ภาคผนวก ข.25

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (ทุกสัปดาห์)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

โรงงานผลิตสารคาโปรแลคตัม บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

พารามิเตอร์	หน่วย	สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด													ค่ามาตรฐาน
		มกราคม 2567					กุมภาพันธ์ 2567				มีนาคม 2567				
		3 ม.ค.	10 ม.ค.	17 ม.ค.	24 ม.ค.	31 ม.ค.	7 ก.พ.	14 ก.พ.	21 ก.พ.	28 ก.พ.	6 มี.ค.	13 มี.ค.	20 มี.ค.	27 มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	30.1	31.3	33.1	32.7	33.5	35.2	33.9	35.4	35.6	33.4	29.7	31.1	33.2	40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	7.7	8.1	8	8	8.2	8.2	8.2	7.9	7.9	8.2	8.1	7.8	5.5-9.0
ปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3,080	832	3,360	3,140	3,320	3,780	2,800	2,820	2,120	1,080	1,790	772	1,890	5,000
ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	9	18	50
ค่าซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	39	<25	35	32	28	40	<25	28	29	<25	<25	30	34	120
ค่าบีโอดี (BOD_5)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.1	2.6	20
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	5
ค่าทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.6	<1.0	2.4	2.7	<1.0	2.4	1.5	1.7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	5
ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	871	294	661	862	1,032	1,192	937	959	740	436	695	262	517	5

หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected (น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารแขวนลอย น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร)

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

โรงงานผลิตสารคาโปรแลคตัม บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

พารามิเตอร์	หน่วย	สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด													ค่ามาตรฐาน
		เมษายน 2567				พฤษภาคม 2567					มิถุนายน 2567				
		3 เม.ย.	10 เม.ย.	18 เม.ย.	24 เม.ย.	2 พ.ค.	9 พ.ค.	15 พ.ค.	23 พ.ค.	29 พ.ค.	5 มิ.ย.	12 มิ.ย.	19 มิ.ย.	26 มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.2	37.8	26.7	36.1	37.8	35.3	36.8	31.3	32.3	35.1	35.3	30.2	35.3	40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	8.2	8.3	8.2	8.2	7.7	7.8	7.6	8.3	7.8	8.1	8.2	8.1	5.5-9.0
ปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2,940	2,240	2,170	2,880	1,900	944	2,210	1,450	2,420	816	1,980	2,540	2,140	5,000
ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7	<5	5	<5	<5	<5	50
ค่าซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	34	30	31	31	38	<25	36	<25	<25	26	30	<25	<25	120
ค่าบีโอดี (BOD_5)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.6	<2	<2	20
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	5
ค่าทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	1.3	1.1	1.2	<1.0	2.2	1.3	1.7	1.8	1.5	2.3	2.5	2.2	5
ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,094	382	529	739	701	346	997	871	1,101	307	985	1,236	911	5

หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected (น้ำมันและไขมัน < 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138805

Date Received : Jan 03, 2024
Date Reported : Jan 09, 2024
Report Number : 2848893-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Sample Number	23138805-1
Sampled Date	Jan 03, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 03, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3080	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138805

Date Received : Jan 03, 2024
Date Reported : Jan 09, 2024
Report Number : 2848893-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (2:45PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 23138805
Date Received : Jan 03, 2024
Date Reported : Jan 09, 2024
Report Number : 2848893-2

Sample Number	23138805-1
Sampled Date	Jan 03, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 03, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	109	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	871	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138799

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 10, 2024
Date Reported : Jan 17, 2024
Report Number : 2848874-1

Sample Number 23138799-1
Sample Description Wastewater
Location Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced Jan 10, 2024
Condition of Sample

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	832	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and Industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Technical Management N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9445

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138799

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 10, 2024
Date Reported : Jan 17, 2024
Report Number : 2848874-1

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9445

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_AR_GL.rpt (1:59PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 23138799
Date Received : Jan 10, 2024
Date Reported : Jan 17, 2024
Report Number : 2848874-2

Sample Number	23138799-1
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 10, 2024
Condition of Sample	

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	119	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	294	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N. Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138806

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 17, 2024
Date Reported : Jan 24, 2024
Report Number : 2848886-1

Sample Number	23138806-1
Sampled Date	Jan 17, 2024 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 17, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	35	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3360	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138806

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 17, 2024
Date Reported : Jan 24, 2024
Report Number : 2848886-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-0005

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (1:48PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 23138806
Date Received : Jan 17, 2024
Date Reported : Jan 24, 2024
Report Number : 2848886-2

Sample Number	23138806-1
Sampled Date	Jan 17, 2024 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 17, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	99.0	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	661	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138807

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 24, 2024
Date Reported : Jan 30, 2024
Report Number : 2848880-1

Sample Number	23138807-1
Sampled Date	Jan 24, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 24, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	32	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3140	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138807

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 24, 2024
Date Reported : Jan 30, 2024
Report Number : 2848880-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (1:05PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 23138807
Date Received : Jan 24, 2024
Date Reported : Jan 30, 2024
Report Number : 2848880-2

Sample Number	23138807-1
Sampled Date	Jan 24, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 24, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	120	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	862	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Solutions
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138809

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 31, 2024
Date Reported : Feb 07, 2024
Report Number : 2848878-1

Sample Number	23138809-1
Sampled Date	Jan 31, 2024 9:58 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 31, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3320	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 23138809

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jan 31, 2024
Date Reported : Feb 07, 2024
Report Number : 2848878-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (8:58AM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 23138809
Date Received : Jan 31, 2024
Date Reported : Feb 07, 2024
Report Number : 2848878-2

Sample Number	23138809-1
Sampled Date	Jan 31, 2024 9:58 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jan 31, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	54.0	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1032	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247771

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Feb 07, 2024
Date Reported : Feb 14, 2024
Report Number : 2890963-1

Sample Number	247771-1
Sampled Date	Feb 07, 2024 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 07, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	40	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3780	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247771

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Feb 07, 2024
Date Reported : Feb 14, 2024
Report Number : 2890963-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9460

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (3:05PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 247771
Date Received : Feb 07, 2024
Date Reported : Feb 14, 2024
Report Number : 2890963-2

Sample Number	247771-1
Sampled Date	Feb 07, 2024 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 07, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	114	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1192	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Kha A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247772

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Feb 14, 2024
Date Reported : Feb 21, 2024
Report Number : 2890962-1

Sample Number	247772-1
Sampled Date	Feb 14, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2800	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247772

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Feb 14, 2024
Date Reported : Feb 21, 2024
Report Number : 2890962-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (2:33PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 247772
Date Received : Feb 14, 2024
Date Reported : Feb 21, 2024
Report Number : 2890962-2

Sample Number	247772-1
Sampled Date	Feb 14, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	119	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	937	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 247773
Date Received : Feb 21, 2024
Date Reported : Feb 28, 2024
Report Number : 2890961-1

Sample Number	247773-1
Sampled Date	Feb 21, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 21, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2820	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant
Lot ID: 247773
Date Received : Feb 21, 2024
Date Reported : Feb 28, 2024
Report Number : 2890961-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445
Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (5:01PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 247773
Date Received : Feb 21, 2024
Date Reported : Feb 28, 2024
Report Number : 2890961-2

Sample Number	247773-1
Sampled Date	Feb 21, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 21, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	111	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	959	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247774
Date Received : Feb 28, 2024
Date Reported : Mar 06, 2024
Report Number : 2890959-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	247774-1
Sampled Date	Feb 28, 2024 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 28, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2120	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and Industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 247774
Date Received : Feb 28, 2024
Date Reported : Mar 06, 2024
Report Number : 2890959-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0005

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (3:25PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 247774
Date Received : Feb 28, 2024
Date Reported : Mar 06, 2024
Report Number : 2890959-2

Sample Number	247774-1
Sampled Date	Feb 28, 2024 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Feb 28, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	125	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	740	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425740

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 06, 2024
Date Reported : Mar 13, 2024
Report Number : 2927317-1

Sample Number	2425740-1
Sampled Date	Mar 06, 2024 9:36 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1080	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425740

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 06, 2024
Date Reported : Mar 13, 2024
Report Number : 2927317-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-0011

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (5:22PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2425740
Date Received : Mar 06, 2024
Date Reported : Mar 13, 2024
Report Number : 2927317-2

Sample Number	2425740-1
Sampled Date	Mar 06, 2024 9:36 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	126	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	436	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425741

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 13, 2024
Date Reported : Mar 20, 2024
Report Number : 2927313-1

Sample Number	2425741-1
Sampled Date	Mar 13, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 13, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1790	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 2425741
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant
Date Received : Mar 13, 2024
Date Reported : Mar 20, 2024
Report Number : 2927313-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445
Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_AR_GL.rpt (4:43PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2425741
Date Received : Mar 13, 2024
Date Reported : Mar 20, 2024
Report Number : 2927313-2

Sample Number	2425741-1
Sampled Date	Mar 13, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 13, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	118	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	695	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425742

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 20, 2024
Date Reported : Mar 27, 2024
Report Number : 2927309-1

Sample Number	2425742-1
Sampled Date	Mar 20, 2024 11:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2024
Condition of Sample	Contained in two amber glass bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	30	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	772	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425742

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 20, 2024
Date Reported : Mar 27, 2024
Report Number : 2927309-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_AR_GL.rpt (3:54PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2425742
Date Received : Mar 20, 2024
Date Reported : Mar 27, 2024
Report Number : 2927309-2

Sample Number	2425742-1
Sampled Date	Mar 20, 2024 11:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2024
***Condition of Sample**	Contained in two amber glass bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr.	-	-	132	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	262	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425743

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 27, 2024
Date Reported : Apr 03, 2024
Report Number : 2927305-1

Sample Number	2425743-1
Sampled Date	Mar 27, 2024 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	34	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1890	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2425743

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Mar 27, 2024
Date Reported : Apr 03, 2024
Report Number : 2927305-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusom Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-9461

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (5:19PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500153372
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2425743
Date Received : Mar 27, 2024
Date Reported : Apr 03, 2024
Report Number : 2927305-2

Sample Number	2425743-1
Sampled Date	Mar 27, 2024 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	139	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	517	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2433502

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Date Received : Apr 03, 2024
Date Reported : Apr 10, 2024
Report Number : 2945680-1

Sample Number	2433502-1
Sampled Date	Apr 03, 2024 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 03, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	34	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2940	5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 2433502
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant
Date Received : Apr 03, 2024
Date Reported : Apr 10, 2024
Report Number : 2945680-1

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ง-0006

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9446
Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (3:11PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2433502
Date Received : Apr 03, 2024
Date Reported : Apr 10, 2024
Report Number : 2945680-2

Sample Number	2433502-1
Sampled Date	Apr 03, 2024 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 03, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	151	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1094	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2433506

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Apr 10, 2024
Date Reported : Apr 20, 2024
Report Number : 2945688-1

Sample Number	2433506-1
Sampled Date	Apr 10, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 10, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	30	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	37.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2240	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2433506

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Apr 10, 2024
Date Reported : Apr 20, 2024
Report Number : 2945688-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (11:45AM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2433506
Date Received : Apr 10, 2024
Date Reported : Apr 20, 2024
Report Number : 2945688-2

Sample Number	2433506-1
Sampled Date	Apr 10, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 10, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	153	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	382	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2433507
Date Received : Apr 18, 2024
Date Reported : Apr 25, 2024
Report Number : 2945685-1

Sample Number	2433507-1
Sampled Date	Apr 18, 2024 9:49 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 18, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	31	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2170	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant
Lot ID: 2433507
Date Received : Apr 18, 2024
Date Reported : Apr 25, 2024
Report Number : 2945685-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (4:50PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2433507
Date Received : Apr 18, 2024
Date Reported : Apr 25, 2024
Report Number : 2945685-2

Sample Number	2433507-1
Sampled Date	Apr 18, 2024 9:49 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 18, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	157	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	529	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2433508

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Apr 24, 2024
Date Reported : May 02, 2024
Report Number : 2945683-1

Sample Number	2433508-1
Sampled Date	Apr 24, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 24, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	31	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2880	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2433508

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Apr 24, 2024
Date Reported : May 02, 2024
Report Number : 2945683-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management
Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_AR_GL.rpt (2:06PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2433508
Date Received : Apr 24, 2024
Date Reported : May 02, 2024
Report Number : 2945683-2

Sample Number	2433508-1
Sampled Date	Apr 24, 2024 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Apr 24, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	147	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	739	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N.Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447295

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : May 02, 2024
Date Reported : May 08, 2024
Report Number : 2976530-1

Sample Number	2447295-1
Sampled Date	May 02, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 02, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	38	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	37.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1900	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management — Narumon Banchongkit, Supervisor, ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by — Dej Changchon, Senior Manager, ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447295

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : May 02, 2024
Date Reported : May 08, 2024
Report Number : 2976530-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management — Narumon Banchongkit, Supervisor, ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by — Dej Changchon, Senior Manager, ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2447295
Date Received : May 02, 2024
Date Reported : May 08, 2024
Report Number : 2976530-2

Sample Number	2447295-1
Sampled Date	May 02, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 02, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	169	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	701	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Wanlop Hunchainaow

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by N. Banchongkit
Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447294

Date Received : May 09, 2024
Date Reported : May 16, 2024
Report Number : 2976531-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2447294-1
Sampled Date	May 09, 2024 9:37 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 09, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	944	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447294

Date Received : May 09, 2024
Date Reported : May 16, 2024
Report Number : 2976531-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sampling By : Tanasit Wongsachai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9460

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2447294
Date Received : May 09, 2024
Date Reported : May 16, 2024
Report Number : 2976531-2

Sample Number	2447294-1
Sampled Date	May 09, 2024 9:37 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 09, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	139	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	346	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447296

Date Received : May 15, 2024
Date Reported : May 23, 2024
Report Number : 2976529-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2447296-1
Sampled Date	May 15, 2024 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 15, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	36	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2210	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447296

Date Received : May 15, 2024
Date Reported : May 23, 2024
Report Number : 2976529-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9460

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2447296
Date Received : May 15, 2024
Date Reported : May 23, 2024
Report Number : 2976529-2

Sample Number	2447296-1
Sampled Date	May 15, 2024 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 16, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	149	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	997	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Chonticha

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447297
Date Received : May 23, 2024
Date Reported : May 30, 2024
Report Number : 2976528-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2447297-1
Sampled Date	May 23, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 23, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H {B}	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1450	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447297
Date Received : May 23, 2024
Date Reported : May 30, 2024
Report Number : 2976528-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9460

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2447297
Date Received : May 23, 2024
Date Reported : May 30, 2024
Report Number : 2976528-2

Sample Number	2447297-1
Sampled Date	May 23, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 23, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	144	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	871	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Chonticha

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Piuakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447298

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 05, 2024
Report Number : 2976527-1

Sample Number	2447298-1
Sampled Date	May 29, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 29, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2420	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447298

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 05, 2024
Report Number : 2976527-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2447298
Date Received : May 29, 2024
Date Reported : Jun 05, 2024
Report Number : 2976527-2

Sample Number	2447298-1
Sampled Date	May 29, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	May 29, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	157	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1101	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Chonticha

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2462486
Date Received : Jun 05, 2024
Date Reported : Jun 11, 2024
Report Number : 3009857-1

Sample Number	2462486-1
Sampled Date	Jun 05, 2024 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 05, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	26	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	816	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and Industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant
Lot ID: 2462486
Date Received : Jun 05, 2024
Date Reported : Jun 11, 2024
Report Number : 3009857-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (8:48PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2462486
Date Received : Jun 05, 2024
Date Reported : Jun 11, 2024
Report Number : 3009857-2

Sample Number	2462486-1
Sampled Date	Jun 05, 2024 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 05, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	116	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	307	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2462487
Date Received : Jun 12, 2024
Date Reported : Jun 19, 2024
Report Number : 3009855-1

Sample Number	2462487-1
Sampled Date	Jun 12, 2024 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 12, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	30	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1980	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9446

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant
Lot ID: 2462487
Date Received : Jun 12, 2024
Date Reported : Jun 19, 2024
Report Number : 3009855-1

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0005

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9446
Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company
Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (6:46PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2462487
Date Received : Jun 12, 2024
Date Reported : Jun 19, 2024
Report Number : 3009855-2

Sample Number	2462487-1
Sampled Date	Jun 12, 2024 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 12, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	149	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	985	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2462488
Date Received : Jun 19, 2024
Date Reported : Jun 26, 2024
Report Number : 3009854-1

Sample Number	2462488-1
Sampled Date	Jun 19, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2540	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2462488
Date Received : Jun 19, 2024
Date Reported : Jun 26, 2024
Report Number : 3009854-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9449

Approved by Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_AR_GL.rpt (4:27PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2462488
Date Received : Jun 19, 2024
Date Reported : Jun 26, 2024
Report Number : 3009854-2

Sample Number	2462488-1
Sampled Date	Jun 19, 2024 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	130	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1236	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Chonticha

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2462489

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jun 26, 2024
Date Reported : Jul 03, 2024
Report Number : 3009852-1

Sample Number	2462489-1
Sampled Date	Jun 26, 2024 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 26, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2140	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and Industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 2462489
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant
Date Received : Jun 26, 2024
Date Reported : Jul 03, 2024
Report Number : 3009852-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9477

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Chonticha Subongkoch
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9449

Approved by Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-9442

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
8325-21/ EMAIL S:\Reports_All_GL.rpt (3:37PM)

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500164414
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Caprolactam Plant

Lot ID: 2462489
Date Received : Jun 26, 2024
Date Reported : Jul 03, 2024
Report Number : 3009852-2

Sample Number	2462489-1
Sampled Date	Jun 26, 2024 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jun 26, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	160	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	911	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Chonticha

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD An ALS Limited Company

ภาคผนวก ข.26

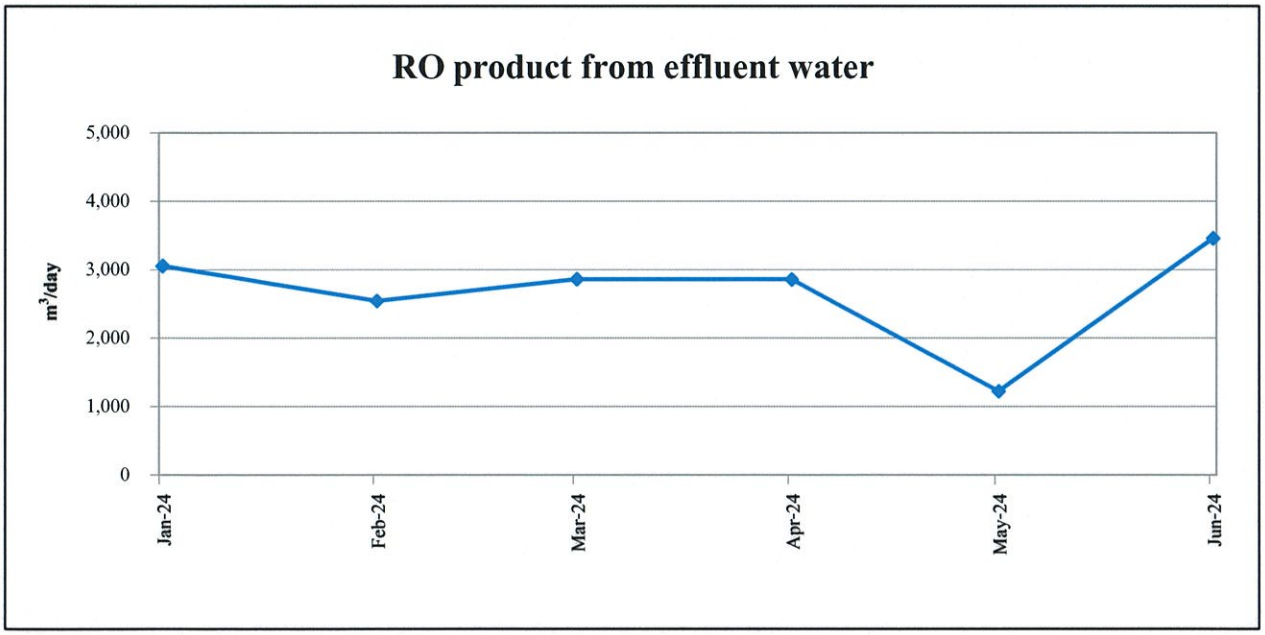
เอกสารการบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
นำกลับมาใช้ประโยชน์
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

รายการ	เดือน					
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
ปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ (ลูกบาศก์เมตร)	89,005	84,410	78,026	82,088	83,592	89,917



ภาคผนวก ข.27

เอกสารการตรวจสอบรางระบายน้ำ

รายละเอียดงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	ความถี่ของการปฏิบัติงาน
1.กวาดใบไม้,รดน้ำต้นไม้	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
2.ตักตะกอนใบไม้ในรางระบายน้ำ	UCHA,TSL	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
3.ตัดแต่งไม้พุ่ม ใส่ปุ๋ย พรวนดิน	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
4.กำจัดวัชพืชนอกเขตผลิต (ถอนทิ้ง)	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
5.กำจัดวัชพืชในเขตผลิต (ฉีดยาและนำต้นไปทิ้ง)	UCHA,TSL	เดือนละ 2 ครั้ง
6.ตัดหญ้า (สนามหญ้า)	UCHA,TSL,UTCA	เดือนละ 2 ครั้ง

งานลอกรางระบายน้ำ UCHA

Before

งานลอกรางระบายน้ำ UCHA

After

ภาคผนวก ข.28

แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2024

Item	Activities Environmental Plan	2024												Detail	Responsible (Person)	Relevant Law (Standard)	Remark
1	**EIA Monitoring (as EIA mitigation) and Related**																
	1.1 Schedule and Coordinate with 3rd Party	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon
	- EIA Bidding <Yearly>										x	x		Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon, UFA
	1.2 Environmental Monitoring																
	1.2.1 Water & Wastewater : Sampling Water at out-site plant																
	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	
	- ท่าเรือ IRPC และ ทะเลเปิด 1 แห่ง																CPL
	- ท่าเรือ IRPC และ ทะเลเปิด 2 แห่ง																TSL
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL
	- บ่อน้ำตื้นที่บ้านหน้าทัน 5.7																
	- บ่อน้ำตื้นที่บ้านปลวกเกตุ																
	3. ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางทะเลปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL
	4. รวบรวมข้อมูลน้ำทิ้งจากจุดปล่อยออกจากโรงงาน	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	มีสรุปผลการวิเคราะห์ 1 ครั้ง/เดือน	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon
	CPL, NYL, TSL และ UFA																
	5. รวบรวมข้อมูลน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (PW Pond)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	มีสรุปผลการวิเคราะห์ 1 ครั้ง/เดือน	Officer	IRPC (กรมเจ้าท่า)	CPL, TSL, Nylon
	6. เก็บตัวอย่างดิน & น้ำใต้ดิน	x	x											ทุก 1 & 3 ปี	Officer	Legal/ EIA	UFA, TSL
	1.2.2 Air Pollution																
	1. VOCs : Ambient	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	On Schedule	Officer	กรมควบคุมมลพิษ	CPL, TSL
	- สวนสุขภาพ UBE (บ้านหน้าทันร.7)																
	- ทิศเหนือของ UCHA (หมู่ 4 ต.ตะหง)																
	- วัดปลวกเกตุ (บ้านปลวกเกตุ หมู่ 5 (ต. เชิงเนิน))																
	- ทิศเหนือของ WWT UCHA																
	- ทิศใต้ของ TSL Plant																
	2. จัดทำสรุป Monthly Report	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Monthly Report	Officer		CPL, TSL
2	**Government Report**																
	2.1 EIA Monitoring Report																ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	- Follow up monitoring report			x						x				Comply with Law	Officer	EIA Requirement	
	- Prepare report and sent to government				x						x			Comply with Law	Officer	EIA Requirement	

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2024

Item	Activities Environmental Plan	2024												Detail	Responsible (Person)	Relevant Law (Standard)	Remark
	2.2 Ror Wor 1, 2, 3, 3/1																ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	- Prepare and follow up report			x						x				Comply with Law	Officer	DIWs	
	- Sent to government						x						x	Comply with Law	Officer	DIWs	ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	2.3 Waste Report																
	- DIWs (Yearly) : Sor Kor 3											x		Comply with Law	Officer	DIWs	ภายในวันที่ 1 มีนาคม
	2.4 Wastewater Report : Tor Sor 1,2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	กฎกระทรวงฯพ.ศ. 2555	ภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน
	2.5 PRTR Report			x										Comply with Law	Officer		
	2.6 Energy Report											x		Yearly	Officer	กฎกระทรวงฯพ.ศ. 2555	
3	**Industrial Waste Management**																
	- Waste Summary for bidding new waste disposal										x			Comply with Law	Officer	ISO 14001	
	- Select and permission waste disposal : Sor Kor 2 <Yearly>												x	Comply with Law	Officer	DIWs	ใบอนุญาตขนส่งฯ (CPL 29 ม.ย./Nylon/TSL มี.ค.)
	- Expansion hazardous waste storage : Sor Kor 1	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	Comply with Law	Officer	DIWs	เมื่อมีการสัดเก็บเกิน 90 วัน
	- Co-ordinate with 3rd Party for Industrial waste Management	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	Comply with Law MOI	
	- Follow up manifest and gps report	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	Comply with Law MOI	ภายใน 15 วัน
	- Waste Summary	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Summary 1 time/month	Officer		CPL, TSL, NYL, UFA
	- Audit Waste Processor						x	x	x	x				Audit Report	Officer/PDN/PR	EIA Requirement	อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
	- ติดตามการแก้ไข กรณีพบความผิดปกติ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ			CPL, TSL, NYL, UFA
4	**Environmental Legal**																
	- Update, Register, Communication and Evaluation Compliance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	All	
5	**Complain**																
	- Summary and Follow up	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Monthly Report	Officer		
6	**Training Program <as legal and requirement>**																
	6.1 Training Plan													as legal and requirements	Officer		
	6.2 Inhouse : Orientation New Employee	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	หนักงานใหม่ทุกคน	Officer		
	6.3 Outside : Related Course	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	มีสรุปผลการฝึกอบรม	Officer		
7	**Environment Procedure**																
	7.1 ทบทวน/ ปรับปรุง Procedure ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→		Officer		
	7.2 ประเมินผล (Audit) การปฏิบัติตาม Procedure ที่ได้มีการ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	สรุปผลการ Audit	Officer		

