ภาคผนวก ข-11

ตัวอย่างเทคโนโลยีสะอาดของโรงงาน

โครงการนำน้ำทิ้งของโรงงานผ่านระบบ RO กลับมาใช้แทนน้ำกรอง (Recycle TWW by RO unit)

<u>หลักการและเหตุผล</u>

- ปัจจุบัน GCMP ปล่อยน้ำทิ้งกว่า 3.6 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จึงมีแนวคิดในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโรงงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการติดตั้งระบบ Reverse Osmosis (RO) ซึ่งอาศัยหลักการกรองผ่านเยื่อ (membrane) ด้วยแรงดันสูงเพื่อให้ได้น้ำที่มีความบริสุทธิ์

<u>วัตถุประสงค์</u>

- นำน้ำทิ้งของโรงงานมาบำบัดด้วยระบบ RO เพื่อกลับมาใช้ใหม่แทนน้ำกรอง
- ลดปริมาณการใช้น้ำโดยรวมของโรงงานและน้ำทิ้งอ ภายนอก

<u>เงินลงทุน</u>

- 10 ล้านบาท

<u>แนวทางการดำเนินการ</u>

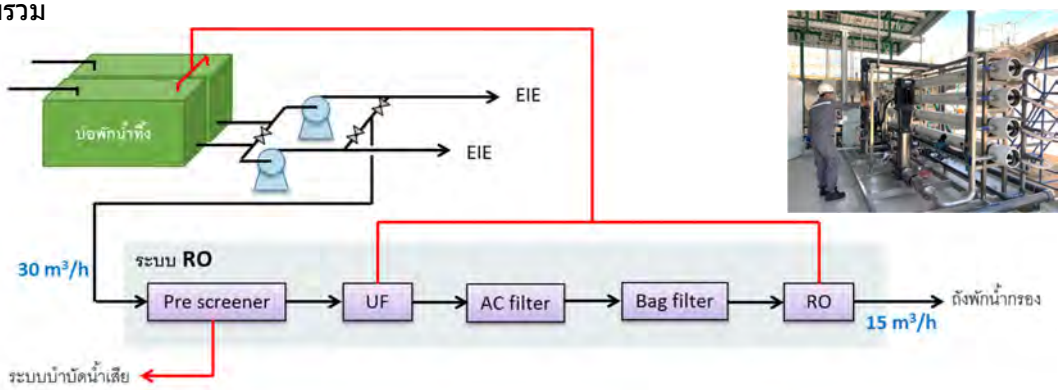
- ออกแบบและติดตั้งระบบ RO รวมทั้งอาคารและท่อส่งน้ำเข้ากับระบบน้ำกรองเพื่อจ่ายให้กระบวนการผลิต

<u>เป้าหมาย</u>

- ลดการใช้น้ำโดยรวมจากการทดแทนน้ำกรองปริมาณ 108,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

<u>ผลการดำเนินการ</u>

- สามารถผลิตน้ำที่มีคุณภาพดีกว่าน้ำกรอง



โครงการนำน้ำทิ้งของโรงงานผ่านระบบ RO กลับมาใช้แทนน้ำกรอง (Recycle TWW by RO unit)

ป้ายเตือนอันตรายในการทำงานในพื้นที่ระบบ RO

การตรวจประเมินการติดตั้งระบบ

การฝึกอบรมวิธีใช้งานระบบให้แก่พนักงาน

การให้ความสำคัญกับพลังงานสะอาด

<u>มีการใช้แก๊สมีเทน (CH4) ที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสีย</u>

มีการนำแก๊สมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำ (Boiler)

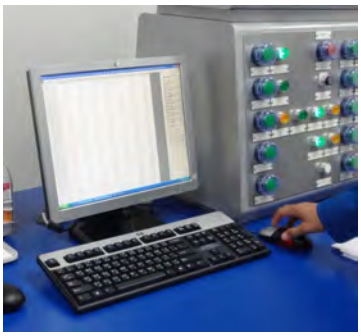
ภาคผนวก ข-12

เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศของโรงงาน

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)

NO_x Analyzer

Oxygen Analyzer



Online to HMC CCB and EMC[2]

Auxiliary Boiler

HRSG#1

HRSG#2

HRSG#3

HRSG#4

HRSG#5

HRSG#6

บริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด

บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) **จำกัด**

ภาคผนวก ข-13

ตัวอย่าง Preventive Maintenance ของโรงงาน

Field Name	Task List Description	Work Center
Motor	3M-LV MOTOR INSPEC&RE-LUBRICANT -(R/OP)	R12IE-TE
	3M-LV MOTOR Vibration inspect (R/OP)	R12IE-TE
	6Y-LV MOTOR OVERHAUL -(S/TA)	R12IE-TE
Pump	3M-Change Lube Oil -(R/OP/)	R11MC-T
	4Y-OVERHAUL-(R/OP/)	R11MC-T
Incinerator	6M-Shut down Inspection (S/OP/)	R11MC-T
	2Y-SCR catalyst changing (S/TA)	R11MC-T
Thermal oxidizer	6M-Visual Inspection (S/OP/)	R11MC-T
	2Y-Shut down inspection (S/TA)	R11MC-T
Temp element	5Y-Inspec&Cal.Temp-multipointRTD(N/TA)	R12IE-TI
	4Y-Inspec&Cal.Temp element-RTD(N/TA)	R12IE-TI
	4Y-Inspec&Cal.Skin thermocouple(N/TA)	R12IE-TI
	2Y-Inspec&Cal.Thermocouple(N/TA)	R12IE-TI
Flow element	2Y-Clean&Inspect tube_Flow elemnt(N/TA)	R12IE-TI
	4Y-Inspection tube and Calibration (N/TA)	R12IE-TI
Analyzer	3M-Calibration&Validation_CEMS (N/OP)	R12IE-TI
	6M-Leak Test Pump Diaphragm_CEMS (N/OP)	R12IE-TI
	1Y-Syetem Leak Test_CEMS (N/OP)	R12IE-TI
Control vavle	2Y-PartialStrokeTest_On/Off Valve(N/OP)	R12IE-TI
	2Y-StrokeTest&Inspec_control valve(N/TA)	R12IE-TI
	2Y-Chk Manl Hndwheel_MOV(N/TA)	R12IE-TI
	2Y-SIL Proof Test_On/Off valve(N/TA)	R12IE-TI
Tank (PO)	4Y-CLEAN AND INSPECTION (S/TA)	R11MC-T
PZV	3M-Visual inspection (R/OP/LAW)	R11MC-T
Flare	2Y-Inspec Flare stack (S/TA)	R11MC-T

Field Name	Task List Description	PM Date	Work Center
Pipe Waste water	2M-Visual Inspection, Grounding inspection-(R/OP)	1/4/2021 1/6/2021 1/8/2021 1/10/2021 1/12/2021	R11MC-T
	1Y-Ultrasonic thickness measurement (UTM) (R/OP)	01/12/2021	R11MC-T

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1			51P-101A	B	6M					ME001						ME001	
2			51P-101R	B	6M		ME001						ME001				
3			51P-102A	B	6M					ME001						ME001	
4			51P-102R	B	6M		ME001						ME001				
5			51P-103A	B	6M					ME001						ME001	
6			51P-103R	B	6M		ME001						ME001				
7	MF100	Centrifugal Pump	52P-101A	B	6M						ME001						ME001
8			52P-101B	B	6M												
9			52P-101R	B	6M					ME001						ME001	
10			53P-101A	C	6M						ME001						ME001
11			53P-101R	C	6M					ME001						ME001	
12			61P-104A	C	6M						ME001						ME001
13			61P-104R	C	6M					ME001						ME001	
14			61P-101A	B	6M					ME002						ME002	
15			61P-101R	B	6M		ME002						ME002				
16			61P-106A	B	6M					ME002						ME002	
17	MF190	Self Priming Centrifugal Pump	61P-106R	B	6M		ME002						ME002				
18			61P-107	B	6M						ME002						ME002
19			61P-108	B	6M						ME002						ME002
20			60P-103	B	6M						ME002						ME002
21			60P-106	B	6M						ME002						ME002
22			10P-401	A	6M	ME003						ME003					
23			10P-402	A	6M	ME003						ME003					
24			20P-402	A	6M		ME003						ME003				
25			21P-204B	B	6M		ME003						ME003				
26			21P-303	A	6M		ME003						ME003				
27			40P-101	A	6M	ME003						ME003					
28			40P-104	A	6M	ME003						ME003					
29			40P-105	A	6M	ME003						ME003					
30			40P-106A	B	6M	ME003						ME003					
31	MF 520	Canned Pump	40P-106B	B	6M	ME003						ME003					
32			40P-106R	B	6M	ME003						ME003					
33			40P-107A	B	6M	ME003						ME003					
34			40P-107R	B	6M	ME003						ME003					
35			40P-108	B	6M	ME003						ME003					
36			40P-131A	A	6M		ME003						ME003				
37			40P-132A	A	6M		ME003						ME003				
38			40P-138	A	6M		ME003						ME003				
39			40P-139	B	6M		ME003						ME003				
40			60P-111	B	6M		ME003						ME003				
41			21P-106A	A	6M		ME004						ME004				
42			31P-104	A	6M		ME004						ME004				
43			40P-125	B	6M	ME004						ME004					
44			40P-128	B	6M	ME004						ME004					
45	MF 420	Air Operated Diaphragm Pump	40P-129	B	6M	ME004						ME004					
46			40P-143	B	6M		ME004						ME004				
47			40P-144	B	6M		ME004						ME004				
48			40P-146	B	6M		ME004						ME004				
49			40P-147	B	6M		ME004						ME004				
50			54X-101A	B	3M	ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098		
51	MG 430	Air Compressor	54X-101B	B	3M	ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098		
52			54X-101R	B	3M	ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098			ME005/ME098		
53			11P-101	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
54			11P-102	B	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
55			11P-103	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
56			11P-104A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
57			11P-104B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
58			11P-105A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
59			11P-105B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
60			11P-106A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
61		11 PPG Process Gear Pump	11P-106B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
62			11P-107A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
63			11P-107B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
64			11P-109	B	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
65			11P-201A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
66			11P-201B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
67			11P-202A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
68			11P-202B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
69			11P-203A	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
70			11P-203B	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
71			12P-101	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
72			12P-103	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
73			12P-104	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
74			12P-105	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
75		12 PPG Process Gear Pump	12P-106	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
76			12P-107	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
77			12P-109	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
78			12P-201	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
79			12P-202	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
80			12P-203	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
81		13 PPG Process Gear Pump	13P-101	A	3M/6M	ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006		
82			21P-101A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
83			21P-101B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
84			21P-103A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
85			21P-103B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
86			21P-104	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
87			21P-106B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
88			21P-108	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
89		POP Process Gear Pump (General)	21P-109A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
90			21P-109B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
91			21P-110	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
92			21P-111A	B	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
93			21P-111B	B	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
94			21P-111C	B	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
95			21P-112	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
96			21P-113A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
97			21P-113B	B	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
98			21P-105A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME009			ME006			ME006/ME009
99			21P-105B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME009			ME006			ME006/ME009
100			21P-107A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME009			ME006			ME006/ME009
101			21P-107B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME009			ME006			ME006/ME009
102			21P-202A2	A	6M						ME009						ME009
103			21P-202A3	A	6M						ME009						ME009
104			21P-202B2	A	6M						ME009						ME009
105		POP Process Gear Pump (Small)	21P-202B3	A	6M						ME009						ME009
106			21P-202C2	A	6M						ME009						ME009
107			21P-202C3	A	6M						ME009						ME009
108			21P-203A2	A	6M						ME009						ME009
109			21P-203A3	A	6M						ME009						ME009
110	MF 310		21P-203B2	A	6M						ME009						ME009
111			21P-203B3	A	6M						ME009						ME009
112			21P-203C2	A	6M						ME009						ME009
113			21P-203C3	A	6M						ME009						ME009
114			21P-202A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
115			21P-202B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
116			21P-202C	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
117		POP Process Gear Pump/ belt	21P-203A	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
118			21P-203B	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
119			21P-203C	A	3M/6M			ME006			ME006/ME008			ME006			ME006/ME008
120			31P-101	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
121		PM Process Gear Pump	31P-102	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
122			31P-103	A	3M/6M			ME006			ME006/ME007			ME006			ME006/ME007
123			40P-102	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
124			40P-103	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
125			40P-109	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
126			40P-110	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
127		PPG Raw Material Gear Pump	40P-111	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
128		PPG Raw Material Gear Pump	40P-112	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
129			40P-113	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
130			40P-114	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
131			40P-126	B	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
132			40P-127	B	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
133		PPG Product Material Gear Pump	40P-115	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
134			40P-116	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
135			40P-117A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
136			40P-117B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
137			40P-118	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
138			40P-119	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
139			40P-120	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
140			40P-121A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
141			40P-121B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
142			40P-122A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
143			40P-122B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
144			40P-123A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
145			40P-123B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
146		POP Raw Material Gear Pump	40P-133	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
147			40P-134	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
148			40P-135A	B	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
149			40P-135B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
150			40P-137A	B	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
151			40P-137B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
152		POP Product Material Gear Pump	40P-140A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
153			40P-140B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
154			40P-141A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
155			40P-141B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
156			40P-142A	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
157			40P-142B	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
158		PM Product Gear Pump	40P-151	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
159			40P-152	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
160			40P-153	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
161			40P-154	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
162			40P-155	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
163			40P-156	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
164			40P-157	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
165			40P-158	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
166			40P-159	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
167			40P-160	A	3M/6M		ME006/ME007			ME006			ME006/ME007			ME006	
168	MF 330	Vane Pump	20P-101	C	3M/6M		ME010/ME011			ME010			ME010/ME011			ME010	
169			20P-103	B	3M/6M		ME010/ME011			ME010			ME010/ME011			ME010	
170			60P-104	B	3M/6M		ME010/ME011			ME010			ME010/ME011			ME010	
171			60P-105	B	3M/6M		ME010/ME011			ME010			ME010/ME011			ME010	
172	MH730	Dry Vacuum Pump	11VP-301A	A	2M	ME012		ME012		ME012		ME012		ME012		ME012	
173			11VP-301B	A	4M	ME013				ME013				ME013			
174			12VP-301	A	4M	ME013				ME013				ME013			
175			13VP-301	A	4M	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012	ME012
176			11MB-311	A	4M	ME013				ME013				ME013			
177			11MB-312	A	4M	ME013				ME013				ME013			
178			12MB-311	A	4M	ME013				ME013				ME013			
179			11VP-302A	A	4M	ME014				ME014				ME014			
180			11VP-302B	A	4M	ME014				ME014				ME014			
181			12VP-302	A	4M	ME014				ME014				ME014			
182			20VP-402	B	4M			ME014				ME014				ME014	
183			21VP-401	A	4M			ME014				ME014				ME014	
184	MH 740	Liquid Ring Vacuum Pump	21VP-402	A	3M			ME017			ME017			ME017			ME017
185			21VP-403	A	3M			ME017			ME017			ME017			ME017
186			21VP-404	A	3M			ME017			ME017			ME017			ME017
187	MH 740	Centrifugal Pump	21P-404	A	6M						ME001						ME001
188			21P-305	A	6M						ME001						ME001
189			21P-407	A	6M						ME001						ME001
190			21P-102A	A	6M	ME020						ME020					
191			21P-102B	A	6M	ME020						ME020					

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
192	MF 410	Triad Diaphragm	21P-204A	A	6M	ME020						ME020					
193			40P-131B	A	6M	ME020						ME020					
194			40P-131C	A	6M	ME020						ME020					
195			40P-132B	A	6M	ME020						ME020					
196			40P-132C	A	6M	ME020						ME020					
197			40P-145	A	6M							ME020					
198	MD810	Thin Film Evaporator	21HE-402	A	6M/1Y				ME022						ME022		
199			21HE-409	A	6M				ME022						ME022		
200	MK630	Automated Warehouse	80X-103	A	3M/1Y	ME027			ME027			ME027			ME027/ME028		
201	MD610	Cooling Tower	52X-101A	B	6M			ME029/ME031						ME029/ME031			
202			52X-101B	B	6M				ME029/ME031						ME029/ME031		
203			52X-101C	B	6M					ME029/ME031						ME029/ME031	
204	MF600	Fire Water Pump	58P-101	S	6M			ME032						ME032			
205	MK130	Hoist	10H-101	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
206			10H-102	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
207			10H-103	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
208			11H-501	C	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
209			11H-502	C	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
210			11H-503	B	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
211			11H-504	B	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
212			12H-501	C	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
213			12H-502	B	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
214			54H-101	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
215			54H-102	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
216			54H-103	A	6M/1Y			ME033/ME034						ME033			
217	MK210	Elevator	10X-111	B	1M/1Y	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088
218			20X-111	B	1M/1Y	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088	ME088
219	MH500	Dosing Pump	52P-111A	C	6M		ME036						ME036				
220			52P-111R	C	6M					ME036						ME036	
221			52P-112A	C	6M		ME036						ME036				
222			52P-112R	C	6M					ME036						ME036	
223			52P-113A	C	6M		ME036						ME036				
224			52P-113R	C	6M					ME036						ME036	
225			52P-114A	C	6M		ME036						ME036				
226			52P-114R	C	6M					ME036						ME036	
227			52P-115A	C	6M		ME036						ME036				
228			52P-115R	C	6M					ME036						ME036	
229			61P-111A	C	6M		ME036						ME036				
230			61P-111R	C	6M					ME036						ME036	
231			61P-112A	C	6M		ME036						ME036				
232			61P-112R	C	6M					ME036						ME036	
233	ME310	TO Blower	63C-112A	B	1M	ME037		ME037		ME037		ME037		ME037		ME037	
234			63C-112R	B	1M		ME037		ME037		ME037		ME037		ME037		ME037
235			63C-111A	B	6M				ME038						ME038		
236			63C-111R	B	6M	ME038						ME038					
237	MK 400	PCS Blower	10C-401	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
238			11C-302A	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
239			11C-302B	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
240			12C-302	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
241			10C-402	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
242			12C-301A	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
243			12C-301B	A	1M			ME039			ME039			ME039			ME039
244			13C-301	A	2M/6M		ME040		ME040		ME040/ME041		ME040		ME040		ME040/ME041
245	MK 400	Rotary Valve	10Z-101	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
246			10Z-401	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
247			10Z-201A	B	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
248			10Z-201B	B	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
249			11Z-202A	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
250			11Z-202B	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
251			12Z-202	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
252			12Z-201A	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
253			12Z-201B	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
254			10Z-102	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
256			10Z-402	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
257			10Z-202A	B	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
258			10Z-202B	B	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
259			10Z-103	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
260			13Z-201	A	3M/1Y	ME042					ME042/ME043						
261	MH410	Compressor	10C-411	A	2M/4M/5Y	ME044		ME044/ME045		ME044		ME044/ME045		ME044		ME044/ME045	
262			40C-111	A	2M/4M/5Y	ME044		ME044/ME045		ME044		ME044/ME045		ME044		ME044/ME045	
263	MH410	Lube Oil Gear Pump	10P-411A	B	6M	ME009						ME009					
264			10P-411B	B	6M	ME009						ME009					
265			40P-111A	B	6M	ME009						ME009					
266			40P-111B	B	6M	ME009						ME009					
267	MK590	Filling Machine	11Z-101	A	3M/1Y	ME047			ME047			ME047/ME048			ME047		
268			12Z-101	A	3M/1Y	ME047			ME047			ME047/ME048			ME047		
269			13Z-101	A	3M/1Y	ME047			ME047			ME047/ME048			ME047		
270			21Z-101	A	3M/1Y	ME047			ME047			ME047/ME048			ME047		
271			31Z-101	A	3M/1Y	ME047			ME047			ME047/ME048			ME047		
272	MH210	Air Dryer Blower	54C-111	A	6M		ME049			ME049			ME049			ME049	
273	MK610	Loading Arm	40X-131	A	6M			ME050						ME050			
274			40X-132	A	6M			ME050						ME050			
275			40X-133	A	6M			ME050						ME050			
276			40X-135A	A	6M			ME050						ME050			
277			40X-135B	A	6M			ME050						ME050			
278			40X-135C	A	6M			ME050						ME050			
279	MJ520	Schneider Filter	11F-203A	A	6M/5Y			ME051						ME051			
280			11F-203B	A	6M/5Y			ME051						ME051			
281			12F-203	A	6M/5Y			ME051						ME051			
282	MJ350	Scrubber Pump	40P-124G	B	1M/6M		ME053						ME053				
283			40P-124A	B	1M/6M	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097
284			40P-124R	B	1M/6M	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097
285			40P-124D	B	1M/6M	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097
286			40P-124F	A	1M/6M	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME097	ME053/ME097	ME097	ME097	ME097
287			40P-124C	B	6M		ME054						ME054				
288	MH110	PPG Reactor Agitator (Seal Pot)	11RA-201A	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
289			11RA-201B	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
290			11RA-201C	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
291			11RA-201D	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
292			11RA-201E	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
293			12RA-201A	A	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
294			12RA-201B	A	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
295			13RA-201	A	3M/3M/1Y/3Y/5Y			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056			ME055/ME056
296		POP Batch Reactor Agitator (Seal Pot)	21RA-201A	A	3M/3M/1Y/3Y/5Y		ME064/ME065			ME064/ME065			ME064/ME065			ME064/ME065	
297			21RA-201B	A	3M/3M/1Y/3Y/5Y		ME064/ME065			ME064/ME065			ME064/ME065			ME064/ME065	
298		POP Con. Reactor Agitator (Flushing)	21RA-202A	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
299			21RA-202B	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
300			21RA-202C	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
301			21RA-203A	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
302			21RA-203B	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
303			21RA-203C	B	2M/6M/1Y			ME080			ME080/ME082			ME080			ME080/ME082
304		PM Reactor Agitator (Seal Pot)	31RA-201	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y		ME083/ME084			ME083/ME084			ME083/ME084/ME085			ME083/ME084	
305			31RA-202	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y		ME083/ME084			ME083/ME084			ME083/ME084/ME085			ME083/ME084	
306			31RA-203	B	3M/3M/1Y/3Y/5Y		ME083/ME084			ME083/ME084			ME083/ME084/ME085			ME083/ME084	
307		PPG Treatment Agitator (Dry)	11VA-204A	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
308			11VA-204B	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
309			11VA-205A	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
310			11VA-205B	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
311			11VA-206A	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
312			11VA-206B	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
313			11VA-208A	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
314			11VA-208B	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
315		PPG Treatment Agitator (Dry)	12VA-204	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
316			12VA-205	B	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
317			12VA-206	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
318			12VA-208	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME060						ME060/ME061			
319			20VA-202	B	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
320			21VA-101	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				

No.	Package No.	DESCRIPTION	EQUIPMENT	CLASS	INTERVAL	Y2023											
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
321		POP Batch Agitator (Seal Pot)	21VA-201A	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
322			21VA-201B	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
323			21VA-102	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
324			21VA-202A	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
325			21VA-202B	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
326			21VA-203	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
327			21VA-204	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
328			21VA-205	A	6M/1Y/3Y/5Y		ME069						ME069/ME070				
329		POP Con. Agitator (Seal Pot)	21VA-206A	A	6M/1Y/5Y					ME073						ME073/ME074	
330			21VA-206B	A	6M/1Y/5Y					ME073						ME073/ME074	
331		POP Agitator (Dry)	21VA-209A	B	6M/1Y/3Y/5Y		ME076						ME076/ME077				
332			21VA-209B	B	6M/1Y/3Y/5Y		ME076						ME076/ME077				
333			21VA-209C	B	6M/1Y/3Y/5Y		ME076						ME076/ME077				
334			21VA-209D	B	6M/1Y/3Y/5Y		ME076						ME076/ME077				
335			60VA-204	A	6M/1Y/3Y/5Y			ME076						ME076/ME077			
336	MJ310	Dust Collector	10F-303		6M				ME089						ME089		
337			20F-301		6M				ME089						ME089		
338	MH890	Sparkler Filter	11F-204A		1M	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090	ME090
339	MB310	Vessel	11V-208A		6M		ME091		ME091		ME091		ME091		ME091		ME091
340			11V-208B		6M	ME092		ME092		ME092		ME092		ME092		ME092	
341			12V-208		6M		ME093		ME093		ME093		ME093		ME093		ME093
342	MK400	FILTER BAG	13F-201		5M	ME094	ME094	ME094	ME094/ME095	ME094	ME094	ME094	ME094	ME094	ME094/ME095	ME094	ME094

PM Plan

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-PE-SERVICE	PM:CHANGE OIL CENTRIFUGAL PUMP @CP UNIT	TMEMS010	Y1	4	30.03.2023	301432827	TM1	TJMED-SP005	199838	2023
T1-ME-PE-SERVICE	PM:CHANGE OIL CENTRIFUGAL PUMP @UT UNIT	TMEMS010	Y1	4	30.03.2023	301432828	TM1	TJMED-SP005	199839	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS010 CHANGE NEW OIL OF PUMP	CHANGE NEW OIL OF PUMP	Y1	TMME-T	1	H	2
TMEMS010 CHANGE NEW OIL OF PUMP	SUBCONTRACTOR IN HELPER	Y1	TMME-I	1	H	5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	49	02.07.2023	600281651	TR1	TJMED-SR05	199854	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	50	02.08.2023	600281652	TR1	TJMED-SR05	199856	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	51	02.09.2023	600281653	TR1	TJMED-SR05	199856	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	52	02.10.2023	600281654	TR1	TJMED-SR05	199856	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	53	02.11.2023	600281655	TR1	TJMED-SR05	199856	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	54	02.12.2023	600281656	TR1	TJMED-SR05	199856	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	TMEMS019	M3	17	18.01.2023	600310158	TR1	TJMED-SR13	199864	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	TMEMS019	M3	18	18.04.2023	600328215	TR1	TJMED-SR13	199864	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011C	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1453A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1453B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1453C	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-1	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-2	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION W-1905A	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION W-1905B	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.5	H	1
TMEMS011 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-3	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1381A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1381B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1314A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1314B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1324A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1324B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1441A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1441B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1131A	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1131B	M3	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS019 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M3	TRRI-I	0.3	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-C-1552A	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1552A	TROCD002	M6	9	11.11.2023	301545956	TM1	TJMED-SC003	199840	2023
T1-ME-C-1552B	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1552B	TROCD002	M6	9	11.11.2023	301545958	TM1	TJMED-SC003	341332	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLEANING OIL COOLER/EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-I	1	H	5
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000 HR CLEANING OIL COOLER /EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE BELT	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M6	TMME-I	1	H	5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-C-1597	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1597	TROCD002	M6	9	11.11.2023	301545957	TM1	TJMED-SC003	313234	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLEANING OIL COOLER/EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-I	1	H	5
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000 HR CLEANING OIL COOLER /EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE BELT	M6	TMME-T	1	H	1
TROCD002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M6	TMME-I	1	H	5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	49	04.07.2023	600350124	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	50	04.08.2023	600313864	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	51	04.09.2023	600317317	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	52	04.10.2023	600323410	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	53	04.11.2023	600329073	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	54	04.12.2023	600334248	TR1	TJMED-SR06	199857	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	TMEMS020	M3	17	19.07.2023	600310358	TR1	TJMED-SR14	199865	2023
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	TMEMS020	M3	18	19.10.2023	600328319	TR1	TJMED-SR14	199865	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1542	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1562	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1522	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1532	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1544A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1552A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1544B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1552B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1597	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1592	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1581	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1525	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1535	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1564	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1561B	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1561A	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1595	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION W-1232A/B	M1	TRRI-T	0.3	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-IE-AA-1901-2	PM:CAL.GAS DETECTOR AA-1901-2	TINRG007	M6	4	30.10.2023	301540081	T1	TJIED-SA029	313232	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TINRG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	เช็ค DETECTOR, RECEIVING UNIT	M6	TIIE-T	0.1	H	1
TINRG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	CLEAN FILTER / DETECTOR	M6	TIIE-T	0.3	H	1
TINRG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	CALIBRATE ตาม WORK INSTRUCTION	M6	TIIE-T	0.3	H	1
TINRG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	SUPPORT TECHNICIAN WORK	M6	TIIE-I	1	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	16	10.07.2023	301497638	T1	TJIED-SA030	313233	2023
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	17	10.08.2023	301512153	T1	TJIED-SA030	313233	2023
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	18	10.09.2023	301521949	T1	TJIED-SA030	313233	2023
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	19	10.10.2023	301534994	T1	TJIED-SA030	313233	2023
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	20	10.11.2023	301545955	T1	TJIED-SA030	313233	2023
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	21	10.12.2023	301553883	T1	TJIED-SA030	313233	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	CONNECT STD. GAS TO FLOW SETTING UNIT	M1	TIIE-T	0.2	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	INSPECT TEMP. CONTROLLER, LEAKAGE	M1	TIIE-T	0.2	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	CALIBRATE ตาม WORK INSTRUCTION	M1	TIIE-T	1	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	SUPPORT TECHNICIAN WORK	M1	TIIE-I	1.5	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-IE-F-1901-2-PAN	PM:INSPECT FURNACE-2 CONTROL PANEL	TINIR024	Y1	2	01.11.2023		T1	TJIED-SC015	313231	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TINIR024 FURNACE-2 CONTROL PANEL INSPECTION	INSPECT PANEL AND INSIDE CLEAN	Y1	TIIE-T	0.5	H	1
TINIR024 FURNACE-2 CONTROL PANEL INSPECTION	INSPECT TERMINAL AND TIGHTEN	Y1	TIIE-T	0.3	H	1
TINIR024 FURNACE-2 CONTROL PANEL INSPECTION	INSPECT ALL STATUS LAMP	Y1	TIIE-T	0.3	H	1
TINIR024 FURNACE-2 CONTROL PANEL INSPECTION	SUPPORT TECHNICIAN WORK	Y1	TIIE-T	1.2	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CalNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-F-1901-2	PM:INSPECTION FURNACE F-1901-2	TMEHB001	Y1	9	12.04.2023	301437230	TM1	TJMED-SF001	313688	2023

TaskGrp	TasksListTxt	Package	wlname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	INSPECTION FURNACE		TMME-T	2	H	1
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	EXTERNAL SERVICE BY INSPECTION		TMME-X	2	H	2
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	SUBCONTACTOR IN HELPER		TMME-I	2	H	5

Preventive Maintenance Plan ระบบบำบัดมลพิษอากาศ

Item	Main group	Manufacturing		PM Code	Frequincy / Interval	Time Unit	Plant status	Description of PM
		Eq.no.	Eq.Name					
1	Turbo (Exhaust fan)	C-41	Exhaust fan	C-41-M-1	1	Y	SD	Visual inspection/ Overhaul
2	Turbo (Exhaust fan)	2C-401	Exhaust fan	C-41-M-1	1	Y	SD	Visual inspection/ Overhaul
3	Turbo (Blower)	C-305	Blower	C-305-M-1	1	Y	SD	Visual inspection/ Overhaul
4	Fan	C-303	Exhaust gas fan	C-303-M-1	1	Y	SD	Visual inspection/ Overhaul
5	Motor Fan	C-303	EXHAUST GAS MOTOR FAN	C-303-E-1	1	Y	SD	Visual inspection, Overhaul
6	Motor Fan	C-305	BLOWER (T-341) MOTOR FAN	C-305-E-1	1	Y	SD	Visual inspection, Overhaul
7	Motor Fan	C-41	EXHAUST MOTOR FAN	C-41-E-1	1	Y	SD	Visual inspection, Overhaul
8	Gas detector	GS-ALM	GAS DETECTOR ALARM	GS-ALM-1	1	M	OP	1-Month Visual check
9	Gas detector	ZA-V2011	V-201	ZA-V2011-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
10	Gas detector	2ZA-CL2-V201	2V-201	2ZA-CL2-V201-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
11	Gas detector	ZA-T308	T-308	ZA-T308-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
12	Gas detector	ZA-CL2-1	Cl2 UNIT	ZA-CL2-1-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
13	Gas detector	ZA-CL2-2	Cl2 UNIT	ZA-CL2-2-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
14	Gas detector	ZA-CL2-3	Cl2 UNIT	ZA-CL2-3-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
15	Gas detector	ZA-CL2-4	Cl2 UNIT	ZA-CL2-4-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
16	Gas detector	ZA-CL2-5	Cl2 UNIT	ZA-CL2-5-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
17	Gas detector	ZA-CL2-6	Cl2 UNIT	ZA-CL2-6-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
18	Gas detector	ZA-CL2-7	Cl2 UNIT	ZA-CL2-7-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
19	Gas detector	ZA-CL2-8	Cl2 UNIT	ZA-CL2-8-I-1	12	M	SD	1-Year Calibration
20	Gas detector	-	GAS DETECTOR ALARM	GS-ALM-2	12	M	SD	1-Year Calibration

ภาคผนวก ข-14

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติ
ตามแนวทางการจัดการการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

คำสั่งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ที่ สน.ดอ.๐๐๒/๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการ
การควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

.....

ตามที่ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) ได้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ในโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย (ครั้งที่ ๔) ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ได้กำหนดให้โครงการฯ จัดตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมฯ เพื่อลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด

เพื่อให้บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ดำเนินการสอดคล้องและบรรลุเป้าหมายตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมฯ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

๑. ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด	ประธานกรรมการ
๒. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด	กรรมการ
๓. ผู้แทน บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด	กรรมการ
๔. ผู้แทน บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	กรรมการ
๕. ผู้แทน บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด (หน่วยผลิตเอทธิลีนไกลคอล)	กรรมการ
๖. ผู้แทน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด (โรงงานผลิตสารฟีนอล)	กรรมการ
๗. ผู้แทน บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด	กรรมการ
๘. ผู้แทน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	กรรมการและเลขานุการ
๙. ผู้แทน บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ ดังนี้

๑. ประสานงานและพิจารณาการดำเนินการเพื่อปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของนิคมฯ ในการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด

๒. ศึกษาการลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนงานและแนวทางปฏิบัติ เพื่อลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดภายในนิคมฯ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตรฐานสากล

/๓. ส่งเสริม...

๓. ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้ประกอบการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย

๔. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๒

(นายเริงฤทธิ์ กุศลกรรมบถ)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

ภาคผนวก ข-15

ตัวอย่างผลตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782439-1

Sample Number	2397657-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 11 - Sep 12, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.0	83.6	61.5
11:00 AM - 12:00 PM	65.1	79.4	62.3
12:00 PM - 01:00 PM	65.4	84.5	61.7
01:00 PM - 02:00 PM	65.7	85.9	61.5
02:00 PM - 03:00 PM	66.9	89.8	62.2
03:00 PM - 04:00 PM	65.9	90.9	61.8
04:00 PM - 05:00 PM	66.8	81.4	63.2
05:00 PM - 06:00 PM	66.7	90.4	63.2
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	91.4	63.4
07:00 PM - 08:00 PM	65.2	87.6	63.2
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	80.3	63.1
09:00 PM - 10:00 PM	64.4	80.2	62.9
10:00 PM - 11:00 PM	64.2	82.2	62.8
11:00 PM - 12:00 AM	64.1	78.7	62.9
12:00 AM - 01:00 AM	63.8	76.4	62.8
01:00 AM - 02:00 AM	63.6	78.4	63.0
02:00 AM - 03:00 AM	63.9	75.7	62.8
03:00 AM - 04:00 AM	64.4	79.7	63.0
04:00 AM - 05:00 AM	64.5	77.2	63.2
05:00 AM - 06:00 AM	65.8	87.6	63.2
06:00 AM - 07:00 AM	68.9	88.2	63.5
07:00 AM - 08:00 AM	69.4	93.3	63.4
08:00 AM - 09:00 AM	66.2	91.0	62.3
09:00 AM - 10:00 AM	66.8	84.2	62.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.9		
Lmax (dB(A))		93.3	
L90 (dB(A))			62.9
Ldn (dB(A))	71.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782440-1

Sample Number	2397657-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 12 - Sep 13, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.8	84.7	62.5
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	89.5	62.2
12:00 PM - 01:00 PM	65.3	80.6	61.8
01:00 PM - 02:00 PM	66.1	82.9	62.1
02:00 PM - 03:00 PM	66.2	82.7	62.4
03:00 PM - 04:00 PM	66.3	89.3	62.8
04:00 PM - 05:00 PM	66.3	85.1	63.2
05:00 PM - 06:00 PM	67.2	91.8	63.2
06:00 PM - 07:00 PM	66.7	88.8	63.2
07:00 PM - 08:00 PM	65.8	90.3	62.8
08:00 PM - 09:00 PM	65.1	81.5	62.6
09:00 PM - 10:00 PM	65.0	86.8	62.7
10:00 PM - 11:00 PM	64.2	81.9	62.3
11:00 PM - 12:00 AM	64.7	84.5	62.5
12:00 AM - 01:00 AM	63.9	78.2	62.3
01:00 AM - 02:00 AM	64.3	78.8	62.5
02:00 AM - 03:00 AM	64.4	79.4	62.7
03:00 AM - 04:00 AM	64.9	77.5	62.7
04:00 AM - 05:00 AM	64.5	84.2	62.5
05:00 AM - 06:00 AM	66.0	87.3	62.8
06:00 AM - 07:00 AM	68.8	92.8	62.9
07:00 AM - 08:00 AM	68.2	85.1	62.9
08:00 AM - 09:00 AM	67.9	95.0	62.5
09:00 AM - 10:00 AM	66.1	85.1	61.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.0		
Lmax (dB(A))		95.0	
L90 (dB(A))			62.5
Ldn (dB(A))	71.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782441-1

Sample Number	2397657-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 13 - Sep 14, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	66.4	85.7	61.9
11:00 AM - 12:00 PM	66.2	86.3	61.9
12:00 PM - 01:00 PM	65.6	85.5	61.9
01:00 PM - 02:00 PM	65.9	82.4	61.7
02:00 PM - 03:00 PM	66.2	88.8	62.0
03:00 PM - 04:00 PM	67.0	91.4	61.8
04:00 PM - 05:00 PM	65.9	85.2	62.1
05:00 PM - 06:00 PM	68.1	92.2	63.0
06:00 PM - 07:00 PM	67.0	92.8	62.9
07:00 PM - 08:00 PM	66.0	88.7	62.7
08:00 PM - 09:00 PM	65.3	83.0	62.9
09:00 PM - 10:00 PM	65.3	80.3	62.8
10:00 PM - 11:00 PM	64.7	82.8	62.4
11:00 PM - 12:00 AM	64.5	83.9	62.3
12:00 AM - 01:00 AM	63.6	78.4	62.3
01:00 AM - 02:00 AM	64.2	81.2	62.5
02:00 AM - 03:00 AM	64.1	80.3	62.5
03:00 AM - 04:00 AM	64.6	80.0	62.4
04:00 AM - 05:00 AM	65.0	80.8	62.7
05:00 AM - 06:00 AM	66.4	89.4	62.9
06:00 AM - 07:00 AM	68.0	85.0	62.9
07:00 AM - 08:00 AM	68.3	85.6	62.9
08:00 AM - 09:00 AM	67.7	82.5	62.2
09:00 AM - 10:00 AM	66.3	82.6	61.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.1		
Lmax (dB(A))		92.8	
L90 (dB(A))			62.4
Ldn (dB(A))	71.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782442-1

Sample Number	2397657-4
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 14 - Sep 15, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	66.3	83.5	61.8
11:00 AM - 12:00 PM	66.4	85.5	62.4
12:00 PM - 01:00 PM	66.5	84.0	61.9
01:00 PM - 02:00 PM	67.3	85.9	62.7
02:00 PM - 03:00 PM	68.4	94.8	62.8
03:00 PM - 04:00 PM	66.6	89.6	62.1
04:00 PM - 05:00 PM	68.7	92.7	63.4
05:00 PM - 06:00 PM	68.1	85.9	63.8
06:00 PM - 07:00 PM	67.4	85.5	63.6
07:00 PM - 08:00 PM	66.3	85.0	63.3
08:00 PM - 09:00 PM	65.8	80.2	63.2
09:00 PM - 10:00 PM	64.7	76.6	63.0
10:00 PM - 11:00 PM	64.8	80.6	63.1
11:00 PM - 12:00 AM	65.4	81.5	63.1
12:00 AM - 01:00 AM	64.9	78.0	63.0
01:00 AM - 02:00 AM	65.0	81.9	63.0
02:00 AM - 03:00 AM	65.2	78.1	63.5
03:00 AM - 04:00 AM	66.0	81.2	64.1
04:00 AM - 05:00 AM	66.2	79.8	64.6
05:00 AM - 06:00 AM	66.6	80.5	64.6
06:00 AM - 07:00 AM	69.3	87.6	65.7
07:00 AM - 08:00 AM	70.7	97.9	63.8
08:00 AM - 09:00 AM	68.1	93.1	62.8
09:00 AM - 10:00 AM	67.6	83.3	62.8
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	67.0		
Lmax (dB(A))		97.9	
L90 (dB(A))			63.1
Ldn (dB(A))	72.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782443-1

Sample Number	2397657-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 15 - Sep 16, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	68.4	92.7	63.8
11:00 AM - 12:00 PM	66.7	84.0	63.6
12:00 PM - 01:00 PM	67.7	86.9	63.4
01:00 PM - 02:00 PM	67.0	87.2	62.8
02:00 PM - 03:00 PM	67.3	85.1	62.8
03:00 PM - 04:00 PM	68.2	90.6	63.0
04:00 PM - 05:00 PM	67.2	91.4	63.9
05:00 PM - 06:00 PM	68.4	84.1	63.8
06:00 PM - 07:00 PM	67.3	91.4	63.3
07:00 PM - 08:00 PM	66.5	85.2	63.2
08:00 PM - 09:00 PM	66.4	85.1	63.2
09:00 PM - 10:00 PM	65.6	82.7	63.3
10:00 PM - 11:00 PM	65.6	88.4	62.9
11:00 PM - 12:00 AM	64.4	80.2	62.7
12:00 AM - 01:00 AM	64.4	78.2	62.8
01:00 AM - 02:00 AM	64.3	79.4	62.8
02:00 AM - 03:00 AM	64.2	79.6	62.8
03:00 AM - 04:00 AM	64.3	78.0	63.0
04:00 AM - 05:00 AM	64.9	80.7	63.1
05:00 AM - 06:00 AM	65.0	83.4	63.1
06:00 AM - 07:00 AM	67.1	84.3	63.3
07:00 AM - 08:00 AM	67.8	90.5	63.1
08:00 AM - 09:00 AM	66.4	84.8	62.4
09:00 AM - 10:00 AM	66.3	86.6	62.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.5		
Lmax (dB(A))		92.7	
L90 (dB(A))			63.1
Ldn (dB(A))	71.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782444-1

Sample Number	2397657-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 16 - Sep 17, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.9	87.5	62.6
11:00 AM - 12:00 PM	64.8	82.7	62.6
12:00 PM - 01:00 PM	64.9	85.7	62.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.8	84.6	62.3
02:00 PM - 03:00 PM	64.7	82.8	62.0
03:00 PM - 04:00 PM	66.1	81.5	62.8
04:00 PM - 05:00 PM	65.8	82.8	63.0
05:00 PM - 06:00 PM	67.2	93.1	63.0
06:00 PM - 07:00 PM	66.7	89.6	63.6
07:00 PM - 08:00 PM	65.3	79.2	63.6
08:00 PM - 09:00 PM	64.5	77.6	63.4
09:00 PM - 10:00 PM	64.8	82.0	63.5
10:00 PM - 11:00 PM	64.5	80.1	63.5
11:00 PM - 12:00 AM	64.3	77.4	63.5
12:00 AM - 01:00 AM	64.1	75.5	63.3
01:00 AM - 02:00 AM	63.9	78.3	63.2
02:00 AM - 03:00 AM	64.1	78.6	63.2
03:00 AM - 04:00 AM	63.8	77.7	63.1
04:00 AM - 05:00 AM	64.3	82.9	63.3
05:00 AM - 06:00 AM	65.0	82.5	63.5
06:00 AM - 07:00 AM	66.7	89.0	63.6
07:00 AM - 08:00 AM	67.6	95.5	63.3
08:00 AM - 09:00 AM	66.2	85.6	63.1
09:00 AM - 10:00 AM	65.3	82.7	62.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.4		
Lmax (dB(A))		95.5	
L90 (dB(A))			63.2
Ldn (dB(A))	71.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 1

Lot ID: 2397657
Date Received : Sep 18, 2023
Date Reported : Sep 22, 2023
Report Number: 2782445-1

Sample Number	2397657-7
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วด้านทางเข้าโรงงาน (GPS 47P 0730817, 1405162)
Measurement Date	Sep 17 - Sep 18, 2023
Measurement by	Chatchai Sukpia
Sound Level meter	Serial No. 734218

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.7	87.0	62.6
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	85.4	62.6
12:00 PM - 01:00 PM	64.5	80.8	62.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.5	80.7	62.6
02:00 PM - 03:00 PM	65.8	82.3	62.9
03:00 PM - 04:00 PM	64.8	80.3	62.8
04:00 PM - 05:00 PM	64.9	80.6	62.8
05:00 PM - 06:00 PM	64.8	81.8	62.9
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	97.1	62.6
07:00 PM - 08:00 PM	65.0	85.4	62.6
08:00 PM - 09:00 PM	64.2	81.1	62.7
09:00 PM - 10:00 PM	64.3	78.6	62.9
10:00 PM - 11:00 PM	64.6	87.4	63.1
11:00 PM - 12:00 AM	64.0	81.9	63.1
12:00 AM - 01:00 AM	64.1	76.9	63.1
01:00 AM - 02:00 AM	63.5	79.7	62.6
02:00 AM - 03:00 AM	63.5	74.2	62.7
03:00 AM - 04:00 AM	63.7	77.4	62.6
04:00 AM - 05:00 AM	64.8	83.1	62.8
05:00 AM - 06:00 AM	65.2	81.2	62.7
06:00 AM - 07:00 AM	69.1	97.9	63.2
07:00 AM - 08:00 AM	68.5	89.1	63.4
08:00 AM - 09:00 AM	66.8	87.8	62.0
09:00 AM - 10:00 AM	65.6	82.4	61.8
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.4		
Lmax (dB(A))		97.9	
L90 (dB(A))			62.7
Ldn (dB(A))	71.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 07, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2589608-1

