARK PLACE ตามตารางที่ 3 -1 และ ตารางที่ 3 – 2 ดังนี้

ตาราง 3 - 1 พารามิเตอร์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อน บำบัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ ( 6 พารามิเตอร์)	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
<b>- คุณภาพน้ำ</b>				
1. คุณภาพน้ำทิ้ง <u>ก่อน</u> บำบัด	บ่อปรับสมดุล	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง

ตาราง 3-2 พารามิเตอร์คุณภาพน้ำทิ้ง หลัง การบำบัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ ( 7 พารามิเตอร์)	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
<b>- คุณภาพน้ำ</b>				
1. คุณภาพน้ำทิ้ง หลัง การบำบัด	บ่อน้ำรีไซเคิล	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform Residual Chlorine	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง

## 2. การใช้น้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบฯ พบว่าสภาพเส้นท่อประปาอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีการดูแลอุปกรณ์การทำงานของเครื่องสูบน้ำรวมถึงถังเก็บน้ำดี

## 3. การบำบัดน้ำเสีย

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัด รวม 9 พารามิเตอร์ โดยตรวจสอบทุกพารามิเตอร์

## 4. การป้องกันอัคคีภัย

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย และได้ทดสอบอุปกรณ์เตือนภัย พบว่าใช้งานได้ปกติ ทั้งนี้ โครงการจัดให้ตรวจสอบอาคารประจำปี และได้ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร ทุกปี (ภาคผนวก 4)



## 5. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการดูแลให้ห้องระบายอากาศโดยมีสภาพสะอาดและไม่มีการวางวัสดุหรือสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ

## 6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัย

โครงการให้ข้อมูลว่า ในช่วงเวลาเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โครงการไม่ได้รับรายงานเรื่องร้องทุกข์ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้แก้ไขปรับปรุงจากผู้พักอาศัย

ตาราง 3-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ NORTH PARK PLACE

(แบบ คต.3)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา / อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>- คุณภาพน้ำ</b> จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil & Grease, Total Coliform และ Residual Chlorine, จุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อปรับสมดุลและบ่อน้ำรีไซเคิล	โครงการจัดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง <u>ก่อน</u> บำบัด และคุณภาพน้ำทั้ง <u>หลัง</u> การบำบัด	ไม่มี	ภาพ 3-1 ตาราง 3-1 ตาราง 3-2 ภาคผนวก 7 ภาคผนวก 9
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>2.1 การใช้น้ำ</b> ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง	- สภาพเส้นท่อประปา และการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์ว อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ไม่มี	ภาคผนวก 10

ตาราง 3-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ NORTH PARK PLACE

(แบบ ตต.3)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา / อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 การบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีการตรวจสอบ คุณภาพน้ำ ก่อนและหลังออก จากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil & Grease, Total Coliform, และ Residual Chlorine จุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือบ่อปรับ สมดุล และบ่อน้ำรีไซเคิล	โครงการผลการวิเคราะห์การวัด คุณภาพจากน้ำก่อนและออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย มีดัชนีที่ตรวจวัด คือ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil & Grease, Total Coliform, และ Residual Chlorine โดยเก็บตัวอย่างน้ำ คือบ่อปรับสมดุล และบ่อน้ำรีไซเคิล	ไม่มี	ตาราง 3-1 ตาราง 3-2 ภาคผนวก 7 ภาคผนวก 9
2.3 การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและ เตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อม ใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหายหรือใช้การ ไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	ไม่มี	ภาคผนวก 6
2.4 ระบบปรับอากาศและระบบ ระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตูไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีด ขวางเป็นประจำ	ไม่มี	ภาพที่ 2 - 33
2.5 ประเมินเรื่องรบกวนทุกซ์ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้ พักอาศัย	- ในช่วงเวลาเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โครงการให้ข้อมูลว่าไม่มีรายงาน การรับเรื่องร้องทุกข์ ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัย	ไม่มี	-

ตาราง 3 - 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitor)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปริมาณตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่
1. คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	Ph / BOD /SS / Sulfide / Oil & Grease /Total Coliform ( 6 parameter)	1 เดือน / ครั้ง
2. คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	Ph / BOD /SS / Sulfide / Oil & Grease /Total Coliform / Residual Chlorine ( 7 parameter)	1 เดือน / ครั้ง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ถังเก็บน้ำใช้น้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	1 เดือน / ครั้ง
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - Sprinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน / ครั้ง
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน / ครั้ง
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	1 เดือน / ครั้ง
6. คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจของผู้พักอาศัย	- ผู้พักอาศัย	- ไปประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัย	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