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2024

No.	Activity/Environmental Aspect	2024									2025			Note	Responsible Person	Responsible Department	Remarks
	ใช้งาน และเสนอมาตรการแก้ไข กรณีที่ไม่มีการปฏิบัติตาม																
8	**Environment Support**																
	8.1 CSR DIWs	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→				
	8.2 Energy Conservation	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→				
9	**Others**																
	9.1 Envi./ Energy Info.	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→		Officer		
	9.2 Support CSR Activity	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	as requested	Officer		

ภาคผนวก ข.29

เอกสารรณรงค์ใช้น้ำอย่างประหยัด

ฉลากประหยัดน้ำ

คือฉลากแสดงมาตรฐานการประหยัดน้ำของผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ประสิทธิภาพการประหยัดน้ำ

แบ่งการประหยัดน้ำเป็น 3 ระดับ

เบอร์ 5 ระดับดีเยี่ยม
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 2 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 5 ระดับดีเยี่ยม
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 6 ลิตรต่อนาที

ก๊อกน้ำ

ฝักบัว

เบอร์ 4 ระดับดีมาก
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 4 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 4 ระดับดีมาก
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 7 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 3 ระดับดี
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 6 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 3 ระดับดี
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 8 ลิตรต่อนาที

ภาคผนวก ข.30

เอกสารการบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย

เอกสารการบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) : CPL

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
				หน่วย : ตัน						
กากของเสียอันตราย										
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	BWG.	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	1.03	0.00	0.00	1.44	0.00	0.78	3.25
2	Fluorescent	BWG. / SCG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	0.26	0.00	0.00	0.18	0.00	0.44
3	Sulfur	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
4	Scaling from No.1 direct heat exchanger	BWG.	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	ธีธูทนไฟ	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Acid Mud	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
7	Contaminated Container + กระป๋องสี (บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี)	BWG. / SCG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	0.44	0.00	0.00	0.79	0.00	1.23
8	Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3)	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Contaminated Container (บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี)	3K, ซินกอนซัยลัคก็ออยส์ / SCG	049 : นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	1.78	0.00	0.00	1.50	0.00	3.28
10	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	น้ำด่างปนเปื้อน (Alkaline waste)	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	น้ำมันหล่อลื่น	3K, ซินกอนซัยลัคก็ออยส์	049 : นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก	3.48	0.00	0.00	0.00	3.24	0.00	6.72
13	Hydrocarbon Waste ไฮโดรคาร์บอนที่แยกจากอุปกรณ์แยกน้ำ	ซินกอนซัยลัคก็ออยส์	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	51.36	51.69	0.00	77.30	51.58	0.00	231.93
14	น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำมัน	ซินกอนซัยลัคก็ออยส์	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Organic Layer	BWG SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	35.16	0.00	0.00	0.00	26.41	0.00	61.57
16	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย	BWG SCI ECO	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ 042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Waste Cleaning from Shut Down	SCI ECO BWG TPIPL	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม 041 : เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Residue Lactam	SCI-ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	น้ำปนเปื้อนสารละลาย LC ES	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	28.66	35.66	22.26	22.95	34.04	41.02	184.59
21	Liquid Ammonium Sulfate	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	ASML	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กรดซัลฟูริก	BWG	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Ion Exchange Resin	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Electronic Waste	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Extraction Sludge	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	น้ำเสียจากกระบวนการล้าง	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	Ash	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	Exhausted Catalyst (V2O5)	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	TPIPL	041 : เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	เศษปูนปนเปื้อน	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	1.40	0.00	0.00	5.60	0.00	7.00
32	เศษปูน	Genco	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	น้ำปูน ASML	TEBP	031 : เป็นวัตถุดิบทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	Waste Alkali	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	KAO	033 : ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	Caprolactam	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	Oxime	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.25	0.00	0.00	0.26	0.00	0.51
38	ดินปนเปื้อน	BWG	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	1.40	0.00	0.00	0.70	0.00	2.10
39	Reactant	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20
40	Lab Waste	Akkiprakarn	075 : เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	Battery	BWG	021 : คัดเก็บในภาชนะบรรจุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	Benzene	Akkiprakarn	075 : เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	Oligomer	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	SCI	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	Oxalic Acid	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย	Genco	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	0.00	0.00	182.21	0.00	0.00	0.00	182.21
47	เศษปูนจากการก่อสร้าง	BWG	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	1.40	0.00	0.00	17.71	23.66	42.77
										689.53

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
				หน่วย : ตัน						
กากของเสียไม่อันตราย										
1	เศษเหล็ก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.99
2	เศษไม้	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	9.65	9.94	18.65	8.61	4.06	50.91
3	เศษพลาสติก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	3.93	6.94	5.60	1.83	9.42	5.57	33.29
4	เศษสแตนเลส	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	กระดาษ	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อลูมิเนียม	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.24	0.00	0.00	0.15	0.00	0.39
8	Rock Wool	BWG.	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	2.29
9	Bio-sludge from Waste water treatment plant (กากตะกอนจุลินทรีย์น้ำเสีย)	Waste Oven Service	083 : หมักทำปุ๋ย หรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน	195.15	146.65	170.27	171.1	200.94	219.62	1,103.73
										1,191.60

สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด

ปริมาณของเสีย Y2021	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
	หน่วย : ตัน						
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ฝังกลบ)	0.00	8.25	0.00	0.00	7.53	0.00	15.78
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : วิธีอื่นๆ)	64.85	35.66	204.47	24.39	60.65	41.80	431.82
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ขาย Reycle)	54.84	53.47	0.00	77.30	56.32	0.00	241.93
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : วิธีอื่นๆ)	196.27	149.45	170.27	171.10	219.35	244.45	1150.89
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : ขาย Reycle)	3.93	16.83	15.54	21.47	18.18	9.63	85.58
Total	319.89	263.66	390.28	294.26	362.03	295.88	**1926.00**

สรุปสัดส่วนของเสีย Recycle ต่อของเสียทั้งหมด	18.37%	26.66%	3.98%	33.57%	20.58%	3.25%	17.00%

หมายเหตุ : ปริมาณการจัดการตามหลัก 3R เป็นการส่งกำจัดภายนอกโรงงานในรูปแบบของการขาย Recycle เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ภาคผนวก ข.31

หนังสืออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-18008
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	060101	กรดซัลฟูริก	2.000	065	20190300225401	
2	060602	Sulfur	33.333	073	10700001425472	
3	060602	Sulfer	30.187	073	20190300225401	
4	070108	Oligomer	5.280	042	10190000825494	
5	070108	Oxime	3.345	073	20190300225401	
6	070201	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนียและคราบน้ำมัน	58.553	042	10190001625562	
7	070701	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	333.333	042	10190001625562	
8	070704	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	559.320	042	10190001625562	
9	070704	Hydrocarbon waste ไฮโดรคาร์บอนที่แยกจากอุปกรณ์แยกน้ำ	400.000	049	10210005825479	
10	070708	waste alkali / Scaling from No.1 direct heat exchanger	361.927	042	10190000825494	
11	070708	Organic Layer	129.207	042	10190001625562	
12	070708	Organic Layer	33.333	042	72070000125407	
13	070710	Ion Exchange Resin	6.667	042	10190000825494	
14	070799	Reactant	6.567	042	10190000825494	
15	100114	Ash	13.333	073	10700001425472	
16	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	10.667	042	10210333425646	
17	150101	เศษกระดาษ	13.080	011	10210004225564	
18	150102	เศษพลาสติก	40.400	011	10210004225564	
19	150102	เศษพลาสติก	6.667	011	10210005825479	
20	150103	เศษไม้	18.929	011	10210004225564	
21	150107	ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว	0.546	011	10210004225564	
22	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	12.080	049	10210333425646	
23	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี	11.600	073	20190300225401	
24	150110	Contaminated Container	9.640	043	72070001525621	
25	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	55.667	042	10190000825494	
26	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	33.333	042	72070000125407	
27	150202	Contaminated waste	9.787	043	72070001525621	
28	160213	Electronic Waste	3.333	073	20190300225401	
29	160215	Fluorescent	1.293	049	10190000825494	
30	160215	Fluorescent	2.393	043	72070001525621	
31	160215	เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.640	049	72120008925629	
32	160506	Lab waste	0.133	075	82020000125442	
33	160508	Oxalic Acid	0.867	042	10190000825494	
34	160601	แบตเตอรี่	3.333	021	10210333425646	
35	160709	Organic Layer	29.000	042	10190000825494	
36	160709	Waste Cleaning from Shut Down	133.333	042	10190001625562	
37	160709	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย	31.527	065	20190300225401	
38	160709	Acid Mud	6.667	073	20190300225401	
39	160802	Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3)	13.333	073	10700001425472	
40	160802	Exhausted Catalyst (V205) / Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3)	14.312	073	20190300225401	
41	161001	Residue Lactam	62.327	042	10190001625562	
42	161001	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	413.893	041	10190500125452	
43	161001	Waste Cleaning from Shut Down	133.333	065	20190300225401	
44	161004	น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย	1,166.666	065	10103300225380	
45	161105	อิฐทนไฟ	33.333	073	20190300225401	
46	170106	เศษปูนปนเปื้อน	29.953	073	20190300225401	
47	170107	เศษอิฐ เศษปูน	33.333	071	10700001425472	
48	170201	เศษไม้	23.333	011	10210004225564	
49	170203	เศษพลาสติก	0.107	011	10210004225564	
50	170203	เศษพลาสติก	6.667	011	10210005825479	
51	170402	เศษอลูมิเนียม	6.667	011	10210004225564	
52	170405	เศษเหล็ก / เศษสแตนเลส	82.273	011	10210004225564	
53	170405	เศษสแตนเลส / เศษเหล็ก	20.000	011	10210005825479	
54	170504	ดินปนเปื้อน	1.847	071	20190300225401	
55	170604	Rock Wool	20.007	071	20190300225401	
56	170904	Construction waste	6.667	071	72080000125604	
57	190812	Bio Sludge from Wastewater Treatment	786.129	083	10210103225606	
58	190812	กากตะกอนชีวภาพ (ตะกอนเร่ง) จากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	18.573	071	20190300225401	
59	190812	Bio Sludge from Wastewater Treatment	20.000	071	72080000125604	
60	190812	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	80.000	049	72280000425489	
61	170101	เศษปูนจากการรื้อถอน	40.000	071	20190300225401	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

<u>รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u>

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
057 นำกระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ

031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ

032 ส่งกลับผู้ผลิตเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ผลิตที่รับคืน

033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ผลิตที่รับคืน

039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ

041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง

043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)

044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง

046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง

047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)

051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)

052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)

054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)

055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)

056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)

061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)

062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้กิจชีวภาพหรือกิจไฮโดรเจนเป็นพลังงาน

063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)

065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)

068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ

071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)

073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)

076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)

077 อัดฉีดลงปล่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)

079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ

081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)

082 ถมทะเลหรือที่ดิน (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

084 ทำอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม

03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน

04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านเสื่อรีเล็กทรอนิกส์ได้

06 ผู้ใดมีปริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย

07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)

17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)

18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย

19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ว.6)

21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการนำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง

23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง

24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในสำเนา/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางไปรษณีย์
- หากท่านจงใจดำเนินการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6601-3974
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/39รย
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	15 02 02	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	100	042	3-106-8/49สบ	อนุญาต	
2	07 07 04	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	500	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
3	17 01 06	เศษปูนปนเปื้อน	50	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 29 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 7 มีนาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6601-3974
ของ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/39รย

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 70 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 02 01 เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 35 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 เศษกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 02 เศษพลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 40 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 02 03 เศษพลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 02 เศษอลูมิเนียม โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
15945/2566	13/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 07 ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
17990/2566	15/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 11 05 ฉนวนไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 04 Rock Wool โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 40 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 Bio Sludge from Wastewater Treatment โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-1/46รย ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 083	ไม่อนุญาต	04
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 Bio Sludge from Wastewater Treatment โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-32/60รย ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 กากตะกอนชีวภาพ (ตะกอนเร่ง) จากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 40 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 02 เศษพลาสติก โดย	อนุญาต	

		มีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011		
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 99 Reactant โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 05 04 ดินปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 Bio Sludge from Wastewater Treatment โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2560-ญหช. ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
18899/2566	20/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2560-ญหช. ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 08 Organic Layer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 01 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/45สบ ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 Waste Cleaning from Shut Down โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 01 น้ำปนเปื้อนแอมโมเนียและคราบน้ำมัน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 Residue Lactam โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16414/2566	21/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 08 waste alkali โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
19868/2566	22/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 08 Scaling from No.1 direct heat exchanger โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Fluorescent โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 Waste Cleaning from Shut Down โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Exhausted Catalyst (V205) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	

18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 06 06 02 Sulfer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 10 Ion Exchange Resin โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	ไม่อนุญาต	04
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 Acid Mud โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
18304/2566	23/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 01 08 Oxime โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
20723/2566	29/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
20723/2566	29/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 03 06 น้ำปุ๋ย (ASML) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-89-16/62ขบ ปริมาณ 2000 ตัน วิธีการกำจัด 031	ไม่อนุญาต	04
20723/2566	29/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 02 03 เศษพลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
19083/2566	29/3/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 02 เศษพลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
17930/2566	30/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บริษัท พี เอส ซี ไบโอแก๊ส จำกัด ปริมาณ 1430 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	19,99
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 04 Hydrocarbon waste ไฮโดรคาร์บอนที่แยกจากอุปกรณ์แยกน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 06 Lab waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 01 08 Oligomer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 Organic Layer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 06 01 01 กรดซัลฟูริก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.69-89/2562-ญบว. ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 แบตเตอรี่ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-36/64รย ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	

20160/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-36/64รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
22217/2566	12/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-36/64รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
22217/2566	12/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
22217/2566	12/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-58/47รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	ไม่อนุญาต	04
23214/2566	25/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 03 06 น้ำปุ๋ย (ASML) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-89-16/62ขบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 061	เอกสารไม่เพียงพอ	99
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 06 06 02 Sulfur โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-14/47รบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-14/47รบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 14 Ash โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-14/47รบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 08 Organic Layer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2540-ญนพ. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2540-ญนพ. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
31418/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 08 Extraction sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2540-ญนพ. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	ไม่อนุญาต	04
31423/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 07 เศษอิฐ เศษปูน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-14/47รบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
31423/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 04 น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/38 ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
36308/2566	15/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Fluorescent โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 4 ตัน วิธีการกำจัด 043	เอกสารไม่เพียงพอ	99
36308/2566	15/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Contaminated Container โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 043	เอกสารไม่เพียงพอ	99
36308/2566	15/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Contaminated waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
38235/2566	15/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 10 Ion Exchange Resin โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

38235/2566	15/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 08 Oxalic Acid โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
40941/2566	17/7/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Fluorescent โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 4 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
40941/2566	17/7/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Contaminated Container โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
42688/2566	24/7/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 12 Bio Sludge from Wastewater Treatment โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-32/60รย ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
48157/2566	25/7/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 01 น้ำปนเปื้อนแอมโมเนียและคราบน้ำมัน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
031 เป็นวัสดุเติมทดแทน
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัสดุเติมทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีภายภาพ
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้ซิมเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดทำความเป็นอันตราย
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลการไม่อนุญาต

01 ผู้รับดำเนินการ ไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการ ตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

99 อื่นๆ ระบุ .....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ว0.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข ในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ
1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6601-7497

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ ฆ3-102-1/59รย
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	17 06 03	Rock wool	2	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	
2	15 02 02	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	2	042	3-106-8/49สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

<u>วิธีการกำจัด</u>

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีภายภาพ
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

<u>เหตุผลการไม่อนุญาต</u>

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ทำบริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

<u>เหตุผลกรณีอื่นๆ</u>

99 อื่นๆ ระบุ .....

<u>เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้</u>

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย

19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ว0.6)

21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง

23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง

24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

<u>หมายเหตุ</u> 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

ภาคผนวก ข.32

ใบเสร็จนำส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด และตัวอย่าง Waste Manifest

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ใบเสร็จนำส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด

นางสาวอุรวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 181

วันที่ 1 ก.พ. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ม.ค. 67	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวอุรวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 184

วันที่ 1 มี.ค. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ก.พ. 67	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.ทั่งราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 187

วันที่ 1 เม.ย. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ		จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน มี.ค. 67		37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)		จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.ทั่งราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 190

วันที่ 1 พ.ค. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ		จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน เม.ย. 67		37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)		จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม. 5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 193

วันที่ 1 มิ.ย. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน พ.ค. 67	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม. 5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 196

วันที่ 1 ต.ค. 67

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน มิ.ย. 67	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

ตัวอย่าง Waste Manifest

แบบ กอ.1

เลขที่ใบขอยืม 3-19-0167-057401-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนตุ่มวัก ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 เบอร์โทรศัพท์ :

เบอร์โทรศัพท์ผู้ก่อกำเนิด :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับรถ : นายสุชาติ เจริญศรี เลขทะเบียนพาหนะ : 63-9253 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเคอร์ เอิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 2019030022540 1

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรศัพท์ผู้รับ : เบอร์โทรศัพท์ผู้ก่อกำเนิด :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หีบห่อ :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Rock Wool	170604	Roll off	1	1.12

รวมปริมาณวัสดุหมด : ของแข็ง 0 ตัน ของเหลว 1.12 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อความระบุรายการขนส่ง :

[redacted]

[ ] ผู้ก่อกำเนิดไม่แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการวัสดุตามในตาราง ๑ และตาราง ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๒ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้ดำเนินการ : บริษัท เบคเคอร์ เอิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 2019030022540 1

ส่วนที่ ๒/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขนส่งจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด :

ตามที่ระบุรายละเอียดข้างต้นจริง ไม่ระยะเวลา : วัน

ลงชื่อผู้ขับพาหนะ : ลายมือชื่อ : วันที่ดำเนิน : เวลาที่ดำเนิน :

ส่วนที่ ๒/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : ตัน

ชื่อผู้ดำเนินการ : [ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ตามที่ระบุ ติดป้าย หรือผลการตรวจพิสูจน์ วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

ลงชื่อผู้ขับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๒/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ลงชื่อผู้ขับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการจัดงานคงบันทึกถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการและจัดการเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ตารางที่ ๑)

[ ] ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแล้ว (ตารางที่ ๒)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จโดยผู้รับจัดการนำไปเพาะเลี้ยงตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ตารางที่ ๑)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-24010050

Customer :

BWG
BWG
Address :

SARABURI

Product : Rock Wool0220

Order No.
DI. No. 202400329 Lot No.

SO SAP:

Truck No.
63-9253 /
MR.SUCHART

Date / Time
18 - Jan - 2024
10:20:45

Comment :
Net 1,120 Kg.
product

Tare weight (kg.)
13,420

Gross weight (kg.)
14,540

Net weight (kg.)
1,120

[redacted]

แบบ กอ.๑

เลขที่อ้างอิง 1-19-0567-068773-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูบะ เคมิคอล (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรศัพท์ : เบอร์โทรศัพท์ผู้ดูแลฉัน :

ผู้ได้รับมอบหมายนำของเสียอันตรายไปขนส่งไปยังสถานที่ที่ได้รับอนุญาตแล้ว :

ชื่อผู้ขนส่ง : นายวิเชียร เจียมุนทด เลขทะเบียนพาหนะ : 79-8458 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับกำจัดกาก : บริษัท เบคเคอร์ เบิลค กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000082549 4

สถานที่ตั้ง : - หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรศัพท์ : เบอร์โทรศัพท์ผู้ดูแลฉัน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	Fluorescent	160215	Roll off	1	0.1

รวมปริมาณที่จ้างขนส่ง : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.1 ตัน ของแข็งที่เหลือ 0 ตัน

[ ] น้ำหนักสิ่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อความระบุระหว่างการขนส่ง :

ส่วนที่ ๑ ผู้รับกำจัดกาก

ชื่อผู้รับกำจัดกาก : บริษัท เบคเคอร์ เบิลค กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000082549 4

ส่วนที่ ๑/๑

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นได้ขนส่งมาถึงสถานที่กำจัดกากแล้ว

ลงชื่อผู้รับกำจัดกาก : ลายมือชื่อ : วันที่ : ขนส่งจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด : ใช้ระยะเวลา : วัน วันที่ขนส่ง : เวลาที่ขนส่ง : ปริมาณที่รับมอบ : ตัน [ ] น้ำหนักสิ่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ : [ ] ภาชนะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๑/๒

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นที่ได้รับมอบมาแล้วเสร็จ

ลงชื่อผู้รับกำจัดกาก : ลายมือชื่อ : วันที่ : ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : ปริมาณคงเหลือ : ตัน [ ] ภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ส่งมาพร้อมกับภาชนะบรรจุ

ส่วนที่ ๑/๓

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นที่ได้รับมอบมาแล้วเสร็จ

ลงชื่อผู้รับกำจัดกาก : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการตามการจัดการที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๑)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับกำจัดกากแล้ว (ส่วนที่ ๒)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๑)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

[redacted]

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited FM-JP-001-02 : 12/01/2015 rev.00

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000

Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-24050057

Customer :

BWG
BWG

Address.:

SARABURI

Product : **บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี0057**

- Fluorescent
- ดินปนเปื้อน
- oxime
- เศษปนเปื้อน
- ขยะ ดินที่ปนเปื้อนสารเคมี
- Reactant

Order No.

DI. No. 202402776 Lot No.

SO SAP:

Truck No.	Date / Time
79-8458 / MR.NIWAT	16 - May - 2024 10:53:31

Comment :

Net product 7,060 Kg.