Sample Number	2317398-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 47P 0730502, 1404193)
Measurement Date	Feb 27 - Feb 28, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	67.9	81.1	67.3
11:00 AM - 12:00 PM	67.8	74.1	67.2
12:00 PM - 01:00 PM	67.7	72.4	67.2
01:00 PM - 02:00 PM	68.2	72.2	67.6
02:00 PM - 03:00 PM	68.5	75.8	68.0
03:00 PM - 04:00 PM	68.3	79.0	67.7
04:00 PM - 05:00 PM	68.0	74.0	67.5
05:00 PM - 06:00 PM	68.1	76.5	67.5
06:00 PM - 07:00 PM	67.8	75.8	67.2
07:00 PM - 08:00 PM	67.8	79.3	67.1
08:00 PM - 09:00 PM	67.9	78.5	67.3
09:00 PM - 10:00 PM	68.0	72.7	67.4
10:00 PM - 11:00 PM	67.8	70.6	67.3
11:00 PM - 12:00 AM	67.8	70.3	67.4
12:00 AM - 01:00 AM	67.9	83.2	67.4
01:00 AM - 02:00 AM	68.0	70.3	67.5
02:00 AM - 03:00 AM	68.0	70.0	67.6
03:00 AM - 04:00 AM	68.0	71.8	67.6
04:00 AM - 05:00 AM	68.0	70.2	67.6
05:00 AM - 06:00 AM	68.0	73.0	67.6
06:00 AM - 07:00 AM	68.1	73.5	67.7
07:00 AM - 08:00 AM	68.2	76.2	67.7
08:00 AM - 09:00 AM	68.4	76.8	67.8
09:00 AM - 10:00 AM	68.2	77.9	67.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	68.0		
Lmax (dB(A))		83.2	
L90 (dB(A))			67.5
Ldn (dB(A))	74.4		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 07, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2589609-1

Sample Number	2317398-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 47P 0730502, 1404193)
Measurement Date	Feb 28 - Mar 01, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	68.1	72.8	67.6
11:00 AM - 12:00 PM	67.9	76.4	67.4
12:00 PM - 01:00 PM	68.0	75.2	67.5
01:00 PM - 02:00 PM	68.5	78.6	67.9
02:00 PM - 03:00 PM	68.7	72.5	68.1
03:00 PM - 04:00 PM	68.5	76.2	67.9
04:00 PM - 05:00 PM	68.5	75.4	67.9
05:00 PM - 06:00 PM	68.4	75.5	67.9
06:00 PM - 07:00 PM	68.5	77.7	68.0
07:00 PM - 08:00 PM	68.5	71.3	68.0
08:00 PM - 09:00 PM	68.5	79.5	68.0
09:00 PM - 10:00 PM	68.7	74.4	68.2
10:00 PM - 11:00 PM	68.6	72.2	68.1
11:00 PM - 12:00 AM	68.4	75.3	67.9
12:00 AM - 01:00 AM	68.3	71.5	67.8
01:00 AM - 02:00 AM	68.2	70.8	67.8
02:00 AM - 03:00 AM	68.7	71.5	68.2
03:00 AM - 04:00 AM	68.9	71.0	68.4
04:00 AM - 05:00 AM	68.8	71.0	68.4
05:00 AM - 06:00 AM	69.0	74.4	68.5
06:00 AM - 07:00 AM	69.3	80.3	68.8
07:00 AM - 08:00 AM	69.4	79.4	68.8
08:00 AM - 09:00 AM	69.1	76.5	68.5
09:00 AM - 10:00 AM	68.6	72.0	68.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	68.6		
Lmax (dB(A))		80.3	
L90 (dB(A))			68.0
Ldn (dB(A))	75.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management — Thanita Kulsuriwong, Scientist (4)
Approved by — Supot Salamteh, Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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 : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2579610-1

Sample Number	2318397-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 48P 0830502, 1404193)
Measurement Date	Mar 01 - Mar 02, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 834223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	67.6	82.6	67.0
11:00 AM - 12:00 PM	67.6	85.8	67.0
12:00 PM - 01:00 PM	67.8	86.5	67.0
01:00 PM - 02:00 PM	69.2	85.2	67.6
02:00 PM - 03:00 PM	69.2	85.5	67.6
03:00 PM - 04:00 PM	69.1	84.2	67.6
04:00 PM - 05:00 PM	69.2	84.1	67.8
05:00 PM - 06:00 PM	69.3	86.7	67.7
06:00 PM - 08:00 PM	69.4	71.3	67.8
08:00 PM - 07:00 PM	69.3	83.9	67.8
07:00 PM - 09:00 PM	69.5	87.6	67.9
09:00 PM - 10:00 PM	69.2	81.6	67.8
10:00 PM - 11:00 PM	69.4	81.8	67.7
11:00 PM - 12:00 AM	69.5	82.1	67.9
12:00 AM - 01:00 AM	69.5	81.7	69.0
01:00 AM - 02:00 AM	69.6	81.7	69.0
02:00 AM - 03:00 AM	69.6	82.1	69.1
03:00 AM - 04:00 AM	69.6	81.9	69.0
04:00 AM - 05:00 AM	69.7	82.3	69.3
05:00 AM - 06:00 AM	69.7	82.2	69.3
06:00 AM - 08:00 AM	69.9	82.9	69.4
08:00 AM - 07:00 AM	69.9	70.4	69.3
07:00 AM - 09:00 AM	80.0	85.2	69.4
09:00 AM - 10:00 AM	69.6	85.6	69.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	69.4		
Lmax (dB(A))		71.3	
L90 (dB(A))			67.7
Ldn (dB(A))	86.0		
Standard (dB(A))	80	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2547
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management — Thanita Kulsuriwong, Scientist (4)
Approved by — Supot Salamteh, Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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 : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2579611-1

Sample Number	2318397-4
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 48P 0830502, 1404193)
Measurement Date	Mar 02 - Mar 03, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 834223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.3	81.9	67.7
11:00 AM - 12:00 PM	69.5	82.9	67.9
12:00 PM - 01:00 PM	69.6	83.8	69.0
01:00 PM - 02:00 PM	69.6	85.5	69.0
02:00 PM - 03:00 PM	69.6	85.7	69.0
03:00 PM - 04:00 PM	69.5	82.8	69.0
04:00 PM - 05:00 PM	69.8	85.9	69.2
05:00 PM - 06:00 PM	80.0	85.5	69.4
06:00 PM - 08:00 PM	69.9	84.8	69.4
08:00 PM - 07:00 PM	69.9	83.8	69.3
07:00 PM - 09:00 PM	69.9	83.8	69.4
09:00 PM - 10:00 PM	69.9	88.4	69.4
10:00 PM - 11:00 PM	69.9	88.0	69.4
11:00 PM - 12:00 AM	69.8	84.8	69.1
12:00 AM - 01:00 AM	69.8	81.9	69.2
01:00 AM - 02:00 AM	69.8	82.1	69.2
02:00 AM - 03:00 AM	69.7	88.6	69.2
03:00 AM - 04:00 AM	69.7	86.1	69.3
04:00 AM - 05:00 AM	69.7	82.0	69.3
05:00 AM - 06:00 AM	69.9	82.8	69.3
06:00 AM - 08:00 AM	69.9	83.2	69.3
08:00 AM - 07:00 AM	80.0	86.1	69.4
07:00 AM - 09:00 AM	69.9	72.4	69.3
09:00 AM - 10:00 AM	69.8	88.8	69.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	69.7		
Lmax (dB(A))		72.4	
L90 (dB(A))			69.2
Ldn (dB(A))	86.2		
Standard (dB(A))	80	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2547
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management — Thanita Kulsuriwong, Scientist (4)
Approved by — Supot Salamteh, Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2579612-1

Page 1 of 1

Sample Number	2318397-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 48P 0830502, 1404193)
Measurement Date	Mar 03 - Mar 04, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 834223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.4	86.4	67.7
11:00 AM - 12:00 PM	69.8	88.2	69.1
12:00 PM - 01:00 PM	69.8	82.4	69.1
01:00 PM - 02:00 PM	69.8	82.1	69.2
02:00 PM - 03:00 PM	69.9	87.2	69.4
03:00 PM - 04:00 PM	69.9	85.4	69.4
04:00 PM - 05:00 PM	69.7	88.4	69.2
05:00 PM - 06:00 PM	69.5	86.0	69.0
06:00 PM - 08:00 PM	69.9	88.5	69.3
08:00 PM - 07:00 PM	69.7	87.7	69.3
07:00 PM - 09:00 PM	69.9	85.6	69.3
09:00 PM - 10:00 PM	80.0	85.2	69.4
10:00 PM - 11:00 PM	69.9	83.3	69.4
11:00 PM - 12:00 AM	69.7	88.3	69.3
12:00 AM - 01:00 AM	80.0	84.1	69.4
01:00 AM - 02:00 AM	69.9	85.4	69.4
02:00 AM - 03:00 AM	69.9	82.3	69.3
03:00 AM - 04:00 AM	80.0	82.2	69.4
04:00 AM - 05:00 AM	69.9	82.1	69.4
05:00 AM - 06:00 AM	80.0	82.4	69.5
06:00 AM - 08:00 AM	69.5	85.6	67.9
08:00 AM - 07:00 AM	80.0	84.7	69.4
07:00 AM - 09:00 AM	80.0	85.4	69.4
09:00 AM - 10:00 AM	69.8	72.8	69.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	69.7		
Lmax (dB(A))		72.8	
L90 (dB(A))			69.3
Ldn (dB(A))	86.3		
Standard (dB(A))	80	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2547
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management — Thanita Kulsuriwong, Scientist (4)
Approved by — Supot Salamteh, Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

6403-71/ EMAIL
S:\Reports_Air Noise.rpt (1:35PM)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2579613-1

Sample Number	2318397-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 48P 0830502, 1404193)
Measurement Date	Mar 04 - Mar 05, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 834223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.6	88.0	69.0
11:00 AM - 12:00 PM	69.9	86.4	69.3
12:00 PM - 01:00 PM	69.9	89.4	69.3
01:00 PM - 02:00 PM	69.6	88.6	69.1
02:00 PM - 03:00 PM	69.6	86.2	69.1
03:00 PM - 04:00 PM	69.6	82.6	69.1
04:00 PM - 05:00 PM	69.9	89.6	69.3
05:00 PM - 06:00 PM	80.0	88.7	69.4
06:00 PM - 08:00 PM	69.7	87.7	69.3
08:00 PM - 07:00 PM	69.6	72.4	69.0
07:00 PM - 09:00 PM	69.6	70.7	69.0
09:00 PM - 10:00 PM	69.6	85.1	69.0
10:00 PM - 11:00 PM	69.6	82.6	69.0
11:00 PM - 12:00 AM	69.6	83.2	69.1
12:00 AM - 01:00 AM	69.7	89.8	69.1
01:00 AM - 02:00 AM	69.7	82.2	69.3
02:00 AM - 03:00 AM	69.7	83.5	69.3
03:00 AM - 04:00 AM	69.7	82.1	69.3
04:00 AM - 05:00 AM	69.7	81.7	69.3
05:00 AM - 06:00 AM	69.7	83.0	69.3
06:00 AM - 08:00 AM	69.7	88.6	69.3
08:00 AM - 07:00 AM	69.7	83.0	69.2
07:00 AM - 09:00 AM	69.6	86.4	69.0
09:00 AM - 10:00 AM	69.7	86.2	69.3
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	69.8		
Lmax (dB(A))		72.4	
L90 (dB(A))			69.2
Ldn (dB(A))	86.2		
Standard (dB(A))	80	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2547
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Global Power Synergy Public Company Limited
92/9, Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut, Mueang, Rayong Thailand 21150
P/O : DA41002956
Project Name : Monitoring
Project Location : CUP 3

Lot ID: 2317398
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 11, 2023
Report Number: 2579614-1

Sample Number	2318397-8
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือฝั่งติดชุมชนหนองแฟบ (GPS 48P 0830502, 1404193)
Measurement Date	Mar 05 - Mar 06, 2023
Measurement by	Mongkon Phalathip
Sound Level meter	Serial No. 834223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.4	82.1	67.7
11:00 AM - 12:00 PM	69.6	88.0	69.0
12:00 PM - 01:00 PM	69.8	83.9	69.0
01:00 PM - 02:00 PM	69.6	84.0	69.0
02:00 PM - 03:00 PM	69.6	81.9	67.9
03:00 PM - 04:00 PM	69.6	83.3	69.0
04:00 PM - 05:00 PM	69.7	82.1	69.3
05:00 PM - 06:00 PM	69.8	82.9	69.1
06:00 PM - 08:00 PM	69.8	88.7	69.0
08:00 PM - 07:00 PM	69.8	83.1	69.2
07:00 PM - 09:00 PM	69.7	89.9	69.1
09:00 PM - 10:00 PM	69.7	82.0	69.2
10:00 PM - 11:00 PM	69.6	82.6	69.1
11:00 PM - 12:00 AM	69.8	82.4	69.2
12:00 AM - 01:00 AM	69.8	82.2	69.1
01:00 AM - 02:00 AM	69.7	82.2	69.2
02:00 AM - 03:00 AM	69.8	82.2	69.2
03:00 AM - 04:00 AM	69.6	82.7	69.0
04:00 AM - 05:00 AM	69.7	82.3	69.2
05:00 AM - 06:00 AM	69.7	82.4	69.2
06:00 AM - 08:00 AM	69.8	82.4	69.1
08:00 AM - 07:00 AM	69.8	84.0	69.1
07:00 AM - 09:00 AM	69.5	82.1	67.9
09:00 AM - 10:00 AM	69.8	82.1	69.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	69.8		
Lmax (dB(A))		89.9	
L90 (dB(A))			69.1
Ldn (dB(A))	86.1		
Standard (dB(A))	80	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2547
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Lot ID: 23115167

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823746-1

Sample Number	23115167-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (GPS 47P 729681, 1405537)
Measurement Date	Oct 18 - Oct 19, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 233184

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.8	84.3	54.1
12:00 PM - 01:00 PM	60.5	79.7	54.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.1	81.0	55.3
02:00 PM - 03:00 PM	59.5	79.7	54.7
03:00 PM - 04:00 PM	60.4	85.9	53.5
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	87.9	54.1
05:00 PM - 06:00 PM	60.4	85.8	53.4
06:00 PM - 07:00 PM	59.8	87.0	53.9
07:00 PM - 08:00 PM	57.2	78.8	54.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.9	80.2	54.8
09:00 PM - 10:00 PM	59.4	80.3	56.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	79.4	55.8
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	84.5	56.7
12:00 AM - 01:00 AM	56.9	82.8	54.8
01:00 AM - 02:00 AM	57.5	81.4	54.9
02:00 AM - 03:00 AM	59.4	84.1	55.5
03:00 AM - 04:00 AM	59.1	81.6	56.3
04:00 AM - 05:00 AM	60.1	84.7	56.8
05:00 AM - 06:00 AM	61.5	84.9	55.9
06:00 AM - 07:00 AM	64.7	82.4	56.5
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	89.5	55.6
08:00 AM - 09:00 AM	60.4	80.5	55.9
09:00 AM - 10:00 AM	58.7	78.7	54.7
10:00 AM - 11:00 AM	60.2	82.3	54.8
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.2		
Lmax (dB(A))		89.5	
L90 (dB(A))			54.8
Ldn (dB(A))	66.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Lot ID: 23115167

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823747-1

Sample Number	23115167-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (GPS 47P 729681, 1405537)
Measurement Date	Oct 19 - Oct 20, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 233184

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	61.0	83.4	54.4
12:00 PM - 01:00 PM	61.2	85.1	56.5
01:00 PM - 02:00 PM	60.7	84.2	55.1
02:00 PM - 03:00 PM	60.2	84.7	55.4
03:00 PM - 04:00 PM	62.3	91.2	54.8
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	79.3	54.4
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	87.9	53.9
06:00 PM - 07:00 PM	61.2	86.7	54.4
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	81.5	55.0
08:00 PM - 09:00 PM	59.3	84.5	55.7
09:00 PM - 10:00 PM	58.7	82.4	55.9
10:00 PM - 11:00 PM	59.3	83.9	54.2
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	83.0	54.0
12:00 AM - 01:00 AM	59.6	83.4	55.7
01:00 AM - 02:00 AM	56.3	78.7	54.7
02:00 AM - 03:00 AM	57.8	83.0	54.7
03:00 AM - 04:00 AM	57.9	82.7	54.6
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	79.9	56.6
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	84.2	56.1
06:00 AM - 07:00 AM	63.7	84.2	56.4
07:00 AM - 08:00 AM	61.5	84.1	54.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.1	89.1	56.5
09:00 AM - 10:00 AM	62.1	88.1	55.5
10:00 AM - 11:00 AM	60.0	80.2	54.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.6		
Lmax (dB(A))		91.2	
L90 (dB(A))			54.8
Ldn (dB(A))	66.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823748-1

Sample Number	23115167-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (GPS 47P 729681, 1405537)
Measurement Date	Oct 20 - Oct 21, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 233184

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.1	87.2	54.4
12:00 PM - 01:00 PM	60.1	80.4	55.5
01:00 PM - 02:00 PM	61.2	88.8	54.7
02:00 PM - 03:00 PM	60.9	85.0	54.8
03:00 PM - 04:00 PM	60.9	87.8	53.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.4	86.5	54.8
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	85.6	55.1
06:00 PM - 07:00 PM	61.5	87.9	55.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.1	87.2	55.5
08:00 PM - 09:00 PM	58.2	83.5	54.6
09:00 PM - 10:00 PM	60.9	85.0	56.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.0	78.9	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	80.4	54.9
12:00 AM - 01:00 AM	56.2	81.0	54.2
01:00 AM - 02:00 AM	58.1	81.8	54.6
02:00 AM - 03:00 AM	57.9	84.0	54.2
03:00 AM - 04:00 AM	58.5	85.7	54.3
04:00 AM - 05:00 AM	59.5	83.4	54.8
05:00 AM - 06:00 AM	61.5	85.6	55.3
06:00 AM - 07:00 AM	63.7	80.5	56.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.1	84.6	54.3
08:00 AM - 09:00 AM	61.7	87.3	56.1
09:00 AM - 10:00 AM	61.8	90.4	54.6
10:00 AM - 11:00 AM	61.0	91.9	54.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.6		
Lmax (dB(A))		91.9	
L90 (dB(A))			54.8
Ldn (dB(A))	66.3		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Scientist (4)
Approved by Supot Salamteh, Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Numf er: 282374b-1

Sample Number	23115167-4
Parameter	Noise (Le) 24 hrs.9
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (GPS 47P 72b681, 14055379
Measurement Date	Oct 21 - Oct 22, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 233184

Time	Le) (dBqA99	Lmax (dBqA99	Lb0 (dBqA99
11:00 AM - 12:00 PM	61.4	b0.3	54.3
12:00 PM - 01:00 PM	5b.5	78.4	55.4
01:00 PM - 02:00 PM	5b.b	83.5	54.2
02:00 PM - 03:00 PM	5b.3	80.2	54.4
03:00 PM - 04:00 PM	60.6	88.6	54.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.6	86.7	55.b
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	82.8	56.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	85.7	55.6
07:00 PM - 08:00 PM	5b.5	7b.b	55.3
08:00 PM - 0b:00 PM	57.6	81.8	55.1
0b:00 PM - 10:00 PM	5b.6	81.8	55.6
10:00 PM - 11:00 PM	5b.5	84.1	56.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	84.5	54.b
12:00 AM - 01:00 AM	57.8	80.3	54.b
01:00 AM - 02:00 AM	57.2	78.0	54.b
02:00 AM - 03:00 AM	57.3	7b.3	54.7
03:00 AM - 04:00 AM	58.4	78.2	55.1
04:00 AM - 05:00 AM	58.4	81.4	55.1
05:00 AM - 06:00 AM	62.5	83.4	55.b
06:00 AM - 07:00 AM	64.2	87.1	55.b
07:00 AM - 08:00 AM	62.3	83.6	55.b
08:00 AM - 0b:00 AM	60.4	86.b	53.4
0b:00 AM - 10:00 AM	5b.8	84.8	54.3
10:00 AM - 11:00 AM	5b.2	b0.1	54.1
Le) Average 24 hrs. (dBqA99	60.3		
Lmax (dBqA99		b0.3	
Lb0 (dBqA99			55.1
Ldn (dBqA99	66.5		
Standard (dBqA99	70	115	

Re(erence Method : ISO1bb6-1 and 1bb6-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 25409 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laf oratory has f een accepted as an accredited laf oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Scientist (49
Approved by Supot Salamteh, Section Head

The af ove results are valid only (or the analyzed/tested samples9 as indicated in this report. No part o(this report or certi(icate may f e reproduced in any (rom without written consent (rom the Laf oratory. ALS Laf oratory Group (Thailand9 strongly recommends that this report is not reproduced except in (ull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823750-1

Sample Number	23115167-5
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ fGPS q7P 729681, 1q05537)
Measurement Date	Oct 22 - Oct 23, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 23318q

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	59.8	82.6	5q.5
12:00 PM - 01:00 PM	60.q	8q.2	5q.0
01:00 PM - 02:00 PM	59.9	86.0	53.6
02:00 PM - 03:00 PM	60.6	87.8	5q.1
03:00 PM - 0q:00 PM	6q.q	82.0	59.9
0q:00 PM - 05:00 PM	59.9	78.7	55.5
05:00 PM - 06:00 PM	61.2	86.8	55.9
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	80.7	55.q
07:00 PM - 08:00 PM	60.7	82.q	55.6
08:00 PM - 09:00 PM	58.9	81.9	55.5
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	79.5	55.2
10:00 PM - 11:00 PM	59.9	92.1	5q.9
11:00 PM - 12:00 AM	57.9	80.6	5q.5
12:00 AM - 01:00 AM	56.2	80.5	53.9
01:00 AM - 02:00 AM	57.1	77.0	5q.3
02:00 AM - 03:00 AM	61.2	73.3	58.0
03:00 AM - 0q:00 AM	57.9	82.3	53.8
0q:00 AM - 05:00 AM	60.6	82.3	58.5
05:00 AM - 06:00 AM	59.8	81.5	55.1
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	85.7	55.q
07:00 AM - 08:00 AM	60.1	80.0	5q.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.9	79.8	55.0
09:00 AM - 10:00 AM	59.q	79.6	5q.1
10:00 AM - 11:00 AM	58.8	80.q	53.6
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	60.1		
Lmax fdBfA))		92.1	
L90 fdBfA))			5q.9
Ldn fdBfA))	66.1		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823751-1

Sample Number	23115167-6
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ fGPS q7P 729681, 1q05537)
Measurement Date	Oct 23 - Oct 2q, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 23318q

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	58.3	80.5	53.7
12:00 PM - 01:00 PM	59.5	88.8	53.9
01:00 PM - 02:00 PM	58.5	82.0	5q.0
02:00 PM - 03:00 PM	60.3	91.1	53.9
03:00 PM - 0q:00 PM	60.8	87.0	53.6
0q:00 PM - 05:00 PM	58.1	79.3	53.3
05:00 PM - 06:00 PM	60.0	83.2	5q.2
06:00 PM - 07:00 PM	59.6	82.9	55.0
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	82.3	5q.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.5	82.3	5q.8
09:00 PM - 10:00 PM	58.5	81.2	55.q
10:00 PM - 11:00 PM	57.q	76.2	5q.5
11:00 PM - 12:00 AM	56.1	75.3	5q.2
12:00 AM - 01:00 AM	55.9	79.5	5q.0
01:00 AM - 02:00 AM	56.5	79.3	5q.3
02:00 AM - 03:00 AM	58.7	85.7	5q.5
03:00 AM - 0q:00 AM	58.6	83.q	5q.q
0q:00 AM - 05:00 AM	57.7	76.8	5q.q
05:00 AM - 06:00 AM	60.1	79.7	55.7
06:00 AM - 07:00 AM	62.8	83.1	55.8
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	88.9	53.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.5	8q.7	55.6
09:00 AM - 10:00 AM	59.q	8q.9	55.0
10:00 AM - 11:00 AM	60.q	88.8	5q.q
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.5		
Lmax fdBfA))		91.1	
L90 fdBfA))			5q.q
Ldn fdBfA))	65.q		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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

18977-21/ EMAIL S:\Reports_Air Noise.rpt (10:02AM)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823752-1

Sample Number	23115167-7
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ fGPS q7P 729681, 1q05537)
Measurement Date	Oct 2q - Oct 25, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 23318q

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	59.8	81.1	53.7
12:00 PM - 01:00 PM	59.3	87.8	53.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.6	88.5	53.2
02:00 PM - 03:00 PM	61.2	85.9	53.2
03:00 PM - 0q:00 PM	59.9	89.9	53.5
0q:00 PM - 05:00 PM	59.3	86.8	53.1
05:00 PM - 06:00 PM	60.9	87.q	5q.q
06:00 PM - 07:00 PM	61.1	83.9	55.0
07:00 PM - 08:00 PM	59.8	83.q	55.0
08:00 PM - 09:00 PM	58.2	85.0	5q.0
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	83.2	53.q
10:00 PM - 11:00 PM	58.q	81.6	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	57.7	82.1	5q.q
12:00 AM - 01:00 AM	55.8	82.7	52.5
01:00 AM - 02:00 AM	56.0	82.0	53.5
02:00 AM - 03:00 AM	55.q	78.3	53.3
03:00 AM - 0q:00 AM	57.0	85.q	53.3
0q:00 AM - 05:00 AM	59.3	87.0	5q.0
05:00 AM - 06:00 AM	63.8	89.1	5q.8
06:00 AM - 07:00 AM	60.q	80.q	55.q
07:00 AM - 08:00 AM	63.5	86.5	5q.5
08:00 AM - 09:00 AM	62.0	86.6	5q.8
09:00 AM - 10:00 AM	60.5	83.2	5q.9
10:00 AM - 11:00 AM	59.8	82.3	5q.2
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	60.0		
Lmax fdBfA))		89.9	
L90 fdBfA))			5q.0
Ldn fdBfA))	65.7		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Scientist fq)
Approved by Supot Salamteh, Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823753-1

Sample Number	23115167-8
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศที่ วันหอ fGPS q7P 72960q, 1q05q02)
Measurement Date	Oct 18 - Oct 19, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q221

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	6q.9	72.3	63.2
12:00 PM - 01:00 PM	67.2	86.7	65.5
01:00 PM - 02:00 PM	60.3	68.q	59.6
02:00 PM - 03:00 PM	60.2	80.1	59.1
03:00 PM - 0q:00 PM	59.8	67.2	59.0
0q:00 PM - 05:00 PM	59.8	66.6	59.2
05:00 PM - 06:00 PM	59.9	66.5	59.3
06:00 PM - 07:00 PM	60.0	67.q	59.q
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	71.1	59.6
08:00 PM - 09:00 PM	60.5	65.3	59.6
09:00 PM - 10:00 PM	60.3	65.3	59.5
10:00 PM - 11:00 PM	60.5	6q.1	59.8
11:00 PM - 12:00 AM	59.8	63.9	59.0
12:00 AM - 01:00 AM	59.8	67.8	59.0
01:00 AM - 02:00 AM	60.q	6q.q	59.q
02:00 AM - 03:00 AM	60.2	63.9	59.3
03:00 AM - 0q:00 AM	60.9	6q.3	60.1
0q:00 AM - 05:00 AM	60.0	6q.3	59.1
05:00 AM - 06:00 AM	60.1	66.2	59.2
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	6q.1	58.7
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	75.2	58.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.1	77.7	59.9
09:00 AM - 10:00 AM	60.2	72.7	58.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.q	72.5	59.6
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	61.2		
Lmax fdBfA))		86.7	
L90 fdBfA))			59.3
Ldn fdBfA))	66.8		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ปรี อาศะก์ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ดฉัฉท่บ15 ี .ศ. 25q0) เร่พงอำลนดมาหรฐานริ ดัฉเคยงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เรพงอำลนดะ่าริ ดัฉเคยงอารรฉอวน ถสี ริ ดัฉเคยงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงาน์ .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Scientist fq)
Approved by Supot Salamteh, Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823754-1

Sample Number	23115167-(
Parameter	Noise qLe) 24 hrs.9
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ qGPS 47P 72(604, 14054029
Measurement Date	Oct 1(- Oct 20, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 734221

Time	Le) qIBqA99	Lmax qIBqA99	L(0 qIBqA99
11:00 AM - 12:00 PM	63.2	(2.4	61.1
12:00 PM - 01:00 PM	5(.8	64.3	58.7
01:00 PM - 02:00 PM	60.0	6(.(	5(.3
02:00 PM - 03:00 PM	5(.6	65.7	58.8
03:00 PM - 04:00 PM	5(.3	63.4	58.3
04:00 PM - 05:00 PM	5(.3	63.5	58.6
05:00 PM - 06:00 PM	5(.4	63.4	58.8
06:00 PM - 07:00 PM	5(.6	67.7	5(.1
07:00 PM - 08:00 PM	5(.7	64.8	5(.1
08:00 PM - 0(:00 PM	5(.7	64.8	5(.1
0(:00 PM - 10:00 PM	5(.7	62.4	5(.3
10:00 PM - 11:00 PM	60.3	62.2	5(.8
11:00 PM - 12:00 AM	5(.(	64.3	5(.2
12:00 AM - 01:00 AM	5(.8	62.4	5(.2
01:00 AM - 02:00 AM	5(.7	62.5	5(.1
02:00 AM - 03:00 AM	5(.6	61.8	5(.0
03:00 AM - 04:00 AM	5(.7	66.2	5(.2
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	73.4	5(.4
05:00 AM - 06:00 AM	60.0	65.3	5(.3
06:00 AM - 07:00 AM	5(.7	65.1	5(.0
07:00 AM - 08:00 AM	5(.(	63.6	5(.2
08:00 AM - 0(:00 AM	60.4	6(.2	5(.7
0(:00 AM - 10:00 AM	5(.0	6(.3	57.(
10:00 AM - 11:00 AM	58.4	66.(	57.2
Le) Average 24 hrs. qIBqA99	5(.(		
Lmax qIBqA99		(2.4	
L(0 qIBqA99			5(.1
Ldn qIBqA99	66.3		
Standard qdBqA99	70	115	

Reference Method : ISO1((6-1 and 1((6-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัจท่ป15 วิ๊ .ศ. 25409 เร่พงอำลนดมาหรฐานรี ตัฉเคยงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่พงอำลนตะำรี ตัฉเคยงอารรฉอวน ถสี รี ตัฉเคยงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงานั .ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist q49

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested samplecs9as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group qThailand9 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823755-1

Sample Number	23115167-10
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ fGPS q7P 72960q, 1q05q02)
Measurement Date	Oct 20 - Oct 21, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q221

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	65.8	57.5
12:00 PM - 01:00 PM	59.5	65.2	58.q
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	73.3	61.8
02:00 PM - 03:00 PM	59.9	73.0	58.5
03:00 PM - 0q:00 PM	59.0	66.7	57.8
0q:00 PM - 05:00 PM	60.2	66.q	58.9
05:00 PM - 06:00 PM	59.7	67.5	58.8
06:00 PM - 07:00 PM	59.7	63.1	58.8
07:00 PM - 08:00 PM	59.7	6q.1	58.9
08:00 PM - 09:00 PM	60.1	67.7	59.3
09:00 PM - 10:00 PM	60.0	63.q	59.3
10:00 PM - 11:00 PM	59.9	67.q	59.q
11:00 PM - 12:00 AM	59.6	65.1	59.1
12:00 AM - 01:00 AM	59.7	61.7	59.2
01:00 AM - 02:00 AM	59.6	6q.5	59.0
02:00 AM - 03:00 AM	59.9	6q.1	59.0
03:00 AM - 0q:00 AM	59.9	6q.3	58.8
0q:00 AM - 05:00 AM	59.8	6q.3	58.6
05:00 AM - 06:00 AM	59.8	66.q	58.7
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	63.9	58.9
07:00 AM - 08:00 AM	59.3	65.8	58.q
08:00 AM - 09:00 AM	59.2	65.7	58.2
09:00 AM - 10:00 AM	59.2	66.7	58.3
10:00 AM - 11:00 AM	58.6	63.2	57.3
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.8		
Lmax fdBfA))		73.3	
L90 fdBfA))			58.8
Ldn fdBfA))	66.2		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัจท่ป15 ี๊ .ศ. 25q0) เร่พงอำลนดมาหรฐานรี ตัฉเคยงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่พงอำลนตะำรี ตัฉเคยงอารรฉอวน ถสี รี ตัฉเคยงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงานั .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823756-1

Sample Number	23115167-11
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ fGPS q7P 72960q, 1q05q02)
Measurement Date	Oct 21 - Oct 22, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q221

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	58.1	62.6	56.8
12:00 PM - 01:00 PM	58.q	63.7	57.q
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	69.5	58.q
02:00 PM - 03:00 PM	59.3	6q.5	58.0
03:00 PM - 0q:00 PM	58.9	65.8	57.9
0q:00 PM - 05:00 PM	58.6	67.8	57.7
05:00 PM - 06:00 PM	58.0	62.1	57.1
06:00 PM - 07:00 PM	58.2	6q.5	57.3
07:00 PM - 08:00 PM	58.0	63.q	57.0
08:00 PM - 09:00 PM	58.0	61.9	57.0
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	66.5	57.q
10:00 PM - 11:00 PM	58.3	62.0	57.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.q	62.7	57.5
12:00 AM - 01:00 AM	58.2	63.3	57.2
01:00 AM - 02:00 AM	58.0	62.8	57.1
02:00 AM - 03:00 AM	57.9	63.5	56.8
03:00 AM - 0q:00 AM	58.3	63.5	57.1
0q:00 AM - 05:00 AM	58.q	6q.5	57.3
05:00 AM - 06:00 AM	58.q	63.8	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	58.q	66.q	57.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.0	63.0	56.9
08:00 AM - 09:00 AM	58.2	6q.3	57.1
09:00 AM - 10:00 AM	57.3	66.6	56.2
10:00 AM - 11:00 AM	57.7	76.8	56.3
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	58.3		
Lmax fdBfA))		76.8	
L90 fdBfA))			57.2
Ldn fdBfA))	6q.7		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัฉท่ป15ี ี .ศ. 25q0) เร่พงอำลนตมาหรฐานรี ตัฉเคยงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่พงอำลนตะำรี ตัฉเคยงอารรฉอวน ถสี รี ตัฉเคยงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงาน๊ .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823757-1

Sample Number	23115167-12
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ fGPS q7P 72960q, 1q05q02)
Measurement Date	Oct 22 - Oct 23, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q221

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	57.3	62.1	56.q
12:00 PM - 01:00 PM	57.5	61.q	56.6
01:00 PM - 02:00 PM	57.8	63.7	56.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	6q.9	56.1
03:00 PM - 0q:00 PM	57.q	71.5	56.0
0q:00 PM - 05:00 PM	58.6	70.6	57.0
05:00 PM - 06:00 PM	58.0	78.3	56.6
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	87.7	60.5
07:00 PM - 08:00 PM	6q.2	81.8	61.9
08:00 PM - 09:00 PM	60.9	67.1	60.1
09:00 PM - 10:00 PM	59.1	62.7	58.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	62.6	58.1
11:00 PM - 12:00 AM	58.9	62.7	58.3
12:00 AM - 01:00 AM	59.1	6q.q	58.3
01:00 AM - 02:00 AM	58.8	63.3	58.1
02:00 AM - 03:00 AM	58.5	61.1	57.7
03:00 AM - 0q:00 AM	58.6	62.q	57.7
0q:00 AM - 05:00 AM	58.6	61.9	57.7
05:00 AM - 06:00 AM	58.8	72.q	58.0
06:00 AM - 07:00 AM	58.9	6q.9	57.8
07:00 AM - 08:00 AM	59.0	70.6	58.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.2	83.3	56.8
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	72.0	56.3
10:00 AM - 11:00 AM	56.9	62.8	55.6
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.2		
Lmax fdBfA))		87.7	
L90 fdBfA))			57.7
Ldn fdBfA))	65.3		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัฉท่ป15ี ี .ศ. 25q0) เร่พงอำลนตมาหรฐานรี ตัฉเคยงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่พงอำลนตะำรี ตัฉเคยงอารรฉอวน ถสี รี ตัฉเคยงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงาน๊ .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823758-1

Sample Number	23115167-13
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ fGPS q7P 72960q, 1q05q02)
Measurement Date	Oct 23 - Oct 2q, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q221

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	57.3	62.0	56.3
12:00 PM - 01:00 PM	57.2	61.6	56.2
01:00 PM - 02:00 PM	56.7	62.2	55.6
02:00 PM - 03:00 PM	56.9	6q.9	55.6
03:00 PM - 0q:00 PM	56.7	62.6	55.q
0q:00 PM - 05:00 PM	57.1	6q.5	55.8
05:00 PM - 06:00 PM	57.6	66.7	56.q
06:00 PM - 07:00 PM	57.8	61.q	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	57.8	62.8	56.9
08:00 PM - 09:00 PM	57.7	61.2	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	60.9	56.9
10:00 PM - 11:00 PM	58.0	61.1	57.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.0	65.8	57.3
12:00 AM - 01:00 AM	57.8	62.9	57.2
01:00 AM - 02:00 AM	58.9	62.3	58.5
02:00 AM - 03:00 AM	58.7	62.8	58.1
03:00 AM - 0q:00 AM	59.0	62.q	58.5
0q:00 AM - 05:00 AM	58.9	62.6	58.q
05:00 AM - 06:00 AM	59.3	63.0	58.q
06:00 AM - 07:00 AM	59.6	66.6	58.9
07:00 AM - 08:00 AM	58.0	65.9	57.2
08:00 AM - 09:00 AM	57.6	70.5	56.6
09:00 AM - 10:00 AM	57.q	70.6	56.1
10:00 AM - 11:00 AM	57.2	68.2	55.8
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	57.9		
Lmax fdBfA))		70.6	
L90 fdBfA))			56.9
Ldn fdBfA))	65.0		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัฉท่ป15ี ี .ศ. 25q0) เร่ผงอำลนดมาหรฐานรี ดัฉเคผงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่ผงอำลนดะำรี ดัฉเคผงอารรฉอวน ถสี รี ดัฉเคผงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงาน๊ .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823754-1

Sample Number	23115167-1(
Parameter	Noise qLe) 2(hrs.9
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันหอ qGPS (7P 72460(, 1(05(029
Measurement Date	Oct 2(- Oct 25, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73(221

Time	Le) qdBqA99	Lmax qdBqA99	L40 qdBqA99
11:00 AM - 12:00 PM	57.0	6(.1	55.7
12:00 PM - 01:00 PM	57.0	65.0	55.7
01:00 PM - 02:00 PM	57.3	7(.7	56.0
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	73.4	56.8
03:00 PM - 0(:00 PM	58.3	67.2	57.2
0(:00 PM - 05:00 PM	58.6	77.0	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	58.5	73.1	57.(
06:00 PM - 07:00 PM	58.2	67.6	57.2
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	65.7	57.5
08:00 PM - 04:00 PM	58.8	68.5	57.8
04:00 PM - 10:00 PM	58.(	67.6	57.5
10:00 PM - 11:00 PM	58.0	62.7	57.1
11:00 PM - 12:00 AM	57.7	62.2	56.8
12:00 AM - 01:00 AM	57.(	63.5	56.7
01:00 AM - 02:00 AM	57.(	62.5	56.8
02:00 AM - 03:00 AM	57.5	60.5	57.0
03:00 AM - 0(:00 AM	57.5	62.8	57.0
0(:00 AM - 05:00 AM	57.7	63.1	57.1
05:00 AM - 06:00 AM	57.4	70.1	57.1
06:00 AM - 07:00 AM	58.3	68.1	57.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.5	71.6	57.(
08:00 AM - 04:00 AM	57.8	6(.1	57.2
04:00 AM - 10:00 AM	57.4	70.1	57.1
10:00 AM - 11:00 AM	58.5	72.0	57.(
Le) Average 2(hrs. qdBqA99	58.0		
Lmax qdBqA99		77.0	
L40 qdBqA99			57.1
Ldn qdBqA99	6(.2		
Standard qdBqA99	70	115	

Reference Method : ISO1446-1 and 1446-2
Standard : 1. ปรี อาศะก๊ อรรมอารคิงถดส์แมถล่งชาหิ ตฉัฉท่ป15ี วุ .ศ. 25(09เร่ผงอำลนดมาหรฐานรี ดัฉเคผงโดยทั่วไป
2. ปรี อาศอรี ทรวงแหคาลอรรม เร่ผงอำลนดะำรี ดัฉเคผงอารรฉอวน ถสี รี ดัฉเคผงทเอิดจาออารปรี อแฉอิจอาร โรงงาน๊ .ศ. 25(8
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist q(9

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested samplesq9 as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group qThailand9 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823760-1

Sample Number	23115167-15
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 18 - Oct 19, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	60.8	77.3	59.7
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	70.6	61.q
01:00 PM - 02:00 PM	57.8	66.3	56.7
02:00 PM - 03:00 PM	61.0	71.2	60.3
03:00 PM - 0q:00 PM	59.2	72.5	58.5
0q:00 PM - 05:00 PM	58.q	72.1	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	57.9	66.7	57.2
06:00 PM - 07:00 PM	61.7	76.6	58.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.3	70.q	59.5
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	66.8	57.5
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	66.6	57.5
10:00 PM - 11:00 PM	58.2	66.6	57.5
11:00 PM - 12:00 AM	58.1	66.2	57.3
12:00 AM - 01:00 AM	57.2	66.6	56.7
01:00 AM - 02:00 AM	56.q	66.5	56.0
02:00 AM - 03:00 AM	56.q	66.9	55.9
03:00 AM - 0q:00 AM	56.2	67.0	55.8
0q:00 AM - 05:00 AM	56.q	66.5	56.0
05:00 AM - 06:00 AM	56.5	66.7	56.0
06:00 AM - 07:00 AM	56.8	66.7	56.3
07:00 AM - 08:00 AM	56.9	68.3	56.3
08:00 AM - 09:00 AM	57.3	66.7	56.7
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	68.9	59.5
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	67.6	61.0
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.0		
Lmax fdBfA))		77.3	
L90 fdBfA))			57.3
Ldn fdBfA))	63.9		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823761-1

Sample Number	23115167-16
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 19 - Oct 20, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	61.6	73.2	61.0
12:00 PM - 01:00 PM	61.6	68.0	61.0
01:00 PM - 02:00 PM	61.3	68.1	60.7
02:00 PM - 03:00 PM	61.2	66.9	60.7
03:00 PM - 0q:00 PM	61.1	69.0	60.5
0q:00 PM - 05:00 PM	59.q	70.0	58.6
05:00 PM - 06:00 PM	57.7	68.8	56.9
06:00 PM - 07:00 PM	58.6	7q.8	57.q
07:00 PM - 08:00 PM	58.q	73.1	57.2
08:00 PM - 09:00 PM	57.7	66.1	57.0
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	69.3	56.8
10:00 PM - 11:00 PM	56.8	81.8	55.9
11:00 PM - 12:00 AM	63.9	87.9	61.0
12:00 AM - 01:00 AM	60.5	7q.3	58.6
01:00 AM - 02:00 AM	58.6	69.9	57.2
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	68.q	57.3
03:00 AM - 0q:00 AM	59.2	68.6	57.7
0q:00 AM - 05:00 AM	59.q	69.2	58.0
05:00 AM - 06:00 AM	59.q	67.9	58.0
06:00 AM - 07:00 AM	58.7	66.7	57.q
07:00 AM - 08:00 AM	57.3	71.9	56.5
08:00 AM - 09:00 AM	56.9	72.q	56.0
09:00 AM - 10:00 AM	56.8	71.3	55.8
10:00 AM - 11:00 AM	56.6	68.3	55.7
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.6		
Lmax fdBfA))		87.9	
L90 fdBfA))			57.q
Ldn fdBfA))	66.2		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823762-1

Sample Number	23115167-17
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 20 - Oct 21, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	56.8	66.5	56.0
12:00 PM - 01:00 PM	57.3	78.1	56.3
01:00 PM - 02:00 PM	57.9	77.1	55.7
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	69.5	55.7
03:00 PM - 0q:00 PM	57.8	66.9	56.9
0q:00 PM - 05:00 PM	57.q	66.3	56.5
05:00 PM - 06:00 PM	57.9	70.6	57.1
06:00 PM - 07:00 PM	58.2	73.2	57.1
07:00 PM - 08:00 PM	58.1	66.9	56.9
08:00 PM - 09:00 PM	57.0	66.1	56.2
09:00 PM - 10:00 PM	57.5	66.1	56.6
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	65.9	56.7
11:00 PM - 12:00 AM	57.8	66.5	56.9
12:00 AM - 01:00 AM	57.9	66.1	56.8
01:00 AM - 02:00 AM	56.1	65.7	55.q
02:00 AM - 03:00 AM	55.8	65.9	55.2
03:00 AM - 0q:00 AM	55.7	65.q	55.2
0q:00 AM - 05:00 AM	55.6	66.0	55.1
05:00 AM - 06:00 AM	55.9	65.5	55.q
06:00 AM - 07:00 AM	55.8	65.8	55.2
07:00 AM - 08:00 AM	57.3	65.9	56.3
08:00 AM - 09:00 AM	56.0	66.0	55.q
09:00 AM - 10:00 AM	56.5	65.5	55.7
10:00 AM - 11:00 AM	56.1	65.3	55.3
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	57.0		
Lmax fdBfA))		78.1	
L90 fdBfA))			56.0
Ldn fdBfA))	63.1		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823763-1

Sample Number	23115167-18
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 21 - Oct 22, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	56.q	70.3	55.5
12:00 PM - 01:00 PM	56.5	67.1	55.7
01:00 PM - 02:00 PM	56.6	72.5	55.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.1	68.7	56.1
03:00 PM - 0q:00 PM	57.1	66.q	56.2
0q:00 PM - 05:00 PM	57.0	69.2	56.1
05:00 PM - 06:00 PM	57.0	69.9	56.0
06:00 PM - 07:00 PM	57.5	66.7	56.5
07:00 PM - 08:00 PM	58.q	70.8	57.3
08:00 PM - 09:00 PM	58.1	68.2	57.1
09:00 PM - 10:00 PM	58.2	66.q	57.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.3	65.5	57.q
11:00 PM - 12:00 AM	58.7	71.9	57.6
12:00 AM - 01:00 AM	58.5	67.7	57.q
01:00 AM - 02:00 AM	58.2	68.7	57.3
02:00 AM - 03:00 AM	57.7	66.0	56.9
03:00 AM - 0q:00 AM	56.9	65.8	56.3
0q:00 AM - 05:00 AM	56.6	67.7	56.0
05:00 AM - 06:00 AM	57.5	66.6	56.7
06:00 AM - 07:00 AM	57.6	66.q	56.8
07:00 AM - 08:00 AM	57.5	66.0	56.6
08:00 AM - 09:00 AM	56.6	70.7	55.8
09:00 AM - 10:00 AM	57.0	70.8	55.7
10:00 AM - 11:00 AM	56.q	7q.3	55.5
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	57.5		
Lmax fdBfA))		7q.3	
L90 fdBfA))			56.3
Ldn fdBfA))	6q.1		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823764-1