**ตาราง 3-5 วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์และมาตรฐาน SM**

จุดตรวจ	ดัชนีที่วิเคราะห์ พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	pH	Electrometric	05/07/2566 07/08/2566 04/09/2566 03/10/2566 06/11/2566 04/12/2566
	BOD	5-Day BOD Test, Azide Modification	
	Suspended Solid	Dried at 103-105°C	
	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric	
	Oil & Grease	Soxhlet Extraction	
	Total Coliform	Multiple tube technique	
- น้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัด	pH	Electrometric	06/11/2566 04/12/2566
	BOD	5-Day BOD Test, Azide Modification	
	Suspended Solid	Dried at 103-105°C	
	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric	
	Oil & Grease	Soxhlet Extraction	
	Total Coliform	Multiple tube technique	
	Residual chlorine	Test kit	

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23Edition, 2017

**ภาพ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำ (ธันวาคม 2566)**





ตาราง 3 – 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง “ก่อน” เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		บ่อกักน้ำ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย					
Sampling Date		05/07/66	07/08/66	04/09/66	03/10/66	06/11/66	04/12/2566
pH	-	7.4	7.3	7.2	7.5	7.4	7.4
BOD	mg/L	80	118	485	103	111	101
SS	mg/L	106	71	1370	42	67	100
Sulfide	mg/L	5.29	3.36	2.64	ND	ND	2.06
Oil & Grease	mg/L	8.25	53.33	237.83	5.49	15.56	6.57
Total Coliform	MPN/100m l	> 16000	> 16000	16000	> 16000	> 16000	> 16000
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้ กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม							
TDS	mg/L	410	413	415	472	303	361
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	47.44	58.09	61.45	60.24	51.31	58.01
Settleable Solids	ml/L	< 0.5	6.3	50	< 0.5	4.0	2.6

หมายเหตุ : ND : Not Detected

ตาราง 3 – 7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ						มาตรฐาน
		05/07/66	07/08/66	04/09/66	03/10/66	06/11/66	04/12/2566	
pH	mg/L	6.6	6.9	6.6	6.6	6.2	6.5	5 - 9
BOD	mg/L	2	5	8	8	2	22	≤ 30
SS	mg/L	16	14	31	17	23	21	≤ 40
Sulfide	mg/L	ND	ND	< 0.70	ND	ND	ND	≤ 1.0
Oil & Grease	mg/L	< 5.00	< 5.00	< 5.00	< 5.00	< 5.00	< 5.00	≤ 20
Total Coliform	MPN/100 ml	< 20	20	< 20	> 16000	45	> 16000	-
Residua Chlorine	ppm as Cl <sub>2</sub>	0.2	0.28	0.34	0.05	0.05	ND	≤ 1.0
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม								
TDS	mg/L	473	481	508	631	464	474	≤ 500
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L							≤ 35
Sulfide	mg/L	10.33	15.92	6.70	11.16	10.32	8.14	
Settleable Solids	ml/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5

ตาราง 3 – 8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำเข้า-ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย															** Std		
		05/07/66			07/08/66			04/09/66			03/10/66			06/11/66				00	
		เข้า	ออก		เข้า	ออก		เข้า	ออก		เข้า	ออก		เข้า	ออก				
Ph	mg/L	7.4	6.6		7.3	6.9		7.2	6.6		7.5	6.6		7.4	6.2		7.4	6.5	5-9
BOD	mg/L	80	2		118	5		485	8		103	8		111	2		101	22	≤ 30
SS	mg/L	106	16		71	14		1370	31		42	17		67	23		100	21	≤ 40
Sulfide	mg/L	5.29	ND		3.36	ND		2.64	< 0.70		2.55	ND		2.28	ND		2.06	ND	≤ 1.0
Oil & Grease	mg/L	8.25	< 5.00		53.33	< 5.00		237.83	< 5.00		5.49	< 5.00		15.56	< 5.00		6.57	< 5.00	≤ 20
Total Coliform	MPN/ 100ml	> 16000	< 20		> 16000	20		16000	< 20		> 16000	> 16000		> 16000	45		> 16000	16000	-
ResiduaChlorine		-	0.20		-	0.28		-	0.34		-	0.05		-	0.05		-	ND	< 1.0
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม																			
TDS	mg/L	410	473		413	481		415	508		472	631		303	464		361	474	< 500
TKN	mg/L	47.44	10.33		58.09	15.92		61.45	6.70		60.24	11.16		51.31	10.32		58.01	8.14	≤ 35
Seltleable Solids	mg/L	< 0.5	< 0.5		6.3	< 0.5		50	< 0.5		< 0.5	< 0.5		4.0	< 0.5		2.6	< 0.5	≤ 0.5

ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (Waste Water Analysis Report) ให้ข้อมูลว่า สภาพน้ำ ก่อนจากระบบบำบัด ส่วนใหญ่ เป็นสีเหลืองขุ่นมีตะกอน แต่ น้ำหลังระบบบำบัด เป็นสีเหลืองค่อนข้างใส

**\*\* STD** น้ำทิ้ง ( Effluent ) : คุณภาพน้ำเสียหลังบำบัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร ประเภท ข