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
13,530	20,590	7,060

[redacted]

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-19-0567-068752-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ธูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายวันชัย เจิงขุนทด เลขทะเบียนพาหนะ : 79-8458 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ดินปนเปื้อน	170504	Roll off	1	0.5

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

[redacted]

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :
ใช้ระยะเวลา : วัน
วันที่มาถึง :
เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-0567-068719-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ธูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายวันชัย เจิงขุนทด เลขทะเบียนพาหนะ : 79-8458 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Oxime	070108	Roll off	1	0.2
2	เศษปูนปนเปื้อน	170106	Roll off	1	5.0
3	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี	150110	Roll off	1	0.1

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 5.3 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

[redacted]

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :
ใช้ระยะเวลา : วัน
วันที่มาถึง :
เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-19-0567-068793-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนอุธุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายวันชัย เชิงขุนทด เลขทะเบียนพาหนะ : 79-8458 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

สถานที่ตั้ง : - หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Reactant	070799	Roll off	1	0.2

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.2 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

[redacted]

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้นำส่งเอกสารการจัดการหมดการส่งมาเป็นส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

ส่วนที่ ๓/๑ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :	ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด : ใช้ระยะเวลา : วัน วันที่มาถึง : เวลาที่มาถึง :
ส่วนที่ ๓/๒ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :	ปริมาณที่รับมอบ : ตัน [ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ : [ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ส่วนที่ ๓/๓ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :	ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : ปริมาณคงเหลือ : ตัน [ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ภาคผนวก ข.33

หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ

UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001

คู่ฉบับ

หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ

ทำที่บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
วันที่ 25 ธันวาคม 2561

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่ที่ 140/6 หมู่ 4 ตำบล ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 และ บริษัทยางสังเคราะห์ไทย จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ที่ 140/9 หมู่ 4 ตำบล ตะพง อำเภอเมือ จังหวัดระยอง 21000 และ บริษัท อูเบะ เทคนิคอลเซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ที่ 140/10 หมู่ 4 ตำบล ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โดย นายวิชาญ สุวรรณประสิทธิ์ และ บ[redacted] ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนฯ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่งกับ นางสาวสุวรี ปริปลื้มโอฐ ที่อยู่ 26/6 หมู่ที่ 5 ตำบล พังราด อำเภอ แกลง จังหวัด ระยอง 21110 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากัน ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. <u>ประเภทและลักษณะของการบริการ</u>

"ผู้ว่าจ้าง" ตกลงว่าจ้าง "ผู้รับจ้าง" ตกลงรับจ้าง ขนย้ายขยะโรงงาน ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ยางสงเคราะห์ไทย จำกัด และ บริษัท อูเบะ เทคนิคอลเซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด ทุกๆวันจันทร์ - วันเสาร์ อย่างต่ำวันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลา 08.00 น.– 12.00 น. หรือตามวัน และเวลาอันใดที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนด โดยจำนวนขยะทั้งหมดนี้ปรากฏ อยู่ ณ สถานที่ ซึ่งผู้ว่าจ้างได้กำหนดและจัดเตรียมไว้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนย้ายขยะออกจากโรงงานให้หมดในแต่ละครั้ง และผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างไปดำเนินการจัดเก็บหรือ ขนย้ายในสถานที่ ที่ใดๆ ก็ได้ภายในโรงงานของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ตามที่ตกลงไว้ โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หรือวาจาภายหลัง และหากกรณีที่ผู้รับจ้างเข้ามาขนขยะแล้วยังมีขยะเหลืออยู่ซึ่งไม่สามารถนำออกไปได้ในเที่ยวเดียว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนขยะให้หมดภายในวันนั้น โดยไม่คิดค่าบริการเพิ่ม

ข้อ 2. <u>ค่าบริการและการชำระค่าบริการ</u>

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ " ผู้ว่าจ้าง " และ " ผู้รับจ้าง" ตกลงค่าบริการสำหรับปฏิบัติงานตามสัญญา อัตราค่าบริการต่อเดือนของแต่ละโรงงานมีดังนี้

1. คิดค่าบริการสำหรับบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)ต่อเดือน 38,000.- บาท
2. คิดค่าบริการสำหรับบริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด ต่อเดือน 12,700.- บาท
3. คิดค่าบริการสำหรับบริษัท อูเบะ เทคนิคอลเซ็นเตอร์(เอเชีย)จำกัด ต่อเดือน 4,300.- บาท

UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001

ในอัตราค่าบริการนี้อาจถดลงได้ ถ้าผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่ครบตามวันที่กำหนด โดยกำหนดวางบิลทุกวัน ที่ 2 ของเดือน และรับเช็ค (ค่าขนขยะ) ภายในวันที่ 18 ของเดือนนับตั้งแต่วันรับวางบิล โดยผู้รับจ้างจะต้องยื่นหลักฐานแสดงการปฏิบัติงานตามสัญญา และบริษัทของสงวนสิทธิที่จะไม่รับใบแจ้งหนี้ หากตรวจสอบพบภายหลังว่าหลักฐานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน หรือการขนขยะของผู้รับจ้างไม่เรียบร้อย

ข้อ 3. <u>หน้าที่ของผู้รับจ้าง</u>

3.1 ผู้รับจ้าง จะต้องเข้ามาปฏิบัติงานด้วยตนเอง หรือต้องจัดส่งตัวแทน โดยความยินยอมของผู้ว่าจ้างเข้ามาปฏิบัติงานในโรงงานของบริษั อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) และในเครือ ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ ในระหว่างเวลา 08.00 น.-- 12.00 น. หรือเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดภายหลัง

3.2 รถยนต์ พาหนะที่ใช้ในการบรรทุกขนขยะ ต้องมีขนาดเหมาะสมกับปริมาณของขยะที่จัดเก็บและต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจาก ผู้ว่าจ้างก่อนจึงสามารถนำรถมาขนขยะได้ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการตรวจสภาพรถยนต์พาหนะที่ใช้ในการบรรทุกขยะผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบ

3.3 สถานที่ ๆ ผู้รับจ้างจะนำขยะไปทิ้งต้องเป็นสถานที่ๆทางหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องจัดไว้ให้ทิ้งโดยเฉพาะ และผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำขยะเข้าทิ้งได้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่นำขยะเข้าไปทิ้ง

3.4 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดและระเบียบที่ทางราชการกำหนดรวมตลอดถึงกฎระเบียบ และข้อกำหนดโรงงานของ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยเคร่งครัด ห้ามฝ่าฝืนเป็นอันขาด

3.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานการบันทึกการนำขยะส่งไปกำจัด เพื่อนำรายงานนั้นส่งให้ผู้ว่าจ้างทุกเดือน

ข้อ 4. <u>ความรับผิดชอบในความเสียหาย</u>

4.1 กรณีผู้รับจ้างหรือตัวแทน เข้ามาขนขยะภายในโรงงานของ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตลอดจนบริษัทในเครือ จนเกิดความเสียหายใดๆ อันเป็นความผิดของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน ไม่ว่าจะเป็นการจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ ผู้รับจ้างต้องรับผิดต่อความ เสียหายที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ตามที่ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ และผู้ว่าจ้าง มีสิทธิหักเงินที่ผู้รับจ้าง มีสิทธิจะได้รับตามสัญญานี้ หรือเงินได้อื่นใดที่ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะได้รับจากผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นการบรรเทา ชดเชยค่าเสียหาย ที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือบางส่วน

4.2 ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบเพียงผู้เดียว หากทำผิดกฎหมาย รวมทั้งข้อกำหนด และระเบียบที่ทางราชการกำหนดไว้

ข้อ 5. <u>การโอนสิทธิ</u>

ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะไม่โอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญานี้ไปให้บุคคลอื่นใดโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าผู้ว่าจ้างจะได้รับความยินยอมแล้วก็ตาม ผู้รับจ้างก็ยังคงมีหน้าที่ และความรับผิดชอบร่วมกับบุคคลที่ผู้รับจ้างได้โอนไปนั้น

ข้อ 6. <u>การผิดสัญญาและเบี้ยปรับ</u>

ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานผิดสัญญานี้ไม่ว่าข้อหนึ่งข้อใด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับผู้รับจ้างได้เป็นจำนวนเงินวันละ 900.00 บาท (เก้าร้อยบาทถ้วน) จนกว่าผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามสัญญา และ หรือผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดในความเสียหายใดๆ รวมตลอดถึงค่าใช้จ่าย และค่าบริการที่เพิ่มขึ้น ถ้าผู้ว่าจ้างได้ว่าจ้างให้บุคคลอื่นปฏิบัติงานตามสัญญานี้แทน ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ตามความในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินค่าบริการตามสัญญานี้

ข้อ 7. <u>กฎหมายที่ใช้บังคับกับสัญญาและการระงับข้อพิพาท</u>

7.1 การตีความ การบังคับใช้สัญญาฉบับนี้ให้ใช้กฎหมายไทยบังคับ

7.2 หากมีข้อพิพาทที่เกิดขึ้นตามสัญญาฉบับนี้ ให้เสนอเรื่องที่พิพาทให้กรรมการผู้จัดการของผู้ว่าจ้างวินิจฉัยชี้ขาด และคำวินิจฉัยชี้ขาดนี้ให้ถือเป็นที่สิ้นสุด

7.3 หากคู่สัญญามีข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมจากสัญญาฉบับนี้ สามารถทำเป็นหนังสือบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมแนบสัญญาฉบับ และหนังสือบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาฉบับนี้

ข้อ 8. <u>ระยะเวลาของสัญญา</u>

สัญญานี้มีกำหนดระยะเวลา 12 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2562 และเมื่อสัญญาครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดยังไม่บอกยกเลิกสัญญา ให้สัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้ต่อเนื่องออกไปอีกคราวละ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่สัญญาฉบับนี้สิ้นสุด ลงก็ได้ และผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน

UCHA-19-001
TSL-19-001
UTCA-19-001

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและตรวจดูโดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราสำคัญของบริษัท ไว้เป็นหลักฐาน และต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด มหาชน

ลงชื่อ... ...ผู้ว่าจ้าง
(ม... ...)

ลงชื่อ... ...พยาน

ลงชื่อ... ...ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ ...พยาน

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
Thai Synthetic Rubbers Company Limited
UBE Fine Chemicals (Asia) Co., Ltd.
Rayong Fertilizer Trading Co., Ltd.
UBE (Thailand) Co., Ltd.

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

เงื่อนไขการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วง

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมภายในกลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย) จึงขอกำหนดเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในกลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดเตรียมมาตรการในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยให้แนบมากับเอกสารเสนอราคา ซึ่งจะถือว่ามาตรการดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาว่าจ้าง ที่บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องปฏิบัติ
2. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมและบุคลากรที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อดูแลงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาทิเช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
3. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องจัดเตรียมหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและแว่นตานิรภัย สำหรับพนักงานทุกคนที่จะต้องปฏิบัติงานในเขตโรงงานและเขตคลังสินค้า ของกลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
4. พนักงานผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมายกำหนด และต้องมีใบรับรองแพทย์แสดงผลการตรวจร่างกายไม่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย
5. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วง จะต้องจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนยานพาหนะทุกประเภทที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งานโดยไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
6. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องมีระบบในการสอนงานหรือให้ข้อมูลในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยอย่างน้อยจะต้องมีการให้ข้อมูลเรื่องวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยแก่พนักงานทุกคน รวมถึงวิธีการทำงานที่จะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมด้วย
7. ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมและทดสอบความรู้ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ตามเงื่อนไขต่างๆของกลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
8. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตลอดจนกฎระเบียบต่างๆด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย) ทั้งที่มีอยู่ในขณะนี้และที่กำหนดขึ้นในระหว่างที่บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานอยู่อย่างครบถ้วนและเหมาะสม

[redacted]
CSR Manager

Rev.2 : 15/07/2017

RY

เล่มที่.....เลขที่.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

บริษัท บริหารจัดการขยะจังหวัดระยอง จำกัด

อนุญาตให้ ☑ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล [redacted] .....

[redacted]

2. เขตบริการในพื้นที่ซอย - ถนน - หมู่ที่ 4

ตำบล/แขวง ตะพง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 044-085102136

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ 1070 บาท

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของบริษัทฯ

.....

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

(ลงชื่อ [redacted]

กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการบริษัท

RAYONG RENEWABLE ENERGY CO.,LTD.

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่ ../../..	วันที่ ../../..	วันที่ ../../..
สิ้นอายุวันที่ ../../..	สิ้นอายุวันที่ ../../..	สิ้นอายุวันที่ ../../..
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....	.....	.....
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
( )	( )	([redacted]
กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัด

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

ใบอนุญาตประกอบกิจการ เก็บ ขน การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

เล่มที่ ...๐๑..... เลขที่ ๑/๒๕๖๒

อนุญาตให้...[redacted].....สัญชาติ.....ไทย....อยู่บ้านเลขที่.....๒๖/๖.....
หมู่ที่.....๕.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....ตำบล.... พังราด.....เขต/
อำเภอ.....แกลง.....จังหวัด.....ระยอง..... โทรศัพท์.....๐๙-๔๐๘๖-๐๒๕๖.....

ข้อ ๑) ประกอบกิจการ ประเภท รับทำการเก็บ และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยทั่วไป
โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า.....-.....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....๑๑๑.....หมู่ที่.....๖.....
ตรอก/ซอย...-....ถนน....-.....ตำบล/แขวง.....บ้านแลง.....เขต/อำเภอ..เมืองระยอง...จังหวัด.....ระยอง.....
โทรศัพท์..... ..... ๐๙-๔๐๘๖-๐๒๕๖..... มีจำนวนคนงาน .....๒..... คน
ทั้งนี้ได้เสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาต.....๕,๐๐๐.-บาท..... (.....ห้าพันบาทถ้วน.....)
ใบเสร็จรับเงินเล่มที่...๐๑.....เลขที่...๒๒.....ลงวันที่...๑๓...เดือน...สิงหาคม.....พ.ศ...๒๕๖๒.....

ข้อ ๒) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

ข้อ ๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

๔.๑) นำขยะมูลฝอยที่จัดเก็บไปทิ้ง ที่ บริษัท บริหารจัดการขยะระยอง จำกัด เท่านั้น.....

๔.๒) ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย เฉพาะพื้นที่ภายในบริษัทอูเมะว เท่านั้น

ออกให้ ณ วันที่.....๑๓..... เดือน .....สิงหาคม..... พ.ศ. .....๒๕๖๑.....

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่.....๑๒..... เดือน.....สิงหาคม..... พ.ศ. .....๒๕๖๒.....

(ลงชื่อ) [redacted]

[redacted] จ่าง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

อ.เมือง จ.ระยอง

คำเตือน : แสดงหนังสือรับรองการแจ้งนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ได้รับหนังสือรับรองการแจ้ง

สำนักงาน.....อบต.ตะพง.....

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ใช้
สถานที่ประกอบการกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

[redacted]

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

ฉบับ

บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติม
หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ
ครั้งที่ 1

ทำที่บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
วันที่ 31 มีนาคม 2563

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) สำนักงานสาขาตั้งอยู่ที่ 140/6 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 และ บริษัทยาง สังเคราะห์ไทย จำกัด สำนักงานสาขาตั้งอยู่ที่ 140/9 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 และ บริษัท อูเบะ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ที่ 140/10 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โดย นายวิชิต พูนพัฒนาทรัพย์ ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า " ผู้ว่าจ้าง " ฝ่ายหนึ่ง กับ [redacted] ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงทำบันทึกข้อตกลงกันดังมีข้อความต่อไปนี้

ตามที่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ทำหนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะเลขที่ UCHA-19-001, TSL-19-001, UTCA-19-001 ฉบับลงวันที่ 25 ธันวาคม 2561 (ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า "สัญญา") คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาครั้งที่ 1 เพื่อแก้ไขเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการและระยะเวลาของสัญญา โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ให้ยกเลิกข้อ 2. <u>ค่าบริการและการชำระค่าบริการ</u> ของสัญญาและให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

"ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ " ผู้ว่าจ้าง " และ " ผู้รับจ้าง" ตกลงค่าบริการสำหรับปฏิบัติงานตามสัญญา อัตราค่าบริการต่อเดือนของแต่ละโรงงานมีดังนี้

1. ค่าบริการสำหรับบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เดือนละ 37,000.- บาท
2. ค่าบริการสำหรับบริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด เดือนละ 11,400.- บาท
3. ค่าบริการสำหรับบริษัท อูเบะ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด เดือนละ 3,000.- บาท

อัตราค่าบริการนี้อาจลดลงได้ตามส่วน ถ้าผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่ครบตามวันที่กำหนด โดยกำหนดวางบิล ทุกวันที่ 2 ของเดือน และรับเช็ค (ค่าขนขยะ) ภายในวันที่ 18 ของเดือนนับตั้งแต่วันรับวางบิล โดยผู้รับจ้างจะต้องยื่นหลักฐานแสดงการปฏิบัติงานตามสัญญา และบริษัทขอสงวนสิทธิที่จะ

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

ไม่รับใบแจ้งหนี้ หากตรวจสอบพบภายหลังว่าหลักฐานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน หรือการขนขยะของผู้รับจ้างไม่เรียบร้อย"

ข้อ 2 ให้ยกเลิกข้อ 8 <u>ระยะเวลาของสัญญา</u> และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

"สัญญานี้มีกำหนดระยะเวลา 12 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 และเมื่อสัญญาครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดยังไม่บอกเลิกสัญญา ให้สัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้ต่อเนื่องออกไปอีกคราวละ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่สัญญาฉบับนี้สิ้นสุด และผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน หากผู้ว่าจ้างใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนกำหนด ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าบริการจนถึงวันที่สัญญาสิ้นสุดลงเท่านั้น"

ข้อ 3 "ผู้ว่าจ้าง" และ "ผู้รับจ้าง" ตกลงให้ถือใบเสนอราคาของผู้รับจ้างฉบับลงวันที่ 26 มีนาคม 2563 เป็นเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย โดยให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 หรือวันที่ที่จะได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงต่อไป

ข้อ 4 ข้อสัญญาอันใดนอกเหนือจากที่แก้ไขเพิ่มเติมในข้อ 1. ถึงข้อ 2. ยังคงเป็นไปตามสัญญาฉบับเดิมทุกประการ

ข้อ 5 คู่สัญญาตกลงว่าบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา และให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 เป็นต้นไป

ข้อ 6 การแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงข้อความใดๆ ในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรลงลายมือชื่อโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จึงจะมีผลใช้บังคับ

บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะครั้งที่ 1 นี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านข้อความในบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้แล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ที่ได้ตกลงไว้ต่อกันทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานและต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด

บริษัท อูเบะ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด

ลงชื่อ. [redacted] .ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ. [redacted] . พยาน

ลงชื่อ [redacted] .ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [redacted] พยาน

ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ข้าพเจ้า [redacted]

ขอเสนอราคา งานเก็บขนขยะมูลฝอยต่อเดือน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา / หน่วย	ราคา	หมายเหตุ
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย	1	งาน	37,000.00	37,000.00	
รวม					37,000.00	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน

จึงเสนอราคามาเพื่อพิจารณา

[redacted]

ผู้เสนอราคา

ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท ทองสังคราะห์ไทย จำกัด

ข้าพเจ้า [redacted]

ขอเสนอราคา งานเก็บขนขยะมูลฝอยต่อเดือน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราย	หมายเหตุ
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย	1	งาน	11,400.00	11,400.00	
รวม					11,400.00	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น หนึ่งแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน

จึงเสนอราคามาเพื่อพิจารณา

[redacted]

ผู้เสนอราคา

ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท ยูนะเซทาร์ไลอล ซิ้นดิเคท (ลาวชิน) จำกัด

ข้าพเจ้า [redacted]

ขอเสนอราคา งานเก็บขนขยะมูลฝอยต่อเดือน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราย	หมายเหตุ
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย	1	งาน	3,000.00	3,000.00	
รวม					3,000.00	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น สามพันบาทถ้วน

จึงเสนอราคามาเพื่อพิจารณา

[redacted]

ผู้เสนอราคา

ใบอนุญาตประกอบกิจการ เก็บ ขน การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

เล่มที่ .....๐๑..... เลขที่ .....๑/๒๕๖๔.....

[redacted]

ข้อ ๒) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

ข้อ ๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

๔.๑) นำขยะมูลฝอยที่จัดเก็บไปทิ้ง ที่ บริษัท บริหารจัดการขยะระยอง จำกัด เท่านั้น

๔.๒) ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย เฉพาะพื้นที่ภายในบริษัทอูเบะฯ เท่านั้น

ออกให้ ณ วันที่ ....๑๓..... เดือน .....ธันวาคม..... พ.ศ. ....๒๕๖๓.....

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึง วันที่ .....๑๒..... เดือน .....ธันวาคม..... พ.ศ. ....๒๕๖๔.....

(ลงชื่อ)

องค์การบริหารส่วนตำบลตะพง
(นายหลีเพ็ง สงกระจ่าง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
อ.เมือง จ.ระยอง

คำเตือน (๑) ต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐ บาท

(๒) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุก่อน ๓๐ วัน

หมายเหตุ : แทนใบอนุญาตเดิมที่ชำรุด...

RCE★R.I.D

กิจการร่วมค้า ระยองวิศวโยธาพัฒนาอุตสาหกรรม

99/8 หมู่ที่ 5 ตำบลทับมา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21120

เล่มที่...001...เลขที่...63/006.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

กิจการร่วมค้า ระยองวิศวโยธาพัฒนาอุตสาหกรรม

[redacted]

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของกิจการร่วมค้าฯ

.....

กิจการร่วมค้า

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 สิ้นอายุวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....[redacted]

ผู้อำนวยการโครงการ ระยองวิศวโยธาพัฒนาอุตสาหกรรม

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่ - 1 ม.ค. 2564	วันที่ ...../...../.....	วันที่ ...../...../.....
สิ้นอายุวันที่ 30 ก.ย. 2564	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....	.....	.....
.....	.....	.....
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
( )	( )	( )
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ

กิจการร่วมค้า RCE★R.I.D ระยองวิศวโยธาพัฒนาอุตสาหกรรม

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด
23/2 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 Tel : 038-026719

เล่มที่...001...เลขที่...64/004.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

[redacted]

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ.....1,070.-.....บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของบริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

.....

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

(ลงชื่อ).....[redacted]

ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....
สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....	.....	.....
.....	.....	.....
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
( )	( )	( )
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด
23/2 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 Tel : 038-026719

เล่มที่...001...เลขที่...65/002.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

[redacted]

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ.....1,070.-.....บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของบริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

.....

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

(ลงชื่อ).....[redacted]

ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....
สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....	.....	.....
.....	.....	.....
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
( )	( )	( )
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

23/2 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 Tel : 038-026719

เล่มที่...001...เลขที่...65/002.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

[redacted]

2. เขตบริการในพื้นที่.....ตำบลตะพง.....จังหวัด.....ระยอง.....

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ.....1,070.-.....บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของบริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

.....

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

(ลงชื่อ).....[redacted].....

ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2	ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่ - 1 ต.ค. 2565	วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....
สิ้นอายุวันที่ 30 ก.ย. 2567	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....	สิ้นอายุวันที่ ...../...../.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....	ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้	ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
( )	( )	( )
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้อำนวยการโครงการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.34

เอกสารการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดเก็บ ขนส่ง และการกำจัด ทั้งภายในและภายนอก

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด – Liability

สำหรับผู้ให้บริการ

เลขที่ DIW-SC-NP-035/2567

เขียนที่ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยนายมงกุฎ ชินพงสานนท์ ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393 ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) โดย นางสาวธัญญ์ธิดา ศรีรักษา ผู้รับมอบอำนาจ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190500125452 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2567 ดังนี้

1.1 ชื่อ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 HM
วิธีกำจัด 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นปริมาณ 1,000 ตัน

ข้อ 2. การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1. จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 153/1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.2 บริษัท พี.เอ็น.โปรเซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 2/321 ถนนสุดบรรทัด ตำบลแก่งคอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.3 บริษัท เค. เอ็ม. ดับบลิว ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 387/11 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

ข้อ 3. ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของ ผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12. ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ข้อ 4. ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form / แบบ กอ.2)

ข้อ 5. ข้อตกลงนี้ทำขึ้นสองฉบับโดยมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกันจึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ โดยต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละหนึ่งชุด

ลงชื่อ..... [redacted] ...ผู้ใช้บริการ

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

(ประทับตราบริษัทฯ ผู้ใช้บริการ (ถ้ามี))

ลงชื่อ. [redacted] .ผู้ให้บริการ

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ... [redacted] ..พยาน

ลงชื่อ.... [redacted] ...พยาน

แบบ กอ.1

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด -Liability

เลขที่ DW.660028

เขียนที่ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงาน ข3-44-1/39รย ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่4 ซอยเขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต่อไปนี้ เรียกว่า"ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ทะเบียนโรงงาน 3-106-16/56สบ. ตั้งอยู่เลขที่ 33/2 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงการใช้และให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2567 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ ตันปี	วิธีการกำจัด
1	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	07 07 04	500	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
2	Organic Layer	07 07 08	200	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
3	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	07 07 01	500	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
4	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย (และคราบน้ำมัน)	07 02 01	100	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
5	Waste Cleaning from Shut Down	16 07 09	200	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
6	Residue Lactam	16 10 01	100	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม โดยส่งต่อไปเผาที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย
"บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด"

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตาม

แบบ กอ.1

สัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุไว้ในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

ลงชื่อ..... ผู้ใช้บริการ ลงชื่อ..... ให้บริการ

ผู้ริ งาน

ลงชื่อ..... พยาน ลงชื่อ.... ..พยาน

คำชี้แจง
1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุไว้ในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือน นับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

หนังสือขินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ TESTH-0423-28
เขียนที่ บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด
วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ช3-44-1/39รย [91090100125393] สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 140/6 ม.4 ซ.เขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถ.สุขุมวิท ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.69-89/2562-ญบว.[72120008925629] ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 106 สถานที่ตั้ง 107 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 " ผู้ให้บริการ " ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ"
ตั้งแต่ วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

ลำดับที่	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน/ปี)	วิธีกำจัด
1	เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	16 02 15 HA	3	049

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย บริษัท โทเทิล เอนไวโร-เมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

ข้อ 3ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้งและการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ..
(
ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

OSHE Officer

บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

Total Environmental Solutions Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและการตลาด

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ. 1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด – Liability

สำหรับผู้ใช้บริการ

เลขที่ DIW-SC-NP-021/2566

เขียนที่ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยนายมงกุฎ ชินพงสานนท์ ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 รย. ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) โดยนางสาวธัญญธิดา ศรีรักษา ผู้รับมอบอำนาจ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45 สบ. สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 26/56 ถนนจันทน์ดัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2566 ถึงวันที่ 29 เมษายน 2567 ดังนี้

1.1 ชื่อ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 HM
วิธีกำจัด 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน เป็นปริมาณ 1,000 ตัน / ปี

ข้อ 2. การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1. จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 153/1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.2 บริษัท พี.เอ็น.โปรเซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 2/321 ถนนสุดบรรทัด ตำบลแก่งคอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.3 บริษัท เจ.ที.เค.ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 387/9 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

ข้อ 3. ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของ ผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12. ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16. ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4. ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5. ข้อตกลงนี้ทำขึ้นสามฉบับโดยมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละหนึ่งชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานหนึ่งชุด

ลงชื่อ [redacted] ..ผู้ใช้บริการ

ลงชื่อ [redacted] ..ผู้ให้บริการ

ลงชื่อ [redacted] ..พยาน

ลงชื่อ [redacted] ..พยาน

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองแกมแสร 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ C.K.C 009/66

เขียนที่ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
วันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย –Waste generator) ทะเบียนโรงงาน ข3-44-1/39รย. ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ 4 ซ.เขตประกอบการฯทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย –Waste processor) ทะเบียนโรงงาน 3-105-58 /47รย ตั้งอยู่เลขที่ 41 หมู่ 1 ซอย 7 ถนนทางหลวงระยองหมายเลข 36 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่ วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 29 เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

1.1 ชื่อ Hydrocarbon waste รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 04 HA
ไฮโดรคาร์บอนที่แยกจากอุปกรณ์แยกน้ำ
วิธีกำจัด 049 เป็นปริมาณ 300 ตัน/ปี

ข้อ 2 การรวมรวบและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย
บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
(ให้ระบุว่าเป็น "ผู้ใช้บริการ" หรือ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทนดังกล่าว)

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : cke2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่าย ได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ..บริการ

ผู้ ...าน

บริษั ...หาชน)

...บริการ

...ค

ลงชื่ ...พยาน

ลงชื่ ...พยาน

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : cke2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

F-MK-03/R00

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7. Rayong High Way No. 36. T.Makamkoo. A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ C.K.C 010/66

เขียนที่ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
วันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ฐเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย –Waste generator) ทะเบียนโรงงาน ข3-44-1/39รย. ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ 4 ซ.เขตประกอบการฯทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย –Waste processor) ทะเบียนโรงงาน 3-105-58 /47รย ตั้งอยู่เลขที่ 41 หมู่ 1 ซอย 7 ถนนทางหลวงระยองหมายเลข 36 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่ วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 29 เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

1.1 ชื่อ เศษเหล็ก รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05
วิธีกำจัด 011 เป็นปริมาณ 20 ตัน/ปี
1.2 ชื่อ เศษพลาสติก รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 02 03
วิธีกำจัด 011 เป็นปริมาณ 10 ตัน/ปี

ข้อ 2 การรวมรวบและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย
บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
(ให้ระบุว่าเป็น "ผู้ใช้บริการ" หรือ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทนดังกล่าว)

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7. Rayong High Way No. 36. T.Makamkoo. A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่าย ได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ... บริการ

ผู้ ...าน
บริษั... ...าชน)

...บริการ

ลงชื่... ...ยาน

ลงชื่... ...พยาน

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.

