

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

สำเนาหนังสือเห็นชอบและสรุปมาตรการฯ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕๒๐๔ -

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารพักอาศัยรวม
คสล. ขนาดความสูง ๗ ชั้น ของบริษัท วานา นาวา จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อ้างถึง หนังสือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด่วนที่สุด ที่ ปช ๐๐๑๓/๑๙๐๗๔ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ อาคารพักอาศัยรวม คสล. ขนาดความสูง ๗ ชั้น ของบริษัท วานา
นาวา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน
และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครอง
สิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารพักอาศัยรวม
คสล. ขนาดความสูง ๗ ชั้น ของบริษัท วานา นาวา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยหัวหิน ๙๑ ตำบลหนองแก อำเภอ
หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (เพื่อใช้เป็นที่พักอาศัยสำหรับ
พนักงานในเครือโรงแรม Holiday Inn Hua-Hin และโรงแรม Intercontinental Hua Hin Resort) มีจำนวน
ห้องพักรวม ๙๖ ห้อง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ อาคารพักอาศัยรวม คสล. ขนาดความสูง ๗ ชั้น ของบริษัท วานา นาวา จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ดังกล่าว โดยให้บริษัท วานา นาวา จำกัด
เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้อนุญาตโครงการ
แล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้
สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วยและเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย

มาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สมิทธิ ไกรพานนท์

(นางอัมมฤทัย ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐๒๒๖๕๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๒

โทรสาร ๐๒๒๖๕๖๖๑๖

ภาคผนวก ข.

สำเนาผลวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0168/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 30/01/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 23/01/67-29/01/67

Sampling Date : 22/01/67

Sampling Time : 13.00

Received Date : 23/01/67

Reference Number	WP/PK 0387/67	WP/PK 0389/67		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		
Appearance	ขุ่นดำมีตะกอน	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 24.3 °C = 6.9	@ 24.3 °C = 6.7		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	276	469		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	196	1774		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	425	309		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	48.95	33.18		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	91.17	40.46		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	1.02	2.87		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	4.0	200.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16,000	> 16,000		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	3,500	16,000		Multiple tube technique

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

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ฉันทนา วัฒนกุล พลิกผกากระดัง
(๗ ธันวาคม ๒๕๖๖)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0169/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 30/01/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 23/01/67-29/01/67

Sampling Date : 22/01/67

Sampling Time : 13.00

Received Date : 23/01/67

Reference Number	WP/PK 0388/67			
Parameter	Unit	ปัสสาวะน้ำทิ้ง (หอพัก)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใส		
pH		@ 24.9 °C = 7.2	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	20	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	15	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	297	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	14.53	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	> 16,000	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	> 16,000	< 5000	Multiple tube technique

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

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by

ศุภณัฐ วัฒนการุณ
(ธีรณัฐ วัฒนการุณ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0491/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 28/02/67

Analysis Date : 20/02/67-27/02/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 19/02/67

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 15.30

Received Date : 20/02/67

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 0884/67	WP/PK 0886/67		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		
Appearance	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 24.6 °C = 6.3	@ 25.3 °C = 6.9		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	350	255		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	1967	222		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	380	360		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	30.88	30.00		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	17.52	54.70		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	2.98	0.80		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	300.0	6.3		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16,000	> 16,000		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	> 16,000	> 16,000		Multiple tube technique

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

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ฉันทนา รัตนกุล พลต.น.การะเณง
(๗ ธีญญารัตน์ พลอยกระจำง)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0492/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 28/02/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 20/02/67-27/02/67

Sampling Date : 19/02/67

Sampling Time : 15.30

Received Date : 20/02/67

Reference Number	WP/PK 0885/67			Method of Analysis
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (หอพัก)	Standard	
Appearance		เหลืองใสมีตะกอนเล็กน้อย		
pH		@ 24.9 °C = 7.2	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	28	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	16	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	327	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	10.03	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique

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

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนวิทย์กุล
(ธีรณัฐ วัฒนวิทย์กุล)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0742/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 26/03/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 19/03/67-25/03/67

Sampling Date : 18/03/67

Sampling Time : 15.00

Received Date : 19/03/67

Reference Number	WP/PK 1323/67	WP/PK 1325/67		
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		Method of Analysis
Appearance	ขุ่นดำมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 25.1 °C = 7.4	@ 25.2 °C = 7.1		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	503	137		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	1280	117		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	305	355		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	48.75	25.38		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	47.98	70.00		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	2.09	1.46		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	175.0	3.3		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	110	130		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	110	130		Multiple tube technique

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

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ปิยนันท์ พงศ์ภักดิ์
(ธีรณัฐณ์ พงศ์ภักดิ์)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0743/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 26/03/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 19/03/67-25/03/67

Sampling Date : 18/03/67

Sampling Time : 15.00

Received Date : 19/03/67

Reference Number	WP/PK 1324/67			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (หอพัก)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใสมีตะกอนเล็กน้อย		
pH		@ 25.0 °C = 7.6	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	28	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	27	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	300	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	33.87	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	230	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	230	< 5000	Multiple tube technique

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

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศิวินาวิทย์ พลอยกระจำ
(ธีญารัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1035/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date 30/04/67

Customer Holiday Inn (Vana Nava)

Address 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel 032-809-999

Analysis Date : 23/04/67-29/04/67

Sampling Date : 22/04/67

Sampling Time : 15.00 น.

