



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. 0011/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 14/01/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พญาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 08/01/68-13/01/68

Sampling Date : 07/01/68

Sampling Time : -

Received Date : 08/01/68

Reference Number	WP/AD 0098/68	WP/AD 0099/68		
Parameter Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใต้	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance	เหลืองขุ่นมีตะกอน	เหลืองขุ่นมีตะกอนเล็กน้อย		
pH	@ 23.1 °C = 7.3	@ 23.1 °C = 7.2	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	24	22	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	90	61	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease (mg/l)	9.70	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	51.26	54.61	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	Not detected	-	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine (mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform (MPN/100 ml)	> 16,000	> 16,000	≤ 5000	Multiple Tube Technique
Sampling Time	12.10	12.30	-	-

*** : 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
(วัชรณัฐ วัฒนกระสัง)



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. 0012/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 14/01/68

Customer : บริษัท ดี เจริญกรู๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืฒนาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 08/01/68-13/01/68

Sampling Date : 07/01/68

Sampling Time : 12.50

Received Date : 08/01/68

Reference Number	WP/AD 0100/68			
Parameter	Unit	น้ำบ่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		เทาขุ่นมีตะกอน เล็กน้อย		
pH		@ 23.0 °C = 7.2	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	41	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	173	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	6.62	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	67.98	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	-	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	2.0	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	< 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 พงษ์กรณะ
(ธีรณัฐณ์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ต.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. 0495/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 24/02/68

Analysis Date : 11/02/68-17/02/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Sampling Date : 10/02/68

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พญาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Sampling Time : 12.00

Received Date : 11/02/68

Tel : 099-291-4192

Reference Number	WP/AD 0914/68	WP/AD 0915/68		Method of Analysis
Parameter Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใต้	Standard Treated	
Appearance	เหลืองขุ่นมีตะกอน	เหลืองขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 24.3 °C = 7.2	@ 23.9 °C = 7.2	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	26	49	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	83	50	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease (mg/l)	7.74	6.27	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	32.32	35.66	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	< 0.70	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine (mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform (MPN/100 ml)	> 16000	> 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

(กรานตนา สว่างรุ่งรัตนะ)



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. 0496/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 24/02/68

Customer : บริษัท ดี เกรวีนกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68, 463/99 หมู่ 9 ถ.พืชมณฑล 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 11/02/68-17/02/68

Sampling Date : 10/02/68

Sampling Time : 12.00

Received Date : 11/02/68

Reference Number	WP/AD 0916/68			
Parameter	Unit	น้ำบ่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		เหลืองค่อนข้างใสมี ตะกอนเล็กน้อย		
pH		@ 23.9 °C = 7.2	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	11	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	15	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	45.69	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	> 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

(ธีรวัฒน์ ทรัพย์เจริญรัตน์)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ต.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. 0738/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 13/03/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืชมณฑล 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 04/03/68-12/03/68

Sampling Date : 04/03/68

Sampling Time : 12.30

Received Date : 04/03/68

Reference Number	WP/AD 1309/68			
Parameter	Unit	น้ำบ่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		ขุ่น		
pH		@ 23.1 °C = 7.1	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	13	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	72	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	45.13	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	> 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 ศุภพรวิทย์ พอลสมการะเดช
(ธีณฐาวิรัตน์ 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. 0737/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 13/03/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืฒนาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Analysis Date : 04/03/68-12/03/68

Sampling Date : 04/03/68

Sampling Time : 12.30

Received Date : 04/03/68

Tel : 099-291-4192

Reference Number	WP/AD 1307/68	WP/AD 1308/68		
Parameter	Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใส	Standard Treated
Appearance		เหลืองขุ่น	เหลืองใสมีตะกอนเล็กน้อย	
pH		@ 23.1 °C = 7.3	@ 23.2 °C = 7.2	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	25	14	≤ 20
Total Suspended Solids	(mg/l)	33	15	≤ 30
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 5.00	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	39.28	43.46	≤ 35
Sulfide	(mg/l)	Not detected	Not detected	≤ 1.0
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0
Total Coliform	(MPN/100 ml)	45	> 16000	≤ 5000

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 ต.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. 1138/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 17/04/68

Analysis Date : 03/04/68-11/04/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรู๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Sampling Date : 03/04/68

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ต.พิทยาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Sampling Time : 13.10