41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟ็กซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7. Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

ภาคผนวก ข.35

เอกสารรณรงค์คัดแยกขยะ

UBE

Environmental

OSHE information

ฉบับที่ 8/2566

8R

1 Recover
นำของเก่ามาใช้ประโยชน์ในรูปแบบใหม่

2 Recycle
นำกลับมาแปรรูปใช้อีกครั้ง

3 Rethink
คิดอีกทีก่อนบริโภคหรือซื้อของใหม่

4 Reduce
ลดการใช้ที่ไม่จำเป็น

5 Reuse
ใช้ซ้ำให้นานที่สุด คุ้มค่าที่สุด

6 Repair
ซ่อมใช้งานต่อก่อนซื้อใหม่

7 Refuse
ปฏิเสธของที่ไม่จำเป็น

8 Regift
ส่งต่อของที่เราไม่ใช้แล้วให้ผู้อื่น

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำ

ภาคผนวก ข.36

เอกสารการติดตั้ง GPS และระบบควบคุมความเร็วรถ

ข้อมูล GPS วันที่ขน 17-2-67 ทะเบียน 71-9996 สบ. Manifest SCI0081650

ชื่อบริษัทขนส่ง พนักงานขับรถ [redacted] ประเภทรถ Tank Car 15 Q

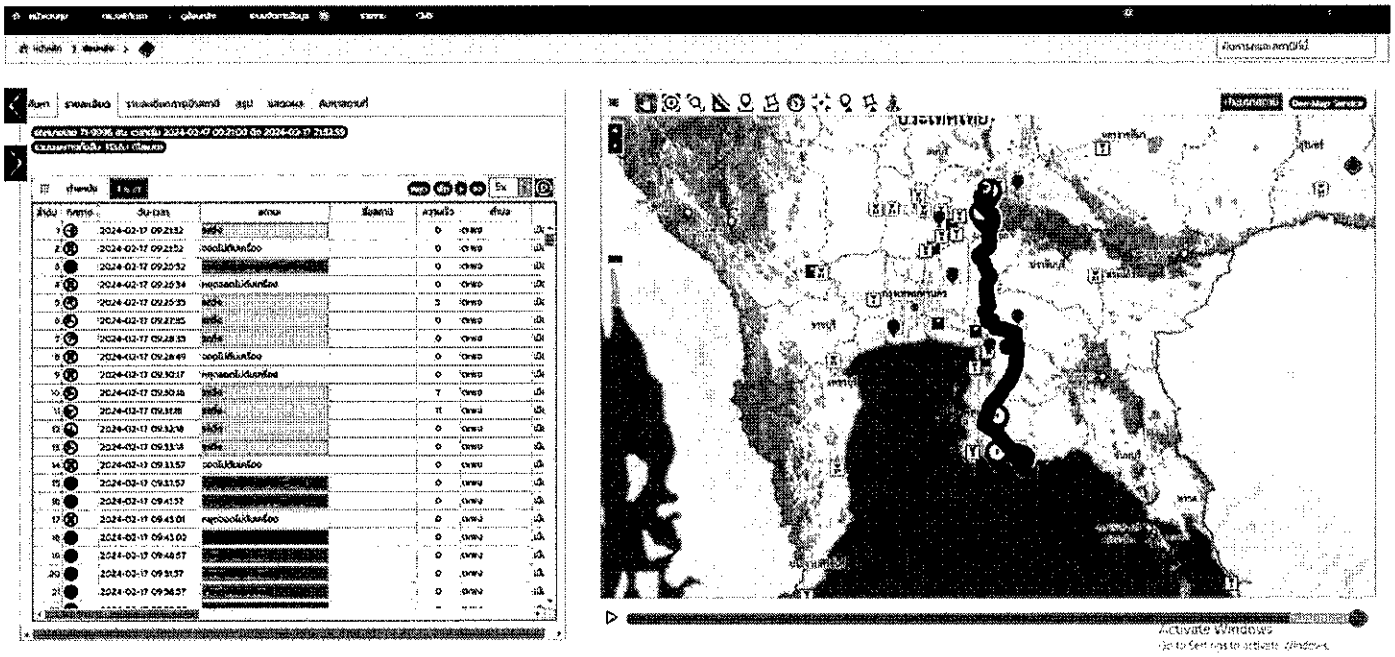
ปลายทาง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยแก่งคอย (SCI ECO)

ชื่อที่อยู่ลูกค้า บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด 140/6 ม.4 ซ.เขตประกอบการ ฯทีพีไอ ถ.สุขุมวิท ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ผู้ประสานงาน [redacted]

Waste น้ำปนเปื้อนสารละลาย

เส้นทางการเดินรถ



ข้อมูล GPS วันที่ขน 13-3-67 ทะเบียน 71-9502 สบ. Manifest SCI0083440

ชื่อบริษัทขนส่ง พนักงานขับรถ [redacted] ประเภทรถ Tank Car 8 Q

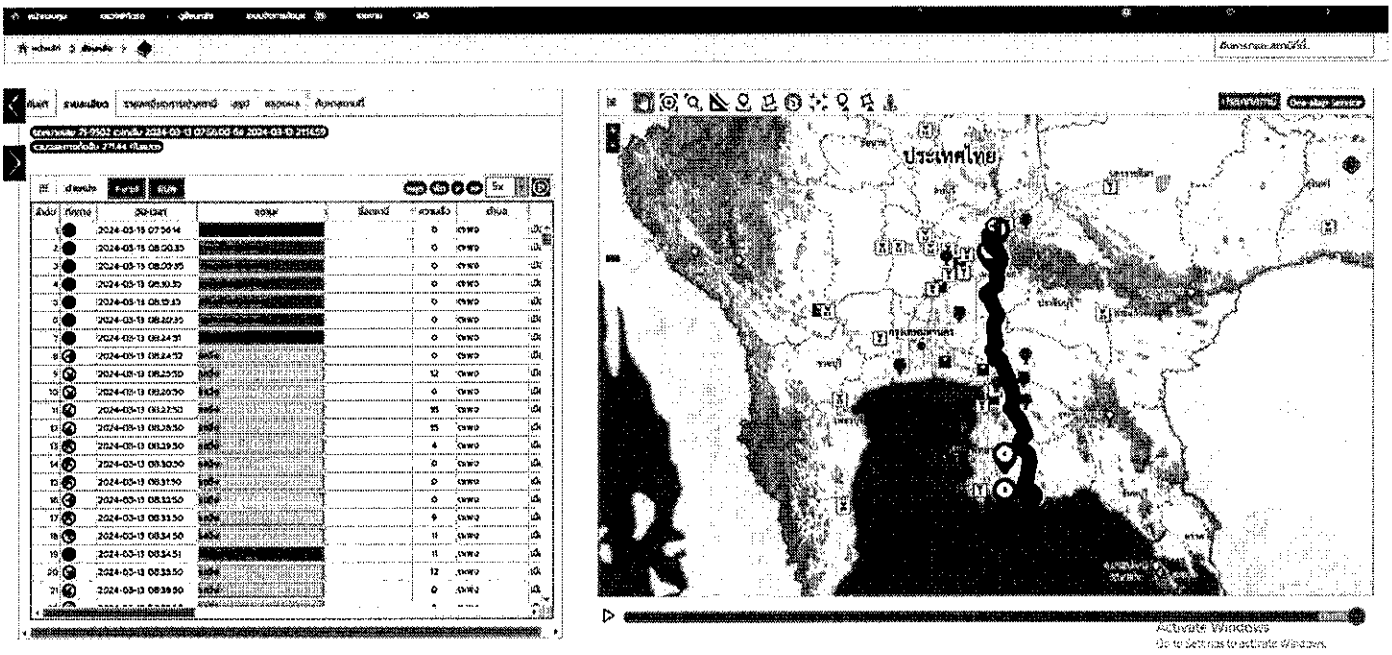
ปลายทาง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยเก่งคอย (SCI ECO)

ชื่อที่อยู่ลูกค้า บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด 140/6 ม.4 ซ.เขตประกอบการ ฯทีพีไอ ถ.สุขุมวิท ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ผู้ประสานงาน [redacted]

Waste น้ำปนเปื้อนสารละลาย

เส้นทางการเดินรถ

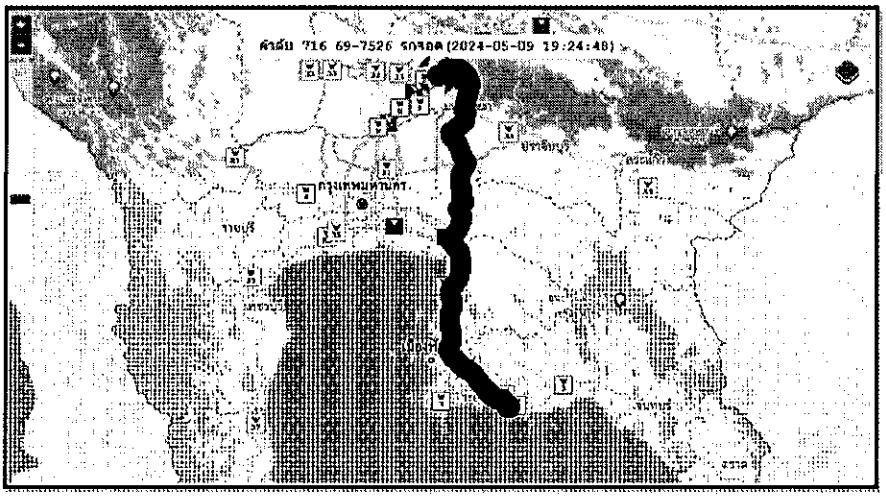


รายงานประจำวัน :
ชื่อกลุ่มรถ :
ชื่อรถ :
เริ่ม : 2024-05-09 00:00
สิ้นสุด : 2024-05-09 23:59

ลำดับ	วันที่	สถานะ	เริ่ม	สถานที่ เริ่ม	สิ้นสุด	สถานที่ สิ้นสุด	รวมเวลา	ระยะทาง(กม.)	ความเร็วสูงสุด
1	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	6:45:07	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	7:01:25	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 17 นาที	0	0
2	09-05-24	รถจอด	7:01:25	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	7:34:58	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 34 นาที	0	0
3	09-05-24	รถวิ่ง	7:34:58	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	7:36:57	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	0
4	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	7:36:57	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:18:03	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 42 นาที	0.01	0
5	09-05-24	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี่	7:44:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	7:44:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
6	09-05-24	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี่	7:54:52	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	7:54:52	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
.7	09-05-24	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี่	8:04:49	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:04:49	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
8	09-05-24	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี่	8:14:48	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:14:48	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
9	09-05-24	รถวิ่ง	8:18:03	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:22:36	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.27	9
10	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	8:22:36	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:23:12	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
11	09-05-24	รถจอด	8:23:12	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:41:00	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 18 นาที	0	0
12	09-05-24	รถวิ่ง	8:41:00	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:44:30	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.1	5
13	09-05-24	รูดบัตรเข้า	8:41:08	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:42:15	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 1 ชม. 2 นาที	0	0
14	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	8:44:30	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:44:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.02	0
15	09-05-24	รถวิ่ง	8:44:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:50:27	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 6 นาที	0.21	7
16	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	8:50:27	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:52:59	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0	0
17	09-05-24	รถวิ่ง	8:52:59	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:55:46	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.11	5
18	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	8:55:46	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:56:08	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
19	09-05-24	รถวิ่ง	8:56:08	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	8:58:24	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.03	5
20	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	8:58:24	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:00:00	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0.01	0
21	09-05-24	รถวิ่ง	9:00:00	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:02:02	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.01	5
22	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:02:02	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:13:56	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 12 นาที	0.02	0
23	09-05-24	รถวิ่ง	9:13:56	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:17:21	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.21	7
24	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:17:21	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:17:44	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
25	09-05-24	รถวิ่ง	9:17:44	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:25:28	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 8 นาที	0.27	5
26	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:25:28	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:26:54	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	0
27	09-05-24	รถวิ่ง	9:26:54	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:28:56	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.02	6
28	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:28:56	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:30:05	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0.03	0
29	09-05-24	รถวิ่ง	9:30:05	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:33:57	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.13	4
30	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:33:57	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:38:27	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.01	0
31	09-05-24	รถวิ่ง	9:38:27	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:41:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.19	7
32	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:41:55	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:42:15	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
33	09-05-24	รถจอด	9:42:15	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:49:08	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0	0
34	09-05-24	รถวิ่ง	9:49:08	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	9:53:16	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.28	11
35	09-05-24	รูดบัตรเข้า	9:49:14	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	19:24:46	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 9 ชม. 36 นาที	0	0
36	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	9:53:16	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:28:19	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 36 นาที	0.05	0
37	09-05-24	รถวิ่ง	10:28:19	ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:57:24	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 30 นาที	19.93	61
38	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:38:55	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:38:56	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
39	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:42:04	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:42:10	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
40	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:43:52	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:44:01	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
41	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:44:06	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:44:07	ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
42	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:46:58	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:47:02	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
43	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:48:26	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:48:30	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
44	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:48:54	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:48:56	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
45	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:48:58	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:48:59	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
46	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:49:01	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:49:21	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
47	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:52:48	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:53:01	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
48	09-05-24	ความเร็วเกิน	10:53:16	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	10:53:55	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
49	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	10:57:24	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	11:07:36	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 11 นาที	0	0
50	09-05-24	รถวิ่ง	11:07:36	ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	11:39:07	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 32 นาที	26.74	90
51	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:11:28	ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:12:00	ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
52	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:12:50	ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:14:06	ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	70
53	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:15:06	ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:16:49	ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	65
54	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:25:00	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:26:14	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	67
55	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:26:33	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:27:45	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	68
56	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:27:54	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:28:11	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
57	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:28:52	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	11:29:17	ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
58	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:31:12	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:31:38	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
59	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:31:54	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:33:33	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	90
60	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:33:57	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:34:59	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	62
61	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:35:12	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:36:09	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
62	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:36:11	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:36:52	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	62
63	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	11:39:07	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:45:43	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0	0
64	09-05-24	รถวิ่ง	11:45:43	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	15:48:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 4 ชม. 3 นาที	206.89	86
65	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:47:16	ต.เขาไม้แก้ว อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:52:04	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0	86
66	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:52:35	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	11:53:19	ต.โป่ง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	62
67	09-05-24	ความเร็วเกิน	11:57:05	ต.หนองปลาไหล อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	12:04:46	ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 8 นาที	0	78
68	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:05:45	ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:07:49	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0	65
69	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:07:55	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:09:07	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	66
70	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:09:45	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:10:48	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	62
71	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:11:19	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:12:00	ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
72	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:12:16	ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:12:40	ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
73	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:14:17	ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:15:16	ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
74	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:15:33	ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:18:07	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0	77
75	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:18:19	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:18:56	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
76	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:18:57	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:18:59	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
77	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:19:05	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:20:59	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	66

78	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:21:33	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:21:55	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
79	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:22:17	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	12:22:54	ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
80	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:26:16	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:26:18	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
81	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:26:21	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:26:23	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
82	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:26:36	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:27:01	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
83	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:27:12	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:27:14	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
84	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:27:54	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:28:06	ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
85	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:34:30	ต.หนองรี อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:36:13	ต.หนองรี อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	69
86	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:36:29	ต.หนองรี อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	12:45:20	ต.ดอนหัวฬ่อ อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 9 นาที	0	80
87	09-05-24	ความเร็วเกิน	12:47:12	ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี	12:49:27	ต.บางนาง อ.พานทอง จ.ชลบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0	63
88	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:01:21	ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	13:01:23	ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
89	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:07:28	ต.หนองจอก อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	13:07:29	ต.หนองจอก อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
90	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:07:41	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	13:08:44	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	62
91	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:09:31	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	13:09:34	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
92	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:09:38	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	13:10:03	ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
93	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:25:31	ต.โสธร อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	13:25:38	ต.โสธร อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
94	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:27:45	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	13:27:55	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
95	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:29:00	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	13:29:48	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
96	09-05-24	ความเร็วเกิน	13:31:09	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	13:31:20	ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
97	09-05-24	ความเร็วเกิน	14:39:15	ต.คลองใหญ่ อ.องครักษ์ จ.นครนายก	14:48:58	ต.บางอ้อ อ.บ้านนา จ.นครนายก	0 วัน 0 ชม. 10 นาที	0	77
98	09-05-24	ความเร็วเกิน	14:51:08	ต.ทองหลาง อ.บ้านนา จ.นครนายก	14:54:25	ต.บ้านนา อ.บ้านนา จ.นครนายก	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0	72
99	09-05-24	ความเร็วเกิน	15:02:47	ต.ป่าขะ อ.บ้านนา จ.นครนายก	15:02:49	ต.ป่าขะ อ.บ้านนา จ.นครนายก	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
100	09-05-24	ความเร็วเกิน	15:02:58	ต.ป่าขะ อ.บ้านนา จ.นครนายก	15:12:24	ต.เขาเพิ่ม อ.บ้านนา จ.นครนายก	0 วัน 0 ชม. 10 นาที	0	78
101	09-05-24	ความเร็วเกิน	15:12:39	ต.เขาเพิ่ม อ.บ้านนา จ.นครนายก	15:15:36	ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0	72
102	09-05-24	ความเร็วเกิน	15:17:36	ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	15:19:20	ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	67
103	09-05-24	ความเร็วเกิน	15:19:54	ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	15:20:14	ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	61
104	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	15:48:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:57:37	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 10 นาที	0	0
105	09-05-24	รถวิ่ง	15:57:37	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:00:19	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.11	6
106	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	16:00:19	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:03:12	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.02	0
107	09-05-24	รถวิ่ง	16:03:12	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:07:51	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.45	17
108	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	16:07:51	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:11:05	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.01	0
109	09-05-24	รถวิ่ง	16:11:05	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:19:40	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 9 นาที	1.02	12
110	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	16:19:40	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:21:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0.01	0
111	09-05-24	รถวิ่ง	16:21:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:24:38	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.12	6
112	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	16:24:38	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:24:56	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	0
113	09-05-24	รถวิ่ง	16:24:56	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:43:06	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 19 นาที	1.88	13
114	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	16:43:06	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:49:58	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0.02	0
115	09-05-24	รถวิ่ง	16:49:58	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:03:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 14 นาที	1.38	13
116	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	17:03:35	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:23:21	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 20 นาที	0.01	0
117	09-05-24	รถวิ่ง	17:23:21	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:27:42	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.12	4
118	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	17:27:42	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:51:21	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 24 นาที	0.02	0
119	09-05-24	รถวิ่ง	17:51:21	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:53:59	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.1	6

120	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	17:53:59	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:54:27	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
121	09-05-24	รถวิ่ง	17:54:27	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:57:49	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.32	20
122	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	17:57:49	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	17:58:28	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
123	09-05-24	รถวิ่ง	17:58:28	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:01:04	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.04	5
124	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	18:01:04	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:01:26	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
125	09-05-24	รถวิ่ง	18:01:26	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:03:45	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.06	6
126	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	18:03:45	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:06:37	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.01	0
127	09-05-24	รถวิ่ง	18:06:37	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:13:05	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0.56	11
128	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	18:13:05	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:13:25	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
129	09-05-24	รถวิ่ง	18:13:25	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:15:33	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.03	5
130	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	18:15:33	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	18:17:01	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0.01	0
131	09-05-24	รถวิ่ง	18:17:01	ต.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	19:17:39	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 1 ชม. 1 นาที	38.34	55
132	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	19:17:39	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	19:18:52	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	0
133	09-05-24	รถวิ่ง	19:18:52	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	19:23:16	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.24	10
134	09-05-24	จอดไม่ดับเครื่อง	19:23:16	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	19:24:11	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
135	09-05-24	รถวิ่ง	19:24:11	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	19:24:48	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	5
136	09-05-24	รถจอด	19:24:48	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	6:45:00	ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 11 ชม. 21 นาที	0	0



ภาคผนวก ข.37

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
UBE GROUP (THAILAND)
Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

ประกาศบริษัท ที่ 03/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในชุดปัจจุบัน ใกล้หมดวาระลง ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานสามารถเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่เพื่อทดแทนสมาชิกเดิม ซึ่งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่มีรายชื่อ และอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. [redacted] ประธานคณะกรรมการ
2. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
3. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
4. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
5. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
6. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ
7. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ
8. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
UBE GROUP (THAILAND)
Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

9. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ
10. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ
11. [redacted] กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

อำนาจหน้าที่

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

UBE GROUP (THAILAND)

10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ประกาศ ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

รองกรรมการผู้อำนวยการ

ภาคผนวก ข.38

เอกสารแผนการตรวจสอบหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

แผนงานการ Audit Waste Processor ประจำปี 2567

UBE GROUP (THAILAND)

ลำดับ	ชื่อบริษัท	2567												รายชื่อคณะกรรมการ			Location	Remark
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	OSHE	Production	Procurement		
1	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด : SCI ECO								←···→					จรงค์วิชญ์	มรกฎ / CPL	นนทพัทธ์	สระบุรี	
2	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) : Insee ECO								←···→					จรงค์วิชญ์	มรกฎ / CPL	นนทพัทธ์	สระบุรี	
3	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) : TPIPL									←···→				จรงค์วิชญ์	พิเชษฐ์/ CPL	นนทพัทธ์	สระบุรี	
4	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) : BWG									←···→				จรงค์วิชญ์	พิเชษฐ์/ CPL	นนทพัทธ์	สระบุรี	
5	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) : Genco							←···→						อัญพัชญ์	พงศกร/ TSL	นนทพัทธ์	ระยอง	
6	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด : WMS							←···→						อัญพัชญ์	พงศกร/ TSL	นนทพัทธ์	ชลบุรี	
7	บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด : CKC					←···→								จรงค์วิชญ์	สิริทรัพย์/ CPL	นนทพัทธ์	ระยอง	
8	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด					←···→								จรงค์วิชญ์	วรพันธ์ / WH	นนทพัทธ์	ระยอง	
9	บริษัท เวสต์ โอเว่น จำกัด				←···→									จรงค์วิชญ์	สิริทรัพย์/ CPL	นนทพัทธ์	ระยอง	
10	บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น จำกัด				←···→									จรงค์วิชญ์	สิริทรัพย์/ CPL	นนทพัทธ์	ฉะเชิงเทรา	

[redacted]

OSHE Officer

ผู้จัดทำ

[redacted]