Sample Number	23115167-1(
Parameter	Noise qLe) 24 hrs.9
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ qGPS 47P 72(737, 14053719
Measurement Date	Oct 22 - Oct 23, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 734220

Time	Le) qdBqA99	Lmax qdBqA99	L(0 qdBqA99
11:00 AM - 12:00 PM	56.2	6(.(	55.3
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	68.1	55.(
01:00 PM - 02:00 PM	56.7	76.8	55.4
02:00 PM - 03:00 PM	56.4	67.3	55.6
03:00 PM - 04:00 PM	56.2	66.6	55.5
04:00 PM - 05:00 PM	56.0	66.2	55.3
05:00 PM - 06:00 PM	56.3	67.0	55.5
06:00 PM - 07:00 PM	56.(	7(.7	55.6
07:00 PM - 08:00 PM	57.4	67.0	56.6
08:00 PM - 0(:00 PM	57.7	66.3	56.8
0(:00 PM - 10:00 PM	57.8	6(.7	56.(
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	66.0	56.(
11:00 PM - 12:00 AM	57.6	66.7	56.(
12:00 AM - 01:00 AM	57.(	66.4	57.2
01:00 AM - 02:00 AM	57.7	65.6	57.1
02:00 AM - 03:00 AM	57.5	66.2	56.8
03:00 AM - 04:00 AM	57.6	66.6	56.8
04:00 AM - 05:00 AM	56.4	66.1	55.8
05:00 AM - 06:00 AM	56.2	65.(	55.5
06:00 AM - 07:00 AM	56.3	66.3	55.6
07:00 AM - 08:00 AM	56.1	6(.2	55.5
08:00 AM - 0(:00 AM	56.5	66.1	55.7
0(:00 AM - 10:00 AM	57.1	6(.3	55.8
10:00 AM - 11:00 AM	56.4	66.(	55.3
Le) Average 24 hrs. qdBqA99	56.(		
Lmax qdBqA99		7(.7	
L(0 qdBqA99			55.7
Ldn qdBqA99	63.6		
Standard qdBqA99	70	115	

Reference Method : ISO1((6-1 and 1((6-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 qพ.ศ. 25409 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist q49

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested samples9as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group qThailand9 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823765-1

Sample Number	23115167-20
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 23 - Oct 2q, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	56.1	65.q	55.3
12:00 PM - 01:00 PM	56.0	66.0	55.3
01:00 PM - 02:00 PM	56.0	65.q	55.q
02:00 PM - 03:00 PM	56.1	65.9	55.q
03:00 PM - 0q:00 PM	56.5	68.3	55.6
0q:00 PM - 05:00 PM	61.2	66.8	60.1
05:00 PM - 06:00 PM	61.3	67.5	60.2
06:00 PM - 07:00 PM	61.3	67.6	60.2
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	68.8	60.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.9	67.5	60.5
09:00 PM - 10:00 PM	61.9	69.1	60.5
10:00 PM - 11:00 PM	62.1	72.9	60.7
11:00 PM - 12:00 AM	62.0	69.9	60.6
12:00 AM - 01:00 AM	61.8	68.2	60.q
01:00 AM - 02:00 AM	61.6	67.2	60.3
02:00 AM - 03:00 AM	61.q	67.0	60.q
03:00 AM - 0q:00 AM	61.6	67.0	61.0
0q:00 AM - 05:00 AM	61.7	67.q	61.2
05:00 AM - 06:00 AM	6q.q	75.9	63.0
06:00 AM - 07:00 AM	62.3	68.q	61.1
07:00 AM - 08:00 AM	62.5	68.3	61.3
08:00 AM - 09:00 AM	62.q	71.5	61.q
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	71.5	61.7
10:00 AM - 11:00 AM	62.5	68.8	61.5
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	61.3		
Lmax fdBfA))		75.9	
L90 fdBfA))			60.q
Ldn fdBfA))	68.q		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823766-1

Sample Number	23115167-21
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ fGPS q7P 729737, 1q05371)
Measurement Date	Oct 2q - Oct 25, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q220

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	61.9	69.6	61.1
12:00 PM - 01:00 PM	61.6	68.0	60.7
01:00 PM - 02:00 PM	61.0	67.5	59.9
02:00 PM - 03:00 PM	61.q	68.0	60.0
03:00 PM - 0q:00 PM	61.7	68.9	60.2
0q:00 PM - 05:00 PM	60.9	69.1	59.q
05:00 PM - 06:00 PM	57.3	69.2	56.5
06:00 PM - 07:00 PM	61.6	68.6	60.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.6	68.5	60.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.8	68.1	60.q
09:00 PM - 10:00 PM	61.7	67.3	60.5
10:00 PM - 11:00 PM	61.q	68.1	60.2
11:00 PM - 12:00 AM	61.2	67.5	60.6
12:00 AM - 01:00 AM	61.2	72.8	60.6
01:00 AM - 02:00 AM	61.2	67.9	60.6
02:00 AM - 03:00 AM	60.9	67.5	60.3
03:00 AM - 0q:00 AM	60.9	66.5	60.3
0q:00 AM - 05:00 AM	61.0	68.9	60.q
05:00 AM - 06:00 AM	59.q	69.6	58.6
06:00 AM - 07:00 AM	57.9	69.0	57.1
07:00 AM - 08:00 AM	6q.0	71.1	63.q
08:00 AM - 09:00 AM	63.7	73.2	62.3
09:00 AM - 10:00 AM	62.7	71.0	61.9
10:00 AM - 11:00 AM	62.8	72.0	62.0
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	61.5		
Lmax fdBfA))		73.2	
L90 fdBfA))			60.3
Ldn fdBfA))	67.3		
Standard fdBfA))	70	115	

Reberence Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 fพ.ศ. 25q0) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823767-1

Sample Number	23115167-22
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 18 - Oct 19, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	63.q	78.6	59.7
12:00 PM - 01:00 PM	6q.8	8q.0	61.7
01:00 PM - 02:00 PM	59.q	80.9	53.q
02:00 PM - 03:00 PM	58.6	80.0	52.6
03:00 PM - 0q:00 PM	58.6	79.1	52.5
0q:00 PM - 05:00 PM	58.q	80.0	52.8
05:00 PM - 06:00 PM	61.1	83.q	53.8
06:00 PM - 07:00 PM	59.2	83.6	5q.1
07:00 PM - 08:00 PM	60.5	78.3	56.2
08:00 PM - 09:00 PM	58.9	77.q	55.8
09:00 PM - 10:00 PM	56.8	77.0	5q.6
10:00 PM - 11:00 PM	58.8	83.9	55.2
11:00 PM - 12:00 AM	56.1	77.9	53.9
12:00 AM - 01:00 AM	5q.7	71.9	53.q
01:00 AM - 02:00 AM	56.5	89.3	52.9
02:00 AM - 03:00 AM	56.q	8q.5	52.q
03:00 AM - 0q:00 AM	5q.q	75.2	52.8
0q:00 AM - 05:00 AM	59.1	87.q	52.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.2	77.7	52.5
06:00 AM - 07:00 AM	59.3	83.0	53.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.7	8q.6	5q.1
08:00 AM - 09:00 AM	60.3	82.1	51.7
09:00 AM - 10:00 AM	58.2	78.0	53.6
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	83.2	56.7
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.8		
Lmax fdBfA))		89.3	
L90 fdBfA))			53.q
Ldn fdBfA))	6q.3		
Standard fdBfA))	70	115	

Reberence Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะริ ปาศกค์ ปรรมปารณัมสวดแอ้มสล่งชาหิ ดฉัฉหท่ป15ำี .ศ. 25q0) เร่ฮงปำลนดมาหรฐานริ ดัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะริ ปาศปริ ทรวงอุหถลปรรม เรฮงปำลนดก่ำริ ดัฉเถยงปารรฉปวน สณิ ำ ดัฉเถยงทเปิดจาปปาระริ ปอฉปัจปาร โรงงานั .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823768-1

Sample Number	23115167-23
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 19 - Oct 20, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	63.1	95.2	58.6
12:00 PM - 01:00 PM	58.9	82.7	5q.7
01:00 PM - 02:00 PM	58.5	78.6	55.1
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	78.1	5q.8
03:00 PM - 0q:00 PM	58.0	80.9	52.6
0q:00 PM - 05:00 PM	57.6	75.7	52.9
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	89.6	53.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.7	95.7	5q.0
07:00 PM - 08:00 PM	59.3	76.6	53.9
08:00 PM - 09:00 PM	59.9	8q.q	53.q
09:00 PM - 10:00 PM	57.5	79.8	5q.q
10:00 PM - 11:00 PM	57.2	77.6	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	56.3	76.1	5q.2
12:00 AM - 01:00 AM	55.8	77.9	53.9
01:00 AM - 02:00 AM	5q.1	70.8	53.3
02:00 AM - 03:00 AM	5q.8	7q.q	52.8
03:00 AM - 0q:00 AM	57.1	81.3	53.q
0q:00 AM - 05:00 AM	59.1	83.8	53.9
05:00 AM - 06:00 AM	5q.9	7q.5	53.1
06:00 AM - 07:00 AM	58.6	77.6	53.2
07:00 AM - 08:00 AM	63.1	79.7	53.6
08:00 AM - 09:00 AM	59.2	81.q	50.6
09:00 AM - 10:00 AM	56.8	76.6	50.5
10:00 AM - 11:00 AM	58.0	85.8	q9.9
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	59.0		
Lmax fdBfA))		95.7	
L90 fdBfA))			53.q
Ldn fdBfA))	63.8		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะรี ปาศกค์ ปรรมปารถึมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ดฉัฉทท่ป15 ี ี .ศ. 25q0) เร่องปำลนดมาหรฐานริ ดัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะรี ปาศปรี ทรวงอุหถถลปรรม เรองปำลนดก่าริ ดัฉเถยงปารรฉปวน สแี ี รี ดัฉเถยงทเปิดจาปปาระรี ปอฉปีจปาร โรงงานี ี .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplef s) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Number: 2823764-1

Sample Number	23115167-2(
Parameter	Noise qLe) 2(hrs.9
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป qGPS (7P 724484, 1(055039
Measurement Date	Oct 20 - Oct 21, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73(223

Time	Le) qdBqA99	Lmax qdBqA99	L40 qdBqA99
11:00 AM - 12:00 PM	57.8	76.3	52.2
12:00 PM - 01:00 PM	57.(	77.5	53.2
01:00 PM - 02:00 PM	65.3	80.5	60.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.4	85.(	53.0
03:00 PM - 0(:00 PM	57.5	80.3	51.6
0(:00 PM - 05:00 PM	54.8	86.3	5(.0
05:00 PM - 06:00 PM	60.3	81.1	53.6
06:00 PM - 07:00 PM	54.0	81.8	53.4
07:00 PM - 08:00 PM	54.1	76.1	5(.2
08:00 PM - 04:00 PM	58.1	83.4	5(.(
04:00 PM - 10:00 PM	56.7	83.4	53.8
10:00 PM - 11:00 PM	56.(	74.0	5(.3
11:00 PM - 12:00 AM	54.8	87.3	5(.1
12:00 AM - 01:00 AM	55.0	70.(	53.8
01:00 AM - 02:00 AM	5(.7	7(.0	53.0
02:00 AM - 03:00 AM	56.6	78.6	53.4
03:00 AM - 0(:00 AM	55.0	78.0	52.8
0(:00 AM - 05:00 AM	55.7	76.7	52.7
05:00 AM - 06:00 AM	55.3	76.1	52.7
06:00 AM - 07:00 AM	57.4	78.8	53.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.(	80.4	52.8
08:00 AM - 04:00 AM	58.(	78.2	50.7
04:00 AM - 10:00 AM	55.7	76.8	(4.8
10:00 AM - 11:00 AM	55.0	7(.6	50.3
Le) Average 2(hrs. qdBqA99	58.6		
Lmax qdBqA99		87.3	
L40 qdBqA99			53.1
Ldn qdBqA99	63.6		
Standard qdBqA99	70	115	

Reference Method : ISO1446-1 and 1446-2
Standard : 1. ะรี ปาศกค์ ปรรมปารถึมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ดฉัฉทท่ป15 วี ี .ศ. 25(09 เร่องปำลนดมาหรฐานริ ดัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะรี ปาศปรี ทรวงอุหถถลปรรม เรองปำลนดก่าริ ดัฉเถยงปารรฉปวน สแี ี รี ดัฉเถยงทเปิดจาปปาระรี ปอฉปีจปาร โรงงานี ี .ศ. 25(8
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist q(9

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested samplesq9 as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group qThailand9 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

TESTING
No.0042

Client : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823770-1

Sample Number	23115167-25
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 21 - Oct 22, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	56.2	75.2	50.q
12:00 PM - 01:00 PM	57.q	82.1	52.1
01:00 PM - 02:00 PM	57.8	79.2	5q.3
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	76.q	53.9
03:00 PM - 0q:00 PM	56.9	78.9	53.0
0q:00 PM - 05:00 PM	58.q	78.7	53.3
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	80.9	52.7
06:00 PM - 07:00 PM	58.7	78.0	53.7
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	79.7	52.7
08:00 PM - 09:00 PM	56.5	76.9	52.1
09:00 PM - 10:00 PM	56.3	78.5	52.9
10:00 PM - 11:00 PM	5q.q	75.9	52.6
11:00 PM - 12:00 AM	55.3	77.3	52.5
12:00 AM - 01:00 AM	53.9	75.2	52.6
01:00 AM - 02:00 AM	58.3	82.6	52.6
02:00 AM - 03:00 AM	55.1	77.3	52.3
03:00 AM - 0q:00 AM	55.q	80.8	52.0
0q:00 AM - 05:00 AM	5q.5	78.3	52.2
05:00 AM - 06:00 AM	5q.8	7q.3	52.3
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	80.2	52.2
07:00 AM - 08:00 AM	59.3	78.9	51.7
08:00 AM - 09:00 AM	57.5	8q.6	50.q
09:00 AM - 10:00 AM	56.6	8q.0	q9.q
10:00 AM - 11:00 AM	55.3	76.8	q9.2
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	57.0		
Lmax fdBfA))		8q.6	
L90 fdBfA))			52.3
Ldn fdBfA))	62.5		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะริ ปาศกค์ ปรรมปารถิมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ตฉัฉทท่ป15ำี .ศ. 25q0) เร่องปำลนตมาหรฐานริ ตัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะริ ปาศปริ ทรวงอุหถถลปรรม เรื่องปำลนตก่าริ ตัฉเถยงปารรฉปวน สแิ ริ ตัฉเถยงทเปิดจาปปาระริ ปอฉปิจปาร โรงงานี .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823771-1

Sample Number	23115167-26
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 22 - Oct 23, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	56.3	81.3	50.1
12:00 PM - 01:00 PM	55.3	77.5	50.8
01:00 PM - 02:00 PM	55.5	77.1	51.7
02:00 PM - 03:00 PM	56.5	79.q	51.2
03:00 PM - 0q:00 PM	56.8	77.6	q9.9
0q:00 PM - 05:00 PM	57.2	78.3	51.7
05:00 PM - 06:00 PM	58.5	83.3	50.7
06:00 PM - 07:00 PM	63.1	88.2	57.6
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	91.3	57.9
08:00 PM - 09:00 PM	57.7	78.7	55.0
09:00 PM - 10:00 PM	5q.7	81.6	52.9
10:00 PM - 11:00 PM	55.5	78.3	53.2
11:00 PM - 12:00 AM	5q.8	76.0	53.1
12:00 AM - 01:00 AM	5q.5	66.2	53.7
01:00 AM - 02:00 AM	53.1	59.8	52.6
02:00 AM - 03:00 AM	53.9	71.3	53.2
03:00 AM - 0q:00 AM	56.2	82.6	52.9
0q:00 AM - 05:00 AM	56.0	78.3	53.0
05:00 AM - 06:00 AM	56.2	76.q	53.5
06:00 AM - 07:00 AM	61.7	89.6	53.6
07:00 AM - 08:00 AM	61.q	80.2	53.q
08:00 AM - 09:00 AM	58.2	83.1	52.0
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	78.6	50.5
10:00 AM - 11:00 AM	55.q	76.q	50.2
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	58.0		
Lmax fdBfA))		91.3	
L90 fdBfA))			52.9
Ldn fdBfA))	63.q		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะริ ปาศกค์ ปรรมปารถิมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ตฉัฉทท่ป15ำี .ศ. 25q0) เร่องปำลนตมาหรฐานริ ตัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะริ ปาศปริ ทรวงอุหถถลปรรม เรื่องปำลนตก่าริ ตัฉเถยงปารรฉปวน สแิ ริ ตัฉเถยงทเปิดจาปปาระริ ปอฉปิจปาร โรงงานี .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823772-1

Sample Number	23115167-27
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 23 - Oct 2q, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	59.0	8q.6	51.9
12:00 PM - 01:00 PM	55.8	78.2	52.0
01:00 PM - 02:00 PM	5q.8	73.5	51.2
02:00 PM - 03:00 PM	56.9	82.7	51.q
03:00 PM - 0q:00 PM	55.3	78.0	50.7
0q:00 PM - 05:00 PM	56.9	83.5	51.q
05:00 PM - 06:00 PM	58.1	80.1	51.q
06:00 PM - 07:00 PM	56.8	82.7	52.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.6	79.5	51.8
08:00 PM - 09:00 PM	55.5	77.q	51.9
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	80.2	51.5
10:00 PM - 11:00 PM	55.1	77.5	51.9
11:00 PM - 12:00 AM	56.0	80.1	52.0
12:00 AM - 01:00 AM	52.7	73.9	50.9
01:00 AM - 02:00 AM	53.0	76.2	51.9
02:00 AM - 03:00 AM	53.3	76.1	51.q
03:00 AM - 0q:00 AM	53.q	72.q	51.8
0q:00 AM - 05:00 AM	55.5	76.9	52.1
05:00 AM - 06:00 AM	55.q	78.1	52.q
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	82.1	52.7
07:00 AM - 08:00 AM	62.5	80.1	51.8
08:00 AM - 09:00 AM	59.9	81.9	q9.7
09:00 AM - 10:00 AM	55.9	82.q	q9.1
10:00 AM - 11:00 AM	55.2	7q.1	q8.q
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	56.9		
Lmax fdBfA))		8q.6	
L90 fdBfA))			51.8
Ldn fdBfA))	62.3		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะริ ปาศกค์ ปรรมปารถิมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ตฉัจทำ15 ี .ศ. 25q0) เร่องปำลนตมาหรฐานริ ตัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะริ ปาศปริ ทรวงอุหถถลปรรม เรองปำลนตก่าริ ตัฉเถยงปารรฉปวน สแี ริ ตัฉเถยงทเปิดจาปปาระริ ปอฉปิจปาร โรงงานี .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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 : EA Bio Innovation Company Limited
88 G-5, Pakorn Songkrohraj Road, T.Maptaphut, Rayong District, Rayong Thailand 21150
P/O : PO23-000062
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23115167
Date Received : Oct 28, 2023
Date Reported : Nov 02, 2023
Report Num4er: 2823773-1

Sample Number	23115167-28
Parameter	Noise fLe(2q hrs.)
Location	ริมรั้วโรงงานด้านทิศหี วันออป fGPS q7P 729989, 1q05503)
Measurement Date	Oct 2q - Oct 25, 2023
Measurement by	Apichart Wilars
Sound Level meter	Serial No. 73q223

Time	Le(fdBfA))	Lmax fdBfA))	L90 fdBfA))
11:00 AM - 12:00 PM	55.1	75.5	q9.0
12:00 PM - 01:00 PM	56.1	80.0	q9.0
01:00 PM - 02:00 PM	56.9	83.7	q9.q
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	78.2	50.5
03:00 PM - 0q:00 PM	57.7	80.3	50.q
0q:00 PM - 05:00 PM	57.3	80.1	50.7
05:00 PM - 06:00 PM	58.7	77.6	51.6
06:00 PM - 07:00 PM	58.1	78.5	52.5
07:00 PM - 08:00 PM	58.0	76.0	52.5
08:00 PM - 09:00 PM	56.1	7q.6	52.2
09:00 PM - 10:00 PM	53.9	73.5	51.6
10:00 PM - 11:00 PM	55.7	78.1	52.3
11:00 PM - 12:00 AM	55.5	81.0	51.9
12:00 AM - 01:00 AM	52.q	7q.8	50.7
01:00 AM - 02:00 AM	52.1	77.8	50.6
02:00 AM - 03:00 AM	5q.6	80.8	51.5
03:00 AM - 0q:00 AM	55.q	81.1	52.7
0q:00 AM - 05:00 AM	55.3	80.9	51.2
05:00 AM - 06:00 AM	5q.3	75.q	51.3
06:00 AM - 07:00 AM	59.3	80.2	51.5
07:00 AM - 08:00 AM	63.7	8q.5	53.7
08:00 AM - 09:00 AM	60.q	88.3	50.6
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	75.q	q9.1
10:00 AM - 11:00 AM	55.8	78.2	q9.5
Le(Average 2q hrs. fdBfA))	57.3		
Lmax fdBfA))		88.3	
L90 fdBfA))			51.2
Ldn fdBfA))	62.q		
Standard fdBfA))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ะริ ปาศกค์ ปรรมปารถิมสวดแอ๋มสล่งชาหิ ตฉัจทำ15 ี .ศ. 25q0) เร่องปำลนตมาหรฐานริ ตัฉเถยงโดยทั่วไะ
2. ะริ ปาศปริ ทรวงอุหถถลปรรม เรองปำลนตก่าริ ตัฉเถยงปารรฉปวน สแี ริ ตัฉเถยงทเปิดจาปปาระริ ปอฉปิจปาร โรงงานี .ศ. 25q8
Remark : The la4oratory has 4een accepted as an accredited la4oratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist fq)

Approved by Supt S
Supot Salamteh
Section Head

The a4ove results are valid only tor the analyzed/tested samplefs) as indicated in this report. No part obthis report or certiticate may 4e reproduced in any trom without written consent trom the La4oratory. ALS La4oratory Group fThailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in tull.

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845

Report No. R6608-4647

TEST REPORT

CUSTOMER : PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19
ADDRESS : Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150
SAMPLE SOURCE : GC19
SAMPLE POINT : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 25811
MEASURING DATE : 11-12/08/2023
RECEIVED DATE : 18/08/2023
REPORTED DATE : 22/08/2023

TIME \ DATE	11-12/08/2023 (L_{eq})	11-12/08/2023 (L_{max})	11-12/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.5	67.6	58.7	dB(A)
11:00 - 12:00	59.6	63.3	58.7	dB(A)
12:00 - 13:00	59.4	63.0	58.5	dB(A)
13:00 - 14:00	59.3	63.4	58.3	dB(A)
14:00 - 15:00	59.6	63.0	58.7	dB(A)
15:00 - 16:00	59.5	65.0	58.6	dB(A)
16:00 - 17:00	60.1	71.0	59.0	dB(A)
17:00 - 18:00	60.1	68.6	59.2	dB(A)
18:00 - 19:00	60.2	67.4	59.3	dB(A)
19:00 - 20:00	61.4	85.8	59.2	dB(A)
20:00 - 21:00	59.4	91.3	57.5	dB(A)
21:00 - 22:00	57.2	72.0	56.1	dB(A)
22:00 - 23:00	56.1	59.4	55.2	dB(A)
23:00 - 00:00	58.8	67.5	55.1	dB(A)
00:00 - 01:00	56.7	65.4	55.1	dB(A)
01:00 - 02:00	58.0	66.2	55.7	dB(A)
02:00 - 03:00	57.0	66.9	56.0	dB(A)
03:00 - 04:00	59.0	62.8	58.1	dB(A)
04:00 - 05:00	58.9	61.9	58.0	dB(A)
05:00 - 06:00	58.8	62.3	57.8	dB(A)
06:00 - 07:00	58.6	62.6	57.6	dB(A)
07:00 - 08:00	58.8	62.1	57.9	dB(A)
08:00 - 09:00	58.8	64.9	57.8	dB(A)
09:00 - 10:00	59.3	70.2	58.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.1	-	-	dB(A)
L_{dn}	64.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.3	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photongkham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845

Report No. R6608-4648

TEST REPORT

CUSTOMER : PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19
ADDRESS : Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150
SAMPLE SOURCE : GC19
SAMPLE POINT : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 25812
MEASURING DATE : 12-13/08/2023
RECEIVED DATE : 18/08/2023
REPORTED DATE : 22/08/2023

TIME \ DATE	12-13/08/2023 (L_{eq})	12-13/08/2023 (L_{max})	12-13/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.5	67.6	58.5	dB(A)
11:00 - 12:00	59.5	63.0	58.4	dB(A)
12:00 - 13:00	59.6	65.0	58.5	dB(A)
13:00 - 14:00	59.9	63.7	59.0	dB(A)
14:00 - 15:00	59.9	63.6	59.0	dB(A)
15:00 - 16:00	59.8	67.1	58.9	dB(A)
16:00 - 17:00	60.0	63.1	59.1	dB(A)
17:00 - 18:00	60.1	69.0	59.2	dB(A)
18:00 - 19:00	60.0	77.3	59.2	dB(A)
19:00 - 20:00	59.6	72.1	59.0	dB(A)
20:00 - 21:00	60.2	69.0	59.5	dB(A)
21:00 - 22:00	59.4	63.1	58.9	dB(A)
22:00 - 23:00	58.7	64.1	58.2	dB(A)
23:00 - 00:00	58.9	64.9	58.4	dB(A)
00:00 - 01:00	58.8	69.6	58.3	dB(A)
01:00 - 02:00	59.0	66.2	58.4	dB(A)
02:00 - 03:00	58.8	69.7	57.8	dB(A)
03:00 - 04:00	58.9	67.1	57.8	dB(A)
04:00 - 05:00	58.9	62.6	57.9	dB(A)
05:00 - 06:00	59.0	64.3	58.0	dB(A)
06:00 - 07:00	59.2	63.0	58.3	dB(A)
07:00 - 08:00	59.0	66.2	58.1	dB(A)
08:00 - 09:00	59.3	62.1	58.5	dB(A)
09:00 - 10:00	59.4	68.3	58.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.4	-	-	dB(A)
L_{dn}	65.4	-	-	dB(A)
Maximum	-	77.3	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photongkham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845

Report No. R6608-4649

TEST REPORT

CUSTOMER : PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19
ADDRESS : Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150
SAMPLE SOURCE : GC19
SAMPLE POINT : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 25813
MEASURING DATE : 13-14/08/2023
RECEIVED DATE : 18/08/2023
REPORTED DATE : 22/08/2023

TIME \ DATE	13-14/08/2023 (L_{eq})	13-14/08/2023 (L_{max})	13-14/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.4	65.1	58.5	dB(A)
11:00 - 12:00	59.4	67.4	58.5	dB(A)
12:00 - 13:00	59.3	64.3	58.3	dB(A)
13:00 - 14:00	59.1	64.3	58.1	dB(A)
14:00 - 15:00	59.7	63.7	58.7	dB(A)
15:00 - 16:00	59.6	63.1	58.7	dB(A)
16:00 - 17:00	59.5	65.5	58.6	dB(A)
17:00 - 18:00	59.9	68.3	58.9	dB(A)
18:00 - 19:00	59.9	66.1	59.0	dB(A)
19:00 - 20:00	59.8	63.2	59.0	dB(A)
20:00 - 21:00	59.8	65.5	59.0	dB(A)
21:00 - 22:00	59.7	63.0	59.0	dB(A)
22:00 - 23:00	59.7	64.7	59.1	dB(A)
23:00 - 00:00	59.5	66.9	59.0	dB(A)
00:00 - 01:00	58.9	66.4	58.2	dB(A)
01:00 - 02:00	59.2	68.0	58.5	dB(A)
02:00 - 03:00	59.2	67.5	58.4	dB(A)
03:00 - 04:00	59.3	62.4	58.5	dB(A)
04:00 - 05:00	59.1	64.7	58.3	dB(A)
05:00 - 06:00	59.1	62.2	58.4	dB(A)
06:00 - 07:00	58.8	66.0	58.1	dB(A)
07:00 - 08:00	58.5	61.5	57.9	dB(A)
08:00 - 09:00	58.4	65.9	57.7	dB(A)
09:00 - 10:00	58.6	67.4	57.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.3	-	-	dB(A)
L_{dn}	65.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	68.3	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phoomkaew)

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845

Report No. R6608-4650

TEST REPORT

CUSTOMER : PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19
ADDRESS : Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150
SAMPLE SOURCE : GC19
SAMPLE POINT : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 25814
MEASURING DATE : 14-15/08/2023
RECEIVED DATE : 18/08/2023
REPORTED DATE : 22/08/2023

TIME \ DATE	14-15/08/2023 (L_{eq})	14-15/08/2023 (L_{max})	14-15/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.2	86.7	58.1	dB(A)
11:00 - 12:00	59.6	63.5	58.7	dB(A)
12:00 - 13:00	59.8	63.3	58.9	dB(A)
13:00 - 14:00	59.7	63.6	58.7	dB(A)
14:00 - 15:00	59.9	66.1	59.0	dB(A)
15:00 - 16:00	59.9	63.4	59.0	dB(A)
16:00 - 17:00	59.9	64.2	59.1	dB(A)
17:00 - 18:00	60.0	67.8	59.2	dB(A)
18:00 - 19:00	60.1	63.2	59.3	dB(A)
19:00 - 20:00	60.1	63.5	59.3	dB(A)
20:00 - 21:00	59.9	68.0	59.2	dB(A)
21:00 - 22:00	59.9	66.9	59.2	dB(A)
22:00 - 23:00	59.7	63.1	59.0	dB(A)
23:00 - 00:00	59.3	62.0	58.5	dB(A)
00:00 - 01:00	59.4	67.0	58.7	dB(A)
01:00 - 02:00	59.6	70.3	59.0	dB(A)
02:00 - 03:00	59.6	64.1	58.9	dB(A)
03:00 - 04:00	59.6	62.8	58.8	dB(A)
04:00 - 05:00	59.4	62.6	58.7	dB(A)
05:00 - 06:00	59.2	67.4	58.5	dB(A)
06:00 - 07:00	59.0	66.1	58.4	dB(A)
07:00 - 08:00	58.7	62.2	58.0	dB(A)
08:00 - 09:00	58.8	61.3	58.1	dB(A)
09:00 - 10:00	58.8	66.3	58.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.6	-	-	dB(A)
L_{dn}	65.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.7	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phoomkaew)

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845
Report No. R6608-4651

TEST REPORT

CUSTOMER	: PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GC19		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25815
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 15-16/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 01120947 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	15-16/08/2023 (L_{eq})	15-16/08/2023 (L_{max})	15-16/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.0	69.6	58.3	dB(A)
11:00 - 12:00	59.3	63.3	58.4	dB(A)
12:00 - 13:00	60.0	64.4	59.0	dB(A)
13:00 - 14:00	60.1	67.7	58.9	dB(A)
14:00 - 15:00	60.1	64.8	59.1	dB(A)
15:00 - 16:00	60.2	63.9	59.3	dB(A)
16:00 - 17:00	60.5	74.4	59.5	dB(A)
17:00 - 18:00	60.7	79.7	59.5	dB(A)
18:00 - 19:00	60.2	65.9	59.4	dB(A)
19:00 - 20:00	60.3	79.4	59.3	dB(A)
20:00 - 21:00	59.8	71.2	59.1	dB(A)
21:00 - 22:00	60.0	68.1	58.9	dB(A)
22:00 - 23:00	60.1	68.4	59.3	dB(A)
23:00 - 00:00	60.3	66.6	59.6	dB(A)
00:00 - 01:00	60.9	63.4	60.3	dB(A)
01:00 - 02:00	60.8	63.5	60.0	dB(A)
02:00 - 03:00	60.6	65.0	60.0	dB(A)
03:00 - 04:00	60.5	70.3	59.8	dB(A)
04:00 - 05:00	59.6	64.0	58.9	dB(A)
05:00 - 06:00	59.6	78.9	58.6	dB(A)
06:00 - 07:00	59.0	69.2	58.3	dB(A)
07:00 - 08:00	59.3	67.4	58.2	dB(A)
08:00 - 09:00	59.2	67.5	58.4	dB(A)
09:00 - 10:00	59.8	65.8	59.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	60.0	-	-	dB(A)
L_{dn}	66.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	79.7	-	dB(A)
Standard	70 /1, 70 /2	115 /1, 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Accreditation of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phoutchanan)

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com
ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025
EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845
Report No. R6608-4652

TEST REPORT

CUSTOMER	: PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GC19		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25816
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 16-17/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 01120947 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	16-17/08/2023 (L_{eq})	16-17/08/2023 (L_{max})	16-17/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	60.4	62.9	59.8	dB(A)
11:00 - 12:00	60.1	62.9	59.3	dB(A)
12:00 - 13:00	59.9	64.4	59.2	dB(A)
13:00 - 14:00	60.3	69.5	59.5	dB(A)
14:00 - 15:00	61.1	65.5	60.1	dB(A)
15:00 - 16:00	61.2	65.5	60.2	dB(A)
16:00 - 17:00	61.2	64.8	60.2	dB(A)
17:00 - 18:00	61.2	68.2	60.3	dB(A)
18:00 - 19:00	61.4	84.1	60.5	dB(A)
19:00 - 20:00	60.9	80.6	60.1	dB(A)
20:00 - 21:00	60.2	71.0	59.5	dB(A)
21:00 - 22:00	60.4	63.3	59.7	dB(A)
22:00 - 23:00	60.4	63.1	59.7	dB(A)
23:00 - 00:00	59.1	76.8	58.4	dB(A)
00:00 - 01:00	59.6	81.1	58.8	dB(A)
01:00 - 02:00	60.2	63.4	59.5	dB(A)
02:00 - 03:00	60.0	63.9	59.4	dB(A)
03:00 - 04:00	60.3	72.1	59.7	dB(A)
04:00 - 05:00	60.8	64.4	60.3	dB(A)
05:00 - 06:00	60.8	64.8	60.3	dB(A)
06:00 - 07:00	59.7	73.9	59.0	dB(A)
07:00 - 08:00	58.7	80.5	57.9	dB(A)
08:00 - 09:00	59.0	75.4	58.3	dB(A)
09:00 - 10:00	59.5	62.6	58.7	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	60.3	-	-	dB(A)
L_{dn}	66.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	84.1	-	dB(A)
Standard	70 /1, 70 /2	115 /1, 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Accreditation of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phoutchanan)

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0845

Report No. R6608-4653

TEST REPORT

CUSTOMER	: PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 19		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GC19		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25817
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 17-18/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 01120947 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	17-18/08/2023 (L_{eq})	17-18/08/2023 (L_{max})	17-18/08/2023 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 /3	59.1	71.2	58.5	dB(A)
11:00 - 12:00	59.8	71.0	59.3	dB(A)
12:00 - 13:00	60.3	63.9	59.8	dB(A)
13:00 - 14:00	60.0	64.2	59.6	dB(A)
14:00 - 15:00	60.8	68.5	59.8	dB(A)
15:00 - 16:00	60.5	71.5	59.6	dB(A)
16:00 - 17:00	61.0	65.2	60.1	dB(A)
17:00 - 18:00	61.1	64.5	60.3	dB(A)
18:00 - 19:00	61.1	66.2	60.2	dB(A)
19:00 - 20:00	60.6	70.6	59.9	dB(A)
20:00 - 21:00	60.2	80.4	59.5	dB(A)
21:00 - 22:00	59.6	79.1	58.9	dB(A)
22:00 - 23:00	59.4	74.0	58.9	dB(A)
23:00 - 00:00	59.3	63.0	58.9	dB(A)
00:00 - 01:00	59.6	64.4	59.3	dB(A)
01:00 - 02:00	59.4	63.1	59.1	dB(A)
02:00 - 03:00	59.2	61.1	58.9	dB(A)
03:00 - 04:00	59.6	62.0	59.3	dB(A)
04:00 - 05:00	60.0	61.6	59.5	dB(A)
05:00 - 06:00	59.8	62.0	59.3	dB(A)
06:00 - 07:00	59.3	61.9	58.9	dB(A)
07:00 - 08:00	59.1	61.1	58.7	dB(A)
08:00 - 09:00	59.5	61.3	59.0	dB(A)
09:00 - 10:00	59.0	61.3	58.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.9	-	-	dB(A)
L_{dn}	66.0	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.4	-	dB(A)
Standard	70 /1, 70 /2	115 /1, 115 /2	-	dB(A)

REMARK :
/1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Designation of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phongkhom)

/3 Start Time

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

FM-LAB-036/0/01-08-47

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spsccon.com, www.spsccon.com

RY053/11/66

R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ	: โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)	วันที่ตรวจวัด	: 20-27 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่ออกรายงาน	: 30 พฤศจิกายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด		
ผู้ตรวจวัด	: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		
	: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จีระวิทย์		

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโรงงาน เดือนพฤศจิกายน 2566								ค่ามาตรฐาน
	20-21		21-22		22-23		23-24		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:30-12:30	56.5	53.8	65.4	57.3	65.3	56.1	65.8	57.2	-
12:30-13:30	56.4	52.6	60.0	56.9	63.1	56.3	64.2	61.6	-
13:30-14:30	56.8	52.8	63.2	56.9	62.2	56.7	67.1	58.5	-
14:30-15:30	57.0	54.5	63.5	57.3	61.1	58.1	65.5	57.8	-
15:30-16:30	57.5	57.0	64.1	58.4	63.8	58.6	64.8	55.8	-
16:30-17:30	58.1	57.2	62.1	58.1	65.4	57.9	58.2	55.6	-
17:30-18:30	58.0	53.8	61.3	57.2	61.8	57.0	58.2	55.5	-
18:30-19:30	57.0	54.3	62.2	56.7	63.0	57.4	61.8	55.3	-
19:30-20:30	60.5	56.6	60.5	58.0	62.4	58.1	61.0	55.3	-
20:30-21:30	60.5	57.7	58.8	57.4	59.5	58.9	56.9	55.7	-
21:30-22:30	58.2	55.1	58.9	57.5	65.6	58.5	57.4	55.8	-
22:30-23:30	56.4	53.7	59.4	57.4	61.5	58.5	61.0	55.8	-
23:30-00:30	55.7	53.5	59.5	57.6	59.9	59.0	59.5	55.5	-
00:30-01:30	57.1	53.8	58.3	57.4	59.3	58.5	59.4	55.8	-
01:30-02:30	55.9	53.1	59.8	57.3	58.8	57.8	62.1	56.2	-
02:30-03:30	55.9	53.4	58.7	57.9	58.6	57.4	60.6	56.1	-
03:30-04:30	56.8	53.5	58.6	57.6	58.7	57.5	58.0	56.2	-
04:30-05:30	57.1	54.4	59.5	57.5	58.5	57.0	58.2	56.2	-
05:30-06:30	61.2	55.3	64.3	57.4	63.6	57.6	58.0	56.0	-
06:30-07:30	62.0	57.9	64.2	59.1	62.6	58.8	61.6	56.1	-
07:30-08:30	63.0	56.7	65.2	58.2	65.5	58.9	57.8	55.7	-
08:30-09:30	62.5	55.4	64.7	57.2	65.0	57.6	58.6	56.0	-
09:30-10:30	62.0	57.1	63.2	56.6	61.3	57.3	58.9	56.2	-
10:30-11:30	59.9	56.9	61.6	56.2	60.7	57.0	57.5	55.7	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	59.1	-	62.2	-	62.6	-	61.6	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	96.3	-	88.7	-	98.6	-	86.2	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	64.9	-	67.6	-	67.5	-	66.9	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23				19 November 2023				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R12		ACO		6236		00172040		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินพรมก์ เครือวัลย์
(นางสาวทินพรมก์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

RS/G041/23/NOV

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY053/11/66

R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโรงงาน เดือนพฤศจิกายน 2566						ค่ามาตรฐาน
	24-25		25-26		26-27		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:30-12:30	58.7	55.9	58.9	56.9	57.9	55.6	-
12:30-13:30	57.1	55.8	58.3	57.4	62.4	56.2	-
13:30-14:30	62.8	58.1	58.0	56.5	60.7	55.9	-
14:30-15:30	64.0	58.5	57.4	56.4	58.6	56.1	-
15:30-16:30	64.4	58.3	61.4	56.9	57.5	55.9	-
16:30-17:30	64.8	60.4	58.5	57.0	57.2	55.5	-
17:30-18:30	65.7	59.8	58.9	57.1	58.0	55.7	-
18:30-19:30	66.4	60.4	58.5	56.9	56.3	55.2	-
19:30-20:30	63.0	59.2	58.7	57.1	56.8	56.0	-
20:30-21:30	61.1	58.5	58.5	56.7	57.4	56.1	-
21:30-22:30	61.6	58.8	57.9	56.8	57.2	55.9	-
22:30-23:30	62.7	58.8	58.8	57.0	62.7	55.9	-
23:30-00:30	60.4	58.1	57.5	56.5	56.9	55.3	-
00:30-01:30	59.9	58.1	57.5	56.5	57.3	55.7	-
01:30-02:30	61.4	58.6	59.2	56.7	56.6	55.5	-
02:30-03:30	64.6	60.8	57.4	56.3	57.7	55.8	-
03:30-04:30	67.3	63.6	60.6	56.6	58.2	55.9	-
04:30-05:30	69.8	62.0	61.4	56.3	57.5	55.7	-
05:30-06:30	68.8	61.4	58.3	56.4	58.5	55.8	-
06:30-07:30	64.9	58.1	58.8	56.4	58.3	56.0	-
07:30-08:30	59.5	57.7	57.5	56.3	59.0	56.3	-
08:30-09:30	60.5	57.6	58.3	55.9	58.2	56.1	-
09:30-10:30	60.0	58.2	58.5	56.4	57.7	55.9	-
10:30-11:30	59.1	57.1	57.2	55.7	57.4	55.9	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	64.1	-	58.7	-	58.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	81.0	-	80.6	-	78.8	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	71.8	-	65.4	-	65.0	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23		19 November 2023				
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	ACO-R12	ACO	6236	00172040			
	Actual Readine [dB]						
	Before Adjustment		After Adjustment				
	94.0		94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมภ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY053/11/66

R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโรงงาน (Plant 3) เดือนพฤศจิกายน 2566								ค่ามาตรฐาน
	20-21		21-22		22-23		23-24		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
10:30-11:30	60.2	55.3	60.0	55.1	62.5	57.9	61.6	56.5	-
11:30-12:30	61.0	55.7	59.8	55.3	62.0	58.5	62.3	58.9	-
12:30-13:30	60.6	55.8	61.4	55.5	61.9	58.3	61.1	58.6	-
13:30-14:30	62.7	58.2	61.2	56.7	62.1	58.2	61.3	58.5	-
14:30-15:30	62.9	58.4	61.9	58.3	62.3	58.1	60.9	57.1	-
15:30-16:30	62.5	58.4	62.5	58.7	62.8	58.0	61.3	56.4	-
16:30-17:30	61.4	57.1	63.2	58.7	61.3	57.8	62.9	55.6	-
17:30-18:30	63.3	56.5	63.6	56.8	61.9	58.0	61.8	55.7	-
18:30-19:30	62.4	56.5	61.0	56.3	61.9	57.8	60.0	56.0	-
19:30-20:30	58.8	56.4	60.4	56.3	59.9	57.5	60.9	55.6	-
20:30-21:30	59.2	56.3	58.4	55.9	59.8	56.7	59.5	54.8	-
21:30-22:30	60.0	56.2	59.5	56.1	59.3	56.6	58.7	54.6	-
22:30-23:30	58.1	56.1	60.6	56.0	58.4	56.5	60.6	55.2	-
23:30-00:30	59.4	56.1	58.2	56.1	58.3	56.4	58.9	54.8	-
00:30-01:30	58.5	56.1	57.4	56.1	57.9	56.3	60.2	54.8	-
01:30-02:30	60.1	56.2	58.2	56.2	58.1	56.2	60.4	55.0	-
02:30-03:30	60.0	56.3	58.2	56.0	58.9	56.5	60.6	55.3	-
03:30-04:30	59.5	56.5	57.9	56.2	58.9	56.2	60.4	55.0	-
04:30-05:30	62.7	56.5	60.9	56.4	59.5	56.5	58.2	55.3	-
05:30-06:30	62.7	57.2	63.0	57.0	63.3	56.9	61.0	54.6	-
06:30-07:30	63.8	56.7	62.9	56.7	62.9	57.0	61.0	55.1	-
07:30-08:30	60.5	55.6	60.9	55.8	63.6	55.9	60.4	55.5	-
08:30-09:30	60.6	55.4	60.7	55.7	61.4	55.5	62.3	55.5	-
09:30-10:30	62.2	55.4	62.5	57.7	60.7	55.2	59.7	55.4	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	61.3	-	61.0	-	61.2	-	60.8	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	94.4	-	90.0	-	89.8	-	79.9	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	67.0	-	66.4	-	66.4	-	66.6	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23				19 November 2023				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R15		ACO		6236		00172062		
	Actual Readine [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.1				94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมภ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

