

ภาคผนวก ค-3

ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง



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. 0212/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 01/02/66

Customer : บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไฮเทคส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

Address : เลขที่ 1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

Tel : -

Analysis Date : 26/01/66-31/01/66

Sampling Date : 25/01/66

Sampling Time : -

Received Date : 26/01/66

Reference Number	WP/SL 454/66			
Parameter	Unit	Effluent	Standard	Method of Analysis
Appearance		เขียวค่อนข้างขุ่น		
pH		@ 23.5 °C = 7.3	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	84	≤ 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	92	≤ 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	444	≤ 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	9.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	47.04	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	1.33	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	≤ 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)

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 วิมลพรรัตน์ พลอยกระจ่าย
(รัญญารัตน์ 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. 0212/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT (RECOMMENDED)

Date : 1/02/66

Customer : บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไฮเทคส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

Recommended :

- BOD, SS, TKN สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ควรตรวจสอบเรื่องการเติมอากาศ และระดับตะกอนที่
บ่อ Effluent

Recommended by

N. Supaluk

(ศุภลักษณ์ นินธิราช)

ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203

Page 1 of 1

Customer Name : บริษัท ยูนิแซนโพล จำกัด

Address : 158 ซอยลาดพร้าว 115 (ศาลาตินิเวศ) แขวงคลองจั่น

เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Sampling Site : ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ

Analytical Date : 2 มีนาคม 2566 - 10 มีนาคม 2566

Analysis No. : 2303-035(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Waste Water

Sampling By : Customer

Sampling Date : 2 มีนาคม 2566

Sampling Time : -

Received Date : 2 มีนาคม 2566

Sample Status : Normal

Parameter	Unit	Method	Result	STD*
			Effluent	
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอนก้นน้อย	-
@pH	-	Electrometric	7.0 at 26.8 C	5-9
BOD	mg/L	Azide Modification	23.1	< 20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 C	9.8	< 30
#Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 103-105 C	380	< 500 **
#Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric	0.9	< 1
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl	16.8	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	11.6	< 20
#Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	4,870	< 5,000
#Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	360	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย # นำหน้า ไม่ได้อยู่ในรายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

2. เครื่องหมาย < 0.1 หมายถึง ค่าที่ต่ำสุดที่วิธีวิเคราะห์นั้นสามารถรายงานผลได้

29.03.19

(Miss Wanwisa Kanhalee)

Laboratory Analyst

7-209 - 9-6173

10 มีนาคม 2566



307

(Mrs. Jittra Chatipa)

Laboratory Manager

7-209 - A-6172

10 มีนาคม 2566

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด

Address : 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 21/04/2566

Sampling Time : -

Received Date : 24/04/2566

Analytical Date : 24/04 - 03/05/2566

Report Date : 04/05/2566

Report No. : RS09519/66

Parameters	Unit	Method	TS09370 /66	มาตรฐาน ^a มาตราฐาน (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.1	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	18	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	348	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	43.4	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	5.4 x 10 ⁴	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.3 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจางใส	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,
^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

S. Busaya

Miss BUSAYA SRISAWANG

Analyst

04/05/2566



S. Rewadee

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

04/05/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด

Address : 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 26/05/2566

Sampling Time : -

Received Date : 02/06/2566

Analytical Date : 02 - 09/06/2566

Report Date : 12/06/2566

Report No. : RS12434/66

Parameters	Unit	Method	TS12695 /66	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.2	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	9.9	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	10	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	388	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	16.1	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	9.2 x 10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ²	-
Sample Condition		Observation	เหลืองขาว มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 20172. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

3. TS12695 /66 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Miss SOPITTHA JAIDEECHAY

Analyst

12/06/2566



Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

12/06/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิสเซส จำกัด

Address : 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 22/06/2566

Sampling Time : -

Received Date : 24/06/2566

Analytical Date : 24/06 - 05/07/2566

Report Date : 05/07/2566

Report No. : RS14501/66

Parameters	Unit	Method	TS14749 /66	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.3	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	13	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	6	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	320	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	13.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.1 x 10 ⁴	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.4 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,
^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

H. Kuttleya
Miss KUTTLEEYA HAWHAN

Analyst

05/07/2566

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
S. Rewadee
Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

05/07/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.