OSHE Manager

ผู้อนุมัติ

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

แบบฟอร์มการประเมินผู้รับบำบัด/ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste Processor Audit Form)

วันที่ตรวจประเมิน	
บริษัท ผู้รับบำบัด/ กำจัด	
ชนิดกากของเสีย ที่รับบำบัด/ กำจัด	

รายชื่อผู้ตรวจประเมิน :

1	หน่วยงาน
2	หน่วยงาน
3	หน่วยงาน
4	หน่วยงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
I. <u>ด้านกฎหมาย</u> (ผลการตรวจสอบต้องได้เท่ากับ 100 %)					
1	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ใน รง.4				
2	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการจากกรมโรงงานฯ (มีเลขประจำตัว 13 หลัก)				
3	ผู้รวบรวมและขนส่ง ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ (มีเลขประจำตัว 13 หลัก)				
4	มีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมตามขนาด และประเภทโรงงานที่กฎหมายกำหนด				
5	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดทำเอกสารแสดงภาระความรับผิดชอบในการขนส่ง (Liability) กับผู้ก่อกำเนิด (กอ.1) (เฉพาะของเสียอันตราย)				

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
6	ผู้รวบรวมและขนส่ง มีใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8) (กรณีเข้าข่าย)				
7	กรณีผู้รับบำบัด/ กำจัด ไม่ได้ดำเนินการขนส่งเอง จะต้องมีเอกสารการแต่งตั้งตัวแทนตามแบบสข. 6.1 - สข. 6.3				
8	รถที่นำมาใช้ในการขนส่ง ต้องมีเครื่องหมายแสดงการขนส่งวัตถุอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินติดที่ข้างรถ				
9	พนักงานขับรถมีใบอนุญาตขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย (ประเภท 4)				
10	พนักงานขับรถมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี ผ่านการอบรมและทดสอบตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด				
11	ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัด/ บำบัดได้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียทุกครั้ง				
12	ผู้รวบรวมและขนส่ง มีการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบระหว่างการขนส่ง (GPS)				
13	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการวิเคราะห์คุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วก่อนการบำบัด/ กำจัด				
14	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับบำบัด/ กำจัดตามแบบ (สก.6)				
15	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เข้าสู่กระบวนการบำบัด/ กำจัดตามแบบ (สก.7)				
16	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ด้วยวิธีการนำมาผสมเป็นเชื้อเพลิงผสม (042) หรือเป็นวัสดุทดแทน (041) ในเตาเผา ต้องจัดทำบัญชี สก.6, สก.7, สก.8 (บัญชีผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน) ทุก 30 วัน				
17	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ด้วยวิธีการเผาในเตาเผาต้องจัดทำบัญชีการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9) ทุก 30 วัน				
18	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดส่งใบกำกับการขนส่งฯ ฉบับที่ 1 แก่กรมโรงงานฯ ภายในระยะเวลา 15 วัน และฉบับที่ 6 แก่ผู้ก่อกำเนิดภายในระยะเวลา 45 วัน หลังจากมีการรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว				
19	การจัดการกากขั้นสุดท้ายของกระบวนการบำบัด/ กำจัด มีการขออนุญาตต่อกรมโรงงานฯ เช่นเดียวกับผู้ก่อกำเนิดก่อนส่งไปบำบัดภายนอกโรงงาน และจัดส่งรายงานประจำปี (สก.3) ตามกำหนด				
20	ผู้รวบรวม/ ขนส่ง และผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดส่งรายงานประจำปี (สก. 4 & สก.5) ตามกำหนด				
21	มีมาตรการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการควบคุมและป้องกันเหตุฉุกเฉินอย่างเพียงพอ				
	ผลรวม (Total)	0	0	0	คิดเป็น (%)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
II.ด้านเทคนิคและประสิทธิภาพ					
1	ผู้รับบำบัด/ กำจัดมีการแจ้งการรับมอบสิ่งปฏิกูลทุกครั้งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ของกรมโรงงานฯ				
2	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการบำบัดของเสียไม่อันตรายภายใน 30 วัน หรือของเสียอันตรายภายใน 15 วัน (ถ้าไม่ทันกำหนดได้มีการขอขยายระยะเวลาการบำบัดหรือส่งให้ผู้อื่นกำจัดพร้อมแจ้งกรมโรงงานฯ)				
3	ผู้รวบรวม และขนส่งมีการตรวจสภาพรถก่อนการขนส่ง เช่น ยาง ลมยาง ระบบเบรค ระบบไฟ เป็นต้น				
4	มีการอบรมพนักงานขนส่ง และมีเอกสารแสดงความเป็นอันตราย (MSDS) เก็บไว้ที่รถขนส่ง				
5	สถานที่เก็บรวบรวม ต้องมั่นคง แข็งแรง และอยู่ห่างจากระบบสาธารณูปโภค ที่พักอาศัย				
6	มีการคัดแยกสิ่งปฏิกูลที่เป็นของเสียอันตรายและไม่อันตรายออกจากกัน				
7	มีความสามารถในการบำบัด/ กำจัด ของเสียได้อย่างเพียงพอ				
8	ระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน แยกออกจากกันชัดเจน				
9	ไม่มีปัญหา/ ข้อร้องเรียน ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม				
10	ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด				
	ผลรวม (Total)	0	0	0	คิดเป็น (%)
III. ด้าน Commercial & After Service					
1	ความพร้อมในการให้บริการ				
2	ความครบถ้วนของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการให้บริการ (Manifest ใบชั่งน้ำหนัก และ Invoice)				
3	ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาและการสื่อสาร				
	ผลรวม (Total)	0	0	0	คิดเป็น (%)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ A คือ ได้ 80% – 100 % อยู่ในเกณฑ์สูงกว่ามาตรฐานไม่ต้องมีการปรับปรุง	**สรุปผลการประเมิน**
	ระดับ B คือ ได้ 60% - 79% อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแต่ต้องมีการปรับปรุง	
	ระดับ C คือ ได้ 50 % - 78% อยู่ในเกณฑ์มาผ่านมาตรฐานและต้องปรับปรุงแล้ว Re-Audit	

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
	ระดับ F คือ ได้ < 50% ไม่ผ่านมาตรฐาน				

ภาคผนวก ข.39

เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (CPL)

(มกราคม – มิถุนายน 2567)

หน่วยผลิต Cyclohexanone (1110-K1)

หน่วยผลิต SA&WLC (4140-1)

Hydroxylamine Unit (1210-PB1)

การตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (CPL)

(มกราคม – มิถุนายน 2567)

Refrigeration Unit (2510-K1)

Wastewater Treatment System (4700-B1)

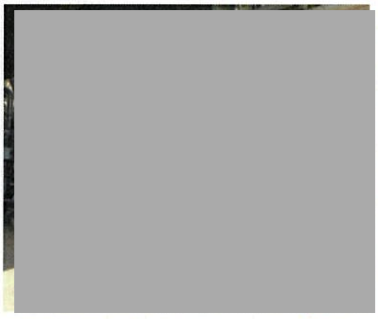
การตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

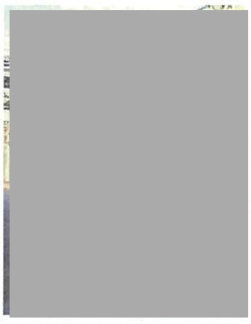
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

การติดตั้ง Silencer ที่ 4140-B1

การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงดังจากเครื่องจักร 4140-B1-T1

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน





พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด

ภาคผนวก ข.40

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-CPL

Location : North Fence of Project Site
Monitor Period : 19-26 Jan 2024
SLM Model : Cirrus CR162B
Serial No : G300892
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Serial No : 97097
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 04 Sep 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 91.8/1.9
Expire Date : 03 Sep 2024
Cal Sheet No.: CR-515-2024-020

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	19-20 Jan 2024	20-21 Jan 2024	21-22 Jan 2024	22-23 Jan 2024	23-24 Jan 2024	24-25 Jan 2024	25-26 Jan 2024
16:00 - 17:00	56.6	56.1	55.8	56.1	55.9	56.6	56.6
17:00 - 18:00	56.6	56.4	55.3	56.8	56.9	57.0	56.4
18:00 - 19:00	57.2	56.8	55.7	56.4	56.2	57.0	56.4
19:00 - 20:00	56.4	56.6	55.1	56.2	56.0	56.4	56.0
20:00 - 21:00	56.5	56.4	55.3	56.2	56.0	56.8	55.8
21:00 - 22:00	55.7	56.5	55.3	56.3	56.1	56.9	55.6
22:00 - 23:00	55.5	56.4	55.3	56.2	55.9	56.3	55.7
23:00 - 00:00	55.4	56.5	55.5	56.3	56.1	56.3	55.2
00:00 - 01:00	56.2	56.4	55.5	55.5	54.9	56.3	55.2
01:00 - 02:00	56.0	55.8	55.4	55.1	54.4	56.5	55.5
02:00 - 03:00	56.4	55.9	55.0	55.1	54.2	56.6	55.5
03:00 - 04:00	56.2	56.1	55.5	55.3	54.4	56.7	55.6
04:00 - 05:00	56.5	56.2	55.1	55.7	55.0	56.8	55.6
05:00 - 06:00	56.5	56.7	55.6	56.5	56.4	56.9	56.4
06:00 - 07:00	56.6	56.6	55.4	56.4	56.7	57.2	56.1
07:00 - 08:00	55.7	56.0	55.1	56.1	56.5	57.1	55.7
08:00 - 09:00	57.9	55.6	54.7	56.2	56.7	57.2	55.8
09:00 - 10:00	56.4	55.8	55.3	56.7	57.2	58.0	56.0
10:00 - 11:00	56.4	56.2	55.9	56.9	57.4	57.4	56.0
11:00 - 12:00	56.3	56.4	56.1	56.6	57.0	57.4	56.0
12:00 - 13:00	55.8	56.3	55.3	56.7	56.7	59.7	55.7
13:00 - 14:00	55.6	56.7	55.5	56.7	57.2	57.7	57.0
14:00 - 15:00	56.0	56.0	56.7	57.0	57.3	58.1	57.8
15:00 - 16:00	56.7	56.3	56.4	56.8	57.1	57.5	56.5
Leq(24)*	56.3	56.3	55.5	56.3	56.3	57.2	56.0
Ldn	62.6	62.7	61.8	62.3	62.0	63.2	62.2
Lmax **	77.5	69.9	73.1	64.6	67.3	69.8	80.7
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 16:00-16:00
** Maximum Sound Pressure Level between 16:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

SECOT CO.,LTD
239 Rimklongprapa Rd.
Bangsue, Bangkok 10800
Tel:+66(0)2959-3800 Fax:+66(0)2959-3535

Noise Monitoring Result : Background Noise
MTR-CPL

Location : North Fence of Project Site
Monitor Period : 19-26 Jan 2024
SLM Model : Cirrus CR162B
Serial No : G300892
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Serial No : 97097
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 04 Sep 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 91.8/1.9
Expire Date : 03 Sep 2024
Cal Sheet No.: CR-515-2024-020

Time	L90 (dB(A))						
	19-20 Jan 2024	20-21 Jan 2024	21-22 Jan 2024	22-23 Jan 2024	23-24 Jan 2024	24-25 Jan 2024	25-26 Jan 2024
16:00 - 17:00	56.2	55.8	55.0	55.9	55.6	56.3	56.1
17:00 - 18:00	56.2	56.1	55.0	56.1	55.6	56.5	56.0
18:00 - 19:00	56.5	56.3	55.2	56.1	55.8	56.4	56.0
19:00 - 20:00	56.1	56.2	54.9	56.0	55.7	56.2	55.7
20:00 - 21:00	56.0	56.1	55.0	56.1	55.8	56.2	55.5
21:00 - 22:00	55.3	56.2	55.0	56.0	55.8	56.2	55.4
22:00 - 23:00	55.1	56.1	55.0	56.0	55.6	56.0	55.3
23:00 - 00:00	55.1	56.2	55.2	56.0	55.7	56.1	54.8
00:00 - 01:00	55.5	56.0	55.2	55.1	54.4	56.0	54.9
01:00 - 02:00	55.7	55.5	55.1	54.9	54.1	56.2	55.2
02:00 - 03:00	56.0	55.6	54.6	54.9	53.9	56.4	55.3
03:00 - 04:00	56.0	55.8	54.7	55.0	53.9	56.4	55.3
04:00 - 05:00	56.2	55.9	54.8	55.4	54.6	56.5	55.4
05:00 - 06:00	56.2	56.1	54.8	56.2	56.0	56.6	55.5
06:00 - 07:00	56.1	56.0	55.0	56.2	56.4	56.8	55.5
07:00 - 08:00	55.2	55.7	54.6	55.8	56.2	56.8	55.4
08:00 - 09:00	54.8	55.3	54.2	55.9	56.3	56.7	55.4
09:00 - 10:00	55.6	55.4	54.5	56.2	56.6	56.9	55.5
10:00 - 11:00	55.8	55.9	55.3	56.3	56.4	56.7	55.3
11:00 - 12:00	55.7	56.0	55.4	56.1	56.1	56.5	55.4
12:00 - 13:00	55.5	55.8	54.8	56.1	56.0	56.8	55.1
13:00 - 14:00	55.3	55.8	54.7	56.1	56.2	57.1	55.8
14:00 - 15:00	55.5	55.7	56.1	56.0	56.5	57.3	56.2
15:00 - 16:00	55.8	55.8	55.9	55.8	56.5	57.0	56.0
L90(avg)*	55.7	55.9	55.0	55.9	55.7	56.5	55.5

Remark : * Average time between 16:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

SECOT CO.,LTD
239 Rimklongprapa Rd.
Bangsue, Bangkok 10800
Tel:+66(0)2959-3000 Fax:+66(0)2959-3535

ภาคผนวก ข.41

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ขนส่ง (SDS)

รายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Sulfuric Acid **ชื่อสารเคมี** Sulfuric Acid ชื่ออื่น Acid Mist, Battery Acid, Hydrogen sulfate, Matting Acid, Sulfur acid, กรดซัลฟูริก

สูตรเคมี H_2SO_4

CAS No. 7664-93-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION METALS COMPANY

ที่อยู่ 20F OHTEMACHI FIRST SQUARE WEST 1-5-1, OHTEMACHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8117 JAPAN

โทรศัพท์ +81-3-5252-5365 **โทรสาร** +81-3-5252-5429 **โทรศัพท์ฉุกเฉิน** -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ สารเคมีในกระบวนการผลิต

๑.๔ การใช้ประโยชน์ วัตถุดิบในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง -

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (H314)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1. Sulfuric acid	Sulfuric acid	7664-93-9	90%	0.2 mg/m³	2140 mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ระคายเคือง ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

ในกรณีที่เข้าตา ระคายด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก (หลายลิตรถ้าจำเป็น). ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดกร่อนซ้ำ) นำส่งแพทย์ทันที ทันทีปรับสภาพสารให้เป็นกลาง

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม water spray ผงเคมีแห้ง, โฟม คาร์บอนไดออกไซด์

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ... การสัมผัสกับสารอื่นๆ อาจก่อให้เกิดไฟได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ห้ามอยู่บริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ ไม่ลุกไหม้ติดไฟ ใช้น้ำกำจัดไอระเหย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ห้ามสูดดมไอระเหยและของเหลว ไม่ควรสัมผัสกับสาร.. สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบกรองชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา.... อพยพคนออกจากบริเวณ.

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ซับด้วยวัสดุอุดซับของเหลวเช่นทราย ฯลฯ เก็บขนถ่ายไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสาธารณูปโภค, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำ.

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้มิดชิด เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี อุณหภูมิที่เก็บรักษา: ไม่มีข้อกำหนด

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA 1 mg/m³

NIOSH IDLH 15 mg/m³

ACGIH 0.2 mg/m³

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกอบรมบริกรและอ่างล้างตา. ใช้ในตู้อุดดันสารเคมีเท่านั้น.

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย)

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1.2

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง จุดหลอมเหลว = 3 °C, จุดเยือกแข็ง = -1.1 °C

๙.๕ จุดเดือด 327 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูล

๙.๗ อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีข้อมูล

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่มีข้อมูล

๙.๑๑ ความดันไอ 0.01 mmHg

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ ≤ 0.1 g/0.25 °C

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมูล

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ 1.8411

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ละลายได้ (ระวัง: ก่อให้เกิดความร้อน) ที่ 20 °C

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูล

๙.๑๗ มวลโมเลกุล 98.08 g/mol

๙.๑๘ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ อัลคาไล

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง น้ำ, โลหะอัลคาไล, สารประกอบของโลหะอัลคาไล, แอมโมเนีย, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ, ด่าง, กรด, สารประกอบของโลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ, โลหะ, โลหะผสม, ฟอสฟอรัสออกไซด์, ฟอสฟอรัส, ไฮโดรด์, สารประกอบของซาโลเจนะซาโลเจน, สารประกอบซัลฟอกออกซิซาโลเจน, เปอร์แมงกานอล, ไนเตรต, คลอไรด์, สารที่ไหม้ไฟได้, ตัวทำละลายอินทรีย์, อะเซติลีน, ไนเตรต, สารอินทรีย์ซัลฟอกไนโตร, อะนีลีน, เปอร์ออกไซด์, พิคเตรต, ไนโตรด์, ลิเทียมซิลิไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง การให้ความร้อนสูง

UNCONTROLLED COPY

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ : ซัลฟอร์ออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ อุณหภูมิ : มีผลในการกัดกร่อน ; ทางเดินปฏิกิริยาที่รุนแรง / เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ โลหะ , เนื้อเยื่อของสัตว์/พืช

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LDso/ LCso

โดยทางปาก (mg/kg) ...2140 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ..LCso : 800 mg/m³

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ก่อให้เกิดอันตรายต่อเยื่อเมือกที่สัมผัสโดยตรง

สัมผัสถูกผิวหนัง เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงจนเกิดสะเก็ดแผล

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์/ก่อพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ.-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงพีเอช เป็นพิษต่อไลเคนและสาหร่าย มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง ไม่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจนทางชีวภาพ ทำให้ปล่อยน้ำเติมเป็นพิษถ้าปล่อยให้น้ำดินหรือน้ำในปริมาณมาก ควรทำให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสีย

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่มีข้อมูล

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ผลกระทบทางชีวภาพ: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ในน้ำ: LCso 96 ชั่วโมง > 10 mg/l; ปลา: ตายตั้งแต่ 1.2 mg/l ตั้งแต่ 6.3 mg/l ตายภายใน 24 ชั่วโมง อันตรายเกิดจากการเปลี่ยนค่า pH

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ผลิตภัณฑ์:

ละลายหรือผสมสารกันตัวทำละลายซึ่งไหม้ไฟได้และผสมในตลอดสารมลพิษติดตั้งเครื่องผสมทำลายการ์นอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก ในการกำจัดสารติดต่อผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น.

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)...1830

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : SULPHURIC ACID

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)...8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

http://www.chemtrack.org/Chem-Detail.asp?ID=01952&CAS=&Name=Sulfuric%20acid

MSDS : Sulfuric Acid ,903 MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION METALS COMPANY

๑๖.๓ อื่นๆ

SAFETY DATA SHEET

Section 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product Identifier	Ammonia solution 27% (Ammonium Hydroxide 27%)
1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against	Industrial, Manufacturing or laboratory use
1.3 Details of the manufacturer of the safety data sheet	UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited Address: 18th Floor, Sathorn Square Office Tower, 98 North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand TEL: +66-2-206-9300 FAX: +66-2-206-9316 E-mail: sds.ube-cpl@ube.co.th
1.4 Emergency telephone number	UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited TEL: +66-2-206-9300 (within business hours)

Section 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification: Acute toxicity - oral, Category 4
Skin corrosion/irritation, Category 1B
Serious eye damage/irritation, Category 1
Specific target organ toxicity following single exposure(respiratory irritation), Category 3
Acute aquatic toxicity, Category 1

2.2 Label elements

Signal word: Danger

Hazard statements:
H302: Harmful if swallowed
H314: Causes severe skin burns and eye damage
H335: May cause respiratory irritation
H400: Very toxic to aquatic life

Precautionary statements

prevention:
P260: Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
P264: Wash hands thoroughly after handling
P270: Do not eat, drink or smoke when using this product
P273: Avoid release into the environment.
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

response:
P305 + P351 + P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P303 + P361 + P353 : IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
P363: Wash contaminated clothing before reuse
P304 + P340 : IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P301 + P330 + P331 : IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

Storage:
P405: Store locked up
P403 + P233 : Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed

Dispose:
P501: Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

2.3 Other hazards: No data available

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Declarable components	*Conc. (wt%)*	*EC No.*	*CAS No.*	*Formula*
Ammonium Hydroxide	27	215-647-6	1336-21-6	NH_4OH
Water	73	231-791-2	7732-18-5	H_2O

Section 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

Inhalation	Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
Skin contact	Immediately wash skin with plenty of soap and water. Get medical attention.
Eye contact	Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. If symptoms persist consult a doctor.
Ingestion	Rinse mouth. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. If conscious, wash out mouth with water. Get medical attention immediately.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Severe skin and eye irritation or burns.

May cause inflammation and cause deep, penetrating ulcers of the skin, staining of the skin, and thickening of the skin. Causes digestive (gastrointestinal) tract irritation. May cause gastrointestinal (digestive) tract burns. Severe irritation of the upper respiratory tract.

May cause chemical burns to the respiratory tract.

May cause central nervous system effects. May affect the cardiovascular system.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed: Treat symptomatically.

Section 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media	Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical, carbon dioxide for adjacent fire.
5.2 Special hazards arising from the chemical	Product is not flammable. Emits toxic fumes (nitrogen oxides and ammonia) under fire conditions.
5.3 Special protective device to protect the fire fighters.	Wear self-contained breathing apparatus and full protective .Cool containers with water.

Section 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep people away from and upwind of spill/leak. Ensure adequate ventilation. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Use personal protective equipment. Avoid contact with skin, eyes and clothing.
6.2 Environmental precautions	Prevent spillage from entering drains. Prevent entry into waterways, sewers, basements or confined areas.
6.3 Methods and material for containment and cleaning up	Absorb spill with inert material (e.g. vermiculite, dry sand or earth). Dilute with water. Neutralize the residue with a dilute solution of acetic acid. Use appropriate tools to put the spilled material in a suitable chemical waste disposal container. Clean contaminated surface thoroughly.
6.4 Reference to other sections	Refer to protective measures listed in section 8 and 13.

Section 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling	Use with adequate ventilation. Wash thoroughly after using. Keep container closed when not in use.
7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store at room temperature in the original container. Store in a segregated and approved area. Store away from incompatible materials.
7.3 Specific and use(s)	Use in laboratories and industrial

Section 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters	Not establish.
8.2 Exposure controls Engineering Measures	Ensure adequate ventilation. Provide exhaust ventilation.
Personal protective equipment	
Respiratory protection	Wear vapor respirator
Hand protection	Wear gloves
Eye protection	Wear goggle / face-shield
Skin and body protection	Wear chemical resistant protective suit
Hygienic measures	When using, do not eat, drink or smoke. Wash hands before breaks and immediately after handling the product

Section 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	Clear, colorless liquid
Odour	Strong. Ammonia
Odour threshold	5 ppm
pH	> 12 @ 20°C
Melting/freezing point	-58 °C (25%)
Initial boiling point/range	38 °C (25%)
Flash point	Not Available
Evaporation rate	Not Available
Flammability (solid, gas)	Not applicable
Vapour pressure	Not Available
Vapour density	Not Available
Relative density	0.903 g/ml at 20°C
Solubility	Completely soluble in water
Partition coeff. (K_{ow})	Not Available
Auto-ignition temp.	Not Available
Decomposition temp.	Not Available

Section 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity	Forms explosive compounds with many heavy metals such as silver, lead, zinc and their halide salts. It can form shock sensitive compounds with halogens, mercury oxide, and silver oxide. Stable under normal conditions
10.2 Chemical stability	Stable under recommended storage conditions
10.3 Possibility of hazardous reactions	Hazardous polymerization does not occur.
10.4 Conditions to avoid	Not available.
10.5 Incompatible materials	Oxidizing agents. Acids. Metals. Powdered metals
10.6 Hazardous decomposition products	Ammonia gas. Nitrogen oxides (NOx).

Section 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity	Harmful if swallowed LD50: 350 mg/kg (oral, rat)
Skin corrosion and skin irritation	Causes severe skin burns
Serious eye damage or eye irritation	Causes severe eye damage
Respiratory and skin sensitization	Not available

Germ cell mutagenicity	Not available
Carcinogenicity Teratogenicity	This product is not considered carcinogenic by IARC, ACGIH, NTP or OSHA
Reproductive toxicity	Not available.
Specific target organ toxicity following single exposure	May cause respiratory irritation
Specific target organ toxicity following repeated exposure	Not available.
Aspiration hazard	Not available.