RS/G041/23/NOV

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

RY053/11/66
R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโรงงาน (Plant 3) เดือนพฤจิกายน 2566						ค่ามาตรฐาน
	24-25		25-26		26-27		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
10:30-11:30	61.8	55.7	58.6	55.5	63.3	59.1	-
11:30-12:30	59.0	55.5	60.7	54.9	61.9	59.2	-
12:30-13:30	60.0	55.8	57.7	55.2	65.9	58.7	-
13:30-14:30	59.6	56.4	61.4	55.5	63.5	58.6	-
14:30-15:30	62.0	57.2	59.8	55.6	62.7	58.5	-
15:30-16:30	62.1	56.0	61.0	55.7	64.5	58.0	-
16:30-17:30	58.9	55.7	60.6	55.9	62.3	58.4	-
17:30-18:30	59.7	55.6	59.8	55.7	60.7	58.3	-
18:30-19:30	60.8	55.5	60.2	56.5	61.6	58.0	-
19:30-20:30	60.7	55.6	61.1	57.5	61.8	58.0	-
20:30-21:30	57.9	55.4	62.2	58.0	62.4	58.0	-
21:30-22:30	59.1	55.3	64.8	58.7	60.0	57.5	-
22:30-23:30	59.7	56.1	62.0	58.5	60.6	57.1	-
23:30-00:30	62.6	55.7	61.2	58.2	61.0	56.8	-
00:30-01:30	62.6	55.2	61.3	58.9	61.4	56.6	-
01:30-02:30	58.9	55.1	61.7	58.6	62.0	57.1	-
02:30-03:30	58.0	55.5	63.5	58.2	63.3	57.3	-
03:30-04:30	61.5	56.0	62.1	58.7	63.8	57.0	-
04:30-05:30	61.8	55.1	64.0	59.4	63.1	57.3	-
05:30-06:30	60.1	54.9	63.2	59.1	63.3	57.7	-
06:30-07:30	60.4	55.5	64.2	59.2	64.6	57.8	-
07:30-08:30	61.9	55.9	62.4	58.9	60.7	57.3	-
08:30-09:30	61.3	55.6	61.6	58.2	58.9	56.8	-
09:30-10:30	59.8	55.3	61.7	58.6	59.7	56.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	60.6	-	61.8	-	62.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	84.9	-	84.9	-	86.6	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	67.1	-	69.0	-	68.7	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23		19 November 2023				
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	ACO-R15	ACO	6236	00172062			
	Actual Readine [dB]						
	Before Adjustment		After Adjustment				
	94.1		94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมณ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมณ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

RY053/11/66
R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโรงงาน (Bagging) เดือนพฤศจิกายน 2566								ค่ามาตรฐาน
	20-21		21-22		22-23		23-24		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	59.9	54.7	60.9	54.7	62.5	55.5	56.0	54.9	-
12:00-13:00	59.5	54.4	60.3	54.2	57.0	55.5	57.0	55.0	-
13:00-14:00	61.2	54.6	59.4	54.4	61.3	56.3	60.9	54.7	-
14:00-15:00	61.4	55.5	61.3	54.9	62.9	56.9	61.1	55.1	-
15:00-16:00	61.6	55.5	61.9	56.0	58.8	55.9	56.1	54.8	-
16:00-17:00	56.9	55.2	57.2	55.7	60.9	56.1	58.2	54.7	-
17:00-18:00	61.9	55.5	60.6	55.7	60.2	55.6	56.0	55.0	-
18:00-19:00	59.2	55.5	60.5	55.5	61.9	55.8	55.5	54.6	-
19:00-20:00	61.2	55.5	61.9	55.9	59.0	55.6	58.6	56.3	-
20:00-21:00	61.5	55.7	60.8	56.0	61.5	55.5	58.8	55.6	-
21:00-22:00	59.1	55.5	61.9	55.7	61.3	55.3	60.8	55.5	-
22:00-23:00	62.2	55.7	60.8	55.7	57.5	55.4	61.5	56.1	-
23:00-00:00	58.1	55.6	57.9	55.5	56.6	55.5	58.6	55.7	-
00:00-01:00	58.2	55.7	57.9	55.8	56.5	55.6	59.9	55.9	-
01:00-02:00	61.4	55.7	58.7	55.8	56.8	55.9	57.6	55.8	-
02:00-03:00	56.3	55.7	56.3	55.5	57.1	56.0	56.4	55.7	-
03:00-04:00	56.3	55.7	56.3	55.5	57.0	56.0	56.6	55.7	-
04:00-05:00	56.6	55.6	56.9	55.6	56.7	55.9	56.6	55.6	-
05:00-06:00	56.4	55.6	57.2	55.7	57.0	56.0	56.9	55.9	-
06:00-07:00	57.2	56.1	57.4	56.1	57.2	55.9	57.2	55.9	-
07:00-08:00	57.6	56.1	57.2	56.0	59.5	55.7	57.5	56.0	-
08:00-09:00	58.8	56.0	59.8	56.3	60.8	55.5	59.8	56.3	-
09:00-10:00	62.9	55.7	63.1	56.3	61.6	55.0	62.2	56.3	-
10:00-11:00	62.6	55.1	61.4	56.1	61.9	54.9	59.5	56.0	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	60.0	-	59.9	-	59.9	-	58.8	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	88.9	-	89.3	-	87.1	-	85.9	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	65.4	-	64.9	-	64.2	-	64.8	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23				19 November 2023				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R48		ACO		6236		00192060		
	Actual Readine [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมณ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมณ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

RS/G041/23/NOV

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY053/11/66

R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จีระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโรงงาน (Bagging) เดือนพฤศจิกายน 2566						ค่ามาตรฐาน
	24-25		25-26		26-27		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	63.2	55.5	62.8	55.6	55.2	54.4	-
12:00-13:00	59.7	54.9	58.8	56.8	55.1	54.2	-
13:00-14:00	56.3	54.7	61.6	56.6	54.8	54.1	-
14:00-15:00	61.4	55.2	62.5	57.5	55.3	54.5	-
15:00-16:00	62.2	56.1	59.2	57.2	55.3	54.5	-
16:00-17:00	58.1	55.8	57.4	56.4	55.2	54.4	-
17:00-18:00	57.0	55.4	57.9	56.1	55.2	54.5	-
18:00-19:00	62.0	55.7	57.3	55.3	55.2	54.2	-
19:00-20:00	60.6	55.7	56.6	55.1	55.9	54.3	-
20:00-21:00	61.5	55.6	60.2	55.0	55.6	54.5	-
21:00-22:00	60.2	55.4	56.8	54.8	55.5	54.6	-
22:00-23:00	61.3	55.2	59.7	55.3	61.4	54.2	-
23:00-00:00	57.8	55.4	61.5	55.4	55.6	54.6	-
00:00-01:00	56.2	55.4	55.8	54.6	55.7	54.7	-
01:00-02:00	58.6	55.5	58.2	55.1	55.6	54.5	-
02:00-03:00	59.0	55.5	56.2	54.8	55.7	54.8	-
03:00-04:00	55.9	55.3	55.4	54.4	59.2	55.1	-
04:00-05:00	55.8	55.3	60.7	54.8	60.7	55.3	-
05:00-06:00	56.7	55.4	56.1	54.7	62.1	54.8	-
06:00-07:00	56.6	55.5	55.6	54.6	56.5	55.2	-
07:00-08:00	57.3	56.2	55.0	54.1	56.1	54.8	-
08:00-09:00	57.7	56.2	56.1	54.4	55.6	54.7	-
09:00-10:00	60.2	56.1	61.2	54.4	61.3	55.2	-
10:00-11:00	60.8	55.9	55.1	54.3	55.9	54.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	59.6	-	59.0	-	57.4	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	82.8	-	86.4	-	79.4	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	64.8	-	64.9	-	65.0	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23		19 November 2023				
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	ACO-R48	ACO	6236	00192060			
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment		After Adjustment				
	94.0		94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมภ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY053/11/66

R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จีระวิทย์

วันที่ตรวจวัด : 20-27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2566

เวลา	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง เดือนพฤศจิกายน 2566								ค่ามาตรฐาน
	20-21		21-22		22-23		23-24		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	67.4	65.6	67.0	65.3	65.7	63.8	67.0	65.2	-
12:00-13:00	67.1	65.4	65.5	63.0	64.0	61.9	67.7	65.7	-
13:00-14:00	65.6	63.6	65.7	63.6	64.0	62.1	66.9	65.7	-
14:00-15:00	64.6	62.0	64.5	62.7	63.8	62.0	67.8	65.8	-
15:00-16:00	64.5	62.5	64.7	63.2	66.3	64.1	66.6	65.1	-
16:00-17:00	64.8	63.2	64.3	63.9	66.0	63.4	66.2	64.7	-
17:00-18:00	65.3	63.8	64.9	64.0	66.8	63.6	67.2	65.5	-
18:00-19:00	67.8	65.7	66.3	64.6	65.5	63.1	66.7	65.4	-
19:00-20:00	68.0	65.9	66.2	63.6	65.6	63.0	67.5	65.8	-
20:00-21:00	68.4	66.4	67.6	64.5	65.1	62.7	66.4	65.0	-
21:00-22:00	68.5	66.6	69.1	66.4	64.8	62.3	67.0	65.4	-
22:00-23:00	68.1	65.2	68.7	66.6	63.8	61.9	67.1	65.5	-
23:00-00:00	68.2	65.3	68.0	66.0	63.9	62.5	66.8	65.5	-
00:00-01:00	68.5	66.5	68.1	65.8	65.7	63.4	66.6	65.0	-
01:00-02:00	68.6	66.6	67.8	64.6	65.1	62.7	66.3	65.1	-
02:00-03:00	68.9	66.9	68.6	66.5	64.2	62.3	67.3	65.2	-
03:00-04:00	68.8	66.7	68.5	66.4	66.6	64.7	66.5	64.6	-
04:00-05:00	69.1	66.7	68.9	66.3	67.7	65.7	67.7	66.0	-
05:00-06:00	68.7	66.7	68.2	65.4	66.7	65.4	67.4	65.7	-
06:00-07:00	68.8	66.8	68.4	66.2	67.5	65.7	67.3	65.5	-
07:00-08:00	68.5	66.2	68.3	66.1	66.9	65.3	68.1	65.7	-
08:00-09:00	68.1	66.4	68.1	65.7	66.6	65.0	68.3	65.9	-
09:00-10:00	68.3	66.2	68.0	65.8	67.2	65.5	67.9	65.8	-
10:00-11:00	67.9	65.8	67.1	65.3	66.9	65.4	66.9	65.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	67.8	-	67.4	-	65.9	-	67.2	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	86.9	-	85.7	-	83.9	-	81.3	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	74.9	-	74.6	-	72.3	-	73.5	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23				19 November 2023				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R20		ACO		6236		00182003		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทินารมภ์ เครือวัลย์
(นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

SS/G041/23/NOV

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY053/11/66
R-Pro-1071-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ	: โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)	วันที่ตรวจวัด	: 20-27 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่ออกรายงาน	: 30 พฤศจิกายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด		
ผู้ตรวจวัด	: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		
	: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์		

เวลา	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง เดือนพฤศจิกายน 2566						ค่ามาตรฐาน
	24-25		25-26		26-27		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	67.7	65.5	64.6	64.1	67.2	65.7	-
12:00-13:00	68.2	66.0	64.8	64.2	68.0	66.2	-
13:00-14:00	68.1	66.1	64.7	63.9	68.1	66.0	-
14:00-15:00	66.8	65.6	64.5	63.8	68.4	66.1	-
15:00-16:00	68.0	66.0	65.0	64.1	67.9	66.0	-
16:00-17:00	67.9	65.8	64.6	64.3	67.9	66.2	-
17:00-18:00	67.2	65.5	64.9	64.4	68.7	66.6	-
18:00-19:00	67.0	65.2	65.2	64.2	68.0	66.0	-
19:00-20:00	67.5	65.4	64.7	64.0	68.3	66.3	-
20:00-21:00	67.3	65.5	64.2	64.1	69.0	66.3	-
21:00-22:00	66.9	65.5	64.5	63.9	68.5	66.6	-
22:00-23:00	67.8	65.9	65.1	64.5	68.4	66.1	-
23:00-00:00	68.0	66.1	64.9	64.2	68.0	66.2	-
00:00-01:00	67.1	65.5	65.6	64.9	68.1	66.2	-
01:00-02:00	66.3	65.3	65.7	65.1	68.0	66.2	-
02:00-03:00	65.4	64.2	65.3	64.6	67.9	65.8	-
03:00-04:00	64.3	63.7	65.7	64.9	68.3	65.9	-
04:00-05:00	64.8	64.1	66.9	65.2	68.9	66.1	-
05:00-06:00	65.0	64.3	68.0	66.1	68.7	66.4	-
06:00-07:00	64.9	64.1	67.6	65.8	68.1	66.2	-
07:00-08:00	64.7	63.8	68.1	65.9	67.8	65.7	-
08:00-09:00	65.1	64.1	67.4	66.0	68.2	66.1	-
09:00-10:00	64.1	63.3	67.9	66.3	68.8	66.1	-
10:00-11:00	64.5	63.6	67.7	66.2	68.2	66.3	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	66.7	-	65.9	-	68.2	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	83.6	-	81.2	-	83.7	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	72.7	-	72.6	-	74.7	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 676/23			19 November 2023			
	SLM No.	Brand		Model		Serial No.	
	ACO-R20	ACO		6236		00182003	
	Actual Readline [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทิตยมภ์ เครือวัลย์
(นางสาวทิตยมภ์ เครือวัลย์)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
30 / 11 / 66

RS/6041/23/NOV

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846
Report No. R6608-4654

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25818
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 11-12/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	11-12/08/2023 (L_{eq})	11-12/08/2023 (L_{max})	11-12/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 /3	62.5	77.4	61.9	dB(A)
12:00 - 13:00	62.7	86.8	61.9	dB(A)
13:00 - 14:00	62.5	77.9	61.7	dB(A)
14:00 - 15:00	62.2	82.6	61.4	dB(A)
15:00 - 16:00	62.1	84.4	61.4	dB(A)
16:00 - 17:00	62.2	81.9	61.2	dB(A)
17:00 - 18:00	61.7	72.9	61.1	dB(A)
18:00 - 19:00	61.9	75.1	61.4	dB(A)
19:00 - 20:00	61.9	75.3	61.2	dB(A)
20:00 - 21:00	61.9	76.6	61.2	dB(A)
21:00 - 22:00	61.6	66.0	61.0	dB(A)
22:00 - 23:00	61.5	69.6	60.9	dB(A)
23:00 - 00:00	61.4	70.7	60.9	dB(A)
00:00 - 01:00	62.3	78.0	61.3	dB(A)
01:00 - 02:00	61.8	63.7	61.3	dB(A)
02:00 - 03:00	61.8	68.9	61.3	dB(A)
03:00 - 04:00	62.6	65.2	62.0	dB(A)
04:00 - 05:00	62.7	65.2	62.1	dB(A)
05:00 - 06:00	61.9	71.8	61.4	dB(A)
06:00 - 07:00	61.5	72.8	60.8	dB(A)
07:00 - 08:00	61.4	66.4	60.8	dB(A)
08:00 - 09:00	61.5	73.5	60.9	dB(A)
09:00 - 10:00	61.9	82.8	61.4	dB(A)
10:00 - 11:00	62.2	82.3	61.5	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.0	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.4	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.8	-	dB(A)
Standard	70 /1, 70 /2	115 /1, 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photunghom)

/3 Start Time

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

FM-LAB-036/0/01-08-47

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4655

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25819
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 12-13/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	12-13/08/2023 (L_{eq})	12-13/08/2023 (L_{max})	12-13/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 [3]	62.5	84.3	61.7	dB(A)
12:00 - 13:00	62.4	85.0	61.5	dB(A)
13:00 - 14:00	62.1	82.7	61.2	dB(A)
14:00 - 15:00	62.5	82.3	61.7	dB(A)
15:00 - 16:00	62.2	77.7	61.7	dB(A)
16:00 - 17:00	62.0	83.7	61.4	dB(A)
17:00 - 18:00	62.4	66.6	61.7	dB(A)
18:00 - 19:00	62.0	66.9	61.4	dB(A)
19:00 - 20:00	62.0	72.4	61.4	dB(A)
20:00 - 21:00	61.8	70.4	61.3	dB(A)
21:00 - 22:00	61.7	64.4	61.2	dB(A)
22:00 - 23:00	61.5	65.7	60.9	dB(A)
23:00 - 00:00	61.7	68.5	61.2	dB(A)
00:00 - 01:00	62.0	67.0	61.6	dB(A)
01:00 - 02:00	61.6	68.2	61.0	dB(A)
02:00 - 03:00	61.7	68.6	61.1	dB(A)
03:00 - 04:00	61.6	63.5	61.1	dB(A)
04:00 - 05:00	61.6	70.0	61.1	dB(A)
05:00 - 06:00	61.5	65.5	60.9	dB(A)
06:00 - 07:00	61.5	64.1	60.9	dB(A)
07:00 - 08:00	61.5	65.6	60.9	dB(A)
08:00 - 09:00	61.6	77.7	60.7	dB(A)
09:00 - 10:00	62.1	75.2	61.1	dB(A)
10:00 - 11:00	62.6	84.7	61.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	61.9	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.0	-	dB(A)
Standard	70 [1], 70 [2]	115 [1], 115 [2]	-	dB(A)

REMARK : [1] Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[2] Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photaphum)

[3] Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4656

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25820
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 13-14/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	13-14/08/2023 (L_{eq})	13-14/08/2023 (L_{max})	13-14/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 [3]	62.5	78.8	61.8	dB(A)
12:00 - 13:00	62.6	82.9	61.7	dB(A)
13:00 - 14:00	62.3	88.7	61.5	dB(A)
14:00 - 15:00	62.1	83.0	61.2	dB(A)
15:00 - 16:00	61.5	72.9	60.7	dB(A)
16:00 - 17:00	62.0	82.6	61.4	dB(A)
17:00 - 18:00	62.6	86.5	61.8	dB(A)
18:00 - 19:00	61.9	73.5	61.3	dB(A)
19:00 - 20:00	62.3	77.8	61.5	dB(A)
20:00 - 21:00	62.2	83.3	61.5	dB(A)
21:00 - 22:00	61.9	72.6	61.2	dB(A)
22:00 - 23:00	61.3	65.7	60.9	dB(A)
23:00 - 00:00	61.2	69.3	60.7	dB(A)
00:00 - 01:00	61.9	67.9	61.3	dB(A)
01:00 - 02:00	61.9	64.0	61.4	dB(A)
02:00 - 03:00	62.1	64.1	61.6	dB(A)
03:00 - 04:00	61.9	64.4	61.4	dB(A)
04:00 - 05:00	61.9	70.8	61.3	dB(A)
05:00 - 06:00	61.9	76.8	61.4	dB(A)
06:00 - 07:00	61.5	64.1	61.0	dB(A)
07:00 - 08:00	61.2	65.3	60.7	dB(A)
08:00 - 09:00	62.0	75.2	61.2	dB(A)
09:00 - 10:00	62.2	66.9	61.4	dB(A)
10:00 - 11:00	62.5	78.0	61.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.0	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.2	-	-	dB(A)
Maximum	-	88.7	-	dB(A)
Standard	70 [1], 70 [2]	115 [1], 115 [2]	-	dB(A)

REMARK : [1] Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[2] Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photaphum)

[3] Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4657

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25821
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 14-15/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	14-15/08/2023 (L_{eq})	14-15/08/2023 (L_{max})	14-15/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 /3	62.7	86.4	61.7	dB(A)
12:00 - 13:00	62.7	84.7	61.7	dB(A)
13:00 - 14:00	62.9	91.5	61.5	dB(A)
14:00 - 15:00	62.9	85.9	61.8	dB(A)
15:00 - 16:00	62.8	82.8	62.1	dB(A)
16:00 - 17:00	62.2	85.5	61.3	dB(A)
17:00 - 18:00	61.6	79.4	61.1	dB(A)
18:00 - 19:00	61.5	74.2	61.0	dB(A)
19:00 - 20:00	61.7	79.1	61.0	dB(A)
20:00 - 21:00	61.5	71.4	60.8	dB(A)
21:00 - 22:00	61.8	83.3	61.1	dB(A)
22:00 - 23:00	62.0	70.8	61.3	dB(A)
23:00 - 00:00	62.4	65.9	61.9	dB(A)
00:00 - 01:00	62.1	73.0	61.5	dB(A)
01:00 - 02:00	61.9	71.3	61.4	dB(A)
02:00 - 03:00	61.9	68.3	61.3	dB(A)
03:00 - 04:00	62.4	64.6	61.9	dB(A)
04:00 - 05:00	62.5	73.4	61.9	dB(A)
05:00 - 06:00	61.9	64.6	61.3	dB(A)
06:00 - 07:00	62.2	74.4	61.5	dB(A)
07:00 - 08:00	62.1	70.2	61.5	dB(A)
08:00 - 09:00	62.4	73.5	61.8	dB(A)
09:00 - 10:00	63.0	83.3	62.0	dB(A)
10:00 - 11:00	65.1	91.2	62.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.4	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.5	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK :
/1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photaphum)

/3 Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

FM-LAB-036/0/01-08-47

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4658

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited		
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150		
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant		
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25822
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 15-16/08/2023
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023

TIME \ DATE	15-16/08/2023 (L_{eq})	15-16/08/2023 (L_{max})	15-16/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 /3	63.6	90.7	60.6	dB(A)
12:00 - 13:00	58.7	79.9	58.1	dB(A)
13:00 - 14:00	60.2	86.6	58.6	dB(A)
14:00 - 15:00	64.7	84.2	61.0	dB(A)
15:00 - 16:00	64.1	87.8	61.2	dB(A)
16:00 - 17:00	62.8	85.7	60.8	dB(A)
17:00 - 18:00	62.0	78.3	61.1	dB(A)
18:00 - 19:00	62.0	85.0	61.2	dB(A)
19:00 - 20:00	61.6	82.5	60.9	dB(A)
20:00 - 21:00	61.7	75.5	60.8	dB(A)
21:00 - 22:00	61.5	71.3	60.7	dB(A)
22:00 - 23:00	61.4	65.9	60.8	dB(A)
23:00 - 00:00	61.3	64.3	60.9	dB(A)
00:00 - 01:00	61.5	73.9	60.7	dB(A)
01:00 - 02:00	61.3	72.7	60.7	dB(A)
02:00 - 03:00	61.0	63.9	60.5	dB(A)
03:00 - 04:00	60.9	65.0	60.4	dB(A)
04:00 - 05:00	61.0	66.3	60.4	dB(A)
05:00 - 06:00	60.9	66.6	60.3	dB(A)
06:00 - 07:00	61.1	63.1	60.6	dB(A)
07:00 - 08:00	61.0	71.6	60.4	dB(A)
08:00 - 09:00	62.8	79.1	60.8	dB(A)
09:00 - 10:00	63.6	85.1	60.9	dB(A)
10:00 - 11:00	62.5	90.9	61.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.0	-	-	dB(A)
L_{dn}	67.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	90.9	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK :
/1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photaphum)

/3 Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

FM-LAB-036/0/01-08-47

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com
ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025
EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4659

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited			
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150			
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant			
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ			
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25823	
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 16-17/08/2023	
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023	
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023	

TIME \ DATE	16-17/08/2023 (L_{eq})	16-17/08/2023 (L_{max})	16-17/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 /3	64.5	90.5	61.4	dB(A)
12:00 - 13:00	66.8	96.4	62.1	dB(A)
13:00 - 14:00	62.1	84.9	61.2	dB(A)
14:00 - 15:00	61.8	84.8	60.8	dB(A)
15:00 - 16:00	62.5	88.3	61.5	dB(A)
16:00 - 17:00	62.4	89.4	61.3	dB(A)
17:00 - 18:00	62.0	87.3	61.3	dB(A)
18:00 - 19:00	61.9	72.1	61.1	dB(A)
19:00 - 20:00	61.8	65.4	61.3	dB(A)
20:00 - 21:00	61.8	71.9	61.1	dB(A)
21:00 - 22:00	62.0	78.2	61.1	dB(A)
22:00 - 23:00	61.8	77.3	61.2	dB(A)
23:00 - 00:00	61.9	69.9	61.3	dB(A)
00:00 - 01:00	61.6	63.9	61.2	dB(A)
01:00 - 02:00	61.9	68.6	61.3	dB(A)
02:00 - 03:00	62.3	76.5	61.4	dB(A)
03:00 - 04:00	61.8	65.6	61.3	dB(A)
04:00 - 05:00	61.9	68.9	61.3	dB(A)
05:00 - 06:00	61.7	65.3	61.3	dB(A)
06:00 - 07:00	61.7	70.4	61.2	dB(A)
07:00 - 08:00	61.5	75.3	61.0	dB(A)
08:00 - 09:00	62.0	68.0	61.6	dB(A)
09:00 - 10:00	62.2	72.7	61.6	dB(A)
10:00 - 11:00	62.6	69.1	62.0	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.5	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.4	-	-	dB(A)
Maximum	-	96.4	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phorakhun)

/3 Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com
ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025
EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA66-R0846

Report No. R6608-4660

TEST REPORT

CUSTOMER	: GC Polyols Company Limited			
ADDRESS	: Noen Phra Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong 21150			
SAMPLE SOURCE	: GCP Plant			
SAMPLE POINT	: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ			
PARAMETER*	: L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90} & L_{dn}	SAMPLE NO.	: 25824	
DETERMINATION METHOD	: ISO 1996-1:2016	MEASURING DATE	: 17-18/08/2023	
INSTRUMENT	: Integrated Sound Level Meter	RECEIVED DATE	: 18/08/2023	
	S/N 00230986 : Class 1	REPORTED DATE	: 22/08/2023	

TIME \ DATE	17-18/08/2023 (L_{eq})	17-18/08/2023 (L_{max})	17-18/08/2023 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 /3	65.0	68.3	64.2	dB(A)
12:00 - 13:00	63.6	68.7	62.9	dB(A)
13:00 - 14:00	63.9	88.3	62.8	dB(A)
14:00 - 15:00	64.4	88.0	63.4	dB(A)
15:00 - 16:00	63.3	86.9	62.4	dB(A)
16:00 - 17:00	63.6	88.1	61.8	dB(A)
17:00 - 18:00	62.2	82.3	61.5	dB(A)
18:00 - 19:00	62.2	67.7	61.6	dB(A)
19:00 - 20:00	62.7	72.0	62.1	dB(A)
20:00 - 21:00	64.7	67.6	64.0	dB(A)
21:00 - 22:00	65.1	74.2	64.4	dB(A)
22:00 - 23:00	64.2	69.1	63.4	dB(A)
23:00 - 00:00	62.8	67.7	62.0	dB(A)
00:00 - 01:00	62.1	64.7	61.6	dB(A)
01:00 - 02:00	61.9	65.8	61.4	dB(A)
02:00 - 03:00	62.6	64.8	62.2	dB(A)
03:00 - 04:00	64.5	66.8	64.0	dB(A)
04:00 - 05:00	65.2	70.3	64.6	dB(A)
05:00 - 06:00	64.2	66.3	63.7	dB(A)
06:00 - 07:00	65.5	73.2	64.9	dB(A)
07:00 - 08:00	65.3	71.5	64.7	dB(A)
08:00 - 09:00	63.7	71.2	63.2	dB(A)
09:00 - 10:00	63.9	73.5	63.2	dB(A)
10:00 - 11:00	64.5	81.9	63.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.9	-	-	dB(A)
L_{dn}	70.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	88.3	-	dB(A)
Standard	70 /1 , 70 /2	115 /1 , 115 /2	-	dB(A)

REMARK : /1 Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Phorakhun)

/3 Start Time

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L_{eq} 24 hr	L_{90} 5 min	L_{max}
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ[1]	8-9/11/66	61.3	57.8-65.0	89.4
(0730222E, 1405798N)	9-10/11/66	60.7	58.3-62.1	84.9
	10-11/11/66	60.9	57.9-61.5	82.8
	Min-Max	**60.7-61.3**	**57.8-65.0**	**82.8-89.4**
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้[1]	8-9/11/66	61.7	58.1-65.8	92.5
(0729950E, 1405792N)	9-10/11/66	60.4	57.8-61.8	86.6
	10-11/11/66	60.5	58.2-61.3	81.1
	Min-Max	**60.4-61.7**	**57.8-65.8**	**81.1-92.5**
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันออก[1]	8-9/11/66	56.7	49.7-59.6	93.1
(0730322E, 1405613N)	9-10/11/66	56.3	49.9-55.6	86.6
	10-11/11/66	56.8	50.3-56.4	86.6
	Min-Max	**56.3-56.8**	**49.7-59.6**	**86.6-93.1**
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก[1]	8-9/11/66	66.2	63.0-66.9	93.2
(0729948E, 1405846N)	9-10/11/66	66.0	63.9-67.2	85.0
	10-11/11/66	66.1	63.9-66.5	80.6
	Min-Max	**66.0-66.2**	**63.0-67.2**	**80.6-93.2**
บริเวณโรงเรียนวัดมาบชลูด[2]	8-9/11/66	53.1	42.6-55.9	91.3
(0730940E, 1407437N)	9-10/11/66	53.0	44.1-55.3	93.2
	10-11/11/66	57.1	51.9-57.5	85.0
	Min-Max	**53.0-57.1**	**42.6-57.5**	**85.0-93.2**
มาตรฐาน[1]/[2]		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

[Draft Report_JUL-DEC 2023

R:\Database\noise\FileControl\Noise-223044-North Fence of Project Site-Leq(24) 05-12 Oct 2023

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-TPRC

Location : North Fence of Project Site
Monitor Period : 05-12 Oct 2023
SLM Model : RION NL-21
Serial No : 00187511
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : RION NC-74
Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 13 Jan 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0
Expire Date : 12 Jan 2024
Cal Sheet No.: NC-74-2023-047

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	05-06 Oct 2023	06-07 Oct 2023	07-08 Oct 2023	08-09 Oct 2023	09-10 Oct 2023	10-11 Oct 2023	11-12 Oct 2023
10:00 - 11:00	56.6	57.4	66.6	68.4	65.0	66.6	67.3
11:00 - 12:00	57.1	57.6	67.7	69.4	65.8	66.4	67.1
12:00 - 13:00	60.0	57.7	65.8	68.5	67.9	67.1	67.2
13:00 - 14:00	61.4	57.4	66.0	67.8	67.5	66.2	67.9
14:00 - 15:00	56.7	59.0	67.1	66.9	67.7	67.4	69.5
15:00 - 16:00	58.1	59.0	66.9	66.5	67.8	68.3	69.3
16:00 - 17:00	57.6	57.5	66.4	66.0	68.3	67.6	68.7
17:00 - 18:00	57.9	58.0	68.2	65.6	67.7	64.5	67.7
18:00 - 19:00	57.6	57.7	65.3	65.8	67.4	64.2	67.7
19:00 - 20:00	57.4	57.3	65.0	66.4	67.0	65.1	67.9
20:00 - 21:00	57.0	56.8	64.6	66.4	67.2	64.8	67.7
21:00 - 22:00	56.8	56.5	66.1	66.3	66.8	64.9	67.2
22:00 - 23:00	57.1	56.7	66.1	66.7	66.3	64.6	67.2
23:00 - 00:00	56.9	58.8	67.1	66.0	66.8	64.4	66.4
00:00 - 01:00	56.8	68.1	67.5	63.0	66.7	63.7	66.4
01:00 - 02:00	56.8	62.7	67.5	63.5	66.3	64.1	65.3
02:00 - 03:00	56.8	66.0	66.4	62.9	65.9	64.1	66.9
03:00 - 04:00	56.9	67.4	67.8	63.7	65.8	64.4	67.5
04:00 - 05:00	57.1	69.2	66.4	64.4	65.7	63.7	66.9
05:00 - 06:00	57.1	66.8	65.8	65.0	65.0	62.9	66.0
06:00 - 07:00	58.6	64.1	67.0	63.6	65.4	64.1	66.5
07:00 - 08:00	59.4	65.0	68.1	63.9	64.9	66.1	64.2
08:00 - 09:00	58.7	65.2	68.2	64.1	65.3	65.9	59.2
09:00 - 10:00	58.0	65.8	67.6	64.4	65.8	66.0	58.9
Leq(24)*	57.9	63.4	66.8	66.0	66.6	65.5	67.0
Ldn	63.7	71.8	73.3	71.3	72.6	70.8	73.1
Lmax **	84.2	77.5	78.9	79.0	89.3	80.9	92.2
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00
** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(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-TPRC

Location : North Fence of Project Site
Monitor Period : 05-12 Oct 2023
SLM Model : RION NL-21
Serial No : 00187511
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : RION NC-74
Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 13 Jan 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0
Expire Date : 12 Jan 2024
Cal Sheet No.: NC-74-2023-047

Time	L90 (dB(A))						
	05-06 Oct 2023	06-07 Oct 2023	07-08 Oct 2023	08-09 Oct 2023	09-10 Oct 2023	10-11 Oct 2023	11-12 Oct 2023
10:00 - 11:00	55.0	56.1	63.8	67.1	62.5	64.5	65.2
11:00 - 12:00	55.1	56.1	65.2	68.4	63.7	64.8	64.9
12:00 - 13:00	57.6	56.2	63.6	67.3	65.4	65.5	65.5
13:00 - 14:00	57.9	56.1	63.1	66.0	65.3	64.6	66.2
14:00 - 15:00	55.3	56.6	63.8	65.2	65.7	65.8	68.2
15:00 - 16:00	55.9	56.9	64.3	64.9	65.6	66.9	68.2
16:00 - 17:00	56.2	56.1	63.9	64.4	66.7	65.7	67.3
17:00 - 18:00	56.1	56.4	65.5	63.3	66.2	62.3	64.7
18:00 - 19:00	56.0	56.2	62.9	64.1	65.6	60.3	65.8
19:00 - 20:00	56.0	55.7	62.7	64.7	65.0	63.1	66.1
20:00 - 21:00	55.7	55.5	62.3	64.6	65.4	62.8	66.2
21:00 - 22:00	55.9	55.2	64.3	64.5	65.0	62.9	65.4
22:00 - 23:00	56.1	55.7	64.4	65.1	64.1	62.8	65.4
23:00 - 00:00	56.0	56.0	65.5	63.5	64.6	62.6	63.4
00:00 - 01:00	55.9	65.3	65.7	60.6	64.9	61.8	63.2
01:00 - 02:00	55.8	57.3	65.6	60.4	64.2	62.3	62.4
02:00 - 03:00	55.9	62.0	64.6	59.8	63.5	62.2	64.6
03:00 - 04:00	55.8	63.5	66.0	61.1	63.7	62.4	63.7
04:00 - 05:00	56.0	67.6	64.4	61.3	63.1	61.2	64.8
05:00 - 06:00	55.9	62.5	63.9	61.8	62.5	60.5	63.2
06:00 - 07:00	56.7	59.3	64.9	61.0	63.0	61.3	64.4
07:00 - 08:00	57.3	61.5	66.4	60.5	62.8	63.9	56.7
08:00 - 09:00	56.6	62.3	66.2	61.1	63.1	64.0	57.4
09:00 - 10:00	56.4	62.7	66.3	61.7	63.6	63.9	57.0
L90(avg)*	56.2	60.5	64.7	64.1	64.5	63.6	65.0

Remark : * Average time between 10:00-10:00

(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)2959-3600 Fax:+66(0)2959-3535

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-TPRC

Location : South Fence of Project Site
Monitor Period : 05-12 Oct 2023
SLM Model : RION NL-21
Serial No : 00487723
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : RION NC-74
Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 13 Jan 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0
Expire Date : 12 Jan 2024
Cal Sheet No.: NC-74-2023-047

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	05-06 Oct 2023	06-07 Oct 2023	07-08 Oct 2023	08-09 Oct 2023	09-10 Oct 2023	10-11 Oct 2023	11-12 Oct 2023
10:00 - 11:00	63.0	62.5	61.8	62.0	62.6	61.5	62.5
11:00 - 12:00	62.6	63.1	62.3	61.2	61.9	61.9	62.3
12:00 - 13:00	63.5	62.0	61.7	61.2	62.0	64.9	62.1
13:00 - 14:00	63.3	62.4	61.7	61.3	62.2	63.8	62.2
14:00 - 15:00	62.9	63.0	61.6	61.3	62.2	61.7	62.8
15:00 - 16:00	63.0	62.7	61.2	60.7	62.1	61.2	62.3
16:00 - 17:00	64.7	62.7	62.6	60.9	61.8	62.5	61.9
17:00 - 18:00	63.9	64.5	62.6	61.9	63.7	62.4	62.2
18:00 - 19:00	64.8	63.2	62.2	61.2	63.1	63.4	63.5
19:00 - 20:00	64.9	62.9	61.9	61.3	62.5	63.4	62.8
20:00 - 21:00	61.7	61.5	61.9	61.4	62.0	63.2	62.7
21:00 - 22:00	61.4	60.5	60.2	60.1	60.7	62.7	62.0
22:00 - 23:00	61.6	60.8	60.6	60.0	60.6	61.9	61.3
23:00 - 00:00	61.1	60.5	60.1	59.8	60.1	61.9	60.6
00:00 - 01:00	60.3	60.6	60.1	59.8	59.9	61.1	60.9
01:00 - 02:00	60.1	60.2	59.8	59.3	59.2	61.4	60.1
02:00 - 03:00	60.3	59.7	59.9	59.3	59.7	61.3	59.4
03:00 - 04:00	60.4	59.7	59.6	59.2	60.8	60.9	63.3
04:00 - 05:00	61.1	59.8	59.7	59.6	61.6	61.7	61.3
05:00 - 06:00	61.7	59.7	59.5	59.6	60.9	61.4	59.9
06:00 - 07:00	65.1	62.8	61.2	62.4	61.6	61.8	60.8
07:00 - 08:00	65.8	64.7	63.2	64.8	64.9	64.1	65.5
08:00 - 09:00	65.4	63.2	62.9	64.3	65.7	66.1	66.5
09:00 - 10:00	62.7	62.1	62.2	62.6	62.2	63.6	64.4
Leq(24)*	63.1	62.1	61.4	61.3	62.1	62.7	62.6
Ldn	68.4	67.4	66.8	66.7	67.4	68.2	67.8
Lmax **	83.9	81.1	83.3	85.7	84.4	80.5	84.4
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00
** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(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)2959-3600 Fax:+66(0)2959-3535

Noise Monitoring Result : Background Noise
MTR-TPRC

Location : South Fence of Project Site
Monitor Period : 05-12 Oct 2023
SLM Model : RION NL-21
Serial No : 00487723
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : RION NC-74
Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0
Certified Date : 13 Jan 2023
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0
Expire Date : 12 Jan 2024
Cal Sheet No.: NC-74-2023-047

Time	L90 (dB(A))						
	05-06 Oct 2023	06-07 Oct 2023	07-08 Oct 2023	08-09 Oct 2023	09-10 Oct 2023	10-11 Oct 2023	11-12 Oct 2023
10:00 - 11:00	60.0	59.5	59.0	58.6	58.7	59.0	59.3
11:00 - 12:00	59.3	59.6	59.0	58.9	58.6	58.6	58.6
12:00 - 13:00	60.1	59.2	59.1	58.7	58.2	60.2	58.4
13:00 - 14:00	60.7	59.7	59.3	58.7	58.5	60.9	58.4
14:00 - 15:00	60.4	59.4	58.9	58.9	58.9	58.4	58.8
15:00 - 16:00	60.1	59.5	58.9	58.7	58.7	58.0	59.6
16:00 - 17:00	60.7	59.6	59.2	58.6	58.6	58.9	58.4
17:00 - 18:00	60.4	60.3	59.3	58.9	59.7	58.8	58.8
18:00 - 19:00	60.1	59.8	59.3	59.0	59.1	59.2	59.1
19:00 - 20:00	60.2	59.5	59.2	59.0	59.2	60.7	58.3
20:00 - 21:00	60.0	59.1	59.2	58.9	59.0	60.8	58.3
21:00 - 22:00	60.0	59.2	58.9	58.8	58.8	60.7	58.2
22:00 - 23:00	60.1	59.2	59.0	59.0	59.1	60.7	58.3
23:00 - 00:00	59.7	59.3	58.9	58.8	58.8	60.7	58.6
00:00 - 01:00	59.4	59.1	59.1	58.8	58.5	59.8	59.3
01:00 - 02:00	59.2	59.0	58.9	58.7	58.4	60.4	58.3
02:00 - 03:00	59.3	58.9	58.8	58.7	58.7	60.2	58.5
03:00 - 04:00	59.3	59.0	58.9	58.5	59.0	59.8	59.9
04:00 - 05:00	59.3	58.9	58.9	58.4	59.1	60.4	59.3
05:00 - 06:00	59.3	58.8	58.7	58.5	59.4	59.9	58.5
06:00 - 07:00	60.2	59.2	58.8	58.8	59.6	60.3	58.9
07:00 - 08:00	60.7	59.6	59.0	60.1	60.6	60.6	61.6
08:00 - 09:00	59.8	59.1	58.9	59.8	60.7	61.9	61.6
09:00 - 10:00	59.4	59.3	59.1	58.9	59.4	59.7	61.0
L90(avg)*	59.9	59.3	59.0	58.9	59.1	60.0	59.2

Remark : * Average time between 10:00-10:00

(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)2959-3600 Fax:+66(0)2959-3535

Sheet No. : NC-74-2023-047

SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT
Calibration Date: Oct 5, 23

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
RION	NC-74	34283648	1000.00	94.0	94.0

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
56	RION	NL-21	00187511	94.0	0.0
66	RION	NL-21	00487723	94.0	0.0

Calibrated by :
Approved by : Preeda S.