Received Date : 23/04/67

Reference Number	WP/PK 1869/67	WP/PK 1871/67		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		
Appearance	ขุ่นดำมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 25.0 °C = 7.1	@ 24.9 °C = 7.2		Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	229	560		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	221	3050		Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	332	375		Dried at 180°C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	27.29	87.08		Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	73.38	67.74		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	1.09	3.55		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	10.0	325.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	5,400	< 20		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	5400	< 20		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ณัฏฐพร รุ่งเรือง
(ธีรณัฐรัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1036/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date 30/04/67

Analysis Date : 23/04/67-29/04/67

Customer Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 22/04/67

Address 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 15.00 น.

Received Date : 23/04/67

Tel 032-809-999

Reference Number	WP/PK 1870/67			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (หอพัก)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลือง ค่อนข้างขุ่น		
pH		@ 24.4 °C = 7.3	5-9	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	23	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	12	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	425	< 500	Dried at 180°C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	13.98	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	45	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	20	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนวิทย์กุล
(ธีรณัฐ วัฒนวิทย์กุล)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1280/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 29/05/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 21/05/67-28/05/67

Sampling Date : 20/05/67

Sampling Time : 15.40

Received Date : 21/05/67

Reference Number	WP/PK 2336/67	WP/PK 2338/67		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		
Appearance	น้ำขุ่นมีตะกอน	น้ำใสขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 25.0 °C = 6.8	@ 25.2 °C = 5.1		Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	324	189		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	540	3700		Dried at 103-105 °C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	300	400		Dried at 180 °C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	52.19	96.19		Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	66.81	41.33		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	3.72	5.48		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	27.0	252.6		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16,000	> 16,000		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	> 16,000	> 16,000		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ปิพนพรรัตน์ พลอยกระจำ
(ธีฎญารัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1281/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 29/05/67

Analysis Date : 21/05/67-28/05/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 20/05/67

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 15.40

Received Date : 21/05/67

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 2337/67			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (หอพัก)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใสมีตะกอน เล็กน้อย		
pH		@ 25.2 °C = 6.9	5-9	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	20	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	22	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	380	< 500	Dried at 180°C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	5.30	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	16,000	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	16,000	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ พงศ์พานิช
(ธีญญารัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1657/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 02/07/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 25/06/67-01/07/67

Sampling Date : 24/06/67

Sampling Time : 14.00

Received Date : 25/06/67

Reference Number	WP/PK 3024/67	WP/PK 3026/67		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (หอพัก)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หอพัก)		
Appearance	ขุ่นดำ	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 25.1 °C = 7.1	@ 25.0 °C = 6.3		Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	139	533		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	106	2940		Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	330	389		Dried at 180°C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	14.14	43.23		Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	67.94	33.40		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	1.03	2.64		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	6.0	250.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	> 16000		Multiple tube technique
Fecal Coliform (MPN/100)	> 16000	> 16000		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนวิทย์
(๐ ธีณรัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1658/67

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 02/07/67

Analysis Date : 25/06/67-01/07/67

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 24/06/67

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 14.00

Received Date : 25/06/67

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 3025/67			
Parameter	Unit	ข้อบัญญัติ (หอพัก)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใส		
pH		@ 25.3 °C = 7.0	5-9	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	5	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	< 5	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	394	< 500	Dried at 180°C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	5.30	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	> 16000	< 5000	Multiple tube technique
Fecal Coliform	(MPN/100)	> 16000	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนกระสัง
(ธีฎญารัตน์ พลอยกระสัง)

ภาคผนวก ค.

สำเนา Certificate calibration ห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๒๔๗๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ที่ ๐๐๙/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔๘/๒ ซอยสุขุมวิท ๖๖/๑
ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร และได้แก้ไขปรับปรุงวิธีการวิเคราะห์
สารมลพิษและรายงานผลการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวธัญญรัตน์ พลอยกระจำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-ค-๗๗๔๔

๒) นางสาวกรรณตนา หวังสว่างรุ่ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-ค-๗๘๖๘

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวรัชนิษฐ์ วนิชกุลวิริยะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๗๔๕

๒) นายอาทิตย์ จิราพงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๗๔๖

๓) นางสาวกมลชนก วงศ์พนาไกร

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๗๔๗

๔) นางสาวอัญชัญ โอภาสมหากุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๗๔๘

๕) นางสาววรลักษณ์ เทียนกระจำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๘๖๙

๖) นางสาวเกวรินทร์ ศิริวัฒนสกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๑-จ-๗๘๗๐

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๒๔๗๙ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2] 2) Open Reflux, Titrimetric Method ^[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
13	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method ^[2]
14	pH	Electrometric Method ^[2]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
16	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method ^[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017



(นางริกาญจน์ นิตสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