Section 12: Ecological information

12.1 Ecotoxicity	
Acute (short-term) aquatic hazard	Very toxic to aquatic life Fish LC50 Coho salmon 0.45 mg/l/96 hr.
Long-term aquatic hazard	Not available.
12.2 Persistence and degradability	Not available.
12.3 Bioaccumulative potential	Not available
12.4 Mobility in soil	Not available
12.5 Results of PBT and vPvB assessment	Not available
12.6 Other adverse effects	Not available.

Section 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods	
Waste disposal	Dispose of contents in accordance with local/national regulations.
Product Containers	Dispose of container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Section 14: Transport information

14.1 UN number	UN2672
14.2 UN proper shipping name	AMMONIA SOLUTION
14.3 Transport hazard class(es)	8
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards Marine Pollutant	Yes
14.6 Special precautions for user	Not available
14.7 Transport in bulk	IBC 03

Section 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations

International inventories

Component	U.S. TSCA	KOREA KECL	Philippines PICCS	Japan ENCS	CHINA	Australia AICS
Ammonium Hydroxide	X X=listed	x	x	x	x	x

Section 16: Other information

Revisions	First Revision : 20 July 2020
References	
Training advice	Not available.

Disclaimer. This information is furnished without warranty, expressed or implied, except that it is accurate to the best knowledge of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited. The data on this sheet related only the specific material designated herein. UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited assumes no legal responsibility for use or reliance upon these data.

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

SAFETY DATA SHEET Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018 SDS-SA9-003 Rev.: 00

1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : Molten Sulfur

1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :

1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : (Degassed, Sulfur, Molten, Solidified Pellets)

1.1.4. เลขรหัสซีเอเอส / CAS number : 7704-34-9

1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : N/A g/mol

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number: 1350

1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC 1350

1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number 231-722-6

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

N/A

1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details

1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

1.4.2. ที่อยู่ / Address
เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191

1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน
Emergency telephone number: **038-971191**

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance

☑ ใช่ / Yes ชนิดของวัตถุอันตราย 11 ☐ ไม่ใช่ / No

1.6.2. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง
Max quantity storage

1.6.3. การใช้ประโยชน์ / Uses

N/A

1.6.4.ข้อมูลอื่น / Other

N/A

UNCONTROL COPY

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค
GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

SAFETY DATA SHEET Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018 SDS-SA9-003 Rev.: 00

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ของแข็งไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีการหายใจเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ระคายเคือง
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2A ระคายเคือง
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง
GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS :
Product name or GHS product identifier Molten Sulfur

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words อันตราย

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement

ของแข็งไวไฟ
เป็นพิษถ้าสูดดมเข้าไป
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
ระคายเคืองต่อดวงตา อย่างรุนแรง
ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ให้ระบุ อวัยวะทั้งหมดที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และให้ระบุ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่าไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ)
ทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ (ให้ระบุอวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และให้ระบุทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ)

UNCONTROL COPY

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)
Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary Information

SAFETY DATA SHEET Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018 SDS-SA9-003 Rev.: 00

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [และสารออกซิไดส์] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- เก็บภาชนะบรรจุ/หีบห่อให้แน่นในที่เย็น [ที่มีการถ่ายเทอากาศดี]
- เก็บให้ห่างจากความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ใช้เฉพาะกับการระบายอากาศที่เพียงพอ [หรือการระบายอากาศในระบบปิด]
- จัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดแน่น
- เก็บในที่เย็น
- ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี
- ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ//อุปกรณ์แสงสว่างที่ป้องกันระเบิด
- หลังจากสัมผัสกับผิวหนัง ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนทั้งหมดทันทีและล้างออกด้วยสบู่และน้ำในปริมาณมากทันที [ถ้ามีการระคายเคืองเกิดขึ้นและเกิดต่อเนื่อง ให้พบแพทย์]
- ในกรณีเกิดอุบัติเหตุโดยการหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์และพักให้พัก
- เปิดตาขึ้นและล้างน้ำ ๆ และเปิดนวดด้วยน้ำเป็นเวลา 15 – 20 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก(ถ้ามี) จากนั้นให้ล้างตาต่อไป
- ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันทีถ้ากลืนกินเข้าไป

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

N/A

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

N/A

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

○ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ○ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ○ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ◉ ไม่ระบุ N/A

N/A

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

○ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ○ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ◉ ไม่ระบุ N/A

N/A

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

N/A

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

N/A

UNCONTROL COPY

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
Composition / information on ingredients

3.2. สารผสม / Mixture

ลำดับที่ NO	ชื่อส่วนประกอบสารเคมี Composition Name	ชื่อทั่วไป General Name	ชื่อพ้อง Synonym	หมายเลข UN UN Number	หมายเลข CAS CAS Number	หมายเลข EC EC Number	สิ่งเจือปนและสารทำสารปรุงแต่งให้เสถียร Impurities and stabilizing additive	% น้ำหนัก % Weight
1	Sulfur	Sulfur		1350	7704-34-9	231-722-6		100

SAFETY DATA SHEET Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018 SDS-SA9-003 Rev.: 00

UNCONTROL COPY

4 มาตรการปฐมพยาบาล
First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก หากหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์ทันที

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนเปื้อน ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและสบู่ ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ หากยังมีอาการระคายเคืองอยู่ให้ไปหาแพทย์

4.1.3 การสัมผัสทางตาของตา / Eyes contact

ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้เปิดเปลือกตา นำส่งแพทย์

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

ปรึกษาก่อน รีบนำส่งแพทย์ทันที

4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

อาการของการสัมผัสสารมีอาการปวดแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียงหวีด กลั้นเสียงอักเสบ หายใจลำบาก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

N/A

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

ให้รักษาตามอาการ

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

N/A

4.5. อื่น ๆ / Other

N/A

UNCONTROL COPY

5 มาตรการผจญเพลิง
Firefighting measures

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media	น้ำที่ฉีดเป็นฝอย
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media	ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และละอองน้ำ

SAFETY DATA SHEET
Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018
SDS-SA9-003 Rev.: 00

5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical

ดูดติดไฟได้ อนุภาคที่มีขนาดเล็กจะก่อให้ส่วนผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ

5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.

สวมชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิด ถังบรรจุอากาศแบบพกพา จีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภายในบรรจุ

5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters

N/A

5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

N/A

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร
Accidental release measures

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟและ อพยพคนออกจากบริเวณ
หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น เข้าไป ใช้อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค

6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment

6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures

6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill

กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
หากเป็นไปได้ให้พรมน้ำก่อนเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น

6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill

กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
หากเป็นไปได้ให้พรมน้ำก่อนเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น

6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.

ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทั้งและแหล่งน้ำ

6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.

กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หากเป็นไปได้ให้พรมน้ำก่อนเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น

UNCONTROL COPY

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา
Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น เก็บให้ห่างจากแหล่งของความร้อน เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ
ห้ามอุปกรณ์ก่อให้เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตโดยการต่อสายดิน ห้ามใช้แรงอัด ตัด เชื่อม ปักสี เจาะ เจียร ตัด

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

เก็บในที่เย็น แห้งและบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บให้ห่างจากน้ำ แหล่งกำเนิดไฟ วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เปลวไฟ และอุณหภูมิสูง ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่เก็บ

SAFETY DATA SHEET
Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018
SDS-SA9-003 Rev.: 00

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หากเป็นไปได้ให้พรมน้ำก่อนเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area	GC6
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition	

N/A

7.5. Hazard Class by UN	4.1
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification	

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน
Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดช่วงชีวภาพ
Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

จัดให้มีการระบายอากาศทั่วไปและที่ดูดอากาศเฉพาะที่
ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด

8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment

8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene

ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน ล้างมือและหน้าหลังจาก
การทำงานกับสาร ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

สวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค
สวมถุงมือ, แว่นตาที่กระชับข้างข้าง, ชุดป้องกัน

UNCONTROL COPY

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
Physical and chemical properties

9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	Solid สีเหลืองออน
9.2.กลิ่น / Odour	กลิ่นซัลเฟอร์

SAFETY DATA SHEET
Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018
SDS-SA9-003 Rev.: 00

9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	N/A ppm
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :	N/A na
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point	จุดหลอมละลาย 115 °C และจุดเยือกแข็ง N/A °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range	จุดเริ่มเดือด 445 °C ช่วงของการเดือด N/A °C – N/A °C
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	160 °C (Close cup)
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	N/A mg/sec
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) N/A sec และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) N/A mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	35 % LEL และหรือ 1400 %UEL
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	3.9x10-6 kPa ที่อุณหภูมิ 30 °C
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ - kpa
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	2.1 kg/m3
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	N/A
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในน้ำของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water	N/A
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	232 °C
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	N/A °C
9.18. ความหนืด / Viscosity :	ไม่สามารถใช้ได้
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	N/A °C
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :	N/A
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	N/A s/m³
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ N/A cm และหรือ เปลวไฟไหม้นาน N/A sec

รายละเอียด	ชนิดสาร สำหรับสารที่ไม่ผสมโลหะ	สำหรับผสมโลหะ	หน่วย
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้	N/A	-	นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)	N/A	-	sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)	N/A	-	mm/s

UNCONTROL COPY

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

N/A

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

◉ เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ○ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : N/A
Possibility of Hazardous reaction

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

หลีกเลี่ยงอุณหภูมิสูง เปลวไฟ ประกายไฟและแหล่งกำเนิดไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

สารออกซิไดซ์อย่างแรง แอมโมเนีย ถ่าน

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ซัลเฟอร์ออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
Hazardous decomposition products

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively N/A

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา
Toxicological Information

11.1. ทางรับสัมผัส / Route of Exposure: ☑ การหายใจ Inhalation ☑ การกลืนกิน Ingestion ☑ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☑ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

อนุภาคฝุ่นอาจทำให้ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอ ผิวหนัง

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic

ซัลเฟอร์ที่หลอมเหลวอาจทำให้ ไหม้ การหายใจเอาฝุ่นเข้าไปปริมาณมากทำให้เกิดการบวมในจมูกและคอเป็นผลให้น้ำมูกไหล มีอาการเจ็บคอ แน่นหน้าอก เจ็บหน้าอกและไอพร้อมมีเสมหะ

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

N/A

11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)
ทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและทางเดินหายใจ
การหายใจเอาฝุ่นเข้าไปทำให้เกิดการบวมในจมูกและทางเดินหายใจ อาจเป็นผลให้หลอดลมอักเสบเรื้อรัง
การสัมผัสซ้ำหรือเป็นเวลานานทำให้ผิวหนังอักเสบ

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity	LD50 Oral - rat : >5,000 mg/kg
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity	LD50 Dermal - rabbit : > 2,000 mg/kg
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour	LC50 Inhalation - rat : 0.067 mg/l 4 h

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
Ecological Information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish	Fish (Oncorhynchus mykiss) LC50 :180 mg/l 96 hours
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans	N/A
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae	N/A

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

N/A

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential N/A

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil : ซัลเฟอร์ไม่ละลายน้ำและไม่สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปในแหล่งน้ำใต้ดินได้

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

N/A

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด
Disposal considerations

13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information N/A

13.2. ข้อมูลการบรรจุถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials N/A

13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการและข้อกำหนดของท้องถิ่น

13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการและข้อกำหนดของท้องถิ่น

14 ข้อมูลสำหรับการขนส่ง
Transport information

14.1. หมายเลข UN / UN Number :	
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name	SULPHUR
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division	4.1
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)	III
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution	○ ใช่ ◉ ไม่ใช่ ○ ไม่ระบุ
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ Special precautionary for user	N/A
14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk	IBC08
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code	
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other	

N/A

15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

-

16 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
Regulatory information

16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 4/7/2018

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

-

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

-

NFPA Hazard Code	Kind of Hazard	Rating System
อันตรายจากการลุกไหม้ 0 อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายจากการทำปฏิกิริยา อันตรายจากสารเจือจาง	2	0 = ไม่อันตราย (No hazard)
	1	1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)
		2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)
	0 Reactivity	3 = อันตรายมาก (Serious hazard)
		4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files
ไฟล์ข้อมูลหลัก :
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related
พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535
กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

N/A

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยชิ้นนี้ถูกต้องตามที่ทราบได้และเชื่อว่ามีความถูกต้อง อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะไม่รับประกันใดๆ เกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลเหล่านี้หรือผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานดังกล่าว

Molten Sulfur

NFPA Rating

UN Number : 1350 CAS Number : 7704-34-9

จุดวาบไฟ : 160°C จุดติดไฟได้เอง : 232°C

TWA-TLV : Classification : 4.1

Hazard Statement

[illegible]

ในกรณีฉุกเฉิน

[illegible]

อันตรายต่อสุขภาพ

เป็นพิษถ้าสูดดมเข้าไป
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ
เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ เช่น
ระบบทางเดินหายใจ, ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี, ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา, ต้องสวมใส่ถุงมือป้องกันในเขตพื้นที่ที่, ต้องสวมใส่หน้ากาก

การปฐมพยาบาล

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์
ให้ทำในท่าที่หายใจได้สะดวก หากหายใจลำบากให้ออกซิเจน
นำส่งแพทย์ทันที, ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อน
ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากและสบู่
ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
หากยังมีอาการระคายเคืองอยู่ ให้ปรึกษาแพทย์,
ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้เปิดไปที่ลืมตา
นำส่งแพทย์, บ้วนปาก รีบนำส่งแพทย์ทันที,
อาการของการสัมผัสอาจมีอาการปวดแสบร้อน ไอ
หายใจมีเสียงหวีด กล่องเสียงอักเสบ หายใจลำบาก ปวดศีรษะ

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และละอองน้ำ

การขนย้ายและการจัดเก็บ

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา
หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น เก็บให้ห่างจากแหล่งของความร้อน
เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามอุปกรณ์ก่อให้เกิดประกายไฟ
ใช้มาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตโดยการต่อสายดิน
ห้ามใช้แรงอัด ตัด เชื่อม บัด, เก็บในที่เย็น
แห้งและบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
เก็บให้ห่างจากน้ำ แหล่งกำเนิดไฟ วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เปลวไฟ
และอุณหภูมิสูง
ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ก่อไฟเกิดประกายไฟในบริเวณที่เก็บ,
จัดให้มีการระบายอากาศทั่วไปและที่ดูดอากาศเฉพาะที่ ใช้อุปก

การจัดการภาวะฉุกเฉินกรั่วไหล

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟและ อพยพคนออกจากบริเวณ
หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น เข้าไป
ใช้อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจขณะปิดกรองอนุภาค

ควรติดต่อ หรือข้อมูลความแน่นอนต่อ / For more information please contact :

รหัส / Code No. 100060030 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 3

คำเตือน / Warning :

UNCONTROL COPY

Molten Sulfur

UN No : 1350 CAS No : 7704-34-9

SAFETY DATA SHEET
Molten Sulfur (PTT) Date: 13 Sep. 2018
SDS-SAS-003 Rev.: 00

ค่าสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ระคายเคืองต่อตาดวงตา อย่างรุนแรง, ทำอันตรายต่อไอระเหยเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ เช่น ระบบทางเดินหายใจ

การปฐมพยาบาล / First Aid :

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์
ให้ทำให้หายใจได้สะดวก
หายใจไม่สามารถให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์ทันที,
ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน
ล้างอุดตัวด้วยน้ำปริมาณมากและสบู่
ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
ที่ตาถ้ามีอาการระคายเคืองอยู่ ให้ไปพบแพทย์,
ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายชั่วโมง ให้เปิดเปลือกตา
นำส่งแพทย์, ปวดปาก รีบนำส่งแพทย์ทันที,
อาการของการสัมผัสอาจมีอาการปวดแสบร้อน ไอ
หายใจมีเสียงหวีด กล่อง เสียงอักเสบ หายใจลำบาก
คลื่นไส้ อาเจียน, ให้รักษาตามอาการ

ข้อควรระวัง :

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [และสารออกซิไดซ์] [- ห่างสุนทรีย์]
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- เก็บภาชนะบรรจุ/หีบห่อไม่แน่นในที่เย็น [ที่มีการถ่ายเทอากาศดี]
- เก็บให้ห่างจากความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [ความชื้น]
- ใช้เฉพาะกับการระบายอากาศที่เพียงพอ [หรือการระบายอากาศในระบบปิด]
- จัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดแน่น
- เก็บในที่เย็น
- ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น
- ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ//อุปกรณ์ส่องสว่างที่ป้องกันระเบิด
- หลังจากสัมผัสกับผิวหนัง
ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนทั้งหมดทันทีและล้างออกด้วยสบู่และน้ำในปริมาณมากทันที [อาจมีการระคายเคืองเกิดขึ้นและได้รับต่อเนื่อง ให้พบแพทย์]
- ในกรณีเกิดอุบัติเหตุโดยการหายใจเข้าไป
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปได้รับอากาศบริสุทธิ์และปล่อยให้พัก
- เปิดตาขึ้นและล้างน้ำ ๆ และบ่มเพาะด้วยน้ำเป็นเวลา 15 – 20 นาที
ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ามี จากนั้นให้ล้างตาต่อไป
- ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันทีถ้ากลืนกินเข้าไป

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

038-971191

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Company — บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : Address — เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ : Telephone number — 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191

Printed by Korbua Kettet on 27/07/2566 15:37 (Effective Date : 13/09/2561)

รายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า LPG ชื่อสารเคมี ก๊าซหุงต้ม (Liquefied Petroleum Gases, LPG ชื่ออื่น -

สูตรเคมี C3H8+ C4H10

CAS No. 68476-85-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท/ปตท. จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 555 ถ. วิภาวดีรังสิต เขต จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ +66(0)2537-2000 โทรสาร +66(0)2537-3149 โทรศัพท์ฉุกเฉิน ไม่มีข้อมูล

Email ไม่มีข้อมูล

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ เช่น ให้บ่งชี้ชนิดสารก่อมลพิษประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่บริเวณนั้น

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นก๊าซหุงต้ม ใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม เชื้อเพลิงในรถยนต์ และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง -

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ก๊าซไวไฟ ก๊าซภายใต้ความดัน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การก่อให้เกิดการกดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง การก่อมะเร็ง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ก๊าซไวไฟสูงมาก (Extremely flammable gas)

อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม (May cause genetic defects.)

FM-OS-00-016:20/10/2016:Rev.00

Printed by : suphawat datephanyawat on 06/06/2560 11:11

อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (May cause cancer.)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ผลิตภัณฑ์นี้มีความไวไฟสูงมาก สามารถเกิดไอระเหยได้ที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิห้อง ซึ่งสามารถทำให้เกิดส่วนผสมที่ทำให้ติดไฟได้ทันที

- ผลิตภัณฑ์อาจเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิต ซึ่งอาจทำให้ติดไฟได้ ควรต่อสายเพิ่มเข้ากับอุปกรณ์ต่างๆ

๒.๓ อื่นๆ -

FM-OS-00-016:20/10/2016:Rev.00

Printed by : suphawat datephanyawat on 06/06/2560 11:11

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV	LDso
1. Propane	Propane	74-98-6	55.0-64.2	1000 ppm	
2. Butane &	Butane &	106-97-8	32.5-45.0	800 ppm	
Isobutane	Isobutane	75-28-5			

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์ แล้วจึงรีบปรึกษาแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนัง - ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำ และน้ำสบู่ปริมาณมาก

- เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ทิ้ง และนำไปทำความสะอาด

- หากเกิดการระคายเคืองหรือเกิดผื่นแดงบริเวณที่สัมผัส ควรไปพบแพทย์

- ในกรณีที่สัมผัสถูกก๊าซหุงต้มในสภาวะของเหลว ให้ใช้น้ำที่อุณหภูมิปกติล้างบริเวณที่สัมผัส เพื่อช่วยลดความเย็นที่เกิดจากการสัมผัสก๊าซหุงต้ม

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ห้ามกรอกให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำไปส่งแพทย์

๔.๔ กรณีได้รับทางดวงตา ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่ควรใช้น้ำในการดับเพลิง แต่ควรใช้ที่ฉีดพ่นอุณหภูมิของภาชนะที่เกิดเพลิงให้มีให้เย็น ในกรณีที่เกิดเพลิงในหัวภาชนะบรรจุขนาดใหญ่ เช่น ถังเก็บน้ำมัน ควรดับเพลิงด้วยความระมัดระวัง ถ้าเป็นไปได้ควรมีการดูดผลิตภัณฑ์ออกจากถังเก็บ และฉีดน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิให้ต่ำ หลีกเลี่ยงการฉีดน้ำโดยตรงเข้าไปยังผลิตภัณฑ์ที่เกิดเพลิงไหม้

- ใช้โฟมหรือผงเคมีแห้งในการดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไอระเหยจะอยู่ที่พื้น และสามารถไหลไปตามท่อหรือทางระบายน้ำที่ระดับต่ำ อาจเกิดการลุกติดไฟจากแหล่งกำเนิดประกายไฟที่อยู่ไกลออกไปได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สำหรับผู้ที่เข้าไปดับเพลิงการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจและชุดดับเพลิง หลีกเลี่ยงการลุกลามไอระเหยที่เกิดขึ้น

๕.๔ อื่นๆ ไม่ควรปล่อยของเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

FM-OS-00-016:20/10/2016:Rev.00

Printed by : suphawat datephanyawat on 06/06/2560 11:11

UNCONTROL COPY

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่มีข้อมูล

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

การเทเนื้อลงสู่พื้นดิน:

-.กำจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ ป้องกันการรั่วไหลลงไปสู่แหล่งน้ำ ลำคลองหรือน้ำ

-.หยุดการรั่วไหลโดยใช้ทราย

-.ใช้วัสดุอุดตันในการจัดเก็บสารที่รั่ว หรือสูบกลับด้วยปั๊มชนิดป้องกันการระเบิดหรือปั๊มมือ ในกรณีที่สารเคมีมีความเข้มข้นมากเกินกว่าจะใช้ปั๊มได้ ให้ดักสารเคมีด้วยแผ่นใส่ความสะอาดเปิดฝาเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

การเทเนื้อลงสู่แหล่งน้ำ

-.กำจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ

-.แจ้งเตือนเรือลำอื่นที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และแจ้งให้ทำเรือหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที

-.ดักสารเคมีออกจากผิวน้ำของน้ำ หรืออุดตันด้วยวัสดุอุดตันที่เหมาะสม

-.หากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่มีอำนาจ อาจใช้วิธีการทำให้สารเคมีจม หรือทำให้แพร่กระจายในแหล่งน้ำเปิดได้

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล

๖.๔ อื่นๆ :

๗. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและพิจารณาเรื่อง ผลิตภัณฑ์นี้ มีการสะสมของไฟฟ้าสถิต การทำการเชื่อมต่อสายดิน. ห้ามอัดความดัน ตัด ให้ความร้อน หรือเชื่อมภาชนะบรรจุ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย จัดเก็บอุณหภูมิห้อง. ใช้งานในระบบปิดเท่านั้น. ไม่ใช้งาน จัดเก็บหรือเปิดฝาภาชนะใกล้ถังเปลวไฟ แสงแดด ความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟต่างๆ

๗.๓ อื่นๆ :

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีข้อมูล

OSHA ไม่มีข้อมูล

NIOSH ไม่มีข้อมูล

ACGIH 1000 ppm

อื่นๆ :

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ควรจัดเก็บในสถานที่ปิดโล่ง มีการระบายอากาศที่ดี การใช้งานด้วยด่วนของห้องปฏิบัติการจะต้องทำในตู้ดูดอากาศ (Hood) และควรใช้อุปกรณ์ระบายอากาศชนิดป้องกันการระเบิด

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ในกรณีที่ความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ในบรรยากาศสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน ควรสวมใส่หน้ากากครึ่งหน้า ที่ป้องกันการสัมผัสกันไอระเหย สำหรับฟิลเตอร์ที่ใช้กับหน้ากากนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของสารเคมีในพื้นที่ทำงาน แต่ควรใช้ฟิลเตอร์ชนิด A หรือเทียบเท่าและควรได้รับการรับรองจาก NIOSH.