SECOT CO., LTD
239 Rimklongprapa Rd. Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND
Tel: (662)959-3600 Fax: (662) 959-3535
E-Mail: envserv@secot.co.th

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121607
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823803-1

Sample Number	23121607-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	รับรั้วด้านทิศเหนือ (N1) (GPS 47P 0730540, 1405831)
Measurement Date	Oct 24 - Oct 25, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900073

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	61.4	85.4	59.9
12:00 PM - 01:00 PM	60.7	69.2	59.6
01:00 PM - 02:00 PM	62.1	78.8	60.0
02:00 PM - 03:00 PM	61.1	68.2	60.2
03:00 PM - 04:00 PM	61.4	69.1	60.6
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	67.7	59.8
05:00 PM - 06:00 PM	60.8	67.8	60.0
06:00 PM - 07:00 PM	60.9	68.0	60.0
07:00 PM - 08:00 PM	61.2	72.1	60.4
08:00 PM - 09:00 PM	61.2	67.9	60.4
09:00 PM - 10:00 PM	61.4	70.4	60.6
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	75.2	60.3
11:00 PM - 12:00 AM	60.8	68.2	60.0
12:00 AM - 01:00 AM	60.5	67.5	59.6
01:00 AM - 02:00 AM	60.5	68.1	59.7
02:00 AM - 03:00 AM	60.9	68.4	60.0
03:00 AM - 04:00 AM	61.5	68.0	60.3
04:00 AM - 05:00 AM	61.9	68.7	60.8
05:00 AM - 06:00 AM	61.7	80.0	60.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.7	68.2	60.8
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	69.5	60.7
08:00 AM - 09:00 AM	61.1	68.6	60.0
09:00 AM - 10:00 AM	60.6	75.9	59.1
10:00 AM - 11:00 AM	60.6	74.4	59.5
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	61.2		
Lmax (dB(A))		85.4	
L90 (dB(A))			60.0
Ldn (dB(A))	67.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121607
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823804-1

Sample Number	23121607-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	รับรั้วด้านทิศเหนือ (N1) (GPS 47P 0730540, 1405831)
Measurement Date	Oct 25 - Oct 26, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900073

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.0	73.6	58.5
12:00 PM - 01:00 PM	60.4	68.8	59.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.4	78.0	59.4
02:00 PM - 03:00 PM	60.5	76.0	59.0
03:00 PM - 04:00 PM	60.6	69.3	59.6
04:00 PM - 05:00 PM	60.6	69.6	59.7
05:00 PM - 06:00 PM	60.7	75.4	59.7
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	69.9	59.7
07:00 PM - 08:00 PM	61.0	71.3	60.0
08:00 PM - 09:00 PM	60.9	68.5	59.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.0	69.1	60.1
10:00 PM - 11:00 PM	60.8	68.6	60.0
11:00 PM - 12:00 AM	61.1	68.2	60.2
12:00 AM - 01:00 AM	60.8	68.5	59.9
01:00 AM - 02:00 AM	60.6	70.6	59.8
02:00 AM - 03:00 AM	60.6	68.4	59.5
03:00 AM - 04:00 AM	60.7	67.8	59.8
04:00 AM - 05:00 AM	60.9	78.5	59.8
05:00 AM - 06:00 AM	60.8	72.6	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	62.5	84.7	59.7
07:00 AM - 08:00 AM	59.4	69.4	58.2
08:00 AM - 09:00 AM	58.9	75.0	57.5
09:00 AM - 10:00 AM	61.3	77.6	57.9
10:00 AM - 11:00 AM	63.1	84.1	58.5
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.8		
Lmax (dB(A))		84.7	
L90 (dB(A))			59.7
Ldn (dB(A))	67.4		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121607
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823807-1

Sample Number	23121607-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	รับรั้วด้านทิศเหนือ (N1) (GPS 47P 0730540, 1405831)
Measurement Date	Oct 28 - Oct 29, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900073

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	72.5	60.8
12:00 PM - 01:00 PM	61.4	70.3	60.5
01:00 PM - 02:00 PM	60.6	78.0	58.9
02:00 PM - 03:00 PM	61.5	68.5	60.5
03:00 PM - 04:00 PM	61.5	68.0	60.5
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	68.2	59.9
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	74.0	59.9
06:00 PM - 07:00 PM	61.3	68.5	60.2
07:00 PM - 08:00 PM	61.3	67.9	60.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.0	67.7	60.0
09:00 PM - 10:00 PM	60.9	68.5	59.7
10:00 PM - 11:00 PM	60.9	75.0	59.9
11:00 PM - 12:00 AM	60.9	68.8	59.9
12:00 AM - 01:00 AM	60.9	67.7	59.9
01:00 AM - 02:00 AM	61.0	68.0	60.1
02:00 AM - 03:00 AM	61.1	71.2	60.2
03:00 AM - 04:00 AM	61.3	67.9	60.4
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	69.4	59.8
05:00 AM - 06:00 AM	61.1	67.6	60.1
06:00 AM - 07:00 AM	60.8	67.7	59.9
07:00 AM - 08:00 AM	60.9	88.7	57.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.4	70.5	59.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	74.9	59.3
10:00 AM - 11:00 AM	60.8	69.5	59.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	61.1		
Lmax (dB(A))		88.7	
L90 (dB(A))			59.9
Ldn (dB(A))	67.4		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121607
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823808-1

Sample Number	23121607-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	รับรั้วด้านทิศเหนือ (N1) (GPS 47P 0730540, 1405831)
Measurement Date	Oct 29 - Oct 30, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900073

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.2	70.5	59.1
12:00 PM - 01:00 PM	60.2	68.5	59.3
01:00 PM - 02:00 PM	60.5	70.7	59.4
02:00 PM - 03:00 PM	60.4	73.2	59.3
03:00 PM - 04:00 PM	60.0	67.9	59.2
04:00 PM - 05:00 PM	60.1	68.1	59.2
05:00 PM - 06:00 PM	60.5	69.2	59.5
06:00 PM - 07:00 PM	60.4	67.0	59.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.4	67.7	59.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.5	67.1	59.7
09:00 PM - 10:00 PM	60.7	67.5	59.9
10:00 PM - 11:00 PM	60.7	67.9	59.8
11:00 PM - 12:00 AM	60.8	69.7	60.0
12:00 AM - 01:00 AM	60.9	67.5	60.1
01:00 AM - 02:00 AM	60.6	67.2	59.8
02:00 AM - 03:00 AM	60.7	69.2	59.8
03:00 AM - 04:00 AM	60.8	67.2	60.0
04:00 AM - 05:00 AM	60.7	67.3	59.9
05:00 AM - 06:00 AM	60.9	67.6	60.1
06:00 AM - 07:00 AM	60.7	67.2	59.9
07:00 AM - 08:00 AM	60.2	68.8	59.1
08:00 AM - 09:00 AM	60.9	79.5	59.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.9	77.1	59.2
10:00 AM - 11:00 AM	60.5	84.5	59.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.6		
Lmax (dB(A))		84.5	
L90 (dB(A))			59.5
Ldn (dB(A))	67.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121608
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823811-1

Sample Number	23121608-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date	Oct 25 - Oct 26, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	51.5	70.8	46.4
12:00 PM - 01:00 PM	52.3	74.2	46.1
01:00 PM - 02:00 PM	53.1	74.1	48.0
02:00 PM - 03:00 PM	52.5	66.9	48.9
03:00 PM - 04:00 PM	50.9	62.9	49.2
04:00 PM - 05:00 PM	49.9	72.2	48.1
05:00 PM - 06:00 PM	50.2	60.0	48.7
06:00 PM - 07:00 PM	51.1	72.4	48.9
07:00 PM - 08:00 PM	50.0	66.8	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	50.0	67.3	47.6
09:00 PM - 10:00 PM	49.5	53.5	47.4
10:00 PM - 11:00 PM	49.1	58.5	46.6
11:00 PM - 12:00 AM	63.1	74.4	57.0
12:00 AM - 01:00 AM	57.0	70.5	53.1
01:00 AM - 02:00 AM	50.5	68.4	46.7
02:00 AM - 03:00 AM	51.7	70.2	47.3
03:00 AM - 04:00 AM	56.2	73.2	47.2
04:00 AM - 05:00 AM	54.6	70.2	47.8
05:00 AM - 06:00 AM	54.0	71.3	48.0
06:00 AM - 07:00 AM	55.1	70.2	48.2
07:00 AM - 08:00 AM	51.1	68.7	47.7
08:00 AM - 09:00 AM	52.0	73.4	46.2
09:00 AM - 10:00 AM	52.2	66.5	47.3
10:00 AM - 11:00 AM	51.2	72.1	47.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.1		
Lmax (dB(A))		74.4	
L90 (dB(A))			47.7
Ldn (dB(A))	62.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121608
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823812-1

Sample Number	23121608-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date	Oct 26 - Oct 27, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	52.8	74.3	47.4
12:00 PM - 01:00 PM	50.6	70.9	47.1
01:00 PM - 02:00 PM	51.7	73.5	48.2
02:00 PM - 03:00 PM	52.3	68.5	48.6
03:00 PM - 04:00 PM	49.7	66.3	47.5
04:00 PM - 05:00 PM	49.4	65.1	47.3
05:00 PM - 06:00 PM	51.0	66.0	48.5
06:00 PM - 07:00 PM	50.6	63.4	48.4
07:00 PM - 08:00 PM	50.1	64.8	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	49.1	72.3	47.4
09:00 PM - 10:00 PM	47.0	56.4	45.5
10:00 PM - 11:00 PM	47.8	60.8	45.9
11:00 PM - 12:00 AM	49.0	58.9	46.6
12:00 AM - 01:00 AM	48.8	60.2	47.2
01:00 AM - 02:00 AM	49.4	64.0	47.8
02:00 AM - 03:00 AM	53.0	72.2	47.3
03:00 AM - 04:00 AM	57.5	78.6	48.0
04:00 AM - 05:00 AM	56.3	78.6	47.0
05:00 AM - 06:00 AM	54.6	81.9	46.8
06:00 AM - 07:00 AM	54.5	72.4	47.1
07:00 AM - 08:00 AM	51.7	71.5	46.6
08:00 AM - 09:00 AM	52.5	73.1	46.7
09:00 AM - 10:00 AM	52.0	69.1	47.6
10:00 AM - 11:00 AM	52.2	70.8	47.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	52.2		
Lmax (dB(A))		81.9	
L90 (dB(A))			47.3
Ldn (dB(A))	59.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121608
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823815-1

Sample Number	23121608-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date	Oct 29 - Oct 30, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	51.6	76.4	45.3
12:00 PM - 01:00 PM	54.6	74.7	43.4
01:00 PM - 02:00 PM	54.6	78.6	44.2
02:00 PM - 03:00 PM	48.1	68.0	44.8
03:00 PM - 04:00 PM	47.2	75.5	44.5
04:00 PM - 05:00 PM	45.9	61.7	44.2
05:00 PM - 06:00 PM	46.4	63.6	44.7
06:00 PM - 07:00 PM	45.9	65.1	44.8
07:00 PM - 08:00 PM	46.9	64.2	45.3
08:00 PM - 09:00 PM	46.3	73.7	44.8
09:00 PM - 10:00 PM	49.1	80.2	45.6
10:00 PM - 11:00 PM	47.1	57.8	46.2
11:00 PM - 12:00 AM	46.5	60.9	45.5
12:00 AM - 01:00 AM	44.7	57.9	44.0
01:00 AM - 02:00 AM	46.8	68.2	44.2
02:00 AM - 03:00 AM	48.7	68.4	43.8
03:00 AM - 04:00 AM	55.8	76.8	46.5
04:00 AM - 05:00 AM	52.9	72.8	46.5
05:00 AM - 06:00 AM	53.2	80.1	42.9
06:00 AM - 07:00 AM	54.8	72.3	44.0
07:00 AM - 08:00 AM	51.1	69.0	42.6
08:00 AM - 09:00 AM	49.3	71.1	42.4
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	71.4	44.7
10:00 AM - 11:00 AM	50.6	68.7	44.3
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	51.2		
Lmax (dB(A))		80.2	
L90 (dB(A))			44.5
Ldn (dB(A))	58.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121608
Date Received : Nov 01, 2023
Date Reported : Nov 06, 2023
Report Number: 2823816-1

Sample Number	23121608-7
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date	Oct 30 - Oct 31, 2023
Measurement by	Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	51.2	68.5	45.7
12:00 PM - 01:00 PM	51.5	73.3	47.0
01:00 PM - 02:00 PM	49.8	66.3	46.6
02:00 PM - 03:00 PM	64.1	73.1	59.0
03:00 PM - 04:00 PM	51.5	67.4	49.3
04:00 PM - 05:00 PM	48.2	68.4	47.1
05:00 PM - 06:00 PM	47.8	67.2	46.4
06:00 PM - 07:00 PM	47.5	66.5	46.7
07:00 PM - 08:00 PM	48.2	60.8	47.2
08:00 PM - 09:00 PM	47.9	65.1	46.4
09:00 PM - 10:00 PM	48.4	63.3	46.6
10:00 PM - 11:00 PM	48.3	76.8	46.8
11:00 PM - 12:00 AM	49.0	62.6	48.0
12:00 AM - 01:00 AM	49.4	64.8	48.3
01:00 AM - 02:00 AM	49.9	67.8	47.8
02:00 AM - 03:00 AM	53.7	72.3	47.9
03:00 AM - 04:00 AM	55.3	79.3	48.6
04:00 AM - 05:00 AM	57.7	74.8	53.2
05:00 AM - 06:00 AM	54.5	76.1	49.3
06:00 AM - 07:00 AM	54.6	77.6	47.4
07:00 AM - 08:00 AM	53.3	78.5	46.8
08:00 AM - 09:00 AM	52.6	73.4	48.2
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	74.0	52.7
10:00 AM - 11:00 AM	53.8	75.3	47.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.5		
Lmax (dB(A))		79.3	
L90 (dB(A))			47.2
Ldn (dB(A))	60.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supt S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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 : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823818-1

Sample Number 23121837-1
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 24 - Oct 25, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 25, 2023	Leq	L90	Oct 25, 2023	Leq	L90	Oct 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
03:00 AM - 03:05 AM	58.1	48.6	05:40 AM - 05:45 AM	46.0	44.3	08:20 AM - 08:25 AM	51.7	41.8
03:05 AM - 03:10 AM	56.9	48.8	05:45 AM - 05:50 AM	47.0	44.8	08:25 AM - 08:30 AM	53.5	46.5
03:10 AM - 03:15 AM	55.7	49.2	05:50 AM - 05:55 AM	49.9	44.7	08:30 AM - 08:35 AM	53.0	47.8
03:15 AM - 03:20 AM	60.1	50.0	05:55 AM - 06:00 AM	58.0	46.1	08:35 AM - 08:40 AM	51.8	48.0
03:20 AM - 03:25 AM	56.1	49.0	06:00 AM - 06:05 AM	60.3	47.6	08:40 AM - 08:45 AM	49.4	44.8
03:25 AM - 03:30 AM	58.3	49.5	06:05 AM - 06:10 AM	58.1	45.9	08:45 AM - 08:50 AM	50.2	47.2
03:30 AM - 03:35 AM	57.6	49.9	06:10 AM - 06:15 AM	50.8	44.9	08:50 AM - 08:55 AM	52.7	46.7
03:35 AM - 03:40 AM	57.1	49.0	06:15 AM - 06:20 AM	51.7	44.3	08:55 AM - 09:00 AM	51.5	47.9
03:40 AM - 03:45 AM	54.4	48.9	06:20 AM - 06:25 AM	52.9	44.2	09:00 AM - 09:05 AM	55.0	47.1
03:45 AM - 03:50 AM	53.0	48.1	06:25 AM - 06:30 AM	53.9	43.8	09:05 AM - 09:10 AM	52.1	46.4
03:50 AM - 03:55 AM	52.8	48.2	06:30 AM - 06:35 AM	52.7	43.4	09:10 AM - 09:15 AM	49.7	45.3
03:55 AM - 04:00 AM	57.1	49.7	06:35 AM - 06:40 AM	54.8	43.8	09:15 AM - 09:20 AM	49.6	46.6
04:00 AM - 04:05 AM	56.4	49.1	06:40 AM - 06:45 AM	52.3	44.6	09:20 AM - 09:25 AM	49.5	46.3
04:05 AM - 04:10 AM	55.0	48.6	06:45 AM - 06:50 AM	51.1	44.0	09:25 AM - 09:30 AM	52.2	46.9
04:10 AM - 04:15 AM	53.0	48.5	06:50 AM - 06:55 AM	52.9	44.0	09:30 AM - 09:35 AM	54.2	48.1
04:15 AM - 04:20 AM	54.6	47.7	06:55 AM - 07:00 AM	47.9	43.1	09:35 AM - 09:40 AM	54.5	48.1
04:20 AM - 04:25 AM	53.0	48.1	07:00 AM - 07:05 AM	51.3	43.3	09:40 AM - 09:45 AM	55.2	48.5
04:25 AM - 04:30 AM	53.0	48.7	07:05 AM - 07:10 AM	52.5	43.6	09:45 AM - 09:50 AM	54.8	48.4
04:30 AM - 04:35 AM	56.1	48.4	07:10 AM - 07:15 AM	50.2	44.8	09:50 AM - 09:55 AM	54.1	45.4
04:35 AM - 04:40 AM	55.2	49.4	07:15 AM - 07:20 AM	50.3	45.0	09:55 AM - 10:00 AM	50.0	45.8
04:40 AM - 04:45 AM	54.5	49.1	07:20 AM - 07:25 AM	48.5	44.4	10:00 AM - 10:05 AM	51.2	45.3
04:45 AM - 04:50 AM	67.7	49.4	07:25 AM - 07:30 AM	51.3	44.7	10:05 AM - 10:10 AM	54.5	46.6
04:50 AM - 04:55 AM	51.5	49.1	07:30 AM - 07:35 AM	50.8	42.9	10:10 AM - 10:15 AM	49.9	45.2
04:55 AM - 05:00 AM	50.5	47.7	07:35 AM - 07:40 AM	47.0	44.0	10:15 AM - 10:20 AM	49.8	45.4
05:00 AM - 05:05 AM	49.3	47.7	07:40 AM - 07:45 AM	46.5	43.7	10:20 AM - 10:25 AM	52.4	46.6
05:05 AM - 05:10 AM	51.3	47.6	07:45 AM - 07:50 AM	45.7	43.9	10:25 AM - 10:30 AM	52.7	47.7
05:10 AM - 05:15 AM	50.5	45.1	07:50 AM - 07:55 AM	52.2	43.9	10:30 AM - 10:35 AM	50.2	47.4
05:15 AM - 05:20 AM	47.8	44.9	07:55 AM - 08:00 AM	50.7	45.1	10:35 AM - 10:40 AM	50.4	47.2
05:20 AM - 05:25 AM	58.3	47.3	08:00 AM - 08:05 AM	48.1	44.1	10:40 AM - 10:45 AM	49.3	46.7
05:25 AM - 05:30 AM	51.7	44.9	08:05 AM - 08:10 AM	53.4	43.8	10:45 AM - 10:50 AM	50.3	47.8
05:30 AM - 05:35 AM	51.0	44.7	08:10 AM - 08:15 AM	54.4	39.8	10:50 AM - 10:55 AM	50.3	47.7
05:35 AM - 05:40 AM	46.6	44.5	08:15 AM - 08:20 AM	51.2	41.5	10:55 AM - 11:00 AM	51.6	47.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823819-1

Sample Number 23121837-2
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 25 - Oct 26, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 25, 2023	Leq	L90	Oct 25, 2023	Leq	L90	Oct 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
11:00 AM - 11:05 AM	49.6	47.6	01:40 PM - 01:45 PM	48.9	47.2	04:20 PM - 04:25 PM	50.4	49.2
11:05 AM - 11:10 AM	54.5	47.0	01:45 PM - 01:50 PM	49.4	48.4	04:25 PM - 04:30 PM	51.0	47.8
11:10 AM - 11:15 AM	54.5	46.2	01:50 PM - 01:55 PM	50.5	48.3	04:30 PM - 04:35 PM	50.2	47.2
11:15 AM - 11:20 AM	50.3	46.8	01:55 PM - 02:00 PM	55.5	49.8	04:35 PM - 04:40 PM	49.1	48.0
11:20 AM - 11:25 AM	49.4	46.8	02:00 PM - 02:05 PM	56.2	50.7	04:40 PM - 04:45 PM	49.9	48.1
11:25 AM - 11:30 AM	55.6	44.9	02:05 PM - 02:10 PM	54.8	50.5	04:45 PM - 04:50 PM	49.1	48.2
11:30 AM - 11:35 AM	48.1	45.1	02:10 PM - 02:15 PM	55.3	50.4	04:50 PM - 04:55 PM	49.9	48.2
11:35 AM - 11:40 AM	48.0	45.4	02:15 PM - 02:20 PM	53.5	49.5	04:55 PM - 05:00 PM	49.1	47.9
11:40 AM - 11:45 AM	49.4	46.8	02:20 PM - 02:25 PM	49.7	47.3	05:00 PM - 05:05 PM	50.4	49.2
11:45 AM - 11:50 AM	49.2	46.4	02:25 PM - 02:30 PM	50.3	47.9	05:05 PM - 05:10 PM	50.3	48.6
11:50 AM - 11:55 AM	49.4	46.8	02:30 PM - 02:35 PM	50.2	47.5	05:10 PM - 05:15 PM	50.9	49.6
11:55 AM - 12:00 PM	49.7	46.2	02:35 PM - 02:40 PM	49.8	47.2	05:15 PM - 05:20 PM	50.3	47.9
12:00 PM - 12:05 PM	49.9	46.4	02:40 PM - 02:45 PM	49.4	47.2	05:20 PM - 05:25 PM	50.3	49.2
12:05 PM - 12:10 PM	49.8	46.1	02:45 PM - 02:50 PM	50.3	47.9	05:25 PM - 05:30 PM	50.0	48.8
12:10 PM - 12:15 PM	49.5	46.8	02:50 PM - 02:55 PM	51.1	48.2	05:30 PM - 05:35 PM	49.8	47.7
12:15 PM - 12:20 PM	49.0	46.4	02:55 PM - 03:00 PM	51.1	49.5	05:35 PM - 05:40 PM	51.1	49.9
12:20 PM - 12:25 PM	53.7	46.4	03:00 PM - 03:05 PM	51.6	50.3	05:40 PM - 05:45 PM	50.0	47.6
12:25 PM - 12:30 PM	50.0	46.0	03:05 PM - 03:10 PM	51.7	50.2	05:45 PM - 05:50 PM	50.1	49.1
12:30 PM - 12:35 PM	48.3	46.3	03:10 PM - 03:15 PM	52.2	50.5	05:50 PM - 05:55 PM	49.7	48.4
12:35 PM - 12:40 PM	51.9	45.9	03:15 PM - 03:20 PM	52.6	50.5	05:55 PM - 06:00 PM	49.7	48.1
12:40 PM - 12:45 PM	52.0	46.2	03:20 PM - 03:25 PM	51.3	50.1	06:00 PM - 06:05 PM	50.4	49.6
12:45 PM - 12:50 PM	51.0	45.4	03:25 PM - 03:30 PM	49.7	47.9	06:05 PM - 06:10 PM	50.2	48.2
12:50 PM - 12:55 PM	50.6	45.1	03:30 PM - 03:35 PM	48.8	47.4	06:10 PM - 06:15 PM	50.0	49.2
12:55 PM - 01:00 PM	58.7	46.4	03:35 PM - 03:40 PM	52.5	49.4	06:15 PM - 06:20 PM	55.0	48.9
01:00 PM - 01:05 PM	56.4	46.8	03:40 PM - 03:45 PM	49.6	48.3	06:20 PM - 06:25 PM	50.3	48.7
01:05 PM - 01:10 PM	55.9	46.7	03:45 PM - 03:50 PM	48.8	47.8	06:25 PM - 06:30 PM	50.7	49.4
01:10 PM - 01:15 PM	52.4	46.8	03:50 PM - 03:55 PM	49.2	47.7	06:30 PM - 06:35 PM	49.3	48.6
01:15 PM - 01:20 PM	54.4	48.1	03:55 PM - 04:00 PM	49.8	48.7	06:35 PM - 06:40 PM	50.0	49.3
01:20 PM - 01:25 PM	52.6	48.9	04:00 PM - 04:05 PM	49.7	47.5	06:40 PM - 06:45 PM	50.8	48.2
01:25 PM - 01:30 PM	51.7	48.7	04:05 PM - 04:10 PM	51.3	49.1	06:45 PM - 06:50 PM	51.1	47.8
01:30 PM - 01:35 PM	50.4	47.3	04:10 PM - 04:15 PM	49.1	47.8	06:50 PM - 06:55 PM	51.7	50.8
01:35 PM - 01:40 PM	50.2	47.4	04:15 PM - 04:20 PM	49.5	47.1	06:55 PM - 07:00 PM	51.0	47.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823820-1

Sample Number 23121837-3
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 26 - Oct 27, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 26, 2023	Leq	L90	Oct 26, 2023	Leq	L90	Oct 26, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
11:00 AM - 11:05 AM	51.3	47.3	01:40 PM - 01:45 PM	50.7	48.4	04:20 PM - 04:25 PM	47.2	45.9
11:05 AM - 11:10 AM	50.4	47.3	01:45 PM - 01:50 PM	49.5	47.4	04:25 PM - 04:30 PM	47.3	46.3
11:10 AM - 11:15 AM	51.5	48.5	01:50 PM - 01:55 PM	49.8	47.6	04:30 PM - 04:35 PM	47.1	46.3
11:15 AM - 11:20 AM	53.8	47.8	01:55 PM - 02:00 PM	53.2	49.0	04:35 PM - 04:40 PM	47.2	46.4
11:20 AM - 11:25 AM	49.8	47.8	02:00 PM - 02:05 PM	54.7	50.1	04:40 PM - 04:45 PM	50.5	47.4
11:25 AM - 11:30 AM	49.8	46.7	02:05 PM - 02:10 PM	53.5	48.9	04:45 PM - 04:50 PM	52.0	50.8
11:30 AM - 11:35 AM	48.6	47.0	02:10 PM - 02:15 PM	54.2	49.6	04:50 PM - 04:55 PM	51.7	48.1
11:35 AM - 11:40 AM	49.7	47.6	02:15 PM - 02:20 PM	55.1	49.9	04:55 PM - 05:00 PM	51.9	48.6
11:40 AM - 11:45 AM	48.0	46.3	02:20 PM - 02:25 PM	52.4	48.8	05:00 PM - 05:05 PM	51.4	50.6
11:45 AM - 11:50 AM	48.7	46.5	02:25 PM - 02:30 PM	48.9	47.2	05:05 PM - 05:10 PM	50.5	47.1
11:50 AM - 11:55 AM	56.8	47.9	02:30 PM - 02:35 PM	50.0	47.9	05:10 PM - 05:15 PM	49.8	47.3
11:55 AM - 12:00 PM	58.3	47.7	02:35 PM - 02:40 PM	49.2	47.5	05:15 PM - 05:20 PM	50.9	47.2
12:00 PM - 12:05 PM	50.5	46.9	02:40 PM - 02:45 PM	49.9	48.2	05:20 PM - 05:25 PM	51.8	50.9
12:05 PM - 12:10 PM	49.4	47.7	02:45 PM - 02:50 PM	52.8	48.2	05:25 PM - 05:30 PM	51.3	47.2
12:10 PM - 12:15 PM	50.0	47.7	02:50 PM - 02:55 PM	50.5	48.3	05:30 PM - 05:35 PM	51.2	48.0
12:15 PM - 12:20 PM	49.0	47.0	02:55 PM - 03:00 PM	48.7	47.3	05:35 PM - 05:40 PM	51.7	49.3
12:20 PM - 12:25 PM	54.3	47.8	03:00 PM - 03:05 PM	50.5	46.9	05:40 PM - 05:45 PM	51.4	48.4
12:25 PM - 12:30 PM	53.5	47.6	03:05 PM - 03:10 PM	49.5	47.4	05:45 PM - 05:50 PM	50.4	47.3
12:30 PM - 12:35 PM	48.0	46.3	03:10 PM - 03:15 PM	49.0	46.8	05:50 PM - 05:55 PM	50.7	48.8
12:35 PM - 12:40 PM	49.7	46.9	03:15 PM - 03:20 PM	50.9	48.5	05:55 PM - 06:00 PM	50.9	48.0
12:40 PM - 12:45 PM	48.8	46.9	03:20 PM - 03:25 PM	51.1	49.4	06:00 PM - 06:05 PM	51.0	47.6
12:45 PM - 12:50 PM	49.4	47.0	03:25 PM - 03:30 PM	51.3	49.3	06:05 PM - 06:10 PM	51.3	49.4
12:50 PM - 12:55 PM	48.9	46.1	03:30 PM - 03:35 PM	48.5	46.8	06:10 PM - 06:15 PM	51.5	47.7
12:55 PM - 01:00 PM	50.0	46.4	03:35 PM - 03:40 PM	47.7	46.8	06:15 PM - 06:20 PM	50.1	47.7
01:00 PM - 01:05 PM	52.1	48.2	03:40 PM - 03:45 PM	47.6	46.4	06:20 PM - 06:25 PM	50.7	48.5
01:05 PM - 01:10 PM	49.9	47.6	03:45 PM - 03:50 PM	48.5	46.4	06:25 PM - 06:30 PM	51.7	50.8
01:10 PM - 01:15 PM	51.1	48.6	03:50 PM - 03:55 PM	49.8	47.0	06:30 PM - 06:35 PM	50.9	47.6
01:15 PM - 01:20 PM	53.5	48.2	03:55 PM - 04:00 PM	50.0	46.5	06:35 PM - 06:40 PM	49.3	47.7
01:20 PM - 01:25 PM	53.2	47.8	04:00 PM - 04:05 PM	47.0	46.1	06:40 PM - 06:45 PM	49.7	47.7
01:25 PM - 01:30 PM	52.2	48.8	04:05 PM - 04:10 PM	50.0	46.1	06:45 PM - 06:50 PM	50.4	47.9
01:30 PM - 01:35 PM	51.4	48.6	04:10 PM - 04:15 PM	47.1	46.3	06:50 PM - 06:55 PM	50.7	48.7
01:35 PM - 01:40 PM	50.9	48.3	04:15 PM - 04:20 PM	48.4	45.9	06:55 PM - 07:00 PM	49.5	47.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823820-1

Sample Number 23121837-3
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 26 - Oct 27, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 26, 2023	Leq	L90	Oct 26 - Oct 27, 2023	Leq	L90	Oct 27, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
07:00 PM - 07:05 PM	48.7	47.0	09:40 PM - 09:45 PM	46.0	44.3	12:20 AM - 12:25 AM	47.7	46.2
07:05 PM - 07:10 PM	48.5	45.8	09:45 PM - 09:50 PM	45.5	45.1	12:25 AM - 12:30 AM	47.9	46.6
07:10 PM - 07:15 PM	50.2	46.3	09:50 PM - 09:55 PM	46.6	44.9	12:30 AM - 12:35 AM	48.8	47.8
07:15 PM - 07:20 PM	47.7	46.3	09:55 PM - 10:00 PM	46.3	44.7	12:35 AM - 12:40 AM	48.9	47.8
07:20 PM - 07:25 PM	48.0	46.7	10:00 PM - 10:05 PM	45.2	44.6	12:40 AM - 12:45 AM	49.0	47.7
07:25 PM - 07:30 PM	49.4	47.7	10:05 PM - 10:10 PM	46.4	44.8	12:45 AM - 12:50 AM	50.0	48.7
07:30 PM - 07:35 PM	50.8	46.9	10:10 PM - 10:15 PM	45.9	44.4	12:50 AM - 12:55 AM	51.3	49.5
07:35 PM - 07:40 PM	51.6	50.4	10:15 PM - 10:20 PM	45.4	44.4	12:55 AM - 01:00 AM	50.8	47.3
07:40 PM - 07:45 PM	51.2	47.7	10:20 PM - 10:25 PM	46.4	44.6	01:00 AM - 01:05 AM	50.8	48.8
07:45 PM - 07:50 PM	51.1	47.6	10:25 PM - 10:30 PM	46.9	45.0	01:05 AM - 01:10 AM	50.2	47.3
07:50 PM - 07:55 PM	50.8	48.8	10:30 PM - 10:35 PM	46.5	44.9	01:10 AM - 01:15 AM	49.0	46.5
07:55 PM - 08:00 PM	50.9	49.0	10:35 PM - 10:40 PM	47.0	45.1	01:15 AM - 01:20 AM	51.0	48.8
08:00 PM - 08:05 PM	50.4	48.7	10:40 PM - 10:45 PM	49.3	47.3	01:20 AM - 01:25 AM	50.3	47.7
08:05 PM - 08:10 PM	49.4	47.7	10:45 PM - 10:50 PM	49.8	47.6	01:25 AM - 01:30 AM	49.5	47.9
08:10 PM - 08:15 PM	48.3	47.7	10:50 PM - 10:55 PM	50.5	48.5	01:30 AM - 01:35 AM	48.4	47.8
08:15 PM - 08:20 PM	48.8	48.0	10:55 PM - 11:00 PM	49.4	46.6	01:35 AM - 01:40 AM	48.2	47.5
08:20 PM - 08:25 PM	49.0	47.2	11:00 PM - 11:05 PM	47.0	45.4	01:40 AM - 01:45 AM	48.2	47.5
08:25 PM - 08:30 PM	47.9	46.9	11:05 PM - 11:10 PM	50.0	47.8	01:45 AM - 01:50 AM	48.6	47.7
08:30 PM - 08:35 PM	50.1	47.5	11:10 PM - 11:15 PM	47.4	45.5	01:50 AM - 01:55 AM	48.4	47.7
08:35 PM - 08:40 PM	51.0	48.0	11:15 PM - 11:20 PM	50.1	47.9	01:55 AM - 02:00 AM	49.1	47.8
08:40 PM - 08:45 PM	48.7	46.9	11:20 PM - 11:25 PM	49.9	45.9	02:00 AM - 02:05 AM	48.4	46.9
08:45 PM - 08:50 PM	48.1	46.7	11:25 PM - 11:30 PM	50.3	46.3	02:05 AM - 02:10 AM	49.6	47.1
08:50 PM - 08:55 PM	47.8	46.6	11:30 PM - 11:35 PM	49.8	46.9	02:10 AM - 02:15 AM	49.9	47.3
08:55 PM - 09:00 PM	48.3	46.9	11:35 PM - 11:40 PM	48.3	46.3	02:15 AM - 02:20 AM	51.2	48.4
09:00 PM - 09:05 PM	48.8	47.3	11:40 PM - 11:45 PM	49.4	46.7	02:20 AM - 02:25 AM	50.4	47.7
09:05 PM - 09:10 PM	48.9	47.0	11:45 PM - 11:50 PM	47.8	45.8	02:25 AM - 02:30 AM	55.1	47.1
09:10 PM - 09:15 PM	48.2	46.0	11:50 PM - 11:55 PM	48.1	46.8	02:30 AM - 02:35 AM	50.5	47.4
09:15 PM - 09:20 PM	46.8	45.6	11:55 PM - 12:00 AM	47.8	46.9	02:35 AM - 02:40 AM	50.2	47.8
09:20 PM - 09:25 PM	46.7	45.2	12:00 AM - 12:05 AM	47.2	45.8	02:40 AM - 02:45 AM	50.3	47.7
09:25 PM - 09:30 PM	46.8	45.3	12:05 AM - 12:10 AM	47.1	45.4	02:45 AM - 02:50 AM	49.4	47.1
09:30 PM - 09:35 PM	45.5	44.7	12:10 AM - 12:15 AM	46.1	45.3	02:50 AM - 02:55 AM	57.2	46.6
09:35 PM - 09:40 PM	45.7	44.0	12:15 AM - 12:20 AM	47.1	45.7	02:55 AM - 03:00 AM	58.2	46.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823821-1

Sample Number 23121837-4
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนบางชลุด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 27 - Oct 28, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 27, 2023	Leq	L90	Oct 27 - Oct 28, 2023	Leq	L90	Oct 28, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
07:00 PM - 07:05 PM	47.9	45.6	09:40 PM - 09:45 PM	48.2	45.5	12:20 AM - 12:25 AM	48.5	45.8
07:05 PM - 07:10 PM	48.8	47.4	09:45 PM - 09:50 PM	47.5	45.4	12:25 AM - 12:30 AM	48.7	46.5
07:10 PM - 07:15 PM	48.8	45.9	09:50 PM - 09:55 PM	47.9	45.2	12:30 AM - 12:35 AM	47.9	45.6
07:15 PM - 07:20 PM	50.7	46.6	09:55 PM - 10:00 PM	48.1	45.5	12:35 AM - 12:40 AM	48.0	45.5
07:20 PM - 07:25 PM	48.8	46.4	10:00 PM - 10:05 PM	47.4	44.6	12:40 AM - 12:45 AM	47.8	45.1
07:25 PM - 07:30 PM	49.8	46.3	10:05 PM - 10:10 PM	48.1	45.0	12:45 AM - 12:50 AM	47.8	44.8
07:30 PM - 07:35 PM	49.3	48.0	10:10 PM - 10:15 PM	48.4	45.5	12:50 AM - 12:55 AM	47.9	45.1
07:35 PM - 07:40 PM	48.6	46.9	10:15 PM - 10:20 PM	48.7	45.2	12:55 AM - 01:00 AM	47.1	44.1
07:40 PM - 07:45 PM	48.0	46.6	10:20 PM - 10:25 PM	49.2	47.5	01:00 AM - 01:05 AM	47.8	44.6
07:45 PM - 07:50 PM	48.8	47.1	10:25 PM - 10:30 PM	50.1	47.2	01:05 AM - 01:10 AM	48.2	44.0
07:50 PM - 07:55 PM	48.7	47.2	10:30 PM - 10:35 PM	49.7	47.5	01:10 AM - 01:15 AM	49.2	46.2
07:55 PM - 08:00 PM	48.6	47.4	10:35 PM - 10:40 PM	51.7	46.9	01:15 AM - 01:20 AM	52.8	46.4
08:00 PM - 08:05 PM	47.6	45.5	10:40 PM - 10:45 PM	49.5	47.1	01:20 AM - 01:25 AM	48.4	46.2
08:05 PM - 08:10 PM	48.1	45.8	10:45 PM - 10:50 PM	49.0	46.7	01:25 AM - 01:30 AM	50.0	48.5
08:10 PM - 08:15 PM	47.5	45.7	10:50 PM - 10:55 PM	49.3	46.9	01:30 AM - 01:35 AM	50.4	47.6
08:15 PM - 08:20 PM	46.6	45.4	10:55 PM - 11:00 PM	49.2	47.0	01:35 AM - 01:40 AM	50.2	49.5
08:20 PM - 08:25 PM	47.2	45.5	11:00 PM - 11:05 PM	48.7	45.5	01:40 AM - 01:45 AM	49.7	47.2
08:25 PM - 08:30 PM	47.8	45.5	11:05 PM - 11:10 PM	47.2	44.6	01:45 AM - 01:50 AM	49.9	49.1
08:30 PM - 08:35 PM	48.0	46.2	11:10 PM - 11:15 PM	50.0	45.2	01:50 AM - 01:55 AM	50.5	47.8
08:35 PM - 08:40 PM	51.1	46.8	11:15 PM - 11:20 PM	46.8	44.4	01:55 AM - 02:00 AM	49.5	47.9
08:40 PM - 08:45 PM	46.7	45.5	11:20 PM - 11:25 PM	47.0	45.1	02:00 AM - 02:05 AM	48.4	46.1
08:45 PM - 08:50 PM	47.7	45.0	11:25 PM - 11:30 PM	46.1	44.4	02:05 AM - 02:10 AM	48.8	45.3
08:50 PM - 08:55 PM	47.7	44.9	11:30 PM - 11:35 PM	45.5	44.6	02:10 AM - 02:15 AM	48.6	47.2
08:55 PM - 09:00 PM	46.3	45.6	11:35 PM - 11:40 PM	45.7	44.5	02:15 AM - 02:20 AM	47.7	45.7
09:00 PM - 09:05 PM	46.8	45.8	11:40 PM - 11:45 PM	45.7	44.3	02:20 AM - 02:25 AM	46.8	45.0
09:05 PM - 09:10 PM	46.4	45.1	11:45 PM - 11:50 PM	45.4	44.6	02:25 AM - 02:30 AM	51.5	45.2
09:10 PM - 09:15 PM	47.1	45.9	11:50 PM - 11:55 PM	45.6	44.5	02:30 AM - 02:35 AM	53.9	46.6
09:15 PM - 09:20 PM	48.0	45.8	11:55 PM - 12:00 AM	45.2	44.6	02:35 AM - 02:40 AM	49.4	46.3
09:20 PM - 09:25 PM	46.7	45.2	12:00 AM - 12:05 AM	45.7	44.2	02:40 AM - 02:45 AM	48.0	45.5
09:25 PM - 09:30 PM	47.6	45.3	12:05 AM - 12:10 AM	47.7	44.2	02:45 AM - 02:50 AM	47.3	44.6
09:30 PM - 09:35 PM	47.5	45.1	12:10 AM - 12:15 AM	48.6	46.1	02:50 AM - 02:55 AM	48.2	45.9
09:35 PM - 09:40 PM	47.8	45.0	12:15 AM - 12:20 AM	48.0	45.0	02:55 AM - 03:00 AM	48.1	46.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823821-1

Sample Number 23121837-4
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนบางชลุด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 27 - Oct 28, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 28, 2023	Leq	L90	Oct 28, 2023	Leq	L90	Oct 28, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
03:00 AM - 03:05 AM	49.3	45.6	05:40 AM - 05:45 AM	47.7	45.0	08:20 AM - 08:25 AM	57.1	45.3
03:05 AM - 03:10 AM	52.9	45.5	05:45 AM - 05:50 AM	47.5	44.5	08:25 AM - 08:30 AM	49.7	43.6
03:10 AM - 03:15 AM	57.4	45.5	05:50 AM - 05:55 AM	48.2	45.4	08:30 AM - 08:35 AM	57.6	56.0
03:15 AM - 03:20 AM	58.4	47.7	05:55 AM - 06:00 AM	47.8	45.6	08:35 AM - 08:40 AM	66.8	57.7
03:20 AM - 03:25 AM	56.5	46.7	06:00 AM - 06:05 AM	49.3	45.3	08:40 AM - 08:45 AM	64.4	61.3
03:25 AM - 03:30 AM	55.3	47.6	06:05 AM - 06:10 AM	51.7	45.9	08:45 AM - 08:50 AM	58.5	52.0
03:30 AM - 03:35 AM	53.7	47.2	06:10 AM - 06:15 AM	50.8	44.8	08:50 AM - 08:55 AM	59.1	54.0
03:35 AM - 03:40 AM	55.1	46.2	06:15 AM - 06:20 AM	50.2	44.6	08:55 AM - 09:00 AM	62.0	59.4
03:40 AM - 03:45 AM	55.9	47.5	06:20 AM - 06:25 AM	50.5	45.3	09:00 AM - 09:05 AM	55.1	51.2
03:45 AM - 03:50 AM	55.3	48.5	06:25 AM - 06:30 AM	48.9	44.9	09:05 AM - 09:10 AM	50.5	46.6
03:50 AM - 03:55 AM	54.0	46.0	06:30 AM - 06:35 AM	50.9	44.8	09:10 AM - 09:15 AM	47.9	45.1
03:55 AM - 04:00 AM	54.0	46.9	06:35 AM - 06:40 AM	50.5	44.7	09:15 AM - 09:20 AM	50.9	48.3
04:00 AM - 04:05 AM	55.6	48.0	06:40 AM - 06:45 AM	48.1	44.4	09:20 AM - 09:25 AM	55.5	47.6
04:05 AM - 04:10 AM	53.8	47.8	06:45 AM - 06:50 AM	47.2	45.0	09:25 AM - 09:30 AM	58.3	47.9
04:10 AM - 04:15 AM	54.4	47.8	06:50 AM - 06:55 AM	47.1	45.0	09:30 AM - 09:35 AM	54.3	47.0
04:15 AM - 04:20 AM	52.6	46.4	06:55 AM - 07:00 AM	49.0	45.0	09:35 AM - 09:40 AM	53.6	49.1
04:20 AM - 04:25 AM	55.4	49.5	07:00 AM - 07:05 AM	51.0	44.2	09:40 AM - 09:45 AM	51.0	48.6
04:25 AM - 04:30 AM	55.2	48.5	07:05 AM - 07:10 AM	56.1	42.3	09:45 AM - 09:50 AM	51.6	46.0
04:30 AM - 04:35 AM	55.4	47.7	07:10 AM - 07:15 AM	55.7	42.2	09:50 AM - 09:55 AM	51.1	46.6
04:35 AM - 04:40 AM	55.7	46.3	07:15 AM - 07:20 AM	56.0	42.0	09:55 AM - 10:00 AM	50.4	47.2
04:40 AM - 04:45 AM	53.1	46.8	07:20 AM - 07:25 AM	53.0	42.5	10:00 AM - 10:05 AM	51.5	48.6
04:45 AM - 04:50 AM	54.0	49.1	07:25 AM - 07:30 AM	50.9	43.0	10:05 AM - 10:10 AM	50.7	47.3
04:50 AM - 04:55 AM	52.9	47.4	07:30 AM - 07:35 AM	50.8	43.2	10:10 AM - 10:15 AM	50.5	47.9
04:55 AM - 05:00 AM	52.2	47.3	07:35 AM - 07:40 AM	50.7	43.1	10:15 AM - 10:20 AM	49.6	47.1
05:00 AM - 05:05 AM	51.6	46.3	07:40 AM - 07:45 AM	51.4	42.8	10:20 AM - 10:25 AM	48.3	46.1
05:05 AM - 05:10 AM	50.7	46.1	07:45 AM - 07:50 AM	53.8	43.6	10:25 AM - 10:30 AM	47.2	44.8
05:10 AM - 05:15 AM	57.2	49.3	07:50 AM - 07:55 AM	52.9	44.2	10:30 AM - 10:35 AM	49.3	45.8
05:15 AM - 05:20 AM	55.1	49.5	07:55 AM - 08:00 AM	45.0	42.6	10:35 AM - 10:40 AM	46.8	45.3
05:20 AM - 05:25 AM	52.0	48.3	08:00 AM - 08:05 AM	45.1	42.5	10:40 AM - 10:45 AM	46.8	44.9
05:25 AM - 05:30 AM	50.7	47.3	08:05 AM - 08:10 AM	45.1	42.8	10:45 AM - 10:50 AM	46.2	45.0
05:30 AM - 05:35 AM	50.5	47.5	08:10 AM - 08:15 AM	45.2	42.6	10:50 AM - 10:55 AM	46.2	44.7
05:35 AM - 05:40 AM	55.0	46.6	08:15 AM - 08:20 AM	52.9	44.6	10:55 AM - 11:00 AM	47.6	45.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823822-1

Sample Number 23121837-5
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนบางชลุด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 28 - Oct 29, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 29, 2023	Leq	L90	Oct 29, 2023	Leq	L90	Oct 29, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
03:00 AM - 03:05 AM	53.0	49.0	05:40 AM - 05:45 AM	51.0	48.5	08:20 AM - 08:25 AM	55.0	44.9
03:05 AM - 03:10 AM	55.9	48.2	05:45 AM - 05:50 AM	49.1	47.1	08:25 AM - 08:30 AM	48.6	44.7
03:10 AM - 03:15 AM	58.1	49.0	05:50 AM - 05:55 AM	57.9	49.3	08:30 AM - 08:35 AM	49.2	45.3
03:15 AM - 03:20 AM	58.1	49.7	05:55 AM - 06:00 AM	54.6	47.7	08:35 AM - 08:40 AM	49.0	44.5
03:20 AM - 03:25 AM	57.2	50.0	06:00 AM - 06:05 AM	55.1	47.8	08:40 AM - 08:45 AM	50.4	42.4
03:25 AM - 03:30 AM	56.7	49.8	06:05 AM - 06:10 AM	49.8	47.8	08:45 AM - 08:50 AM	47.7	42.8
03:30 AM - 03:35 AM	56.4	48.4	06:10 AM - 06:15 AM	51.5	47.3	08:50 AM - 08:55 AM	47.2	42.4
03:35 AM - 03:40 AM	55.6	48.4	06:15 AM - 06:20 AM	48.7	44.9	08:55 AM - 09:00 AM	47.3	42.8
03:40 AM - 03:45 AM	56.2	50.6	06:20 AM - 06:25 AM	52.4	45.2	09:00 AM - 09:05 AM	48.2	42.9
03:45 AM - 03:50 AM	55.1	48.4	06:25 AM - 06:30 AM	55.8	46.4	09:05 AM - 09:10 AM	46.9	43.3
03:50 AM - 03:55 AM	52.1	48.8	06:30 AM - 06:35 AM	51.3	44.8	09:10 AM - 09:15 AM	46.4	43.4
03:55 AM - 04:00 AM	53.1	47.6	06:35 AM - 06:40 AM	50.4	46.7	09:15 AM - 09:20 AM	45.9	42.3
04:00 AM - 04:05 AM	54.0	48.8	06:40 AM - 06:45 AM	46.8	45.0	09:20 AM - 09:25 AM	55.8	42.9
04:05 AM - 04:10 AM	59.1	50.6	06:45 AM - 06:50 AM	53.5	46.3	09:25 AM - 09:30 AM	50.3	43.3
04:10 AM - 04:15 AM	54.5	48.3	06:50 AM - 06:55 AM	53.4	45.8	09:30 AM - 09:35 AM	54.7	44.1
04:15 AM - 04:20 AM	53.8	48.8	06:55 AM - 07:00 AM	50.7	44.4	09:35 AM - 09:40 AM	45.9	44.0
04:20 AM - 04:25 AM	56.0	49.4	07:00 AM - 07:05 AM	49.1	44.5	09:40 AM - 09:45 AM	48.9	43.8
04:25 AM - 04:30 AM	51.9	46.8	07:05 AM - 07:10 AM	51.3	45.6	09:45 AM - 09:50 AM	45.4	43.2
04:30 AM - 04:35 AM	51.3	48.6	07:10 AM - 07:15 AM	50.1	44.9	09:50 AM - 09:55 AM	46.7	43.4
04:35 AM - 04:40 AM	51.7	47.2	07:15 AM - 07:20 AM	53.0	46.0	09:55 AM - 10:00 AM	47.7	44.6
04:40 AM - 04:45 AM	51.5	48.8	07:20 AM - 07:25 AM	49.4	46.2	10:00 AM - 10:05 AM	51.5	43.2
04:45 AM - 04:50 AM	51.1	47.9	07:25 AM - 07:30 AM	48.9	44.9	10:05 AM - 10:10 AM	53.6	43.0
04:50 AM - 04:55 AM	53.7	47.7	07:30 AM - 07:35 AM	55.9	46.4	10:10 AM - 10:15 AM	50.4	43.7
04:55 AM - 05:00 AM	57.4	48.5	07:35 AM - 07:40 AM	51.6	45.9	10:15 AM - 10:20 AM	48.1	44.2
05:00 AM - 05:05 AM	56.9	48.2	07:40 AM - 07:45 AM	51.2	45.1	10:20 AM - 10:25 AM	51.5	43.9
05:05 AM - 05:10 AM	55.2	50.7	07:45 AM - 07:50 AM	52.0	44.3	10:25 AM - 10:30 AM	45.8	43.6
05:10 AM - 05:15 AM	57.6	48.4	07:50 AM - 07:55 AM	47.6	44.7	10:30 AM - 10:35 AM	45.2	42.8
05:15 AM - 05:20 AM	54.7	48.8	07:55 AM - 08:00 AM	46.9	44.3	10:35 AM - 10:40 AM	47.8	43.6
05:20 AM - 05:25 AM	53.3	49.4	08:00 AM - 08:05 AM	48.4	43.9	10:40 AM - 10:45 AM	47.8	43.8
05:25 AM - 05:30 AM	51.5	48.3	08:05 AM - 08:10 AM	49.5	46.0	10:45 AM - 10:50 AM	47.2	44.1
05:30 AM - 05:35 AM	57.3	48.8	08:10 AM - 08:15 AM	47.3	44.0	10:50 AM - 10:55 AM	48.6	44.1
05:35 AM - 05:40 AM	51.5	48.9	08:15 AM - 08:20 AM	57.1	44.0	10:55 AM - 11:00 AM	46.5	44.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823823-1