Received Date : 03/04/68

Tel : 099-291-4192

Reference Number	WP/AD 2086/68	WP/AD 2087/68		Method of Analysis
Parameter Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใส	Standard Treated	
Appearance	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน	เหลืองขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 23.1 °C = 7.0	@ 23.4 °C = 7.2	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	198	24	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	4425	63	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease (mg/l)	173.33	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	94.72	43.46	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	3.15	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine (mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform (MPN/100 ml)	> 16000	< 20	≤ 1000	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

ปัญญารัตน์ พลอยกระจำจ
(ปัญญารัตน์ พลอยกระจำจ)



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. 1139/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 17/04/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืฒนาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 03/04/68-11/04/68

Sampling Date : 03/04/68

Sampling Time : 13.10

Received Date : 03/04/68

Reference Number	WP/AD 2088/68			
Parameter	Unit	น้ำป่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใส		
pH		@ 23.5 °C = 7.3	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	11	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	16	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	48.48	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	< 20	≤ 1000	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

สมพงษ์ วัฒนรัตน์ พลคมทรัพย์
๐๙ ๙๖๕๔๓๓๓๓ (๐๙ ๙๖๕๔๓๓๓๓)



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. 1345/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 14/05/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืฒนาสาย 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : 099-291-4192

Analysis Date : 06/05/68-13/05/68

Sampling Date : 06/05/68

Sampling Time : 11.50

Received Date : 06/05/68

Reference Number	WP/AD 2441/68			
Parameter	Unit	น้ำบ่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		น้ำตาลขุ่นมีตะกอน		
pH		@ 26.3 °C = 7.3	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	15	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	103	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	47.80	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	< 0.70	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	> 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

วิมลพรรัตน์ พลอยกระจ่าย
(ทัศนวิวัฒน์ พลอยกระจ่าย)



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. 1344/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 14/05/68

Analysis Date : 06/05/68-13/05/68

Customer : บริษัท ดี เกรวี่นกรู๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Sampling Date : 06/05/68

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืชมณฑล 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Sampling Time : 11.50

Received Date : 06/05/68

Tel : 099-291-4192

Reference Number	WP/AD 2439/68	WP/AD 2440/68		
Parameter	Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใส	Standard Treated
Appearance		เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่นมีตะกอน	
pH		@ 25.9 °C = 7.3	@ 25.9 °C = 7.3	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	20	17	≤ 20
Total Suspended Solids	(mg/l)	59	50	≤ 30
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 5.00	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	45.58	49.03	≤ 35
Sulfide	(mg/l)	< 0.70	< 0.70	≤ 1.0
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0
Total Coliform	(MPN/100 ml)	> 16000	16000	≤ 5000

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

ผศ.ดร.วิรัตน์ พลอยกระจำนงค์
(๖ ธันวาคม ๖๖)



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. 1758/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 19/06/68

Customer : บริษัท ดี เกรวีนกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืชมณฑล 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Tel : -

Analysis Date : 10/06/68-17/06/68

Sampling Date : 10/06/68

Sampling Time : 12.20

Received Date : 10/06/68

Reference Number	WP/AD 3154/68			
Parameter	Unit	น้ำบ่อ Recycle	Standard Treated	Method of Analysis
Appearance		เหลืองขุ่นมีตะกอน		
pH		@ 25.4 °C = 7.4	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	16	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	54	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	44.18	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine	(mg/l as Cl ₂)	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform	(MPN/100 ml)	> 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

สมณรัตน์ พลอยกระจ่าย
(ธีณรัตน์ พลอยกระจ่าย)



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. 1757/68

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 19/06/68

Analysis Date : 10/06/68-17/06/68

Customer : บริษัท ดี เอราวัณกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00009

Sampling Date : 10/06/68

Address : 463/68 , 463/99 หมู่ 9 ถ.พืชมณฑล 1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

Sampling Time : 12.20

Received Date : 10/06/68

Tel : -

Reference Number	WP/AD 3152/68	WP/AD 3153/68		Method of Analysis
Parameter Unit	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำบ่อน้ำใส	Standard Treated	
Appearance	เหลืองขุ่นมีตะกอน	เหลืองขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 25.9 °C = 7.3	@ 25.5 °C = 7.4	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	25	34	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	123	152	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Oil & Grease (mg/l)	< 5.00	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	44.46	43.35	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Free Chlorine (mg/l as Cl ₂)	Not detected	Not detected	≤ 1.0	Test kit
Total Coliform (MPN/100 ml)	> 16000	> 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 วิมลนาถ วัฒนศิริ พลตมการะต่าง
(ธีรณัฐรัตน์ พลอยกระจำ)