ตา ผู้ที่ทำงานประจำควรสวมแว่นตานิรภัยชนิดมีกระบังข้าง สำหรับผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ทำงานชั่วคราว ควรสวมแว่นตานิรภัยชนิดมีกระบังข้างเป็นอย่างน้อย

ผิวหนัง สวมเสื้อผ้าที่ป้องแขน ขา และร่างกายจากการสัมผัส

๘.๔ อื่นๆ ควรสวมใส่ถุงมือชนิดป้องกันอุณหภูมิต่ำ สำหรับวัสดุที่ใช้ทำถุงมือนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของสารเคมีในพื้นที่ทำงาน แต่ควรนำไปใช้ถุงมือที่ทำจาก P.V.C หรือ Nitrile และควรเปลี่ยนถุงมือทันทีเมื่อสังเกตว่าเสื่อมคุณภาพ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว (ภายใต้ความดัน) ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น มีกลิ่นจากการเติมสารประกอบซัลเฟอร์ (mercaptan odor)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ไม่มีข้อมูล

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ไม่มีข้อมูล

๙.๕ จุดเดือด -17 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ -105 °C

๙.๗ อัตราการระเหย 100% (%Volatile)

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ค่าต่ำสุด (LEL): 2.0 , ค่าสูงสุด (UEL): 9.0

๙.๑๑ ความดันไอ ไม่สูงกว่า (maximum) 200 psig (37.8 deg.C)

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ ไม่มีข้อมูล

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมูล

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ 0.522-0.534

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้น้อยมาก (negligible)

๙.๑๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง 400 - 500 °C

๙.๑๗ มวลโมเลกุล โพรเพน : 44 , บิวเทน : 58

๙.๑๘ อื่นๆ :

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความคงตัวสูงในสภาวะการเก็บและการใช้งานปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น กรดซัลฟิวริก ไนเตรต และ เปอร์ออกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูล

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัวรวมถึงคาร์บอนออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอน

๑๐.๖ อื่นๆ :

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้มีอาการปวดศีรษะ หน้ามืด ระคายเคืองต่อดวงตา จมูกและลำคอ อาจทำให้หมดความรู้สึก และอาจส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง

สัมผัสถูกผิวหนัง กรณีสัมผัส LPG เหลวอาจจะดูดความร้อนจากอวัยวะที่สัมผัส จนทำให้เกิดแผลไหม้เย็น

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ กรณีสัมผัส LPG เหลวอาจจะดูดความร้อนจากอวัยวะที่สัมผัส จนทำให้เกิดแผลไหม้เย็น

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ไม่เป็นอันตรายและไม่สะสมในสิ่งมีชีวิต

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ระเหยได้ดี

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

- ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะที่จะกำจัดโดยการฝังกลบ การทิ้งลงท่อระบายน้ำ หรือการทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

- ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ควรนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย

- การกำจัดของสารเคมีจะต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1075

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Petroleum Gases, Liquefied

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ไม่มีข้อมูล

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ :

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ไม่มีข้อมูล

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ :

UNCONTROL COPY

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

http://www.chemtrack.org/Chem:DetailLang?ID=9127&NAME=LPG%20(LIQUEFIED%20PETROLEUM%20GAS)

๑๖.๓ อื่นๆ ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้จะเป็นข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น โดยจะอ้างอิงตามข้อมูลที่ผู้ผลิตได้รับและอาจไม่ครอบคลุมหากมีการใช้งานสารเคมีอื่นร่วมด้วย หรือใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในกระบวนการอื่นๆ ดังนั้น จึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานเองที่จะใช้ข้อมูลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของตน

UNCONTROL COPY

ภาคผนวก ข.42

เอกสารคู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และขนถ่าย

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข.43

คู่มือการตรวจสอบและบำรุงรักษารถที่ใช้ในโครงการ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

UNCON

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

WORK INSTRUCTION	คู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษารถยก	Date : 07 Dec.2012 Page : 13 of 13
Doc. No. : WI-WH7-00-011		Rev. no : 00

[redacted]

UBE GROUP (THAILAND)

WORK INSTRUCTION	การใช้รถ Forklift อย่างปลอดภัย	Date : 28 Mar. 2014 Page : 1 of 4
Doc. No. : WI-OS-01-007		Rev. no : 02

[redacted]

[redacted]

[redacted]

UBE GROUP (THAILAND)

WORK INSTRUCTION	การใช้รถ Forklift อย่างปลอดภัย	Date : 28 Mar. 2014
		Page : 4 of 4
Doc. No. : WI-OS-01-007		Rev. no : 02

[redacted]

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดันเพลิง VOLVO	Date : 28 Sep. 2020
		Page : 1 of 5
DOC. NO. : WI-OS9-03-001		Rev. no : 02

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข.44

เอกสารการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน

หลักสูตร

"ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1 สวมหมวกนิรภัย แว่นตานิรภัยเลนส์ใส และรองเท้านิรภัย ก่อนผ่านเข้าเขตผลิตหรือคลังสินค้า

2 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อ 1 ตามกฎระเบียบความปลอดภัย

3 แต่งกายเรียบร้อยและรัดกุม

4 ติดบัตรประจำตัวและ/หรือบัตรอนุญาตพิเศษตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่โรงงาน และนำบัตรนี้เครื่องอ่าน บัตรทุกครั้งที่จะผ่านเข้าโรงงาน

5 การเข้า-ออกประตูโรงงาน เมื่อเข้าประตูไหน ต้องออกประตูนั้น

6 ยื่นใบอนุญาตทำงานและใบอนุญาตสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะนำเข้าไปใช้งานในเขตผลิตหรือ เขตคลังสินค้า

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7 ห้ามนำ หรือใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องเล่น ปูเซ่ โพเซ็ท ไม้ขีดไฟ ยาสูบหรือวัตถุระเบิด เข้าในเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า โดยเด็ดขาด

8 ห้ามนำกล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวเข้ามาถ่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต

9 ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่ม ทั้งของใช้และของบริโภคเข้าในเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า

10 ห้ามนำของมีคม เช่นมีดผลัด และคลังสินค้า

11 ห้าม สูบบุหรี่ ยกเว้นที่ที่บริษัทจัดไว้ให้ซึ่งท่านจะทราบได้จากหลักงานอาชีพ และห้ามใช้ลูกศรให้ในพื้นที่เขตหวงห้าม

12 ห้ามเล่นการพนัน ทะเลาะวิวาท หรือมอมเมาสิ่งมึนเมาภายในเขตโรงงานโดยเด็ดขาด

13 ไม่อนุญาตให้ผู้ที่มีอาการมึนเมาเข้ามาในพื้นที่เขตโรงงาน

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

14 ห้าม หยิบจับ และต้อง อุปกรณ์สำคัญต่างๆ ภายในบริษัท เช่น สวิทช์ ไฟฟ้า โดยไม่ได้รับ อนุญาตจากเจ้าของพื้นที่

15 ห้ามจอดรถยนต์ หรือโรลลี่ไว้ขวางน้ำดับเพลิงในบริเวณ

16 ห้ามทดลองความเร็วของยานพาหนะภายในเขตโรงงานเกินกว่า 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

17 อุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อไม่ใช้งานต้องปิดสวิทช์ และดึงปลั๊กออกทุกครั้ง

18 ห้ามโยนหรือทิ้งสิ่งของโดย ๆ ลงมาจากที่สูง

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

19 ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย ระเบียบวินัย ความปลอดภัย และป้ายสัญญาณเตือนต่าง ๆ โดยเคร่งครัด

20 ให้ทิ้งขยะลงในภาชนะที่ทางบริษัทกำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งจะมีการแยกประเภทของขยะตามระเบียบของบริษัทเพื่อการนำไปกำจัดที่ถูกต้อง ท่านสามารถสอบถามจากบริษัทและคลังสินค้าเพื่อทราบตำแหน่งของบริษัท

21 หากไม่จำเป็นไม่ควรจอดรถในลักษณะที่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่มีเหตุผลควร เพราะจะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

22 เครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิด ก่อนใช้ต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าของ UBE ให้เรียบร้อย แล้วติดสติกเกอร์ (ตามตัวอย่าง) ก่อนนำเข้าใช้งานเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- [illegible]
- ทำความสะอาด พื้นที่หลังทำงานเสร็จทุกวันในแต่ละวัน
- พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ [illegible]

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- [illegible]

หากต้องการใช้น้ำจากท่อดับเพลิง โดยไม่ใช้เหตุการณ์ฉุกเฉิน จะต้องขออนุญาตจากผู้จัดการโรงงานทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องรักษาแรงดันของน้ำด้วย และไม่ให้เกิดเหตุต่อการใช้งานเพื่อเหตุฉุกเฉิน

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

28. หากเกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับบาดเจ็บในระหว่างที่ทำงาน ให้หัวหน้างาน แจ้ง ผู้ควบคุมงาน ทันที เพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือนำตัวผู้ได้รับบาดเจ็บมาที่พยาบาลที่ห้องปฐมพยาบาลของ UCHA

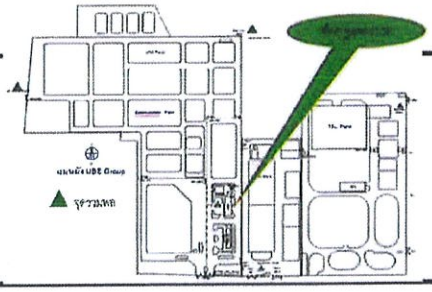
29. หากมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการขอความช่วยเหลือติดต่อ Security หมายเลขโทรศัพท์ 6300

ห้องปฐมพยาบาล อยู่ด้านหน้าสะพานลอยอาคารอเนกประสงค์

รถพยาบาล

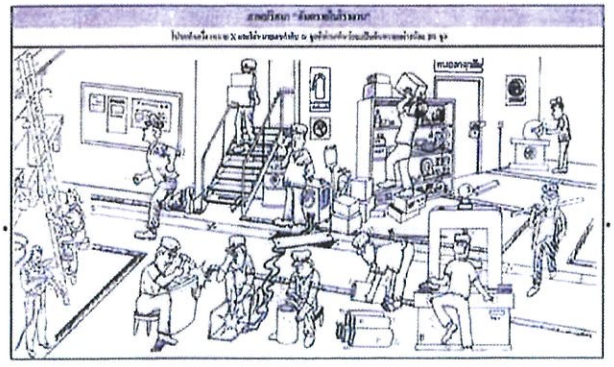
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

30. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณไซเรน หยุดปฏิบัติงานทันทีรอฟังประกาศ หากประกาศให้อพยพให้ไปรวมตัวที่จุดรวมพลเพื่อรอเรียกให้เรียบร้อย หากประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณไซเรน ให้สามารถทำงานได้ โดยทำการขอใบหนุญาตทำงานใหม่



หน้าที่ของพนักงานในด้านความปลอดภัย

1. ทำงานด้วยความตระหนักถึงความปลอดภัย
2. รายงานสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย
3. เอาใจใส่และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการทำงาน
4. ให้ความร่วมมือกับบริษัท
5. เสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย
6. ไม่เสี่ยงต่องานที่ยังไม่เข้าใจหรือไม่แน่ใจ
7. ใช้อุปกรณ์ที่จัดให้และแต่งกายให้รัดกุม



Workshop

Safety

ระบบขออนุญาตทำงานในเขตโรงงาน

(Plant Work Permit System)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สินของบริษัทและสิ่งแวดล้อมโดยรวม **โดยเน้นให้เกิดผลในทางปฏิบัติ**

- ผู้ปฏิบัติงานและผู้ดูแลพื้นที่ ได้มีโอกาสวิเคราะห์ความเสี่ยงของงานเบื้องต้น (**Take 5**) เพื่อค้นหา

a) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงาน, ทรัพย์สินของบริษัท รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

b) มาตรการควบคุมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ได้รับการจัดเตรียมและตรวจสอบก่อนที่จะอนุมัติให้เริ่มปฏิบัติงาน

งานที่ต้องออกใบอนุญาตทำงาน

1.งานซ่อมบำรุง, งานแก้ไข, เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ภายใน Restricted Area

2.งานซ่อมและหรือ ต่อเติมอาคาร, โครงสร้างอาคาร, ถนนภายในพื้นที่ Restricted Area

3.งานอันตรายมีความเสี่ยงสูง ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ Non- Restricted Area ได้แก่

a)งาน Hot Work เฉพาะงานเชื่อม เจียร เผา ที่ก่อให้เกิดประกายไฟแบบ Open-flame
b) งาน High Risk
c) งาน Confined Space

4. งานในกลุ่ม High Risk และ Confined Space ที่ปฏิบัติงานในอาคารซ่อมบำรุงของUBE Group หรือภายในอาคารซ่อมบำรุงของผู้รับเหมา

งานที่ไม่ต้องออกใบอนุญาตทำงาน

1. นำยานพาหนะที่รับส่งผลิตภัณฑ์และยานพาหนะที่ขนส่งวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่เป็น Tank Car เข้าเขตคลังสินค้าของ CPL

2. นำยานพาหนะทุกประเภทที่เข้าเขตคลังสินค้า (สำหรับ TSL, Nylon & Comp.) , AOU Warehouse

3. งานซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานภายในอาคารซ่อมบำรุงของ UBE Group หรือภายในอาคารซ่อมบำรุงของผู้รับเหมา ยกเว้น งาน high risk and Confined space ยังคงต้องออกใบอนุญาตทำงาน

4. งานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำในพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากงานนั้นได้จัดทำเป็นWork Instruction แล้ว และผ่านการประเมินความเสี่ยงตามระบบ OHSAS18001 แล้ว เช่น งาน Routine Operation, งานทดสอบภายในอาคารทดสอบ (Laboratory) หรืองานสำนักงานทั่วไป

ประเภทของ Work Permit

1. ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงานที่ใช้สำหรับงาน

- ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และ
- ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ด้วย Take5 แล้วอยู่ในระดับ **Rank C**

เช่น งานถอดประกอบ, งาน Inspection, งานเลื่อย, งานขุดที่ลึกไม่ถึง 1.5 เมตร, งานติดตั้งหรือรื้อนั่งร้านที่สูงไม่เกิน 2 เมตร

2. ใบอนุญาตทำงานที่เกิดประกายไฟ (Hot work Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงาน ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ, เปลวไฟ, ความร้อน หรือการใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดความร้อน

เช่น งานเจียร, งานเชื่อม, งานเผา, งานบัดกรีโดยใช้เครื่องมือไฟฟ้า, งานใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีช่องเปิดจนเห็นประกายไฟ , งานที่เปิด hot insulation แล้วผิววัสดุร้อนมากกว่า 230 องศาC เป็นต้น

ประเภทของ Work Permit

3. ใบอนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงสูง (High risk work Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงานที่

- ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และ
- ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ด้วย Take5 แล้วอยู่ในระดับ **Rank A** หรือ **B**

เช่น งาน X – Ray, งานติดตั้ง หรือรื้อบังร้านที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร, งานที่มีความเสี่ยงต่อการตกจากที่สูง, งานที่ใช้รถเครน, งาน High pressure jet cleaning

4. ใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Confined Space Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงาน

- สำหรับการเข้าทำงานภายใน **"ที่อับอากาศ"** หรือ
- สำหรับการเข้าทำงานภายใน **"บรรยากาศอันตราย"**

เช่น เตาเผา, หอกลั่น, ถัง, ท่อ, หลุมหรือบ่อที่ลึกมากกว่า 1.5 เมตร

4. ใบรับรองการขุด/เจาะพื้นดิน (Excavation Certificate) งานใด ๆ ต้องมีการขุด / เจาะพื้นดินในลักษณะดังกล่าวข้างต้นจำเป็นต้องได้รับใบรับรองการขุด / เจาะพื้นดิน

- การขุด / เจาะพื้นดินที่ลึกมากกว่า 60 cm.ต้องมี Hot work permit ควบคู่
- การขุด / เจาะพื้นดินที่ลึกมากกว่า 1.5 เมตร จะต้องใช้ควบคู่กับใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ

5. Take 5 หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นก่อนเริ่มงาน โดยใช้ **Hazards Assessment Table** เป็นแนวทางในการประเมิน ผลของการทำ Take 5 ใช้พิจารณา

- ประเภทของใบขออนุญาต
- ความจำเป็นของการทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
- มาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย ทั้งก่อน หลัง และระหว่างปฏิบัติงาน
- ข้อกำหนดความพร้อมของอุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อม ก่อนจะอนุญาตให้ดำเนินงาน (Site preparation/Inspection)

Hazard Assessment Table (HAT)

Main Hazard	Work Characteristic	Level	Potential Control
1 High Corrosive (Oleum SA)	System opened System not opened	A C	Special PPE + Isolation Diagram Standard
2 Explosive (DEAC, CS2, BD, Butene-1,LPG, H2,CX,BZ,CXN, CXNOL,MeOH,DMC, TEALC 1)	Hot Work Inhazardous area (Only Welding, Grinding, Burning) System opened System not opened	A A C	Standard Special PPE + Isolation Diagram Standard
3 Toxic (NH3,AW,CO,SO2)	System opened + Hot Work System opened System not opened	A B C	Special PPE + Isolation Diagram Special PPE + Isolation Diagram Standard
4 Corrosive (EC,AS,DS,Si, ND,Amine,NaOH, NaOCl,PPA, DBP)	System opened + Hot Work System opened System not opened	B C C	Special PPE + Isolation Diagram Special PPE + Isolation Diagram Standard
5 Arc and Fire	All activities of Tempo EE Facilities	C	Tempo EE Inspection
6 Hot Surface	More than 230 degree C Between 60 - 230 degree C	B C	Special PPE Hear Glove Protection

Hazards Assessment Table (HAT)

7 Moving Parts	Possible contact moving parts No contact	B C	Standard Standard
8 Rotating Machine	Assembling/Disassembling works	C	Lock-out & Tag-out
9 Electrical Hazards	Hot tapped De energized No contact to power source	A C C	Special PPE + Special Tools Standard Standard
10 Falling from High Level	Equipment Lifting level >= 5m By Tempo Lifting Device HAB/Crane Lifting level < 5m People Level >= 2 m at Boom/Scaffold Level < 2 m	 B C B C	 Lifting Diagram Standard Special PPE / Scaffold Inspection Standard
11 High Pressure	Pneumatic Pressure Testing Hydrostatic Pressure Testing HP Jet Cleaning Work	A B B	Barricade Barricade Barricade HP Jet Equipment inspection
12 Confined Space	All Activities Excavated Work Dept >= 1.5m Excavated Work Dept 0.6 m to < 1.5 m	A A B	Isolation Diagram + Ventilation Standard Standard
13 Radioactive	All Activities at RT	B	Barricade + Warning Sign

Note : Another activities without 13 Main Hazards (as above) will be applied Hazard Assessment level C

หน้าที่ และผู้รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง Fire Watch Man

คือเจ้าหน้าที่จากหน่วยผลิต, จากฝ่ายซ่อมบำรุง, จากฝ่าย Project Service หรือพนักงานของผู้รับเหมาเฉพาะผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร Fire Watch Man จากหน่วยงาน OSHE แล้วเท่านั้น ที่ Shift/Unit supervisor หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของเจ้าของพื้นที่ มอบหมายให้ทำหน้าที่เป็น Fire watch man โดยจะต้องระบุชื่อใน Hot Work Permit

หน้าที่

1. จัดเตรียมและตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง
2. เฝ้าระวังลูกไฟ ประกายไฟ ไม่ให้ไปสัมผัสกับเชื้อเพลิง และต้องประจำอยู่ในพื้นที่ที่มีงาน Hot Work ก่อนเริ่มงาน หรือ ในขณะที่มีการปฏิบัติงาน
3. ต้องทราบถึงวิธีการ การแจ้งเตือนภัย เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน
4. ต้องติดบัตรอนุญาตที่ออกโดยหน่วยงาน OSHE และติดปลอกแขนสีแดงตลอดเวลาการทำงาน

หมายเหตุ ต้องจัดให้มี Fire Watch Man สำหรับงาน Hot Work เฉพาะงานเชื่อม เจียร เผา ที่ก่อให้เกิดประกายไฟแบบ Open-flame ในเขตพื้นที่ Restricted Area

หน้าที่ และผู้รับผิดชอบ

ผู้ช่วยเหลือประจำทางเข้าออก (Confined Watch Man)

ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ และต้องประจำตำแหน่งที่ทางเข้าพื้นที่อับอากาศตลอดเวลาเมื่อมีผู้เข้าไปในพื้นที่อับอากาศ, ให้กำหนด โดย Shift Supervisor หรือผู้ควบคุมงานและต้องระบุชื่อใน Permit ทุกครั้ง

หน้าที่

1. ทำความเข้าใจและรู้ถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับงานที่กระทำในที่อับอากาศ
2. ติดป้ายคำเตือน "ที่อับอากาศอันตรายห้ามเข้า" และใบอนุญาตทำงานในบริเวณที่มองเห็น
3. ต้องประจำในที่ทำงานตลอดเวลา ยกเว้นจะมีข้อกำหนดอย่างอื่นหรือมีผู้รับผิดชอบแทนกรณีไม่สามารถหาผู้รับผิดชอบแทนได้ต้องหยุดงานชั่วคราว
4. สนทนาติดต่อกับผู้ที่ทำงานภายในที่อับอากาศเป็นระยะๆ และบันทึกรายชื่อ/เวลาของผู้ที่เข้าในที่อับอากาศ

กรณีเหตุฉุกเฉิน ผู้ช่วยเหลือประจำทางเข้าออก จะต้องรีบแจ้งเหตุฉุกเฉินให้หัวหน้างาน หรือทีมกู้ภัย โดยเร็ว

ห้ามเด็ดขาด ที่ผู้ช่วยเหลือประจำทางเข้าออก จะเข้าไปช่วยเหลือ หรือกู้ภัยต่าง ๆ ภายใน Confined Space เอง ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากบุคคลข้างเคียงหรือทีมช่วยเหลือ เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ

หลักเกณฑ์ใบอนุญาตงาน

อายุของ Work permit

- ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- ผลการวัดค่าซเกินค่าที่กำหนด
- เกิดอุบัติเหตุในงาน
- เมื่อหมดเวลาของกะที่ออกใบอนุญาต

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

การอนุมัติเบื้องต้นเพื่อนำผู้รับเหมาเข้าเขตผลิตสำหรับเตรียมงาน

ขอบเขตของการเข้ามาเตรียมงาน

1. อธิบายรายละเอียดของงาน ว่าจะทำอะไร เมื่อไร
2. อธิบายเกี่ยวกับอันตรายและมาตรการป้องกันต่างๆ ตาม Take 5 หรือ JSA
3. มอบหมายงานที่หน้างานว่าใครทำอะไร และมีหน้าที่อย่างไร โดยเฉพาะ Fire watch man และ Confined watch man
4. เตรียมสายไฟฟ้าชั่วคราว เครื่องเชื่อม ถังแก๊ส หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆเพื่อพร้อมสำหรับการตรวจสอบสภาพ

งานจะเริ่มได้หลังจากใบอนุญาตทำงานได้รับการอนุมัติที่หน้างานก่อนเท่านั้น

งานเตรียมที่เป็น High risk work เช่นการตั้งนั่งร้าน การเตรียม Mobile crane ต้องขอใบอนุญาตทำงาน High risk work ก่อน ไม่ถือเป็นการเตรียมงาน

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

<u>การถ่ายภาพ</u>

- เขตผลิตและเขตคลังสินค้าโดยพนักงานต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit ด้วยทุกครั้ง
- เขตทั่วไปต้องได้รับอนุญาตจากระดับผู้จัดการสูงสุดของหน่วยงานขึ้นไป แต่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน
- อนุญาตให้ผู้รับเหมาถ่ายรูปในเขตผลิต, เขตคลังสินค้า ได้เฉพาะช่วงที่ Shut Down Plant เพื่อซ่อมบำรุงประจำปีเท่านั้น และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการโรงงาน โดยใช้แบบฟอร์ม (FM-OS-01-010)ใบขออนุญาตถ่ายภาพสำหรับผู้รับเหมา, ต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit

Q & A

End.