Sample Number 23121837-6
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนบางชลุด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 29 - Oct 30, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 29, 2023	Leq	L90	Oct 29, 2023	Leq	L90	Oct 29, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
11:00 AM - 11:05 AM	48.5	43.9	01:40 PM - 01:45 PM	47.6	43.8	04:20 PM - 04:25 PM	44.9	43.9
11:05 AM - 11:10 AM	49.8	43.2	01:45 PM - 01:50 PM	46.9	44.3	04:25 PM - 04:30 PM	46.1	43.9
11:10 AM - 11:15 AM	53.0	48.0	01:50 PM - 01:55 PM	46.5	43.7	04:30 PM - 04:35 PM	47.2	44.0
11:15 AM - 11:20 AM	52.2	47.3	01:55 PM - 02:00 PM	49.9	45.5	04:35 PM - 04:40 PM	46.1	43.7
11:20 AM - 11:25 AM	51.9	46.9	02:00 PM - 02:05 PM	48.0	45.6	04:40 PM - 04:45 PM	45.7	44.1
11:25 AM - 11:30 AM	55.0	44.6	02:05 PM - 02:10 PM	49.7	46.2	04:45 PM - 04:50 PM	45.3	44.3
11:30 AM - 11:35 AM	50.7	44.1	02:10 PM - 02:15 PM	48.8	45.6	04:50 PM - 04:55 PM	46.1	44.4
11:35 AM - 11:40 AM	53.2	43.5	02:15 PM - 02:20 PM	48.5	45.2	04:55 PM - 05:00 PM	45.1	43.6
11:40 AM - 11:45 AM	51.5	43.7	02:20 PM - 02:25 PM	46.7	44.4	05:00 PM - 05:05 PM	47.4	43.9
11:45 AM - 11:50 AM	48.2	43.7	02:25 PM - 02:30 PM	50.8	44.5	05:05 PM - 05:10 PM	47.0	44.1
11:50 AM - 11:55 AM	50.2	44.8	02:30 PM - 02:35 PM	49.2	45.5	05:10 PM - 05:15 PM	45.2	44.2
11:55 AM - 12:00 PM	48.8	46.1	02:35 PM - 02:40 PM	47.3	44.9	05:15 PM - 05:20 PM	45.6	44.8
12:00 PM - 12:05 PM	53.4	45.7	02:40 PM - 02:45 PM	48.3	44.5	05:20 PM - 05:25 PM	46.0	45.0
12:05 PM - 12:10 PM	46.8	43.8	02:45 PM - 02:50 PM	45.2	43.4	05:25 PM - 05:30 PM	45.8	44.6
12:10 PM - 12:15 PM	49.9	44.2	02:50 PM - 02:55 PM	45.9	43.7	05:30 PM - 05:35 PM	47.4	45.1
12:15 PM - 12:20 PM	57.1	44.4	02:55 PM - 03:00 PM	45.2	43.4	05:35 PM - 05:40 PM	46.1	45.1
12:20 PM - 12:25 PM	58.7	42.8	03:00 PM - 03:05 PM	47.5	43.8	05:40 PM - 05:45 PM	45.8	44.8
12:25 PM - 12:30 PM	54.7	41.8	03:05 PM - 03:10 PM	49.3	43.6	05:45 PM - 05:50 PM	45.1	44.4
12:30 PM - 12:35 PM	52.8	42.3	03:10 PM - 03:15 PM	46.7	45.2	05:50 PM - 05:55 PM	47.6	44.7
12:35 PM - 12:40 PM	47.2	41.9	03:15 PM - 03:20 PM	48.6	45.9	05:55 PM - 06:00 PM	46.6	45.1
12:40 PM - 12:45 PM	45.6	42.3	03:20 PM - 03:25 PM	47.4	44.6	06:00 PM - 06:05 PM	46.8	45.7
12:45 PM - 12:50 PM	48.5	43.4	03:25 PM - 03:30 PM	47.3	44.0	06:05 PM - 06:10 PM	45.4	44.3
12:50 PM - 12:55 PM	54.3	43.1	03:30 PM - 03:35 PM	46.8	44.2	06:10 PM - 06:15 PM	46.2	45.0
12:55 PM - 01:00 PM	59.6	42.9	03:35 PM - 03:40 PM	46.3	44.2	06:15 PM - 06:20 PM	45.7	44.7
01:00 PM - 01:05 PM	55.1	43.4	03:40 PM - 03:45 PM	47.1	44.1	06:20 PM - 06:25 PM	46.0	45.1
01:05 PM - 01:10 PM	49.5	43.6	03:45 PM - 03:50 PM	45.7	44.2	06:25 PM - 06:30 PM	47.4	45.3
01:10 PM - 01:15 PM	45.2	43.1	03:50 PM - 03:55 PM	46.0	44.4	06:30 PM - 06:35 PM	44.9	44.1
01:15 PM - 01:20 PM	61.1	44.8	03:55 PM - 04:00 PM	45.7	44.7	06:35 PM - 06:40 PM	46.1	44.5
01:20 PM - 01:25 PM	60.5	45.9	04:00 PM - 04:05 PM	46.3	44.7	06:40 PM - 06:45 PM	45.9	44.7
01:25 PM - 01:30 PM	54.4	43.7	04:05 PM - 04:10 PM	46.6	44.6	06:45 PM - 06:50 PM	45.0	44.2
01:30 PM - 01:35 PM	48.0	44.0	04:10 PM - 04:15 PM	45.4	44.3	06:50 PM - 06:55 PM	45.4	44.8
01:35 PM - 01:40 PM	46.1	43.6	04:15 PM - 04:20 PM	45.4	44.4	06:55 PM - 07:00 PM	45.8	45.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823824-1

Sample Number 23121837-7
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 30 - Oct 31, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 30, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Oct 30, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Oct 30, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
11:00 AM - 11:05 AM	53.2	45.0	01:40 PM - 01:45 PM	48.2	46.1	04:20 PM - 04:25 PM	48.5	47.5
11:05 AM - 11:10 AM	52.7	45.1	01:45 PM - 01:50 PM	49.7	46.8	04:25 PM - 04:30 PM	48.1	47.1
11:10 AM - 11:15 AM	51.4	44.6	01:50 PM - 01:55 PM	48.2	46.1	04:30 PM - 04:35 PM	47.8	46.9
11:15 AM - 11:20 AM	47.7	45.2	01:55 PM - 02:00 PM	49.0	45.6	04:35 PM - 04:40 PM	48.1	47.1
11:20 AM - 11:25 AM	47.8	44.9	02:00 PM - 02:05 PM	55.6	48.6	04:40 PM - 04:45 PM	49.0	47.8
11:25 AM - 11:30 AM	47.8	45.0	02:05 PM - 02:10 PM	63.3	55.4	04:45 PM - 04:50 PM	47.7	46.8
11:30 AM - 11:35 AM	51.1	44.8	02:10 PM - 02:15 PM	69.0	63.4	04:50 PM - 04:55 PM	48.3	46.9
11:35 AM - 11:40 AM	47.7	45.1	02:15 PM - 02:20 PM	64.6	62.7	04:55 PM - 05:00 PM	48.7	47.2
11:40 AM - 11:45 AM	49.1	47.1	02:20 PM - 02:25 PM	61.3	58.6	05:00 PM - 05:05 PM	47.5	46.2
11:45 AM - 11:50 AM	49.9	46.1	02:25 PM - 02:30 PM	56.5	55.5	05:05 PM - 05:10 PM	46.8	46.2
11:50 AM - 11:55 AM	55.0	46.8	02:30 PM - 02:35 PM	67.2	60.2	05:10 PM - 05:15 PM	46.9	46.3
11:55 AM - 12:00 PM	52.8	47.6	02:35 PM - 02:40 PM	67.9	62.2	05:15 PM - 05:20 PM	47.7	46.1
12:00 PM - 12:05 PM	49.9	46.3	02:40 PM - 02:45 PM	65.4	58.8	05:20 PM - 05:25 PM	50.0	46.9
12:05 PM - 12:10 PM	50.1	46.2	02:45 PM - 02:50 PM	55.3	53.3	05:25 PM - 05:30 PM	47.6	46.9
12:10 PM - 12:15 PM	48.2	46.1	02:50 PM - 02:55 PM	54.3	51.4	05:30 PM - 05:35 PM	48.1	47.0
12:15 PM - 12:20 PM	55.5	46.6	02:55 PM - 03:00 PM	54.1	51.3	05:35 PM - 05:40 PM	47.0	46.1
12:20 PM - 12:25 PM	54.6	46.2	03:00 PM - 03:05 PM	51.4	49.3	05:40 PM - 05:45 PM	47.1	46.2
12:25 PM - 12:30 PM	49.2	46.3	03:05 PM - 03:10 PM	51.0	49.1	05:45 PM - 05:50 PM	47.3	46.0
12:30 PM - 12:35 PM	48.4	45.7	03:10 PM - 03:15 PM	54.8	51.6	05:50 PM - 05:55 PM	47.4	46.4
12:35 PM - 12:40 PM	48.9	46.3	03:15 PM - 03:20 PM	53.0	50.2	05:55 PM - 06:00 PM	49.4	45.8
12:40 PM - 12:45 PM	49.8	47.6	03:20 PM - 03:25 PM	51.0	49.6	06:00 PM - 06:05 PM	46.7	46.2
12:45 PM - 12:50 PM	51.5	48.3	03:25 PM - 03:30 PM	54.1	51.3	06:05 PM - 06:10 PM	47.4	46.9
12:50 PM - 12:55 PM	53.2	49.4	03:30 PM - 03:35 PM	50.3	48.6	06:10 PM - 06:15 PM	46.8	46.1
12:55 PM - 01:00 PM	50.0	47.4	03:35 PM - 03:40 PM	49.8	47.9	06:15 PM - 06:20 PM	46.8	45.9
01:00 PM - 01:05 PM	48.9	46.8	03:40 PM - 03:45 PM	49.7	48.9	06:20 PM - 06:25 PM	47.8	46.5
01:05 PM - 01:10 PM	48.7	47.2	03:45 PM - 03:50 PM	49.1	47.8	06:25 PM - 06:30 PM	47.5	46.8
01:10 PM - 01:15 PM	50.3	47.9	03:50 PM - 03:55 PM	49.1	47.9	06:30 PM - 06:35 PM	48.9	47.4
01:15 PM - 01:20 PM	50.2	45.5	03:55 PM - 04:00 PM	48.6	47.6	06:35 PM - 06:40 PM	47.3	46.7
01:20 PM - 01:25 PM	48.8	45.3	04:00 PM - 04:05 PM	48.0	47.0	06:40 PM - 06:45 PM	47.6	47.1
01:25 PM - 01:30 PM	54.0	47.5	04:05 PM - 04:10 PM	47.7	46.7	06:45 PM - 06:50 PM	47.5	46.8
01:30 PM - 01:35 PM	49.5	47.7	04:10 PM - 04:15 PM	48.7	46.8	06:50 PM - 06:55 PM	47.7	46.9
01:35 PM - 01:40 PM	47.4	46.1	04:15 PM - 04:20 PM	48.0	47.1	06:55 PM - 07:00 PM	47.8	46.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : S and L Specialty Polymers Co., Ltd.
5, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : SALPO23/01-0040
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 23121837
Date Received :Nov 01, 2023
Date Reported :Nov 06, 2023
Report Number : 2823824-1

Sample Number 23121837-7
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location บริเวณชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (N4) (GPS 47P 0729918, 1407098)
Measurement Date Oct 30 - Oct 31, 2023
Measurement by Sitpawit Suwannarat
Sound Level meter Serial No. 00900074

Oct 30, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Oct 30 - Oct 31, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Oct 31, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
07:00 PM - 07:05 PM	48.2	47.4	09:40 PM - 09:45 PM	48.7	46.6	12:20 AM - 12:25 AM	49.0	48.1
07:05 PM - 07:10 PM	48.7	47.7	09:45 PM - 09:50 PM	48.6	47.8	12:25 AM - 12:30 AM	49.2	48.1
07:10 PM - 07:15 PM	48.0	46.9	09:50 PM - 09:55 PM	47.9	45.6	12:30 AM - 12:35 AM	49.3	48.2
07:15 PM - 07:20 PM	48.5	47.8	09:55 PM - 10:00 PM	47.5	46.1	12:35 AM - 12:40 AM	50.2	49.0
07:20 PM - 07:25 PM	48.2	46.9	10:00 PM - 10:05 PM	46.4	45.6	12:40 AM - 12:45 AM	50.9	48.8
07:25 PM - 07:30 PM	47.3	46.6	10:05 PM - 10:10 PM	50.2	45.9	12:45 AM - 12:50 AM	50.1	48.7
07:30 PM - 07:35 PM	48.5	46.9	10:10 PM - 10:15 PM	47.7	46.6	12:50 AM - 12:55 AM	49.1	48.1
07:35 PM - 07:40 PM	49.2	47.8	10:15 PM - 10:20 PM	47.4	46.5	12:55 AM - 01:00 AM	49.2	48.0
07:40 PM - 07:45 PM	49.1	47.3	10:20 PM - 10:25 PM	47.8	46.9	01:00 AM - 01:05 AM	48.8	47.6
07:45 PM - 07:50 PM	47.3	46.7	10:25 PM - 10:30 PM	48.1	47.1	01:05 AM - 01:10 AM	48.9	47.1
07:50 PM - 07:55 PM	47.5	46.6	10:30 PM - 10:35 PM	49.4	47.5	01:10 AM - 01:15 AM	48.7	47.7
07:55 PM - 08:00 PM	47.6	47.0	10:35 PM - 10:40 PM	48.0	46.9	01:15 AM - 01:20 AM	49.2	48.1
08:00 PM - 08:05 PM	47.8	46.7	10:40 PM - 10:45 PM	48.6	47.4	01:20 AM - 01:25 AM	49.4	48.6
08:05 PM - 08:10 PM	47.8	46.5	10:45 PM - 10:50 PM	48.1	47.0	01:25 AM - 01:30 AM	49.6	48.7
08:10 PM - 08:15 PM	47.3	46.4	10:50 PM - 10:55 PM	47.9	46.4	01:30 AM - 01:35 AM	49.0	47.6
08:15 PM - 08:20 PM	47.8	46.3	10:55 PM - 11:00 PM	48.7	47.6	01:35 AM - 01:40 AM	48.9	47.6
08:20 PM - 08:25 PM	50.1	46.1	11:00 PM - 11:05 PM	49.5	47.8	01:40 AM - 01:45 AM	48.9	47.9
08:25 PM - 08:30 PM	47.0	45.5	11:05 PM - 11:10 PM	48.8	48.1	01:45 AM - 01:50 AM	48.4	47.4
08:30 PM - 08:35 PM	47.3	46.6	11:10 PM - 11:15 PM	49.3	48.2	01:50 AM - 01:55 AM	48.0	47.1
08:35 PM - 08:40 PM	47.5	46.3	11:15 PM - 11:20 PM	49.0	48.2	01:55 AM - 02:00 AM	55.0	47.6
08:40 PM - 08:45 PM	47.8	46.4	11:20 PM - 11:25 PM	49.0	48.1	02:00 AM - 02:05 AM	49.5	47.7
08:45 PM - 08:50 PM	47.7	46.8	11:25 PM - 11:30 PM	48.8	47.9	02:05 AM - 02:10 AM	49.8	47.9
08:50 PM - 08:55 PM	47.8	46.5	11:30 PM - 11:35 PM	49.0	48.2	02:10 AM - 02:15 AM	49.0	47.4
08:55 PM - 09:00 PM	47.8	46.8	11:35 PM - 11:40 PM	48.8	47.7	02:15 AM - 02:20 AM	49.5	47.9
09:00 PM - 09:05 PM	47.5	45.4	11:40 PM - 11:45 PM	49.3	48.5	02:20 AM - 02:25 AM	49.9	47.9
09:05 PM - 09:10 PM	47.6	46.3	11:45 PM - 11:50 PM	49.0	48.0	02:25 AM - 02:30 AM	51.6	47.9
09:10 PM - 09:15 PM	48.4	47.2	11:50 PM - 11:55 PM	48.6	47.7	02:30 AM - 02:35 AM	48.7	47.2
09:15 PM - 09:20 PM	48.3	46.6	11:55 PM - 12:00 AM	48.6	47.4	02:35 AM - 02:40 AM	52.5	47.8
09:20 PM - 09:25 PM	47.7	46.9	12:00 AM - 12:05 AM	48.8	48.0	02:40 AM - 02:45 AM	58.2	48.2
09:25 PM - 09:30 PM	48.2	46.3	12:05 AM - 12:10 AM	48.7	47.7	02:45 AM - 02:50 AM	57.2	48.3
09:30 PM - 09:35 PM	49.5	47.9	12:10 AM - 12:15 AM	49.3	48.4	02:50 AM - 02:55 AM	56.6	48.3
09:35 PM - 09:40 PM	50.0	46.1	12:15 AM - 12:20 AM	48.7	47.8	02:55 AM - 03:00 AM	55.0	48.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
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 : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809308-1

Sample Number 23116615-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location North fence of INCT (ริ มัวรั ม้ว แนด้ ทต้ ทีมแล้ ม) (GPS 47P 0711593, 1134337)
Measurement Date Oct 09 - Oct 10, 2023
Measurement by Peerapat Kahkam
Sound Level meter Serial No. 1173610

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.4	77.0	58.2
12:00 PM - 01:00 PM	58.9	73.7	58.3
01:00 PM - 02:00 PM	57.8	71.7	57.1
02:00 PM - 03:00 PM	58.6	75.3	56.7
03:00 PM - 04:00 PM	56.9	73.0	55.9
04:00 PM - 05:00 PM	57.1	65.6	56.3
05:00 PM - 06:00 PM	56.6	72.1	55.8
06:00 PM - 07:00 PM	56.3	71.1	55.5
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	59.4	56.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.0	63.8	55.9
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	59.3	55.8
10:00 PM - 11:00 PM	57.0	59.3	55.7
11:00 PM - 12:00 AM	56.1	59.2	55.3
12:00 AM - 01:00 AM	56.1	59.2	55.4
01:00 AM - 02:00 AM	56.3	59.9	55.1
02:00 AM - 03:00 AM	55.9	64.5	55.4
03:00 AM - 04:00 AM	57.5	69.9	55.2
04:00 AM - 05:00 AM	61.8	70.2	56.9
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	68.0	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	64.1	70.8	62.0
07:00 AM - 08:00 AM	64.5	75.4	62.4
08:00 AM - 09:00 AM	64.1	81.0	60.3
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	85.1	56.4
10:00 AM - 11:00 AM	58.9	81.1	55.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.8		
Lmax (dB(A))		85.1	
L90 (dB(A))			55.9
Ldn (dB(A))	66.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ก คณี สว คมี โถดิ แห่ง ฟ ทีโลอยดคนบรฆฑี่ 15 (พี. 2540) ใ ฆ่นก่อ ทโดม ธูถ์ คท เทียนทยห่งใก
2. ก คณี ถิน คที่ ะ ฉแดอถี ไ ใ ฆ่นก่อ ทสม คท เทียนทถ์ รถ์ ล่ ถ คท เทียนหี่เถนดลคถกิ ถ คะ ร ถมถก
ใ นแต้ พ์ . 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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 : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809309-1

Sample Number	23116615-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	North fence of INCT (รั้วด้านทิศเหนือของ INCT) (GPS 47P 0711593, 1134337)
Measurement Date	Oct 10 - Oct 11, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Serial No. 1173610

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	57.3	77.3	55.6
12:00 PM - 01:00 PM	57.9	67.0	55.9
01:00 PM - 02:00 PM	55.6	64.8	55.0
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	78.1	55.3
03:00 PM - 04:00 PM	57.2	87.3	55.4
04:00 PM - 05:00 PM	56.3	70.3	55.6
05:00 PM - 06:00 PM	56.6	72.2	55.9
06:00 PM - 07:00 PM	56.9	62.8	56.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.6	66.2	56.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.6	60.8	56.3
09:00 PM - 10:00 PM	58.9	64.8	58.5
10:00 PM - 11:00 PM	56.8	60.3	54.6
11:00 PM - 12:00 AM	56.8	61.0	55.2
12:00 AM - 01:00 AM	56.6	60.0	55.1
01:00 AM - 02:00 AM	55.7	59.6	55.1
02:00 AM - 03:00 AM	55.4	61.6	55.0
03:00 AM - 04:00 AM	55.5	59.2	55.0
04:00 AM - 05:00 AM	55.4	59.0	54.9
05:00 AM - 06:00 AM	55.9	58.9	55.3
06:00 AM - 07:00 AM	57.5	63.8	56.8
07:00 AM - 08:00 AM	57.3	70.5	56.0
08:00 AM - 09:00 AM	61.8	85.0	58.3
09:00 AM - 10:00 AM	63.8	86.3	57.7
10:00 AM - 11:00 AM	63.5	86.4	58.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.3		
Lmax (dB(A))		87.3	
L90 (dB(A))			55.6
Ldn (dB(A))	63.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. กฎกระทรวงมาตรฐานที่ 15 (พ.ศ. 2540) ว่าด้วยมาตรฐานทั่วไป
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเสียงจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809310-1

Sample Number	23116615-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	North fence of INCT (รั้วด้านทิศเหนือของ INCT) (GPS 47P 0711593, 1134337)
Measurement Date	Oct 11 - Oct 12, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Serial No. 1173610

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	81.7	58.0
12:00 PM - 01:00 PM	60.4	78.5	57.5
01:00 PM - 02:00 PM	60.5	91.6	58.2
02:00 PM - 03:00 PM	59.4	89.0	57.8
03:00 PM - 04:00 PM	57.1	72.6	55.8
04:00 PM - 05:00 PM	56.7	75.5	55.6
05:00 PM - 06:00 PM	57.8	73.4	56.8
06:00 PM - 07:00 PM	58.0	70.2	56.9
07:00 PM - 08:00 PM	57.0	61.8	56.2
08:00 PM - 09:00 PM	56.7	76.4	55.9
09:00 PM - 10:00 PM	56.7	69.6	55.6
10:00 PM - 11:00 PM	58.4	60.7	56.2
11:00 PM - 12:00 AM	57.0	60.6	56.3
12:00 AM - 01:00 AM	58.5	61.4	56.9
01:00 AM - 02:00 AM	59.8	68.7	55.9
02:00 AM - 03:00 AM	62.0	91.3	56.8
03:00 AM - 04:00 AM	56.4	63.0	55.7
04:00 AM - 05:00 AM	56.0	58.8	55.3
05:00 AM - 06:00 AM	58.1	87.0	55.2
06:00 AM - 07:00 AM	58.8	82.7	56.2
07:00 AM - 08:00 AM	56.1	69.9	55.1
08:00 AM - 09:00 AM	56.1	67.9	54.9
09:00 AM - 10:00 AM	59.9	82.3	54.9
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	86.4	54.8
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.9		
Lmax (dB(A))		91.6	
L90 (dB(A))			55.9
Ldn (dB(A))	65.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. กฎกระทรวงมาตรฐานที่ 15 (พ.ศ. 2540) ว่าด้วยมาตรฐานทั่วไป
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเสียงจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809311-1

Sample Number 23116615-q
Parameter Noise (Le4 2q hrs.)
Location Gouth fence of INCT (รั้ว ฝั่งใต้ บริษัท) (SPG q7P 0710793, 1139228)
Measurement Date Oct 09 - Oct 10, 2023
Measurement by Peerapat Kahkam
Sound Level meter Gerial No. 900071

Time	Le4 (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.3	72.8	56.7
12:00 PM - 01:00 PM	57.8	68.3	56.1
01:00 PM - 02:00 PM	58.8	72.5	56.5
02:00 PM - 03:00 PM	58.q	71.9	56.2
03:00 PM - 0q:00 PM	59.7	73.2	56.3
0q:00 PM - 05:00 PM	59.6	72.6	56.2
05:00 PM - 06:00 PM	58.3	68.7	56.2
06:00 PM - 07:00 PM	59.1	70.q	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	58.6	67.9	57.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.7	66.0	56.6
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	66.1	56.5
10:00 PM - 11:00 PM	57.8	65.6	56.5
11:00 PM - 12:00 AM	57.q	66.5	56.2
12:00 AM - 01:00 AM	56.q	61.0	55.9
01:00 AM - 02:00 AM	56.5	62.q	55.7
02:00 AM - 03:00 AM	57.0	6q.0	56.2
03:00 AM - 0q:00 AM	57.8	62.q	57.2
0q:00 AM - 05:00 AM	57.7	61.2	57.1
05:00 AM - 06:00 AM	58.3	66.1	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	59.9	71.5	57.q
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	71.7	57.3
08:00 AM - 09:00 AM	59.q	70.9	55.9
09:00 AM - 10:00 AM	61.6	75.q	55.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.3	73.7	56.0
Le4 Average 2q hrs. (dB(A))	59.0		
Lmax (dB(A))		75.q	
L90 (dB(A))			56.3
Ldn (dB(A))	6q.5		
Gtandard (dB(A))	70	115	

Reference Method : IGO1996-1 and 1996-2
Gtandard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 25q0) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงพื้นฐาน ... ลงวันที่ ... พ.ศ. 25q8

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the IGO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Gcientist (q)

Approved by Gupot Galamteh, Gection Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALG Laboratory Sroup (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809312-1

Sample Number 23116615-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location Gouth fence of INCT (รั้ว ฝั่งใต้ บริษัท) (SPG 47P 0710793, 1139228)
Measurement Date Oct 10 - Oct 11, 2023
Measurement by Peerapat Kahkam
Sound Level meter Gerial No. 900071

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	65.2	80.3	57.2
12:00 PM - 01:00 PM	58.0	76.0	54.9
01:00 PM - 02:00 PM	59.3	87.9	54.9
02:00 PM - 03:00 PM	60.5	84.0	55.8
03:00 PM - 04:00 PM	62.0	81.3	59.8
04:00 PM - 05:00 PM	60.9	84.4	55.8
05:00 PM - 06:00 PM	58.8	82.2	55.8
06:00 PM - 07:00 PM	58.1	78.1	56.1
07:00 PM - 08:00 PM	57.8	78.7	56.1
08:00 PM - 09:00 PM	56.8	71.3	56.0
09:00 PM - 10:00 PM	56.9	73.9	55.8
10:00 PM - 11:00 PM	57.2	82.1	55.7
11:00 PM - 12:00 AM	56.5	73.1	55.7
12:00 AM - 01:00 AM	56.8	78.3	55.6
01:00 AM - 02:00 AM	57.2	86.8	55.6
02:00 AM - 03:00 AM	56.2	70.8	55.7
03:00 AM - 04:00 AM	57.3	74.0	56.0
04:00 AM - 05:00 AM	57.0	73.8	56.2
05:00 AM - 06:00 AM	58.7	73.8	56.5
06:00 AM - 07:00 AM	60.5	79.2	56.8
07:00 AM - 08:00 AM	69.5	88.2	65.8
08:00 AM - 09:00 AM	69.3	96.8	57.0
09:00 AM - 10:00 AM	68.6	96.1	56.3
10:00 AM - 11:00 AM	59.3	73.9	55.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.5		
Lmax (dB(A))		96.8	
L90 (dB(A))			55.9
Ldn (dB(A))	65.7		
Gtandard (dB(A))	70	115	

Reference Method : IGO1996-1 and 1996-2
Gtandard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงพื้นฐาน ... ลงวันที่ ... พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the IGO/IEC 17025.

Technical Management Thanita Kulsuriwong, Gcientist (4)

Approved by Gupot Galamteh, Gection Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALG Laboratory Sroup (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809313-1

Sample Number	23116615-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	Gouth fence of INCT (รั้วด้านใต้ บริเวณ ทศ ใต้ประตู)(SPG 47P 0710793, 1139228)
Measurement Date	Oct 11 - Oct 12, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Gerial No. 900071

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.0	97.2	55.9
12:00 PM - 01:00 PM	59.2	79.7	55.4
01:00 PM - 02:00 PM	59.3	89.5	54.6
02:00 PM - 03:00 PM	59.0	89.8	55.6
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	85.8	55.7
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	79.6	55.8
05:00 PM - 06:00 PM	59.8	81.1	56.1
06:00 PM - 07:00 PM	60.2	90.6	56.2
07:00 PM - 08:00 PM	58.3	75.5	56.1
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	86.8	55.9
09:00 PM - 10:00 PM	59.0	83.2	55.7
10:00 PM - 11:00 PM	56.9	81.6	55.6
11:00 PM - 12:00 AM	56.7	72.8	55.5
12:00 AM - 01:00 AM	63.9	81.3	55.9
01:00 AM - 02:00 AM	63.4	89.1	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	57.9	75.2	56.0
03:00 AM - 04:00 AM	57.4	75.4	55.6
04:00 AM - 05:00 AM	63.4	96.5	56.2
05:00 AM - 06:00 AM	61.9	81.9	57.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.0	78.4	56.7
07:00 AM - 08:00 AM	68.7	97.6	56.0
08:00 AM - 09:00 AM	69.7	98.6	57.0
09:00 AM - 10:00 AM	64.9	92.5	55.9
10:00 AM - 11:00 AM	59.9	84.5	56.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.5		
Lmax (dB(A))		98.6	
L90 (dB(A))			55.9
Ldn (dB(A))	67.9		
Gtandard (dB(A))	70	115	

Reference Method : IGO1996-1 and 1996-2
Gtandard : 1. กิ คาดดสว คลิ โถติ แม่ลั ทอศโล่ ชลดะ มรจ ใ่ 15 (พ.ค. 2540) ใ่ หนด่ ทโดะิ ฐติ คทขเเียนาทยใั่งไก
2. กิ คาดดถิ เคใ้ นทะแด่ ถิ โ ใ่ หนด่ ทสชิ คทขเเียนถติ กิ คณหร ถผถติ
ิ นด พ.ค. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the IGO/IEC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita Kulsuriwong
Gcientist (4)

Approved by Supt S
Gupot Galamteh
Gection Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALG Laboratory Sroup (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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report bumf er: 280931N-1

Sample Number	2311qq15-7
Parameter	boise (Le4 2N hrs.)
Location	Gast 6ence o6IbCT (รั้วด้านใต้ บริเวณ ทศ หมอปั๊งะะก) (SPK N7P 0729598, 1N0q18q)
Measurement Date	Oct 09 - Oct 10, 2023
Measurement by	Peerapat Bahkam
Sound Level meter	Kerial bo. 1073q08

Time	Le4 (dx(A))	Lmaw(dx(A))	L90 (dx(A))
11:00 AM - 12:00 PM	55.5	7q.7	51.7
12:00 PM - 01:00 PM	58.3	85.7	53.1
01:00 PM - 02:00 PM	57.2	q9.8	5q.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.N	7N.5	52.q
03:00 PM - 0N:00 PM	58.9	81.3	53.3
0N:00 PM - 05:00 PM	57.1	75.2	53.7
05:00 PM - 0q:00 PM	q0.0	7q.q	5N.q
0q:00 PM - 07:00 PM	58.3	73.2	5N.7
07:00 PM - 08:00 PM	57.5	73.5	5N.5
08:00 PM - 09:00 PM	55.7	72.5	53.q
09:00 PM - 10:00 PM	5q.N	78.2	52.8
10:00 PM - 11:00 PM	53.5	q5.7	52.2
11:00 PM - 12:00 AM	53.3	q5.1	52.N
12:00 AM - 01:00 AM	53.7	q9.N	51.9
01:00 AM - 02:00 AM	53.q	q5.0	52.0
02:00 AM - 03:00 AM	52.7	q3.N	51.q
03:00 AM - 0N:00 AM	52.q	q8.3	51.0
0N:00 AM - 05:00 AM	52.9	q3.8	52.1
05:00 AM - 0q:00 AM	52.9	q9.5	51.N
0q:00 AM - 07:00 AM	55.N	75.2	51.8
07:00 AM - 08:00 AM	5q.8	75.2	51.3
08:00 AM - 09:00 AM	57.2	72.5	51.9
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	7N.3	50.7
10:00 AM - 11:00 AM	57.7	8N.9	50.N
Le4 Average 2N hrs. (dx(A))	5q.N		
Lmaw(dx(A))		85.7	
L90 (dx(A))			52.1
Ldn (dx(A))	q0.7		
Ktandard (dx(A))	70	115	

Reference Method : IKO199q-1 and 199q-2
Ktandard : 1. คิ ปกติ ถณ ปทิ โกติ ส่นเ์ ทลศโแ่ ชดดอมรจห่ป15 ใ่ ี . 25N0) ใ่ ขนก่ด่ ทโดอิ ฐติ ปทขเสยนาทยทั่งไค
2. คิ ปกติ กิ ปทิ นะอสด่ กิ โ ใ่ ขนก่ด่ ทถชิ ปทขเสยนกติ รกั แลปิ ปทขเสยนหเบทหจดากติ คิ ปาะรกมกติ
ิ นด ี ี . 25N8
Remark : The laf oratory has f een accepted as an accredited laf oratory complying Eith the IKO/IGC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita BulsuriE ong
Kcientist (N)

Approved by Supt S
Kupot Kalamteh
Kection Head

The af ove results are valid only 6or the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. bo part o6this report or certi6cate may f e reproduced in any 6om Eithout Eritten consent 6om the Laf oratory. ALK Laf oratory Sroup (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in 6ull.

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 : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809315-1

Sample Number	23116615-8
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	Gast fence of INCT (รั้ว มิ.วิ. ปิ้งจิ นนด์ ทดัด หมอปั๋งะะก) (SPK 47P 0729598, 1406186)
Measurement Date	Oct 10 - Oct 11, 2023
Measurement by	Peerapat Bahkam
Sound Level meter	Kerial No. 1073608

Time	Leq (dx(A))	Lmaw(dx(A))	L90 (dx(A))
11:00 AM - 12:00 PM	54.6	72.5	50.7
12:00 PM - 01:00 PM	54.6	70.2	51.1
01:00 PM - 02:00 PM	57.6	77.1	51.7
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	78.3	52.4
03:00 PM - 04:00 PM	58.3	85.0	52.4
04:00 PM - 05:00 PM	57.1	76.3	51.4
05:00 PM - 06:00 PM	58.1	76.4	50.7
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	85.4	50.3
07:00 PM - 08:00 PM	56.0	82.7	50.2
08:00 PM - 09:00 PM	53.1	68.7	49.7
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	80.5	49.3
10:00 PM - 11:00 PM	52.1	72.5	49.9
11:00 PM - 12:00 AM	51.0	70.3	49.5
12:00 AM - 01:00 AM	52.0	68.7	50.1
01:00 AM - 02:00 AM	51.2	68.3	49.8
02:00 AM - 03:00 AM	51.4	73.2	50.0
03:00 AM - 04:00 AM	58.4	89.3	50.1
04:00 AM - 05:00 AM	51.6	72.6	49.9
05:00 AM - 06:00 AM	51.6	70.7	49.9
06:00 AM - 07:00 AM	52.8	75.8	49.4
07:00 AM - 08:00 AM	55.7	75.0	49.9
08:00 AM - 09:00 AM	56.6	74.7	50.2
09:00 AM - 10:00 AM	59.8	89.8	52.5
10:00 AM - 11:00 AM	58.8	84.7	52.9
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	55.9		
Lmaw(dx(A))		89.8	
L90 (dx(A))			50.1
Ldn (dx(A))	60.4		
Ktandard (dx(A))	70	115	

Reference Method : IKO1996-1 and 1996-2
Ktandard : 1. คำปกติ ณ ปัจจุบัน โกติ ส่นเบี่ ทละหโน่ ชดดอมรรจหน่ป15ใ(พ.ศ. 2540)ใ่ขนก่ด้ ทโดอิ ฐดิ้ ปัทขเสยนาทยทั่งไค
2. คำปกติ กำปัจ้ นะอสต่ กิ้ โใ่ ขนก่ด้ ทถยัขปัทขเสยนหเยาทจดกกติ คำปาะรกมกติ ำนนดั้ ปี. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying Eith the IKO/IGC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita BulsuriEong
Kcientist (4)

Approved by Supt S.
Kupot Kalamteh
Kection Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from Eithout Eritten consent from the Laboratory. ALK Laboratory Sroup (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced evcept 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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report bumf er: 280931N-1

Sample Number	2311NN15-9
Parameter	boise (Leq 24 hrs.)
Location	Gast 6ence o6IbCT (รั้ว มิ.วิ. ปิ้งจิ นนด์ ทดัด หมอปั๋งะะก) (SPK 47P 0729598, 140N18N)
Measurement Date	Oct 11 - Oct 12, 2023
Measurement by	Peerapat Bahkam
Sound Level meter	Kerial bo. 1073N08

Time	Leq (dx(A))	Lmaw(dx(A))	L90 (dx(A))
11:00 AM - 12:00 PM	58.5	80.3	52.N
12:00 PM - 01:00 PM	57.9	78.1	53.7
01:00 PM - 02:00 PM	58.N	78.4	54.8
02:00 PM - 03:00 PM	N0.0	81.4	54.7
03:00 PM - 04:00 PM	57.N	73.3	53.5
04:00 PM - 05:00 PM	58.N	78.0	53.1
05:00 PM - 0N:00 PM	58.4	78.0	54.1
0N:00 PM - 07:00 PM	N2.2	82.7	54.0
07:00 PM - 08:00 PM	59.4	84.5	53.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.N	85.5	52.3
09:00 PM - 10:00 PM	5N.9	81.8	52.4
10:00 PM - 11:00 PM	55.1	71.9	52.0
11:00 PM - 12:00 AM	N0.N	91.2	51.7
12:00 AM - 01:00 AM	55.2	79.N	52.3
01:00 AM - 02:00 AM	52.9	75.5	51.4
02:00 AM - 03:00 AM	53.1	71.9	51.7
03:00 AM - 04:00 AM	52.0	N9.N	50.9
04:00 AM - 05:00 AM	52.0	72.5	49.8
05:00 AM - 0N:00 AM	51.9	N4.0	49.8
0N:00 AM - 07:00 AM	52.3	71.3	50.4
07:00 AM - 08:00 AM	57.1	80.9	51.8
08:00 AM - 09:00 AM	5N.7	78.2	50.1
09:00 AM - 10:00 AM	58.5	84.4	50.5
10:00 AM - 11:00 AM	57.2	7N.9	51.0
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	57.N		
Lmaw(dx(A))		91.2	
L90 (dx(A))			52.0
Ldn (dx(A))	N2.2		
Ktandard (dx(A))	70	115	

Reference Method : IKO199N-1 and 199N-2
Ktandard : 1. คำปกติ ณ ปัจจุบัน โกติ ส่นเบี่ ทละหโน่ ชดดอมรรจหน่ป15ใ(พ.ศ. 2540)ใ่ขนก่ด้ ทโดอิ ฐดิ้ ปัทขเสยนาทยทั่งไค
2. คำปกติ กำปัจ้ นะอสต่ กิ้ โใ่ ขนก่ด้ ทถยัขปัทขเสยนหเยาทจดกกติ คำปาะรกมกติ ำนนดั้ ปี. 2548
Remark : The laf oratory has f een accepted as an accredited laf oratory complying Eith the IKO/IGC 17025.

Technical Management ThanitaK.
Thanita BulsuriEong
Kcientist (4)

Approved by Supt S.
Kupot Kalamteh
Kection Head

The af ove results are valid only 6or the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. bo part o6this report or certi6cate may f e reproduced in any 6om Eithout Eritten consent 6om the Laf oratory. ALK Laf oratory Sroup (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced evcept in 6ull.