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

By OSHE
16 October 2018

UBE

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงแรงงาน / กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- กระทรวงอุตสาหกรรม / กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- กระทรวงมหาดไทย
- อื่นๆ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3 กระทรวงหลัก	กฎหมายแม่บท	วัตถุประสงค์
กระทรวงแรงงาน	พรบ. คุ้มครองแรงงาน 2541 พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554	ให้ผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบกิจการมีความปลอดภัย และสุขอนามัยที่ดี ลดการบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรคเนื่องจากการทำงาน
กระทรวงอุตสาหกรรม	พรบ. โรงงาน 2535	ที่ตั้งโรงงาน สภาพแวดล้อม อัคคีภัย ภายในของโรงงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ กองงาน การปลดปล่อยมลพิษ หรือสิ่งอื่นๆที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากการประกอบกิจการโรงงาน
	พรบ. วัตถุอันตราย 2535	คุ้มครองสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงมหาดไทย	พรบ. ควบคุมอาคาร 2522	ความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข ฯลฯ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อาคาร

กระทรวงแรงงาน

1. พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

หมวด ๑
บททั่วไป

มาตรา ๖ ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

มาตรา ๗ ในกรณีที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

กระทรวงแรงงาน

1. พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

หมวด ๒
การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๘ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๕๙ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

มาตรา ๘ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

กระทรวงแรงงาน

1. พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

มาตรา ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

มาตรา ๕๖ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ มาตรา ๑๕ หรือมาตรา ๑๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

1. พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

มาตรา ๒๒ ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่ธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา ๒๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับกับกิจการหรือสถานประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่ การเหมืองหิน กิจการปิโตรเลียมและเชื้อเพลิงธรรมชาติ

(2) การทำงานผลิต ประกอบ กระจาย ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือทำการปรุงแต่งด้วยกรรมวิธีใดๆ ซึ่งเป็นการทำให้เสื่อมสภาพ ทำให้เสียหาย หรือทำอาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือสุขภาพ ตลอดจนการดัดแปลงและจำหน่ายไฟฟ้าหรือพลังงานอย่างอื่น

(3) การก่อสร้าง ต่อเติม ดัดแปลง ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือรื้อถอนอาคาร สะพาน ท่าเรือ ถนน ทางรถไฟ ทางวิ่งสนามบิน ท่อน้ำ ท่อก๊าซ สะพานลอยคนเดินข้าม ทางด่วน ทางใต้ดิน อุโมงค์ สะพานข้ามทางแยก ทัดน้ำ โทรศัพท์ ไฟฟ้า ทั้งชั่วคราวและถาวร หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ รวมทั้งการเตรียมหรือทำการวางฐานของการก่อสร้าง

(4) การขนส่งผ่านโดยสารเรือกลไฟตั้งโดยการลาก ทางน้ำ ทางบก ทางอากาศ และรวมทั้งการขนถ่ายสินค้า

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

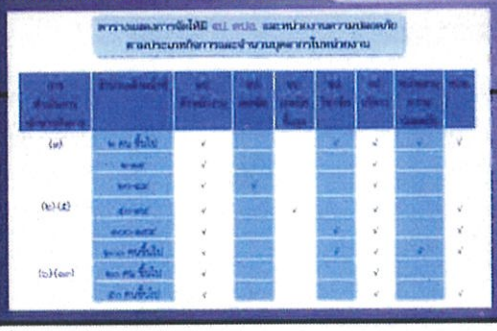
กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับกับกิจการหรือสถานประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้ (ต่อ)

(5) สถานีบริการเรือจำนำ แบ่งปันเชื้อเพลิงเรือเดินทะเล
(6) โรงแรม
(7) ห้างสรรพสินค้า
(8) สถานพยาบาล
(9) สถานีขนส่งการบิน
(10) สถานตรวจทดสอบทางกายภาพ
(11) สถานบริการนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว หรือสถานที่พัก
(12) สถานปฏิบัติการทางเภสัชเวชภัณฑ์
(13) สำนักงานที่ปฏิบัติงานตลอดจนสนับสนุนสถานประกอบกิจการตาม (๑) ถึง (๑๒)
(14) กิจการอื่นตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด

กระทรวงแรงงาน

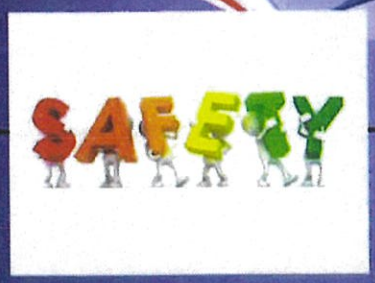
LEGAL

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549



กระทรวงแรงงาน

LEGAL



กระทรวงแรงงาน

LEGAL

3. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั๊มจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ในที่อับอากาศ พ.ศ.2547

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555

กระทรวงแรงงาน

LEGAL

6. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

กระทรวงแรงงาน

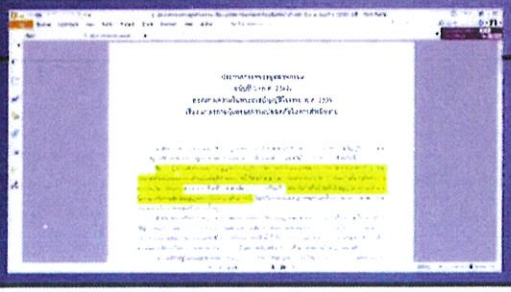
LEGAL

7. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

กระทรวงอุตสาหกรรม

LEGAL

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง
มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน อบ.ม.ก.ร.ง.1.2556



บทสรุป

LEGAL

practice

attitude

Knowledge

ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
ความปลอดภัย ไม่ใช่หน้าที่
ของใครคนใดคนหนึ่ง
แต่มัน คือ หน้าที่ของทุกคนทุกระดับ

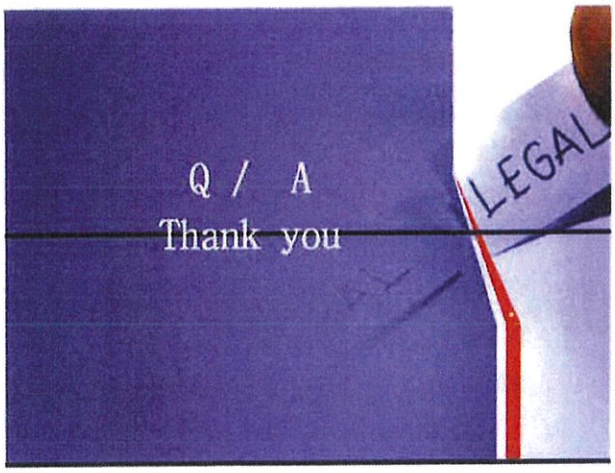
ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
ความปลอดภัย ไม่ใช่ภาระ
แต่มัน คือ หน้าที่

ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
ความปลอดภัย ไม่ใช่เรื่องส่วนตัว
แต่มัน คือ เรื่องของส่วนรวม

ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
อุบัติเหตุ ไม่ใช่เรื่องของเวรกรรม
แต่มันคือการกระทำ

ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
บริษัทขาดคุณไป บริษัทอยู่ได้
แต่ครอบครัวขาดคุณไป เขาอยู่กันไม่ได้

ลองอ่านและทำความเข้าใจ
LEGAL
อุบัติเหตุ เกิดจากการที่เรา
ให้ความสำคัญกับเรื่องอื่นๆ
มากกว่า เรื่องของความปลอดภัย


Q / A
Thank you
LEGAL

ภาคผนวก ข.45

เอกสารแสดงจำนวนพนักงานท้องถิ่น

ข้อมูลจำนวนพนักงาน CPL

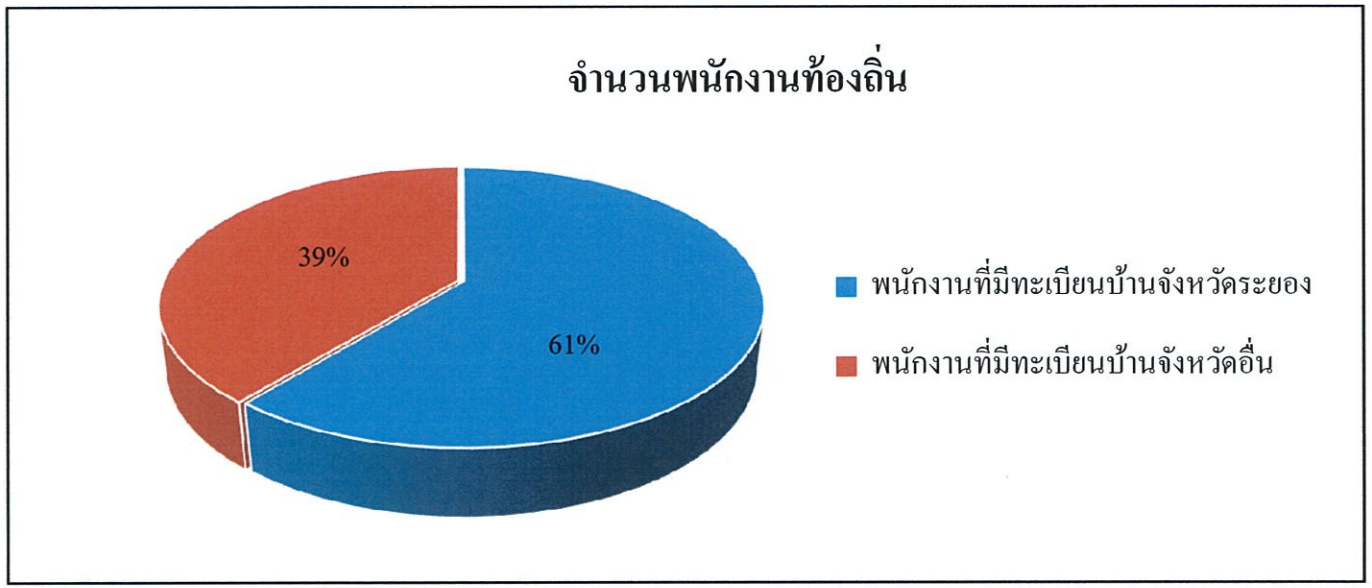
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

Company	Jan'24		Feb'24		Mar'24		Apr'24		May'24		Jun'24	
	RY	Total	RY	Total	RY	Total	RY	Total	RY	Total	RY	Total
CPL	218	360	218	360	218	356	218	355	218	355	218	355

จำนวนพนักงานทั้งหมด 355 คน

จำนวนพนักงานที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง 218 คน คิดเป็นร้อยละ 61

จำนวนพนักงานที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านจังหวัดอื่น 137 คน คิดเป็นร้อยละ 39



ภาคผนวก ข.46

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

กิจกรรมชุมชน
กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

มกราคม – มิถุนายน 2567

ผ้าป่าการศึกษา โรงเรียนในพื้นที่

เดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ

จุดตรวจชุมชน 7 วัน อันตราย (กวดขันวินัยจราจร)

เทศกาลผลไม้ บ้านแลง

สาธารณประโยชน์ (เก็บขยะชายหาด)

แผนการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและจะดำเนินการต่อไปในอนาคตของกลุ่มบริษัทอูเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
1. โครงการด้านสุขภาพอนามัย								
การเยี่ยมบ้านผู้ด้อยโอกาสในพื้นที่โดยรอบ	พ.ศ.2566	✓		1 ครั้งต่อปี	- ออกเยี่ยมบ้านผู้ด้อยโอกาสและผู้ป่วยติดเตียง โดยประสานความร่วมมือร่วมกับองค์ท้องถิ่นในพื้นที่	ส่งเสริม/ยกระดับความเป็นอยู่ในด้านสุขภาพของประชาชนรอบโครงการ	- มีกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	-กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
กิจกรรมรณรงค์ต่อต้านโรคติดต่อ	พ.ศ.2542		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	- จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องของโรคติดต่อ เช่น โรคไข้เลือดออก เป็นต้น	ส่งเสริมความรู้ในการป้องกันโรคติดต่อให้กับชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนตระหนักในเรื่องสุขภาพมากยิ่งขึ้น	-มีกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	-กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
2. โครงการพัฒนาหมู่บ้าน								
-โครงการพัฒนาทำความสะอาดหมู่บ้านและชุมชนโดยรอบ (Big cleaning Day)	พ.ศ. 2550		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	2 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	ในบางครั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยเนื่องจากวันที่ทำกิจกรรมไม่ใช่วันหยุด -ปี 2564 ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากการระบาดของโควิด 19	-มีกลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
- โครงการซ่อมบำรุงสาธารณูปโภคหมู่บ้าน	พ.ศ. 2548		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	ในบางครั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยเนื่องจากวันที่ทำกิจกรรมไม่ใช่วันหยุด	กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
3. โครงการด้านการศึกษา								
โครงการทุนการศึกษาให้เยาวชน หมู่ 4, พัน ร.7	พ.ศ. 2545		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม -ติดตามประเมินผลและสรุปผลการจัดกิจกรรม		- นักเรียน นักศึกษาที่มีฐานะยากจน ได้มีทุนการศึกษาไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษา จำนวนไม่ต่ำกว่า 8 คน ต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
โครงการสนับสนุน/มอบอุปกรณ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	พ.ศ.260		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	-ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน สถานศึกษา เพื่อกำหนดเป้าหมายและดำเนินโครงการ -ติดตามประเมินผลและสรุปผลการจัดกิจกรรม		-นักเรียนเข้าร่วมโครงการ จำนวนไม่ต่ำกว่า 30 คน	

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
4. โครงการด้านการกีฬา								
สนับสนุนกิจกรรมออกกำลังกายในชุมชน (ชมรมแอโรบิค)	พ.ศ. 2549		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	สนับสนุนเป็นรายเดือน	ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผลและสรุปผลการจัดกิจกรรม		กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 10 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
กีฬาต้านยาเสพติด	พ.ศ. 2544		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผลและสรุปผลการจัดกิจกรรม		กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 50 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	

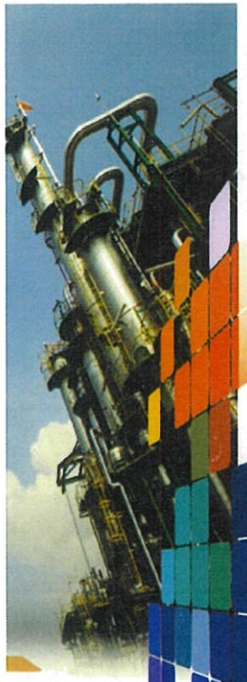
โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
5. โครงการด้านประเพณีวัฒนธรรมและศาสนา								
- โครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์ - โครงการสืบสานประเพณีบุญข้าวหลาม - งานกฐิน/ผ้าป่า/ถวายเทียนพรรษาประจำปี	พ.ศ. 2541		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	ทุกปี	ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม -ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	-	พนักงานจากกลุ่มบริษัทเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 10 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
6. โครงการด้านสิ่งแวดล้อม								
กิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลกและทะเลไทย	พ.ศ.2567	✓		1 ครั้งต่อปี	ประชุมคณะกรรมการ,ตัวแทนชมรมต่างๆ ของบริษัท เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -หน่วยงาที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม		มีพนักงานและนักเรียนเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 50 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ปัญหาและอุปสรรค/การแก้ปัญหา/การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
7.งานชุมชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน								
การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน	พ.ศ. 2541		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน	-ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	-	การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน 2 ครัวเรือนในแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)
เปิดรั้วเยี่ยมชมโรงงาน	พ.ศ. 2553		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	ปีละ 2 ครั้ง (เป็นอย่างน้อย)	-ประสานผู้นำชุมชน เพื่อแจ้งรายละเอียดกิจกรรม –จัดกิจกรรม		ชุมชน/หน่วยงานต่างๆ รวมถึง นิสิตนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 คน ในแต่ละครั้ง	
สานสัมพันธ์สู่ชุมชน	พ.ศ. 2550		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี			ชาวบ้านในชุมชนหมู่ 4 จำนวน 70 คน	

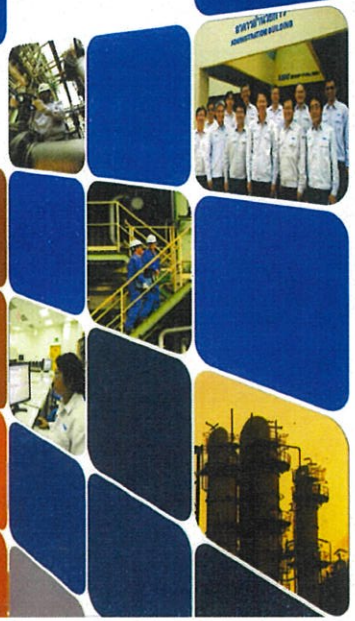
ภาคผนวก ข.47

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ



UBE

UBE GROUP (THAILAND)



UBE

UBE GROUP (THAILAND)

กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย) ประกอบด้วย

บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ดำเนินกิจการผลิตสารคาโปรแลคตัมซึ่งเป็นวัตถุดิบในการนำไปผลิตไนล่อน 6 ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ ผสมและชิ้นส่วน Engineering Plastic ต่างๆ ในหลากหลายอุตสาหกรรม นอกจากนี้บริษัทฯยังมีผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ สารแอมโมเนียมซัลเฟต นำไปใช้เป็นปุ๋ยเคมี

บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด
ดำเนินกิจการผลิตยางสังเคราะห์ ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางรถยนต์ และ ชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมหลากหลาย

บริษัท อูเบะไฟน์ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสาร 1,6-Hexanediol และ 1,5-Pentanediol ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิต Polyurethane,Polyester,Polycarbonatediol ที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์เช่น Polyurethane สำหรับตกแต่งภายใน หนังเทียมสำหรับเบาะนั่งเป็นต้น

บริษัท อูเบะเทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด
ดำเนินกิจการวิจัยและพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ และการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพ และ การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

บริษัท ระยอง เฟอร์ทิไลเซอร์ เทรดดิ้ง จำกัด
ดำเนินกิจการขายปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต

บริษัท อูเบะ (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินกิจการให้คำปรึกษา และ ถือหุ้นบริษัท ในเครือ

ด้วยสินทรัพย์กว่า สองหมื่นล้านบาท และ จำนวนพนักงานกว่า 700 คน กลุ่มบริษัท อูเบะ ยังคงทำการวิจัย และ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ใหม่ๆในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ประเทศไทยได้รับเลือกเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การลงทุนในอนาคต นอกเหนือไปจากประเทศจีปุ่นและสเปน

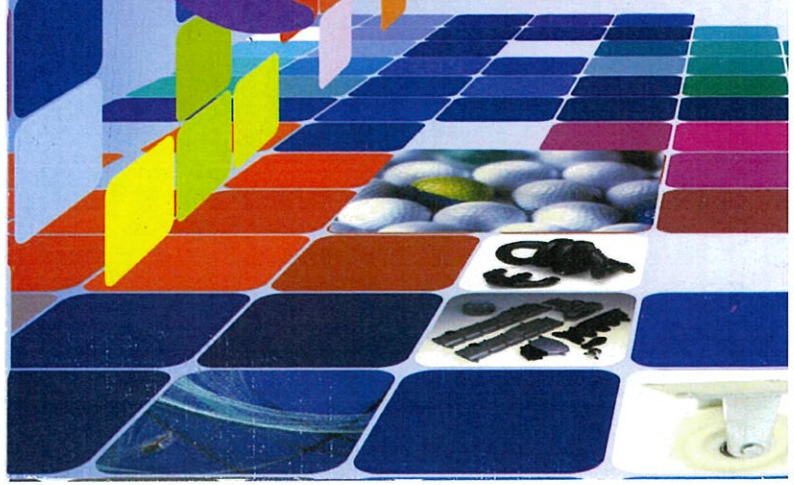
ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทอูเบะ (ประเทศไทย)

PRODUCT

คาโปรแลคตัม(Carprolactam) และ ไนล่อน 6 (Nylon 6)

คาโปรแลคตัมเป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับการผลิตไนล่อน 6 มีคุณสมบัติพิเศษ คือ คงทนแข็งแรง ยืดหยุ่นสูง และทนความร้อน นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย และผลิตภัณฑ์คุณภาพชนิดต่างๆ แก่ เสื้อผ้า ชุดว่ายน้ำ ผ้าร่ม ผ้าใบ แห อวน และ ชิ้นส่วนต่างๆ ในอุตสาหกรรมยานยนต์

ปัจจุบันมีกำลังการผลิต สารคาร์โปแลคตัม 1.3 แสนตันต่อปี
กำลังการผลิตไนล่อน 6 และ ไนล่อน คอมพาวด์ รวมกันประมาณ 8.7 หมื่นตันต่อปี



PRODUCT

ยางสังเคราะห์ (Polybutadiene Rubber)

ยางสังเคราะห์ ใช้เป็นส่วนประกอบในยางรถยนต์เพื่อให้ยางมีคุณภาพดีขึ้น ทนทานต่อแรงเฉือน และแรงกระแทก ทั้งยังใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตรองเท้าเท้าผ้า ลูกกอล์ฟ และพลาสติกคุณภาพสูง (HIPS) แก่ ชิ้นส่วนเครื่องรับโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ (Printer)

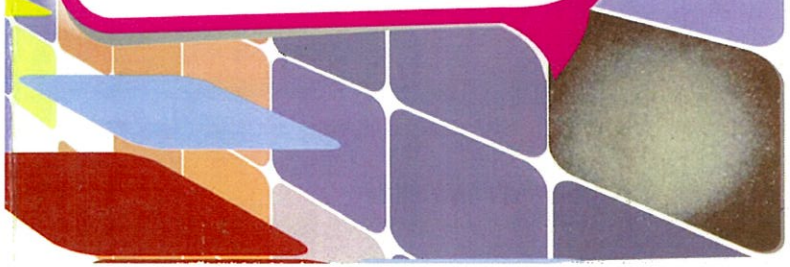
ปัจจุบันมีกำลังการผลิตยางสังเคราะห์ 6.5 หมื่นตันต่อปี

PRODUCT

ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (Ammonium Sulfate)

ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสารคาโปรแลคตัม ซึ่งนำไปใช้เป็นปุ๋ยเคมีโดยตรง (สูตร 21-0-0) หรือนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นๆ แก่ Water Treatment,Fermentation และ Fire Proofing เป็นต้น

ปัจจุบันมีกำลังการผลิตแอมโมเนียมซัลเฟต 5.4 แสนตันต่อปี



UBE

UBE GROUP (THAILAND)

ความปลอดภัยและการดูแลสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทอูเบะ นำไปผลิตเป็นสินค้าที่จำเป็น ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยขบวนการของอูเบะ อยู่ในมาตรฐานระดับสากลทั้ง มาตรฐานความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม มีการซ้อมรับมือในภาวะฉุกเฉินเป็นประจำ ซึ่งส่งผลให้ กลุ่มบริษัทฯ ได้รับรางวัลความปลอดภัยปี พ.ศ.2541 และรางวัล สถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัย ชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ในปีพ.ศ. 2546จนถึงปัจจุบัน และได้รับมีรับรองระดับโลกอื่นๆ เช่น ISO9001:2000, ISO14001 TIS18001/OH SAS18001 ISO/IEC17025 เป็นต้น

กลุ่มบริษัทอูเบะ (ประเทศไทย) เป็นส่วนหนึ่งของท้องถิ่นและสังคม

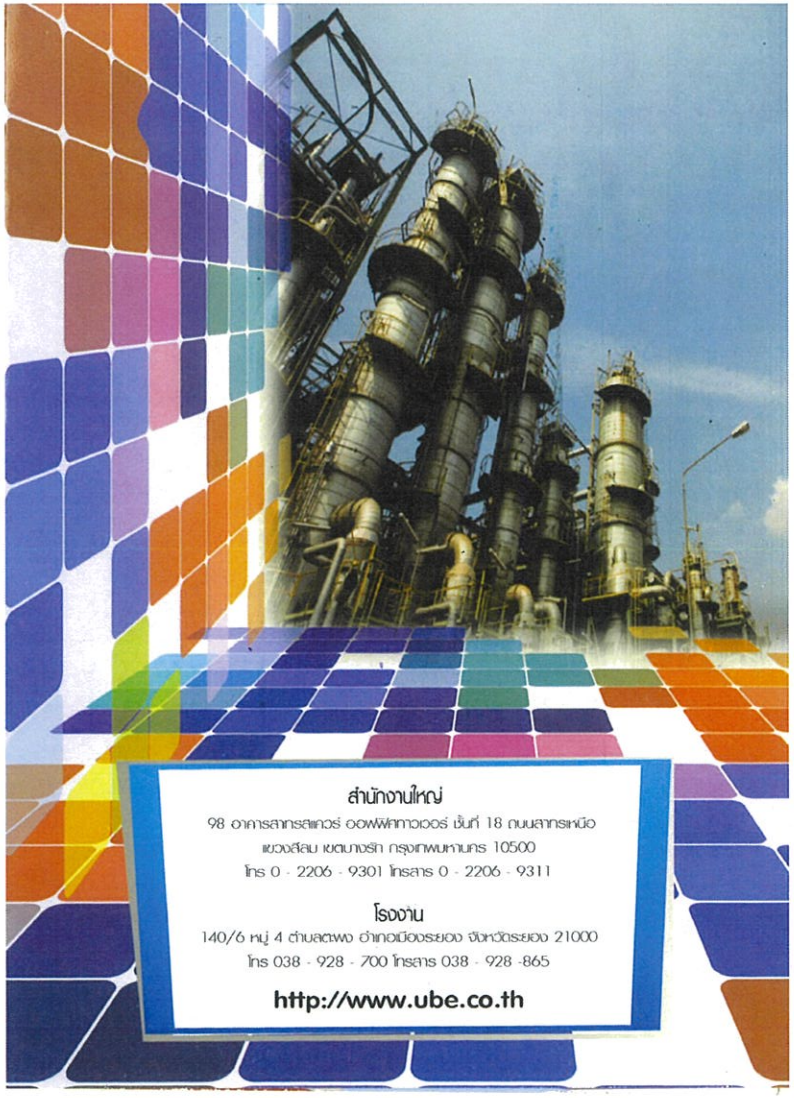
ด้วยตระหนักอยู่เสมอว่า กลุ่มบริษัทฯ เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนท้องถิ่นมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาและนำประโยชน์สู่ชุมชนเช่น

ด้านสุขภาพและอนามัย จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ทุกเดือน และกิจกรรมรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด

ด้านการศึกษา จัดเข้าค่ายเยาวชนภาคฤดูร้อน แลมอบอุปกรณ์การเรียนการสอนให้แก่โรงเรียนท้องถิ่น

ด้านศาสนาและวัฒนธรรม การทอดกฐินประจำปี งานแห่ทียนพรรษา และงานสงกรานต์เป็นต้น

ด้านสังคม การมอบเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากอุทกภัย



สำนักงานใหญ่

98 อาคารสาทรสแควร์ ออฟฟิศทาวเวอร์ ชั้นที่ 18 ถนนสาทรเหนือ
แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
โทร 0 - 2206 - 9301 โทรสาร 0 - 2206 - 9311

โรงงาน

140/6 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
โทร 038 - 928 - 700 โทรสาร 038 - 928 -865

http://www.ube.co.th