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 : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809317-1

Sample Number	23116615-10
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West fence of INCT (รั้วด้านตะวันตกของโรงงานเคมีอิชิกิ ทดสอบที่หมอบำบัดน้ำเสียของโรงงาน) (GPS 47P 0729452, 1406116)
Measurement Date	Oct 09 - Oct 10, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	64.0	99.5	54.3
12:00 PM - 01:00 PM	57.7	79.0	56.4
01:00 PM - 02:00 PM	57.8	75.7	56.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.2	71.2	56.4
03:00 PM - 04:00 PM	57.5	74.0	56.5
04:00 PM - 05:00 PM	58.4	75.5	56.8
05:00 PM - 06:00 PM	58.0	68.9	57.1
06:00 PM - 07:00 PM	58.9	87.0	57.7
07:00 PM - 08:00 PM	59.2	78.0	58.5
08:00 PM - 09:00 PM	59.0	71.0	58.5
09:00 PM - 10:00 PM	58.6	70.1	58.1
10:00 PM - 11:00 PM	58.7	75.1	57.9
11:00 PM - 12:00 AM	58.3	76.8	57.7
12:00 AM - 01:00 AM	57.8	70.7	57.2
01:00 AM - 02:00 AM	57.2	63.5	56.7
02:00 AM - 03:00 AM	57.2	65.6	56.7
03:00 AM - 04:00 AM	58.0	75.0	57.2
04:00 AM - 05:00 AM	58.4	69.7	57.8
05:00 AM - 06:00 AM	58.9	70.1	58.0
06:00 AM - 07:00 AM	58.6	69.2	57.9
07:00 AM - 08:00 AM	59.2	70.3	58.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.2	70.8	57.1
09:00 AM - 10:00 AM	58.1	87.1	56.5
10:00 AM - 11:00 AM	58.4	75.6	56.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.7		
Lmax (dB(A))		99.5	
L90 (dB(A))			57.1
Ldn (dB(A))	64.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโรงงานประเภทต่างๆ (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 15
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโรงงานประเภทต่างๆ (พ.ศ. 2548)
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809318-1

Sample Number	23116615-11
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West fence of INCT (รั้วด้านตะวันตกของโรงงานเคมีอิชิกิ ทดสอบที่หมอบำบัดน้ำเสียของโรงงาน) (GPS 47P 0729452, 1406116)
Measurement Date	Oct 10 - Oct 11, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.5	88.5	57.4
12:00 PM - 01:00 PM	59.7	71.0	58.4
01:00 PM - 02:00 PM	63.4	80.3	56.7
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	78.8	56.3
03:00 PM - 04:00 PM	58.9	76.3	57.1
04:00 PM - 05:00 PM	59.2	81.2	57.7
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	67.7	57.5
06:00 PM - 07:00 PM	58.3	67.3	57.6
07:00 PM - 08:00 PM	58.6	65.5	58.1
08:00 PM - 09:00 PM	58.7	68.0	58.2
09:00 PM - 10:00 PM	58.6	67.2	58.0
10:00 PM - 11:00 PM	58.0	65.8	57.4
11:00 PM - 12:00 AM	57.6	66.6	57.1
12:00 AM - 01:00 AM	57.4	64.3	57.1
01:00 AM - 02:00 AM	57.7	69.6	57.2
02:00 AM - 03:00 AM	57.6	76.0	57.1
03:00 AM - 04:00 AM	57.4	60.3	57.1
04:00 AM - 05:00 AM	57.7	68.5	57.2
05:00 AM - 06:00 AM	57.7	66.6	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	58.3	69.8	57.5
07:00 AM - 08:00 AM	59.4	73.6	58.2
08:00 AM - 09:00 AM	59.0	73.2	56.8
09:00 AM - 10:00 AM	78.4	97.7	57.5
10:00 AM - 11:00 AM	60.2	74.5	58.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.6		
Lmax (dB(A))		97.7	
L90 (dB(A))			57.4
Ldn (dB(A))	67.5		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโรงงานประเภทต่างๆ (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 15
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโรงงานประเภทต่างๆ (พ.ศ. 2548)
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management Thanita K.
Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from 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

TESTING
No.0042

Client : Iharanikkei Chemical (Thailand) Co., Ltd.
8/8, Phangmuang Chapoh 3-1 Road, Huaypong, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : PO-2212-037
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 23116615
Date Received : Oct 13, 2023
Date Reported : Oct 18, 2023
Report Number: 2809319-1

Sample Number	23116615-12
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West fence of INCT (รั้วด้านตะวันตกของ บริษัท ไอเอนซีที (ประเทศไทย) จำกัด) (GPS 47P 0729452, 1406116)
Measurement Date	Oct 11 - Oct 12, 2023
Measurement by	Peerapat Kahkam
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	64.7	78.5	57.5
12:00 PM - 01:00 PM	60.4	95.5	57.9
01:00 PM - 02:00 PM	59.0	75.6	58.0
02:00 PM - 03:00 PM	58.4	71.0	57.4
03:00 PM - 04:00 PM	58.5	71.1	57.5
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	76.2	57.0
05:00 PM - 06:00 PM	59.0	81.0	57.5
06:00 PM - 07:00 PM	58.3	68.9	57.6
07:00 PM - 08:00 PM	59.1	70.2	57.9
08:00 PM - 09:00 PM	58.0	70.6	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	59.1	77.9	58.4
10:00 PM - 11:00 PM	58.8	70.8	58.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.3	69.8	57.8
12:00 AM - 01:00 AM	57.1	65.5	56.6
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	74.8	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	76.0	56.8
03:00 AM - 04:00 AM	59.0	81.0	57.5
04:00 AM - 05:00 AM	58.5	69.1	57.8
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	70.2	57.9
06:00 AM - 07:00 AM	59.0	77.8	58.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.8	70.8	58.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.5	70.0	58.0
09:00 AM - 10:00 AM	58.3	66.9	57.7
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	65.7	57.3
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.2		
Lmax (dB(A))		95.5	
L90 (dB(A))			57.6
Ldn (dB(A))	65.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ พ.ศ. 2540)ให้ผลต่างทโดอิฐิ ปทอเถยนทยทั่งไก
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

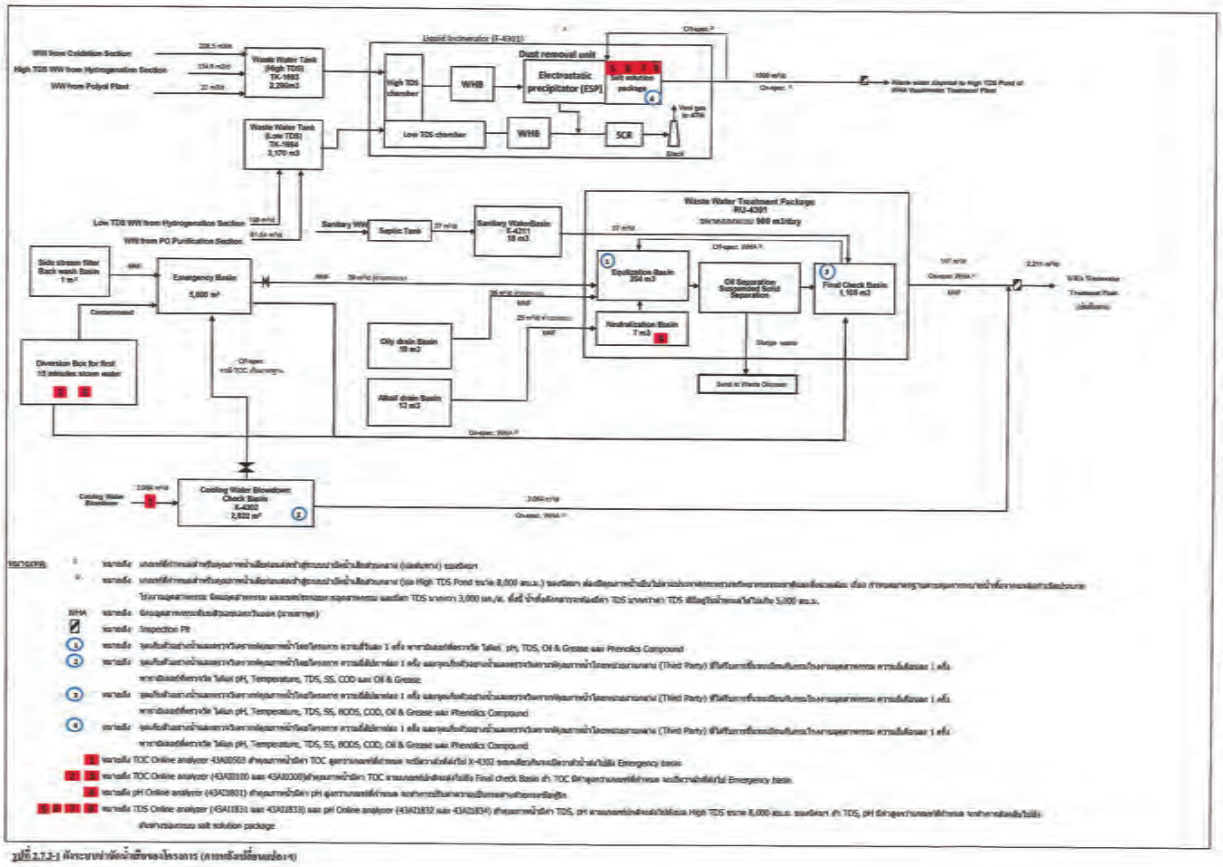
The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except 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

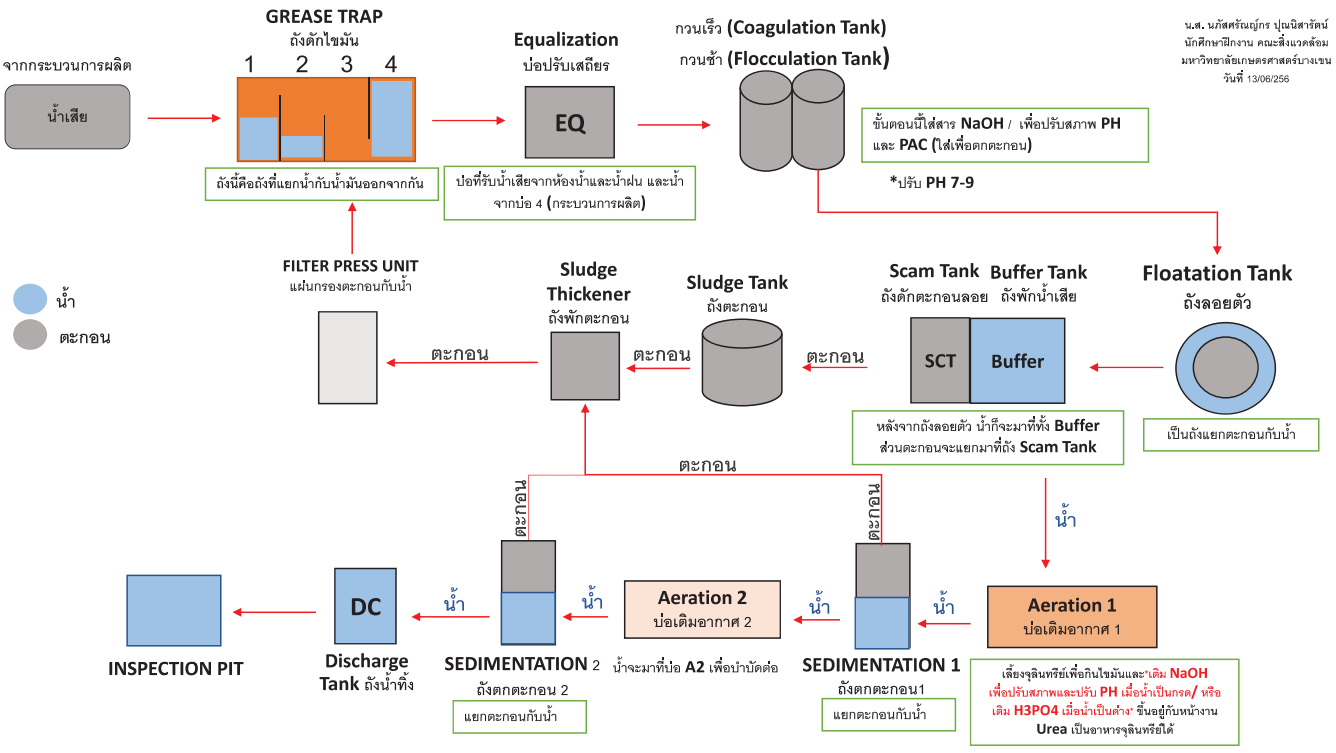
ภาคผนวก ข-16

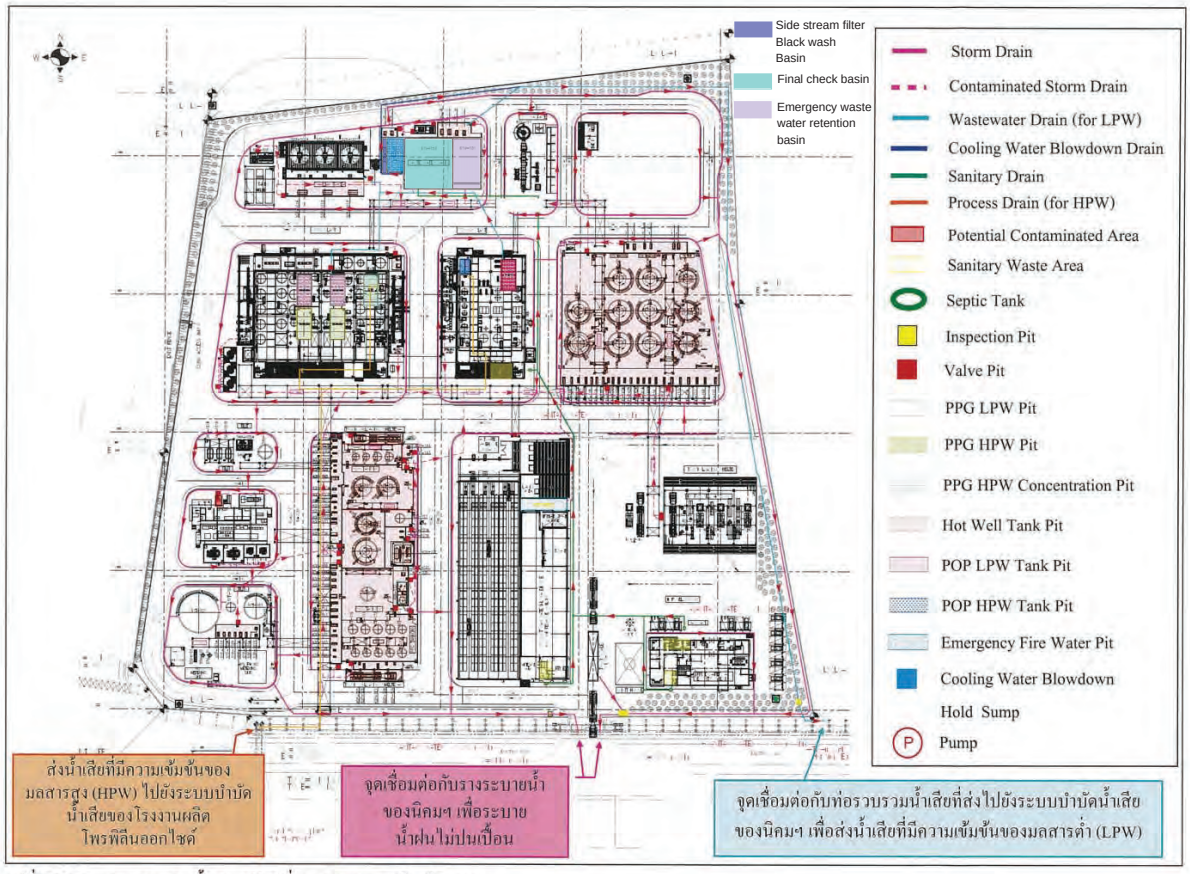
ตัวอย่างระบบการจัดการน้ำเสียของโรงงาน



รูปที่ 2.7.2-1 ผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ภายหลังปรับปรุงแล้ว-4)

น.ส. นภัสศรัณญ์กร ปุณนิสารัตน์
นักศึกษาฝึกงาน คณะสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน
วันที่ 13/06/256





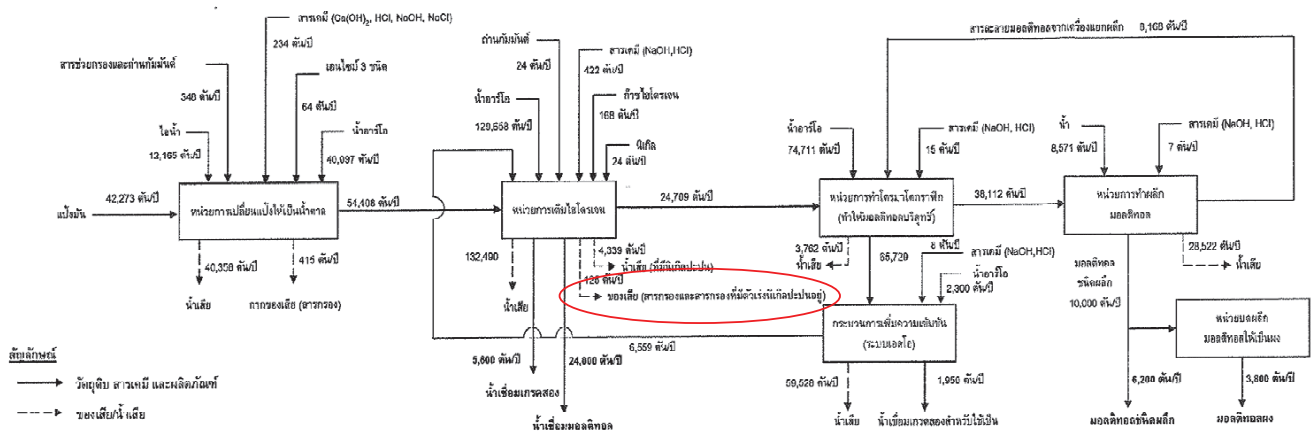
รูปที่ 2.7.7-2 ระบบระบายน้ำภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

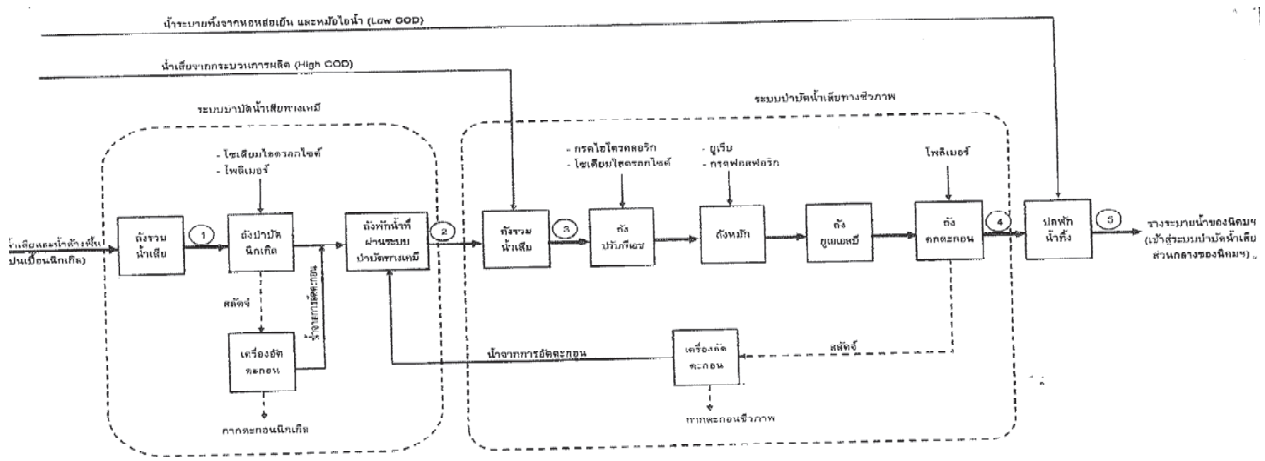
ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน

ส่งน้ำที่ได้มาตรฐานไปยังท้ายระบบนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ระบบแบบ UASB และตะกอนเร่ง (AS)

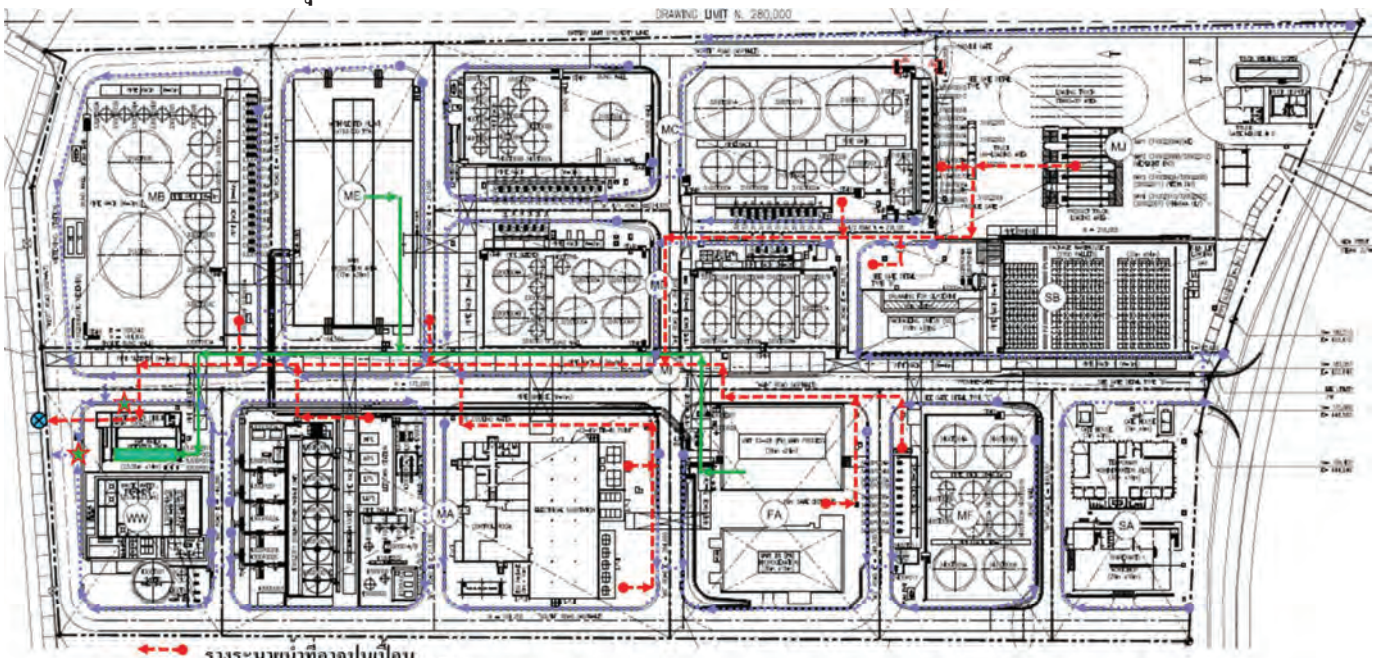
(Up flow anaerobic sludge blanket & Activated Sludge)

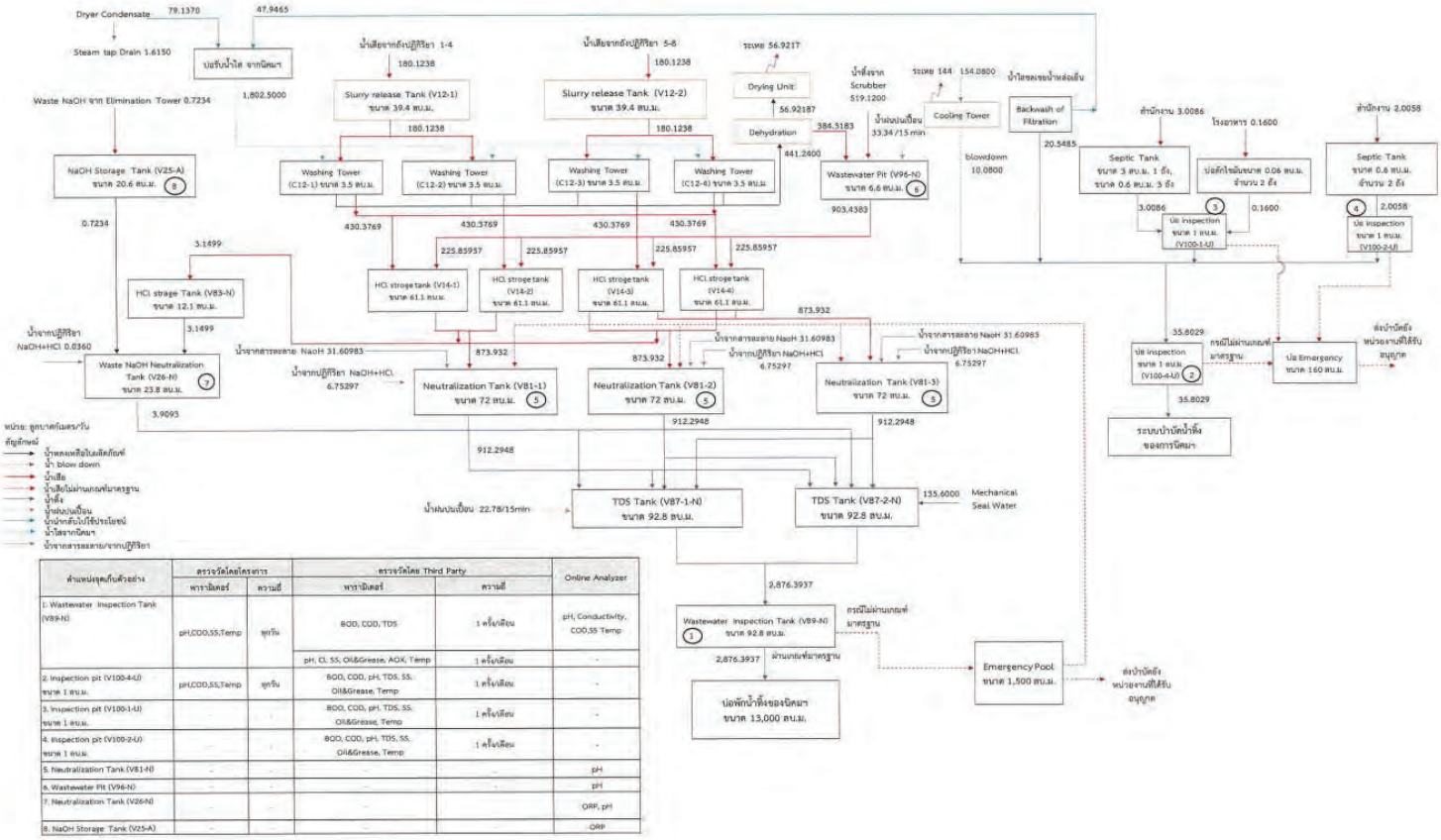




การระบายน้ำ

แผนผังเส้นทางการระบายน้ำของโรงงาน เช่น น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำจากสำนักงาน หรือน้ำที่อาจปนเปื้อน เส้นทางการไหล รวมถึงจุดระบายน้ำออกจากโรงงาน



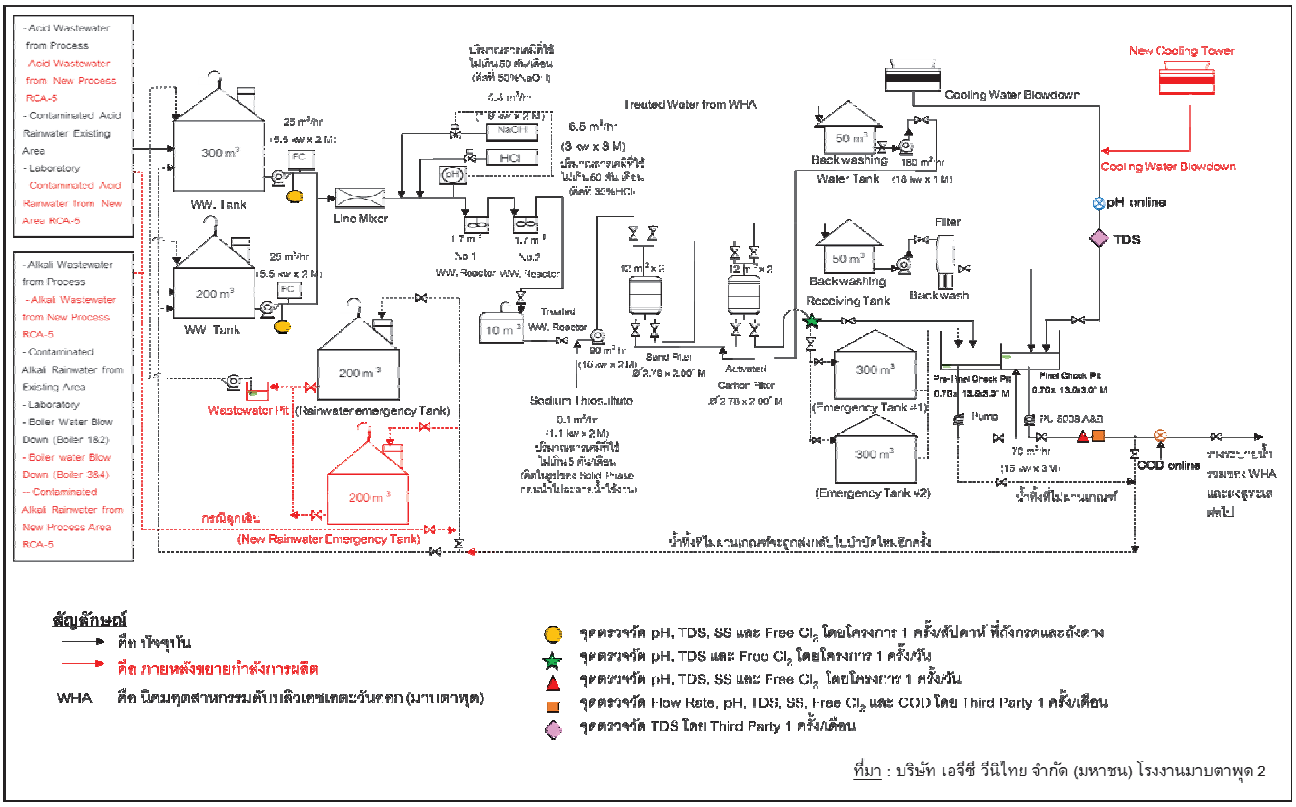


ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง	ตรวจวัดโดยโครงการ		ตรวจวัดโดย Third Party		Online Analyzer
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
1. Wastewater Inspection Tank (V89-N)	pH,COD,SS,Temp	ทุกวัน	BOD, COD, TDS	1 ครั้ง/เดือน	pH, Conductivity, COD,SS Temp
			pH, Cl, SS, Oil&Grease, AOX, Temp	1 ครั้ง/เดือน	-
2. Inspection pit (V100-4-U) ขนาด 1 ลบ.ม.	pH,COD,SS,Temp	ทุกวัน	BOD, COD, pH, TDS, SS, Oil&Grease, Temp	1 ครั้ง/เดือน	-
3. Inspection pit (V100-1-U) ขนาด 1 ลบ.ม.			BOD, COD, pH, TDS, SS, Oil&Grease, Temp	1 ครั้ง/เดือน	-
4. Inspection pit (V100-2-U) ขนาด 1 ลบ.ม.			BOD, COD, pH, TDS, SS, Oil&Grease, Temp	1 ครั้ง/เดือน	-
5. Neutralization Tank (V81-N)	-	-			pH
6. Wastewater Pit (V96-N)	-	-			pH
7. Neutralization Tank (V26-N)					ORP, pH
8. NaOH Storage Tank (V25-A)	-	-			ORP

แผนผังการบำบัดน้ำเสียของ บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

เอกสารแนบ 3

ผังระบบการจัดการน้ำเสีย

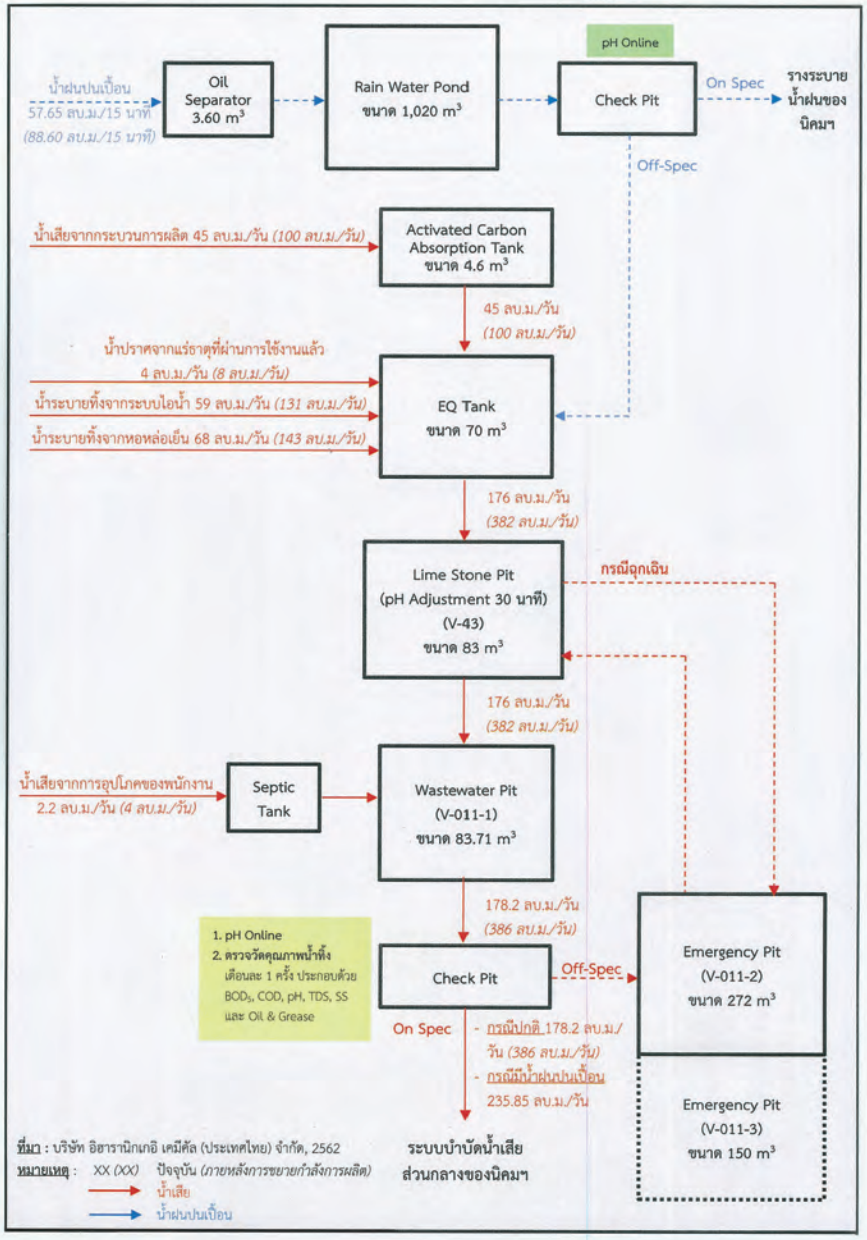


สัญลักษณ์

- ⟶ คือ ปัจจุบัน
- ⟶ คือ ภายหลังขยายกำลังการผลิต
- WHA คือ นิคมฤดสาหกรรมอัตาแล็วเดชแตละวันตก (มาเตาหุต)

- ● จุดตรวจวัด pH, TDS, SS และ Free Cl_2 โดยโครงการ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ที่ถังกรดและถังด่าง
- ★ จุดตรวจวัด pH, TDS และ Free Cl_2 โดยโครงการ 1 ครั้ง/วัน
- ▲ จุดตรวจวัด pH, TDS, SS และ Free Cl_2 โดยโครงการ 1 ครั้ง/วัน
- ■ จุดตรวจวัด Flow Rate, pH, TDS, SS, Free Cl_2 และ COD โดย Third Party 1 ครั้ง/เดือน
- ◆ จุดตรวจวัด TDS โดย Third Party 1 ครั้ง/เดือน

ที่มา : บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานมาบตาพุด 2


น้ำฝนปนเปื้อน
57.65 ลบ.ม./15 นาที
(88.60 ลบ.ม./15 นาที)
Oil Separator 3.60 m³
Rain Water Pond ขนาด 1,020 m³
pH Online
Check Pit
On Spec
รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ
Off-Spec
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 45 ลบ.ม./วัน (100 ลบ.ม./วัน)
Activated Carbon Absorption Tank ขนาด 4.6 m³
45 ลบ.ม./วัน
(100 ลบ.ม./วัน)
น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผ่านการใช้งานแล้ว
4 ลบ.ม./วัน (8 ลบ.ม./วัน)
น้ำระบายทิ้งจากระบบไอน้ำ 59 ลบ.ม./วัน (131 ลบ.ม./วัน)
น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น 68 ลบ.ม./วัน (143 ลบ.ม./วัน)
EQ Tank ขนาด 70 m³
176 ลบ.ม./วัน
(382 ลบ.ม./วัน)
Lime Stone Pit (pH Adjustment 30 นาที) (V-43) ขนาด 83 m³
กรณีฉุกเฉิน
176 ลบ.ม./วัน
(382 ลบ.ม./วัน)
น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน
2.2 ลบ.ม./วัน (4 ลบ.ม./วัน)
Septic Tank
Wastewater Pit (V-011-1) ขนาด 83.71 m³
178.2 ลบ.ม./วัน
(386 ลบ.ม./วัน)
1. pH Online
2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย BOD5, COD, pH, TDS, SS และ Oil & Grease
Check Pit
Off-Spec
Emergency Pit (V-011-2) ขนาด 272 m³
On Spec
- กรณีปกติ 178.2 ลบ.ม./วัน (386 ลบ.ม./วัน)
- กรณีมีน้ำฝนปนเปื้อน 235.85 ลบ.ม./วัน
Emergency Pit (V-011-3) ขนาด 150 m³
ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ
ที่มา : บริษัท อิฮารานิกเกอิ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด, 2562
หมายเหตุ : XX (XX) ปัจจุบัน (ภายหลังการขยายกำลังการผลิต)
น้ำเสีย
น้ำฝนปนเปื้อน

ภาคผนวก ข-17

เกณฑ์ลักษณะน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบาย
เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

ตารางที่ 2.4-1 เกณฑ์ลักษณะน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	เกณฑ์ลักษณะน้ำเสีย		
1. ค่าบีโอดี			
(1) พื้นที่นิคมฯ เดิม	ไม่เกิน	500	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) พื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย	ไม่เกิน	200	มิลลิกรัม/ลิตร
2. ค่าซีโอดี			
(1) พื้นที่นิคมฯ เดิม	ไม่เกิน	750	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) พื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย	ไม่เกิน	400	มิลลิกรัม/ลิตร
3. สารแขวนลอย	ไม่เกิน	200	มิลลิกรัม/ลิตร
4. สี	ไม่เกิน	600	เอดีเอ็มไอ
5. ค่าทีดีเอส	ไม่เกิน	3,000	มิลลิกรัม/ลิตร
6. ค่าทีเคเอ็น	ไม่เกิน	100	มิลลิกรัม/ลิตร
7. ความเป็นกรดและด่าง	ตั้งแต่	5.5-9.0	
8. สารละลายเหล็ก	ไม่เกิน	10	มิลลิกรัม/ลิตร
9. ฟลูออไรด์	ไม่เกิน	5	มิลลิกรัม/ลิตร
10. ซัลไฟด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
11. ไซยาไนด์	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
12. ฟอร์มัลดีไฮด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
13. ฟีนอล	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
14. คลอไรด์เทียบเป็นคลอรีน	ไม่เกิน	2,000	มิลลิกรัม/ลิตร
15. คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
16. สารฆ่าแมลง	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด		
17. อุณหภูมิ	ไม่เกิน	45	มิลลิกรัม/ลิตร
18. น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน	10	มิลลิกรัม/ลิตร
19. สารกัมมันตรังสี	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด		
20. ผงซักฟอก	ไม่เกิน	30	มิลลิกรัม/ลิตร
21. โลหะหนัก			
(1) ปรอท (Hg)	ไม่เกิน	0.005	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) เซเลเนียม (Se)	ไม่เกิน	0.02	มิลลิกรัม/ลิตร
(3) แคดเมียม (Cd)	ไม่เกิน	0.03	มิลลิกรัม/ลิตร
(4) ตะกั่ว (Pb)	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
(5) อาร์เซนิค (As)	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
(6) โครเมียมชนิดไตรวาเลนท์ (Cr^{3+})	ไม่เกิน	0.75	มิลลิกรัม/ลิตร
(7) โครเมียมชนิดเฮ็กซะวาเลนท์ (Cr^{6+})	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
(8) แบเรียม (Ba)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(9) นิกเกิล (Ni)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(10) ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน	2.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(11) สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(12) แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(13) เงิน (Ag)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2563

ภาคผนวก ข-18

ระเบียบการปฏิบัติการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคส่วนกลาง

เอกสารควบคุม
เรื่อง
ระเบียบการปฏิบัติงานการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง
(Utility Connection Request Procedure)

HO	ESIE	HEIE	HCIE	HCIE 2	HESIE	HESIE2	HESIE4	HRIL	HSIL	HLP1	HLP4
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

เขียนโดย	[redacted] (นางสาวมะยุรี ดาบุตร)	ตำแหน่ง OMS-HESIE4	วันที่ 30 มี.ค. 2561
ตรวจสอบโดย	[redacted] (นายนิรุต สมบูรณ์ทรัพย์)	ตำแหน่ง QEMR	วันที่ 30 มี.ค. 2561
อนุญาตให้ใช้โดย	[redacted] (นายธนินทร์ ทรัพย์บุญเรือง)	ตำแหน่ง VP	วันที่ 30 มี.ค. 2561

วันที่แจกจ่าย ..... วันที่มีผลบังคับใช้ 30 มี.ค. 2561

การแจกจ่ายเอกสารควบคุม

การแจกจ่ายโดยใช้ระบบ Electronic File

รหัสฝ่าย/แผนก	รหัสบุคคล
ASD	HRD
ITD	PRO
CMD	LCD
IED	BCD
LBD	IEO
LBM	BOP
ACD	
LGD	
FND	

การแจกจ่ายโดยใช้สำเนา

รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ	รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ
SCI	ESIE	OMF-HEIE	HEIE
SCB	ESIE	OMW-HEIE	HEIE
OMF-ESIE	ESIE	OMG-HEIE	HEIE
OMW-ESIE	ESIE	CFS-HEIE	HEIE
OMG-ESIE	ESIE	OMF-HCIE	HCIE
CFS-ESIE	ESIE	OMW-HCIE	HCIE
OMF-HESIE	HESIE	OMG-HCIE	HCIE
OMW-HESIE	HESIE	CFS-HCIE	HCIE
OMG-HESIE	HESIE	OMF-HSIL	HSIL
CFS-HESIE	HESIE	OMW-HSIL	HSIL
OMF-HESIE2	HESIE2	OMG-HSIL	HSIL
OMW-HESIE2	HESIE2	CFS-HSIL	HSIL
OMG-HESIE2	HESIE2	OMF-HRIL	HRIL
CFS-HESIE2	HESIE2	OMW-HRIL	HRIL
OMF-HESIE4	HESIE4	OMG-HRIL	HRIL
OMW-HESIE4	HESIE4	CFS-HRIL	HRIL
OMG-HESIE4	HESIE4		
CFS-HESIE4	HESIE4		

ตารางการปรับปรุงเอกสารควบคุม

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
3	7/02/2552	1	แก้ไขชื่อผู้จัดทำ, เพิ่มเติมผู้อนุญาต
		2	เพิ่มเติม Asst.OMS
		6-11	แก้ไขข้อที่มี OMS เพิ่มเติม Asst.OMS
		20	แก้ไข CIRCULATE เป็น VP
		22	แก้ไข CIRCULATE เป็น VP
4	18/06/52	2	เพิ่มสำเนาเอกสาร
		3	แก้ไขตารางการแจกจ่าย
		10	เพิ่มเติมหัวข้อย่อย (6)
5	9/11/2554	6	เพิ่มข้อ 5.1.5
6		1	แก้ไขผู้อนุญาตให้ใช้โดย
		2	เพิ่ม OMF-HCIE
		5	แก้ไขข้อ2 แก้ไขข้อ3 และเอกสารอ้างอิงข้อ 4.1
		8	แก้ไขข้อ 5.3.5, 5.3.6
		13	ภาคผนวก1 แผนภูมิขั้นตอนการขออนุญาตเชื่อมต่อสาธารณูปโภค
		16	ภาคผนวก3 แบบฟอร์มคำขอใช้น้ำ (EO-P-007-F2)
7		1-23	แก้ไขทั้งฉบับ
8		ทุกหน้า	แก้ไข เปลี่ยน Logo เปลี่ยนระบบเป็น Quality and Environment Management System
			แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-007F2
9		1	แก้ไขชื่อผู้เขียน
		23	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-007-F4
10		ทุกหน้า	เพิ่มเติม HESIE4, HSIL, HRIL เข้ามาในระบบ

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสาร	2-3
ตารางการปรับปรุง	4
สารบัญ	5
1. วัตถุประสงค์	6
2. ขอบเขต	6
3. คำจำกัดความ	6
4. เอกสารอ้างอิง	7
5. ระเบียบการปฏิบัติงาน	7
5.1 การขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง	7
5.2 การขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ	8
5.3 การขอใช้น้ำประปา, น้ำดิบ และน้ำหมุนเวียนใช้	9-10
5.4 การขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย	11
5.5 การขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน	12
6. ภาคผนวก	13
7. บันทึกข้อมูล	14
8. ตารางการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภค	14
จำนวนหน้าทั้งหมด	29

ระเบียบการปฏิบัติงานการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง

Utility Connection Request Procedure

1. วัตถุประสงค์ เป็นระเบียบเพื่อใช้ควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง ให้แก่ผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยองและโครงการเหมราชโลจิสติกส์ปาร์ค 1, 4

2. ขอบเขต ระเบียบนี้ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี, เขตประกอบการอุตสาหรรมเหมราชระยอง, บริษัท ดับบลิวเอชเอ วอเตอร์ จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอสเอ็มอี แฟค ทอรี่ จำกัด เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

สาธารณูปโภคส่วนกลาง หมายถึง สาธารณูปโภคซึ่งนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการเป็นผู้ดูแลรักษาโดยตรงได้แก่

- ระบบถนน
- ระบบจ่ายน้ำประปา, น้ำดิบ, น้ำหมุนเวียนใช้
- ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย
- ระบบรางระบายน้ำฝน

ผู้ประกอบการ หมายถึง โรงงานหรือสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ซึ่งมีสิทธิ์ได้รับบริการสาธารณูปโภคจากนิคม/เขตประกอบการ

นิคมอุตสาหรรม หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4

เขตประกอบการ หมายถึง เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีและเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง

OMS หมายถึง Site Manager

Asst.OMS หมายถึง Assistant Site Manager

OMW หมายถึง Operation Maintenance Water

4. เอกสารอ้างอิง

4.1 ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม

4.2 Regulation HRIL-V1/2012, Regulation HSIL

5. ระเบียบการปฏิบัติงาน

5.1 การขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง ผู้ประกอบการหรือผู้รับมอบอำนาจทำการแทนจะต้องยื่นคำขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคที่เจ้าหน้าธุรการที่สำนักงานนิคม/เขตประกอบการ โดยใช้แบบฟอร์มคำขอตามประเภทของสาธารณูปโภคที่ขอต่อเชื่อมดังนี้.-

5.1.1 คำขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ประเภท ถาวร, ชั่วคราว (WHA-P-007-F1)

5.1.2 คำขอใช้น้ำประเภท น้ำประปา น้ำดิบ น้ำหมุนเวียนใช้ แบบถาวรหรือแบบชั่วคราว (WHA-P-007-F2)

5.1.3 คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย ประเภท ถาวร, ชั่วคราว (WHA-P-007-F3)

5.1.4 คำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน ประเภท ถาวร, ชั่วคราว (WHA-P-007-F4)

5.1.5 การขอเชื่อมสาธารณูปโภคทุกประเภท หากเป็นการก่อสร้างอาคารที่นิคมอุตสาหกรรมฯ เป็นการจัดจ้างเองนั้นให้ผู้รับจ้างใช้แบบฟอร์มการต่อเชื่อมสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ทำการก่อสร้างยื่นมาพร้อมกับแบบและเอกสารของผู้รับจ้างโดยมิต้องยื่นเอกสารของนิคมฯ ที่เป็นผู้จัดจ้างเพื่อให้ทาง OMS หรือ Asst.OMS ได้พิจารณาอีกครั้ง

คำขอดังกล่าวยื่นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาซึ่งแจ้งไว้ในข้อ 2. ของแบบฟอร์มคำขอเชื่อมสาธารณูปโภคของแต่ละประเภท และสามารถดูจากตารางการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภค (ภาคผนวกที่ 8)

5.2 การขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

5.2.1 ผู้ขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการต้องกรอกแบบฟอร์มคำขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ (WHA-P-007-F1) ยื่นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา เสนอต่อ OMS หรือ Asst.OMS เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

5.2.2 ให้ OMS หรือ Asst.OMS ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนในการกรอกแบบฟอร์มและเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาทุกรายการ

5.2.3 การพิจารณาแบบรายละเอียดการเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของโครงการให้ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาในหลักเกณฑ์ดังนี้.-

1.) ความมั่นคงแข็งแรงของถนนทางเข้าโรงงาน
2.) โครงสร้างของถนนทางเข้าจะต้องไม่ถ่ายน้ำหนักลงบนรางระบายน้ำ คสล. (Concrete U-ditch ของโครงการ)
3.) ผลกระทบต่อสาธารณูปโภคของโครงการทั้งที่มีอยู่แล้ว และที่จะดำเนินการในภายหน้า
4.) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในการจราจรในบริเวณดังกล่าว
5.) ความสัมพันธ์ของระดับความลาดระหว่างถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

5.2.4 ในกรณีที่ OMS หรือ Asst.OMS เห็นควรให้แก้ไขแบบรายละเอียดการก่อสร้าง ให้แจ้งรายละเอียดการขอแก้ไข ให้ผู้ยื่นคำขอนำแบบรายละเอียดการก่อสร้างไปแก้ไข เมื่อเรียบร้อยสมบูรณ์แล้วจึงนำกลับมายื่น ให้ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาใหม่

5.2.5 เมื่อ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาแล้วเห็นว่าแบบรายละเอียดดังกล่าวได้ตามเกณฑ์พิจารณา ในข้อ 5.2.3 แล้วให้ OMS หรือ Asst.OMS ออกหนังสือแจ้งการอนุญาตให้เชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการแก่ผู้ขออนุญาต

5.2.6 ให้สำเนาหนังสือแจ้งการอนุญาตให้ VP รับทราบ และในกรณีที่มีหน่วยงานอื่นเกี่ยวข้องด้วยให้สำเนาแจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

5.2.7 ให้ OMS หรือ Asst.OMS ตรวจสอบการต่อเชื่อม หากพบว่าการต่อเชื่อมไม่ถูกต้องตามแบบหรือพบความไม่เรียบร้อย ให้ OMS หรือ Asst.OMS แจ้งให้ผู้ขออนุญาตดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย และหากการต่อเชื่อมถูกต้องครบถ้วน ให้ OMS หรือ Asst.OMS ลงนามผู้ตรวจสอบ

5.3 การขอใช้น้ำประปา, น้ำดิบ และน้ำหมุนเวียนใช้

5.3.1 ผู้ขอใช้น้ำประปา, น้ำดิบ และน้ำหมุนเวียนใช้ ต้องกรอกแบบฟอร์มคำขอใช้น้ำประปา, น้ำดิบ และน้ำหมุนเวียนใช้ (WHA-P-007-F2) โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา เสนอต่อ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

5.3.2 ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนในการกรอกแบบฟอร์ม และเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาทุกรายการ

5.3.3 ในการพิจารณาแบบรายละเอียดการวางท่อจ่ายน้ำ การติดตั้งมาตรวัดน้ำ, ท่อ By pass และ Pressure gauge ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP พิจารณาในหลักเกณฑ์ ดังนี้.-

1.) ความสามารถในการจ่ายน้ำทั้งปริมาณและแรงดัน

2.) ตำแหน่งการติดตั้งมาตร

2.1) ในกรณีที่สถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มาตรวัดน้ำต้องอยู่ภายในรั้วสถานประกอบการ ซึ่งง่ายต่อการตรวจสอบ และป้องกันการโจรกรรมและหากมาตรวัดน้ำชำรุดทางผู้ประกอบการต้องเป็นผู้ซ่อมบำรุงเองทั้งหมด

2.2) ในกรณีที่สถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เขตประกอบการ มาตรวัดน้ำต้องอยู่ภายนอกรั้วสถานประกอบการ ซึ่งง่ายต่อการอ่านมาตรปริมาณการใช้น้ำรายเดือนและหากมาตรวัดน้ำชำรุดทางเขตประกอบการต้องเป็นผู้ซ่อมบำรุงเองทั้งหมด

3.) แบบการติดตั้งมาตรวัดน้ำต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

4.) ในกรณีที่เป็นน้ำประปาถาวร ต้องมีท่อ By pass และติดตั้ง Pressure Gauge ตามแบบมาตรฐานซึ่งประตูน้ำที่ใช้ติดตั้งกำหนดให้เป็นชนิด Gate valve เท่านั้น

5.3.4 ในกรณีที่เอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนหรือแบบรายละเอียดไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ข้อ 5.3.3 ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP แจ้งไปยังผู้ขอใช้น้ำ ให้นำเอกสารมายื่นประกอบคำขอใช้น้ำให้ครบถ้วน หรือชี้แจงการแก้ไขแบบรายละเอียดให้ถูกต้องตามเกณฑ์ในข้อ 5.3.3 เพื่อดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง และนำมาเสนอให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP พิจารณาใหม่

5.3.5 เมื่อ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ตรวจสอบว่าการกรอกแบบฟอร์มและเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาทุกรายการถูกต้องครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 5.3.3 แล้วนั้น ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ปฏิบัติ ดังนี้

- กรณีที่สถานประกอบการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ทำหนังสือ แจ้งค่าธรรมเนียม และเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันการใช้น้ำ ซึ่งคิดตามอัตราแนบท้าย ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 42/2531 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2531 ไปยังผู้ขอใช้น้ำ เพื่อให้นำค่าธรรมเนียมและเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันมาชำระ

- กรณีที่สถานประกอบการตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการจะไม่มีค่าธรรมเนียม และเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันการใช้น้ำ แต่จะมีค่าบำรุงรักษามาตรวัดน้ำที่ต้องชำระเป็นรายเดือนแทน (ในกรณีเชื่อมต่อแบบถาวร) ซึ่งคิดตามอัตราประกาศเขตของปีนั้นๆ และ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP สามารถออกหนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำกับท่อเมนของเขตประกอบการได้เลย

5.3.6 เมื่อผู้ขอใช้น้ำนำค่าธรรมเนียมและเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันมาชำระให้เรียบร้อยแล้ว ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP แจ้งให้ผู้ขอใช้น้ำดำเนินการเชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำกับท่อเมนของนิคมอุตสาหกรรม (กรณีตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม) และติดตั้งมาตรวัดน้ำตามแบบรายละเอียดที่ได้รับอนุญาต ซึ่ง OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP จะนัดหมายเวลาในการปิดจ่ายน้ำประปา เพื่อการตัดบรรจบท่อของผู้ขอใช้น้ำ โดยประสานงานกับ OMW เพื่อปิดจ่ายน้ำในเวลาที่นัดหมายไว้ ยกเว้นผู้ขอใช้น้ำเพื่อการซ่อมแซมหรือทำความสะอาดอาคารไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมและเงินค่าประกันหรือหนังสือค้ำประกัน

5.3.7 เมื่อทำการต่อเชื่อมท่อจ่ายน้ำและติดตั้งมาตรวัดน้ำแล้วเสร็จ ก่อนเปิดจ่ายน้ำให้แก่ผู้ขอใช้น้ำ ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ควบคุมให้มีการดำเนินการดังนี้

1.) ตรวจสอบการตัดบรรจบเพื่อเชื่อมท่อจ่ายน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานท่อและจะต้องไม่ปรากฏการรั่วซึม

2.) ผู้ขอใช้น้ำส่งใบรับรองความเที่ยงตรงของมาตรวัดน้ำออกโดยสำนักงานกลางมาตราชั่ง ตวง วัด

3.) ล็อคประตูน้ำเส้นท่อ By pass ด้วยโซ่และกุญแจ ไม่ให้สามารถเปิดน้ำผ่านได้ เปิดจ่ายน้ำดูอัตราการไหลของน้ำ การหมุนของมาตรวัดน้ำเป็นปกติ และแรงดันไม่น้อยกว่า 1.5 Bar

4.) มีการบันทึกวันที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของการติดตั้ง และตัวเลขในมาตรวัดน้ำก่อนเริ่มต้นใช้น้ำ ซึ่งรับทราบร่วมกันกับผู้ขอใช้น้ำหรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย

5.3.8 เมื่อได้มีการดำเนินการตามข้อ 5.3.7 เรียบร้อยแล้ว ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP แจ้งให้ OMW เปิดจ่ายน้ำให้แก่ผู้ขอใช้น้ำ และบันทึกหมายเลขเริ่มต้นของมาตรวัดน้ำไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเรียกเก็บค่าน้ำรายเดือนจากผู้ใช้น้ำต่อไป

5.4 การขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย

5.4.1 ผู้ขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสียกับท่อระบายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ต้องกรอก แบบฟอร์มคำขอต่อเชื่อมท่อระบายน้ำเสีย (WHA-P-007-F3) ยื่นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา เสนอต่อ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

5.4.2 ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนในการกรอกแบบฟอร์ม และเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาทุกรายการ

5.4.3 ในการพิจารณาแบบรายละเอียดการเชื่อมต่อท่อน้ำเสีย บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และแผนผังระบบท่อน้ำเสีย ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP พิจารณาในหลักเกณฑ์ดังนี้.-

1.) ระบบระบายน้ำเสียจะต้องเป็นระบบปิดเท่านั้น

2.) ขนาดของท่อน้ำเสียต้องมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่จะระบายออกจากสถานประกอบการได้โดยไม่เกิดการเอ่อล้น

3.) ต้องมีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ซึ่งมีตะแกรงดักขยะและมีส่วนที่สามารถกักน้ำเสียไว้ในระดับลึกประมาณ 20 ซม. สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำเสียนำไปวิเคราะห์

4.) ต้องมีประตูน้ำสำหรับ ปิด-เปิด การระบายน้ำเสียก่อนออกจากสถานประกอบการ

5.4.4 ในกรณีที่ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP เห็นควรให้แก้ไขแบบรายละเอียดตามข้อ 5.4.3 ให้แจ้งรายละเอียดขอแก้ไขให้ผู้ยื่นคำขอนำแบบรายละเอียดไปแก้ไข เมื่อเรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงนำกลับมายื่นเสนอให้ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาใหม่

5.4.5 เมื่อ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP พิจารณาเห็นว่าแบบรายละเอียดการก่อสร้างได้ตามเกณฑ์ พิจารณาในข้อ 5.4.3 แล้วให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ออกหนังสือแจ้งการอนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสียให้แก่ผู้ขออนุญาต

5.4.6 ให้สำเนาหนังสือแจ้งการอนุญาตให้ VP และ OMW รับทราบ และให้ออกหนังสือแจ้งเริ่มเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียจากผู้ประกอบการรายนั้นๆ ตั้งแต่เดือนถัดมา และสำเนาหนังสือแจ้งให้แก่ FN เพื่อดำเนินการเรียกเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียรายเดือนต่อไป

5.4.7 ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ตรวจสอบการต่อเชื่อม หากพบว่าการต่อเชื่อมไม่ถูกต้องตามแบบหรือพบความไม่เรียบร้อย ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP แจ้งให้ผู้ขออนุญาตดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย และหากการต่อเชื่อมถูกต้องครบถ้วน ให้ OMS หรือ Asst.OMS และหรือผู้แทนของ WHAUP ลงนามผู้ตรวจสอบ

5.5 การขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน

5.5.1 ผู้ขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝนจากสถานประกอบการเข้ากับรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ต้องกรอกแบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (WHA-P-007-F4) ยื่นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา เสนอต่อ OMS หรือ Asst.OMS เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

5.5.2 ให้ OMS หรือ Asst.OMS ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนในการกรอกแบบฟอร์มและเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาทุกรายการ

5.5.3 ในการพิจารณาแผนผังระบบระบายน้ำฝน แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน และรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนส่วนกลางให้ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาในหลักเกณฑ์ดังนี้.-

1) ระบบระบายน้ำฝนจะต้องไม่มีการเชื่อมต่อท่อหรือทางระบายน้ำทิ้งใดๆเข้ามาในระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด

2) ต้องมีบ่อดักขยะอยู่ในบริเวณเขตรั้วของสถานประกอบการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

3) ขนาดของรางระบายน้ำฝนจะต้องสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่จะระบายออกจากพื้นที่สถานประกอบการโดยไม่มีการเอ่อล้น
4) การคำนวณปริมาณน้ำฝนให้นำสถิติปริมาณน้ำฝนสูงสุดในช่วง 10 ปี มาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ และให้เทียบกับการออกแบบระบบระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการด้วย
5) การออกแบบระบบระบายน้ำฝน ต้องคำนึงถึงการป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังและเอ่อล้นไปก่อปัญหาแก่สถานประกอบการหรือพื้นที่ข้างเคียง
6) การพิจารณาในหัวข้อ 3 และข้อ 4 ให้ OMS หรือ Asst.OMS จัดส่งข้อมูลให้ DPM และ DPD (ที่รับผิดชอบของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ) พิจารณาการออกแบบจุดระบายน้ำฝนและปริมาณน้ำฝนที่ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนส่วนกลาง (เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รางน้ำฝนส่วนกลางเอ่อล้น)

5.5.4 ในกรณีที่ OMS หรือ Asst.OMS เห็นควรให้แก้ไข ตามรายละเอียดในข้อ 5.5.3 รวมถึงแผนผังการระบายน้ำ แบบรายละเอียดบ่อดักขยะและแบบระบบระบายน้ำฝนที่ขอเชื่อมต่อกับทางระบายน้ำฝนส่วนกลาง ให้แจ้งรายละเอียดที่ขอให้แก้ไขให้ผู้ยื่นคำขอนำแบบรายละเอียดการก่อสร้างไปแก้ไข เมื่อเรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงนำกลับมายื่นให้ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาใหม่

5.5.5 เมื่อ OMS หรือ Asst.OMS พิจารณาแล้วเห็นว่ารายละเอียดการก่อสร้างได้ตามเกณฑ์พิจารณาในข้อ 5.5.3 แล้ว ให้ OMS หรือ Asst.OMS ออกหนังสือแจ้งการอนุญาตให้ต่อเชื่อมทางระบายน้ำฝน เข้ากับรางระบายน้ำฝนส่วนกลาง ให้แก่ผู้ยื่นคำขออนุญาต

5.5.6 ให้สำเนาหนังสือแจ้งขออนุญาตต่อเชื่อมทางระบายน้ำฝน ให้ VP และ OMW ทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบป้องกันการระบายน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนมาในรางระบายน้ำฝนส่วนกลางต่อไป

5.5.7 ให้ OMS หรือ Asst.OMS ตรวจสอบการต่อเชื่อม หากพบว่าการต่อเชื่อมไม่ถูกต้องตามแบบหรือพบความไม่เรียบร้อย ให้ OMS หรือ Asst.OMS แจ้งให้ผู้ขออนุญาตดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย และหากการต่อเชื่อมถูกต้องครบถ้วน ให้ OMS หรือ Asst.OMS ลงนามผู้ตรวจสอบ

5.6 ให้ OMA มีหน้าที่ลงบันทึกรายการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคลงในแบบฟอร์มลงทะเบียนรายการขอเชื่อมสาธารณูปโภคต่างๆ (WHA-P-007-F5)

6. ภาคผนวก

6.1 แผนภูมิขั้นตอนการขออนุญาตเชื่อมต่อสาธารณูปโภค
6.2 แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม (WHAP-007-F1)
6.3 แบบฟอร์มคำขอใช้น้ำ (WHAP-007-F2)
6.4 แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (WHAP-007-F3)
6.5 แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (WHA-P-007-F4)
6.6 แบบฟอร์มลงทะเบียนรายการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคต่าง (WHA-P-007-F5)

7. บันทึกข้อมูล

รหัสเอกสาร	ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
WHA-P-007-F1	OMA	CFS-All-Site	แยกเก็บเป็นคำขอแต่ละปี	ตลอดเวลาที่โรงงานประกอบกิจการ
WHA-P-007-F2	OMA	CFS-All-Site	”	”
WHA-P-007-F3	OMA	CFS-All-Site	”	”
WHA-P-007-F4	OMA	CFS-All-Site	”	”
WHA-P-007-F5	OMA	CFS-All-Site	ฉบับปัจจุบัน	-

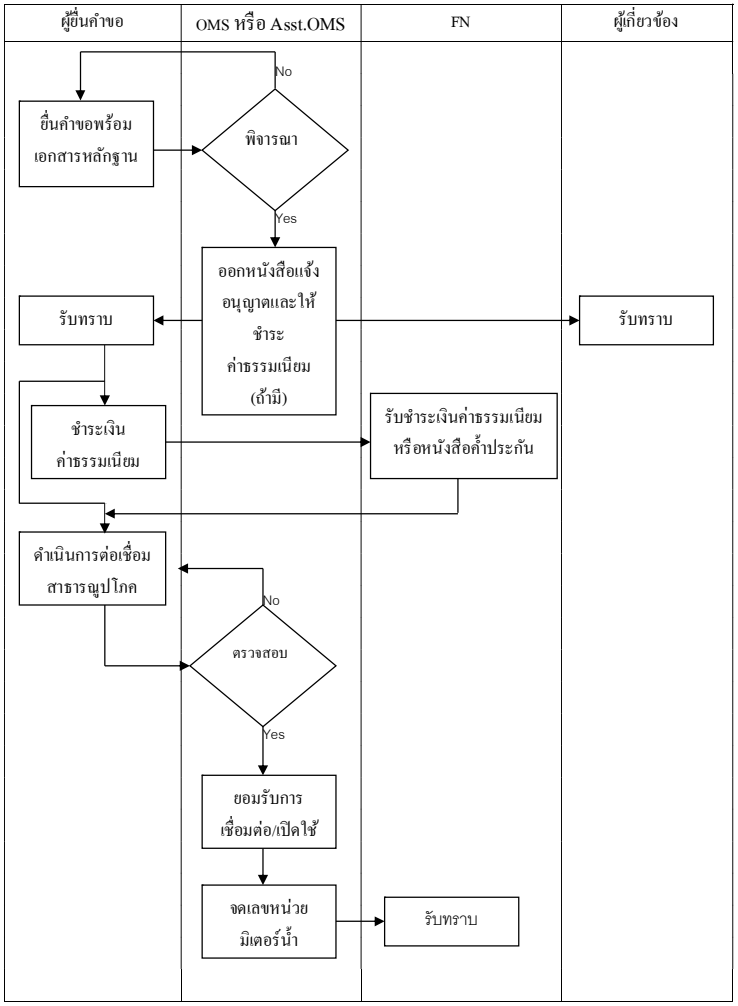
8. ตารางการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภค

สาธารณูปโภค	ผู้มีสิทธิยื่นขอ		ค่าประกัน	
	แบบชั่วคราว	แบบถาวร	แบบชั่วคราว	แบบถาวร
1. การขอใช้น้ำประปา	Owner/Contractor	Owner	มี	มี
2. การขอใช้น้ำ Reuse	Owner/Contractor	Owner	มี	มี
3. การขอใช้น้ำดิบ	Owner/Contractor	Owner	มี	มี
4. การขอเชื่อมต่อระบบน้ำเสีย	Owner/Contractor	Owner	ไม่มี	ไม่มี
5. การขอเชื่อมต่อระบบระบายน้ำฝน	Owner/Contractor	Owner	ไม่มี	ไม่มี
6. การขอเชื่อมต่อถนนทางเข้า	Owner/Contractor	Owner	ไม่มี	ไม่มี

****หมายเหตุ****

สำหรับตารางการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภค ในหัวข้อที่ 1, 2, 3 นั้น หากเป็นผู้ประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการนั้นจะไม่มีค่าประกันทั้งที่ยื่นเชื่อมต่อเป็นแบบชั่วคราวและถาวร

ภาคผนวก 1 แผนภูมิขั้นตอนการขออนุญาตเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลางภายในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ



ภาคผนวก 2 แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ (WHA-P-007-F1)

แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ (WHAP-007-F1) REV.04

คำขอเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ❍ HCIE ❍ HCIE2 ❍ HEIE ❍ ESIE ❍ HESIE ❍ HESIE2 ❍ HESIE4 ❍ HSIL ❍ HRIL ❍ HLP1 ❍ HLP4

ประเภท ( ) ถาวร ( ) ชั่วคราว

แปลงที่ดินเลขที่ _____

วันที่_____ เดือน _____ พ.ศ. _____

1. ข้าพเจ้า _____มีความประสงค์จะขอเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ_____

2. ข้าพเจ้าได้ยื่นเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

( ) 2.1 หนังสือมอบอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท

( ) * 2.2 สำเนาบัตรประชาชน ผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ รับรองสำเนาถูกต้อง

( ) * 2.3 สำเนาทะเบียนบ้าน ผู้มอบอำนาจ, ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.4 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ปีปัจจุบันซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.5 สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.6 สำเนาสัญญาเช่าหรือซื้อที่ดิน/ ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดิน หรือปลูกสร้างอาคาร

( ) 2.7 แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

( ) 2.8 อื่นๆ _____

* เอกสารข้อ (2.2), (2.3) ในกรณีที่ผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลต่างด้าวใช้สำเนาหนังสือเดินทางแทน

3. ข้าพเจ้าขอสัญญาต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ดังนี้.-

3.1 ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการที่มีอยู่หรือที่ประกาศเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.2 ข้าพเจ้าจะชำระเงินประกันการเชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมฯ และค่าธรรมเนียมต่างๆ ในอัตราตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการที่มีอยู่หรือที่จะเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.3 เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุมัติให้เชื่อมต่อถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือตามที่โครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการกำหนด

ลงชื่อ _____ ผู้ยื่นคำขอ

( )

บริษัท _____

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	แยกแต่ละสถานประกอบการ	ตลอดเวลาที่โรงงานประกอบกิจการ

การพิจารณาคำขออนุญาตเชื่อมต่อถนนทางเข้าประเภท ❍ ชั่วคราว ❍ ถาวร

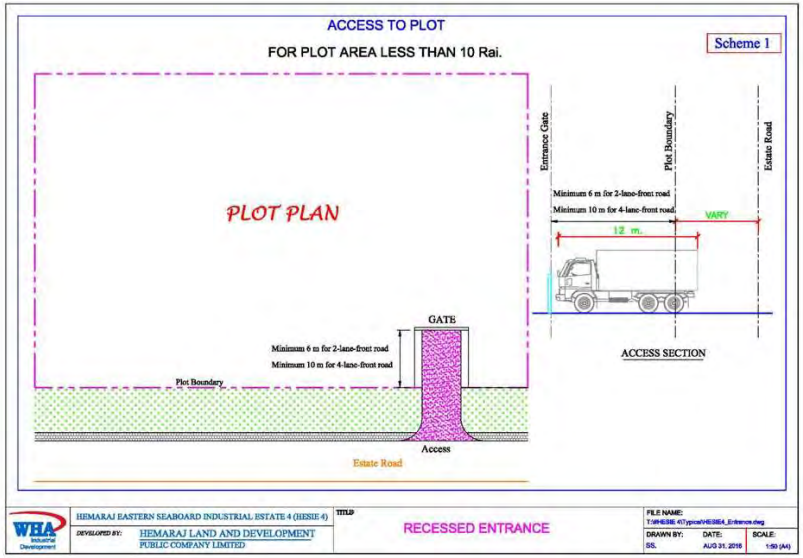
		ผู้ตรวจสอบ/ลายเซ็นต์		วันที่
เอกสารหลักฐาน	① หนังสือมอบอำนาจ ② เอกสารประจำตัวผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ ③ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน ④ สำเนาหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคล ⑤ สำเนาสัญญาเช่าหรือซื้อที่ดิน/ หนังสืออนุญาตให้ใช้ ที่ดินหรือปลูกสร้างอาคาร	OMA		
แผนผัง, แบบรายละเอียด	❍ แผนผังที่ดินแสดงตำแหน่งทางเข้าที่ขออนุญาต	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดการก่อสร้างถนนทางเข้าโรงงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องรูปแบบทางเข้าตามพื้นที่แปลงและความกว้างของถนน	OMS/A.OMS		
	❍ กรณีกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไปมี GRATING เพื่อ MAINTENANCE อย่างน้อย 1 ช่อง	OMS/A.OMS		
	❍ ความมั่นคงแข็งแรงของถนนทางเข้า	OMS/A.OMS		
	❍ การออกแบบไม่ถ่าย LOAD ลงบน U-DITCH	OMS/A.OMS		
	❍ ความสัมพันธ์ของความลาดทางเข้ากับไหล่ทาง	OMS/A.OMS		
	❍ ความเหมาะสมของตำแหน่งทางเข้าด้านความปลอดภัย	OMS/A.OMS		
	❍ ผลกระทบของการก่อสร้างทางเชื่อมต่อสาธารณูปโภคโครงการ	OMS/A.OMS		
การตรวจสอบหลังดำเนินการแล้วเสร็จ	• ความถูกต้องตามรูปแบบที่เสนอมา ❍ ถูกต้อง ❍ ไม่ถูกต้อง	OMS/A.OMS		
	• ความเรียบร้อยของงานก่อสร้าง ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย			
	• ความเรียบร้อยของบริเวณก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย			
	• การเก็บกวาดเศษวัสดุก่อสร้าง, ขยะและสิ่งไม่เรียบร้อยอื่นๆ ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย บันทึก (ถ้ามี) _____			

Circulate: ☐ VP ☐ OMG ☐ OMF

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

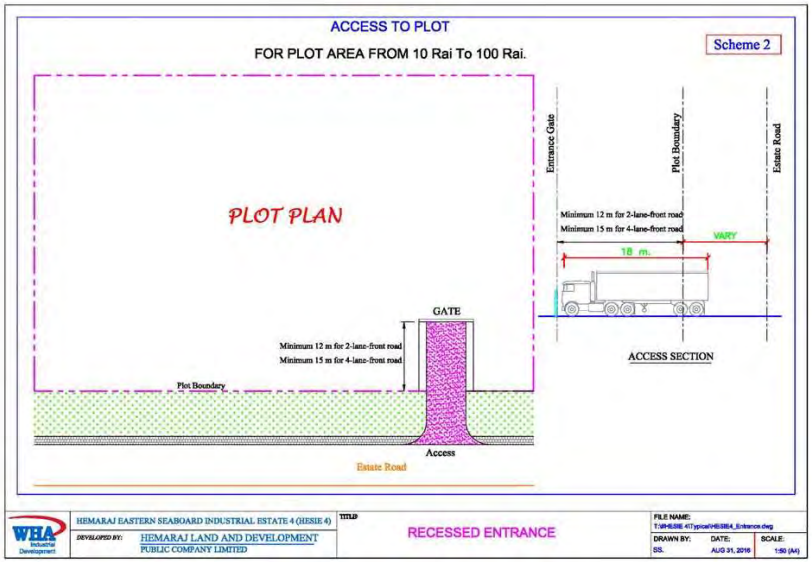
รูปแบบการก่อสร้างถนนทางเข้าโรงงานที่เป็นไปตามข้อกำหนด ว่าด้วยเรื่องรูปแบบทางเข้าตามพื้นที่แปลงและความกว้างของถนน ภายในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ

รูปแบบที่ 1 พื้นที่แปลงน้อยกว่า 10 ไร่

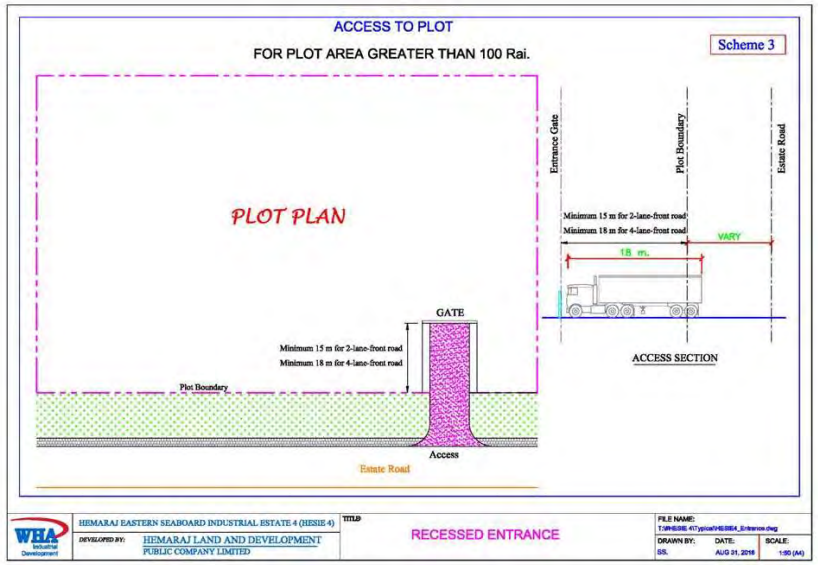


เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

รูปแบบที่ 2 พื้นที่แปลงตั้งแต่ 10 – 100 ไร่



รูปแบบที่ 3 พื้นที่แปลงตั้งแต่ 100 ไร่ขึ้นไป



ภาคผนวก 3 แบบฟอร์มคำขอใช้น้ำ (WHA-P-007-F2)

แบบฟอร์มคำขอใช้น้ำ (WHA-P-007-F2) **REV.04**

คำขอใช้น้ำ นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ❍ HCIE ❍HCIE2 ❍ HEIE ❍ ESIE ❍ HESIE ❍ HESIE2 ❍ HESIE4 ❍HSIL ❍ HRIL ❍HLP1 ❍HLP4

ประเภท ( ) น้ำประปา ( ) น้ำดิบ ( ) น้ำหมุนเวียนใช้ ( ) Clarified Water ( ) ถาวร ( ) ชั่วคราว

แปลงที่ดินเลขที่ _____

วันที่_____ เดือน _____ พ.ศ. _____

1. ข้าพเจ้า _____ มีความประสงค์ขอใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ_____

2. ข้าพเจ้าได้ยื่นเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

( ) 2.1 หนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท

( ) * 2.2 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้านผู้มอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) * 2.3 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.4 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ปีปัจจุบันซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.5 สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล และ ภพ.20 ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องแล้ว

( ) 2.6 สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดิน/ สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร

( ) 2.7 แบบรายละเอียดการวางท่อจ่ายน้ำ, การติดตั้งมาตรวัดน้ำ (ในกรณีการขอใช้น้ำประปาถาวรต้องมีท่อ By Pass, Pressure Gauge และ Gate Valve ตามแบบมาตรฐาน)

( ) 2.8 อื่นๆ _____

* เอกสารข้อ (2.2), (2.3) ในกรณีผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลต่างด้าวให้ใช้สำเนาหนังสือเดินทางแทน

3. ข้าพเจ้าขอสัญญาต่อนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ดังนี้.-

3.1 ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด และของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการที่มีอยู่ หรือที่ประกาศเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.2 ข้าพเจ้าจะชำระเงินประกันหรือหนังสือค้ำประกันการใช้น้ำ ค่าน้ำ และค่าธรรมเนียมต่างๆ ในอัตราตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด และของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการที่มีอยู่หรือที่จะเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.3 เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุมัติให้เป็นผู้ใช้น้ำแล้ว ข้าพเจ้ายินยอมทำสัญญาการใช้น้ำตามแบบที่ โครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ กำหนด

ลงชื่อ _____ ผู้ยื่นคำขอ

( )

บริษัท _____

-หมายเลขมาตร _____ ยี่ห้อ _____

-วันที่เริ่มใช้น้ำ _____ เลขในมาตรที่เริ่มใช้น้ำ _____

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	แยกเก็บเป็นคำขอแต่ละปี	ตลอดเวลาที่โรงงานประกอบกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

การพิจารณาคำขอใช้น้ำ ❍ น้ำประปา ❍ น้ำดิบ ❍ น้ำหมุนเวียน ❍ Clarified Water ❍ ถาวร ❍ ชั่วคราว

		ผู้ตรวจสอบ/ลายเซ็นต์		วันที่
เอกสารหลักฐาน	① หนังสือมอบอำนาจ ② เอกสารประจำตัวผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ ③ สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียน ④ สำเนาหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคล และ ภพ.20 ⑤ สำเนาสัญญาซื้อหรือเช่าที่ดิน, หนังสืออนุญาตใช้ที่ดินหรือปลูกอาคาร	OMA		
แผนผัง, แบบรายละเอียด	❍ แผนผังระบบท่อจ่ายน้ำแสดงจุดเชื่อมต่อกับท่อเมนโครงการ	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดการต่อเชื่อมกับท่อเมนของโครงการ	OMS/A.OMS		
	❍ ตำแหน่งติดตั้งมาตรวัดน้ำอยู่ภายในรั้วโรงงาน (นิคมอุตสาหกรรม) หรือ อยู่ภายนอกรั้วโรงงาน (เขตประกอบการ)	OMS/A.OMS		
	❍ ท่อ By Pass, Pressure Gauge และ Gate Valve (กรณีขอใช้น้ำถาวร) ขนาดมิเตอร์…...นิ้ว, การใช้น้ำต่อเดือน ……..ลบ.ม.	OMS/A.OMS		
	❍ ได้พิจารณาแบบรายละเอียดการต่อเชื่อมเรียบร้อยแล้ว	WHAUP		
การตรวจสอบหลังดำเนินการเสร็จ	• ความถูกต้องตามรูปแบบที่เสนอมา ❍ ถูกต้อง ❍ ไม่ถูกต้อง	OMW		
	• การบันทึกเลขเริ่มต้นใช้น้ำ วันที่เริ่มใช้น้ำ …….. ❍ บันทึกแล้ว ❍ บันทึกขณะตรวจสอบ……	OMW		
	• การรั่วซึม และความเรียบร้อยของการเชื่อมต่อท่อ ❍ เรียบร้อย/ไม่รั่วซึม ❍ ไม่เรียบร้อย/มีการรั่วซึม	OMW		
	• มีการติดตั้ง PRESSURE GAUGE หรือไม่ ❍ มี ❍ ไม่มี	OMW		
	• ความเรียบร้อยของบริเวณเชื่อมต่อและพื้นที่ข้างเคียง ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย	OMS/A.OMS		

บันทึก (ถ้ามี) _____

CIRCULATE: ☐ VP ☐ OME ☐ FN ☐ OMW ☐ WHAUP

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

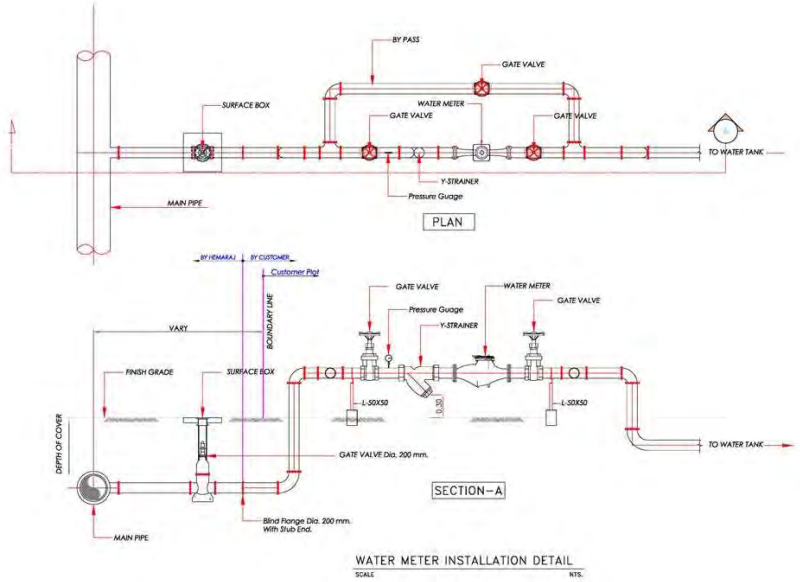
อัตราการเรียกเก็บเงินในการขอใช้และการใช้น้ำประปาในนิคมอุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 42/2531 ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2531

ขนาดมาตรน้ำ (นิ้ว)	อัตราเงินประกันการใช้น้ำชั่วคราว (บาท)	อัตราเงินประกันการใช้น้ำ (บาท)		ค่าธรรมเนียมการติดตั้งมาตรวัดน้ำ (บาท)		ค่าธรรมเนียมการนำตรวจสอบมาตรวัดน้ำ (บาท)		ค่าธรรมเนียมการตัดบรรจบท่อเดิม (บาท)		
		เขตอุตสาหกรม	เขตพาณิชยกรรมและอื่นๆ	เขตอุตสาหกรม	เขตพาณิชยกรรมและอื่นๆ	เขตอุตสาหกรม	เขตพาณิชยกรรมและอื่นๆ	ขนาดท่อเดิม (นิ้ว)	เขตอุตสาหกรม	เขตพาณิชยกรรมและอื่นๆ
½	2,000.00	1,000.00	200.00	1,000.00	200.00	400.00	200.00	-	-	-
¾	4,000.00	1,200.00	300.00	1,000.00	400.00	400.00	200.00	¾	250.00	250.00
1	6,000.00	1,500.00	600.00	1,000.00	700.00	400.00	400.00	1	250.00	250.00
1 ½	6,000.00	3,000.00	1,500.00	1,000.00	1,000.00	400.00	400.00	1 ½	310.00	310.00
2	10,000.00	4,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	400.00	400.00	2	420.00	420.00
2 ½	10,000.00	5,000.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	400.00	400.00	2 ½	600.00	600.00
3	15,000.00	10,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	400.00	400.00	3	2,080.00	2,080.00
4	20,000.00	15,000.00	10,000.00	2,000.00	2,000.00	600.00	600.00	4	2,180.00	2,180.00
6	30,000.00	25,000.00	21,000.00	2,000.00	2,000.00	600.00	600.00	6	2,740.00	2,740.00
8	40,000.00	25,000.00	21,000.00	2,000.00	2,000.00	600.00	600.00	8	3,380.00	3,380.00
10	40,000.00	25,000.00	21,000.00	2,000.00	2,000.00	600.00	600.00	10	4,360.00	4,360.00
12	40,000.00	25,000.00	21,000.00	2,000.00	2,000.00	600.00	600.00	12	4,590.00	4,590.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

รูปแบบการติดตั้งมาตรวัดน้ำในการขอใช้และการใช้น้ำประปาในนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ภาคผนวก 4 แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (WHA-P-007-F3)

แบบฟอร์มคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (WHA-P-007-F3) **REV.03**

คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย

นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ❍HCIE ❍ HCIE2 ❍ HEIE ❍ ESIE ❍ HESIE ❍ HESIE2 ❍ HESIE4 ❍ HSIL ❍ HRIL ❍ HLP1 ❍ HLP4

ประเภท ( ) ถาวร ( ) ชั่วคราว

แปลงที่ดินเลขที่ _____

วันที่_____ เดือน _____ พ.ศ. _____

1. ข้าพเจ้า _____ มีความประสงค์จะขอต่อท่อระบายน้ำเสียเข้ากับระบบระบายน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ _____

2. ข้าพเจ้าได้ยื่นเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

( ) 2.1 หนังสือมอบอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท

( )* 2.2 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ผู้มอบอำนาจ, ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องแล้ว

( )* 2.3 สำเนาทะเบียนบ้านผู้มอบอำนาจ, ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.4 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ปีปัจจุบัน ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.5 สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องแล้ว

( ) 2.6 สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดิน, ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร

( ) 2.7 แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อท่อน้ำเสีย, บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและแผนผังท่อระบายน้ำเสียในบริเวณสถานประกอบการ

( ) 2.8 อื่นๆ _____

* เอกสารข้อ (2.2), (2.3) ในกรณีผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลต่างด้าวใช้สำเนาหนังสือเดินทางแทน

3. ข้าพเจ้าขอสัญญาต่อนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้

3.1 ข้าพเจ้า จะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ที่มีอยู่หรือที่ประกาศเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.2 ข้าพเจ้าจะชำระเงินประกันการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย ค่าบำบัดน้ำเสีย และค่าธรรมเนียมต่างๆ ในอัตราตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ที่มีอยู่หรือที่จะเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.3 เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุมัติให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสียแล้ว ข้าพเจ้ายินยอมทำสัญญาการใช้บริการบำบัดน้ำเสียตามแบบที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ กำหนด

ลงชื่อ _____ ผู้ยื่นคำขอ

( )

บริษัท _____

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	แยกแต่ละสถานประกอบการ	ตลอดเวลาที่โรงงานประกอบกิจการ

การพิจารณาคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย ❍ ถาวร ❍ ชั่วคราว

การตรวจสอบของผู้พิจารณา

		ผู้ตรวจสอบ/ลายเซ็นต์		วันที่
เอกสารหลักฐาน	① หนังสือมอบอำนาจ ② เอกสารประจำตัวผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ ③ สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียน ④ สำเนาหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคล ⑤ สำเนาสัญญาซื้อหรือเช่าที่ดิน, หนังสืออนุญาตใช้ที่ดินหรือปลูกอาคาร	OMA		
แผนผัง,แบบรายละเอียด	❍ แผนผังระบบท่อน้ำเสียในโรงงาน	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อท่อน้ำเสีย	OMS/A.OMS		
	❍ จุดระบายน้ำเสียลงระบบส่วนกลางต้องมีเพียงจุดเดียว	OMS/A.OMS		
	❍ ไม่มีการเชื่อมต่อท่อหรือรางระบายน้ำฝนกับท่อระบายน้ำเสีย	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย	OMS/A.OMS		
	❍ มีคันกักตัวอย่างน้ำเสีย , ความสูงประมาณ 20 ซ.ม.	OMS/A.OMS		
	❍ ความลึกของบ่อกักตัวอย่างน้ำเพียงพอ	OMS/A.OMS		
	❍ มีตะแกรงดักขยะ ในบ่อเก็บตัวอย่าง	OMS/A.OMS		
	❍ มีวาล์วปิด / เปิดน้ำเสียเข้าระบบส่วนกลาง	OMS/A.OMS		
	❍ ได้พิจารณาแบบรายละเอียดการต่อเชื่อมเรียบร้อยแล้ว	WHAUP		
การตรวจสอบหลังดำเนินการแล้ว	• ความถูกต้องตามรูปแบบที่เสนอมา ❍ ถูกต้อง ❍ ไม่ถูกต้อง	OMW		
	• ความเรียบร้อยของการเชื่อมต่อท่อน้ำเสีย ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย	OMW		
	• ความเรียบร้อยของการเชื่อมต่อและพื้นที่บริเวณข้างเคียง ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย	OMS/A.OMS		
	• หนังสือแจ้งการคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ❍ ออกหนังสือแล้ว ❍ ยังไม่ได้ออกหนังสือแจ้ง	OMS/A.OMS		

บันทึก (ถ้ามี) _____

CIRCULATE: ☐ VP ☐ OME ☐ FN ☐ OMW ☐ WHAUP

ภาคผนวก 5 แบบฟอร์มเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (WHA-P-007-F4)

แบบฟอร์มเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (WHA-P-007-F4) **REV.05**

คำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน

นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ❍ HCIE ❍ HCIE2 ❍ HEIE ❍ ESIE ❍ HESIE ❍ HESIE2 ❍ HESIE4 ❍ HSIL ❍ HRIL ❍ HLP1 ❍ HLP4

ประเภท ( ) ถาวร ( ) ชั่วคราว

แปลงที่ดินเลขที่ _____

วันที่_____ เดือน _____ พ.ศ. _____

1. ข้าพเจ้า _____ มีความประสงค์จะขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝนกับทางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ_____

2. ข้าพเจ้าได้ยื่นเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

( ) 2.1 หนังสือมอบอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท

( ) * 2.2 สำเนาบัตรประชาชน ผู้มอบอำนาจ/ ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) * 2.3 สำเนาทะเบียนบ้าน ผู้มอบอำนาจ/ ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.4 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลปีปัจจุบัน ซึ่งสำเนารับรองถูกต้อง

( ) 2.5 สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้อง

( ) 2.6 สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดิน, ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร

( ) 2.7 แผนผังระบบระบายน้ำฝน แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนส่วนกลางและรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่จะลงสู่รางระบายน้ำฝนส่วนกลาง

( ) 2.8 อื่นๆ _____

* เอกสารข้อ (2.2), (2.3) ในกรณีผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลต่างด้าวใช้สำเนาหนังสือเดินทางแทน

3. ข้าพเจ้าขอสัญญาต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้

3.1 ข้าพเจ้า จะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการที่มีอยู่หรือที่ประกาศเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.2 ข้าพเจ้าจะชำระเงินประกันการเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน และค่าธรรมเนียมต่างๆ ในอัตราตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือของโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ที่มีอยู่หรือที่จะเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.3 เมื่อข้าพเจ้าได้รับอนุมัติให้เชื่อมต่อทางระบายน้ำฝนแล้ว ข้าพเจ้ายินยอมทำสัญญาการอนุญาตระบายน้ำฝนตามแบบที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือทางโครงการนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ กำหนด

ลงชื่อ _____ ผู้ยื่นคำขอ

( )

บริษัท _____

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	แยกแต่ละสถานประกอบการ	ตลอดเวลาที่โรงงานประกอบกิจการ

การพิจารณาคำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน ❍ ถาวร ❍ ชั่วคราว

การตรวจสอบของผู้พิจารณา

		ผู้ตรวจสอบ/ลายเซ็นต์		วันที่
เอกสารหลักฐาน	① หนังสือมอบอำนาจ ② เอกสารประจำตัวผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ ③ สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียน ④ สำเนาหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคล ⑤ สำเนาสัญญาซื้อหรือเช่าที่ดิน, หนังสืออนุญาตใช้ที่ดินหรือปลูกอาคาร	OMA		
แผนผัง, แบบรายละเอียด	❍ แผนผังระบบระบายน้ำฝนในโรงงาน	OMS/A.OMS		
	❍ จุดต่อเชื่อมตรงตามสัญญา	OMS/A.OMS		
	❍ อัตราการระบายน้ำฝนตรงตามสัญญา (ถ้ามี)	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนส่วนกลาง	OMS/A.OMS		
	❍ รายการคำนวณปริมาณน้ำฝน	DPM/DPD		
	❍ ไม่มีการเชื่อมต่อกับท่อน้ำเสียหรือน้ำทิ้งอื่นๆ	OMS/A.OMS		
	❍ แบบรายละเอียดบ่อพักดักตะกอน	OMS/A.OMS		
	❍ มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะพร้อมประตูปิด-เปิดน้ำในบ่อพักดักตะกอน	OMS/A.OMS		
การตรวจสอบหลังดำเนินการแล้ว	• ความถูกต้องตามรูปแบบที่เสนอมา ❍ ถูกต้อง ❍ ไม่ถูกต้อง	OMS/A.OMS		
	• ความเรียบร้อยของการเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝน โครงการ ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย	OMS/A.OMS		
	• ความเรียบร้อยพื้นที่บริเวณรอบรางระบายน้ำฝนและพื้นที่ข้างเคียง ❍ เรียบร้อย ❍ ไม่เรียบร้อย	OMS/A.OMS		

บันทึก (ถ้ามี) _____

_____

CIRCULATE: ☐ VP ☐ OME ☐ OMG

ภาคผนวก 6. แบบฟอร์มการลงทะเบียนรายการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคต่างๆ

แบบฟอร์มลงทะเบียนรายการขอเชื่อมสาธารณูปโภคต่างๆ (WHA-P-007-F5) **REV.03**

❍HCIE ❍ HCIE2❍ HEIE ❍ ESIE ❍ HESIE ❍ HESIE2 ❍ HESIE4 ❍ HSIL ❍ HRIL

❍ HLP1 ❍ HLP4

วัน/เดือน/ปี	รายการ	ชั่วคราว	ถาวร	นามผู้ขอ/โรงงาน	ที่ดินเลขที่

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาการจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	ฉบับปัจจุบัน	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข-19

เอกสารควบคุมวิธีการปฏิบัติงานการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารควบคุม
เรื่อง
วิธีการปฏิบัติงานการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย HEIE
WASTEWATER TREATMENT WORK INSTRUCTION HEIE

HO	HCIE	HCIE2	HEIE	ESIE	HESIE	HESIE2	HESIE4	HLP1	HLP4	HSIL	HRIL
-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-

เขียนโดย	[redacted] (นายธนพล ชัยเฉลิมพงษ์) ตำแหน่ง OME	วันที่ 31 ธ.ค. 2561
ตรวจสอบโดย	[redacted] (นางสาวปิยะธิดา ถิระวันธุ์) ตำแหน่ง EMG	วันที่ 02 เม.ย. 2561
อนุญาตให้ใช้โดย	[redacted] (นายศักดิ์วิฐ แซ่ด่าน) ตำแหน่ง BOD	วันที่ 02 เม.ย. 2561

วันที่แจกจ่าย..... **วันที่มีผลบังคับใช้**.....10 เม.ย. 2561.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม

การแจกจ่ายโดยใช้ระบบ Electronic File

รหัสฝ่าย/แผนก	รหัสบุคคล
IEO	
BOP	

การแจกจ่ายโดยใช้สำเนา

รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ	รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ
OMWW-HEIE	HEIE		
CFS-HEIE	HEIE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ตารางการปรับปรุงเอกสารควบคุม

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
0	29/3/2006	ทั้งฉบับ	จัดทำเอกสารฉบับใหม่
			(เอกสารฉบับเดิม EIE-I-011)
1		1	แก้ไขตารางสถานที่ใช้งาน
		1	เปลี่ยนจาก OME เป็น EMR
		2	ตารางแจกจ่ายจาก OME เป็น EMR
		4	แก้ไขสารบัญ
		88	เพิ่มหัวข้อ 5.4 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลและการปฏิบัติงาน
		92	เพิ่มเติมภาคผนวก 6.
		92	เพิ่มเติมรายการบันทึกข้อมูล
		93	เพิ่มแบบฟอร์ม EO-I-020-F1
		97	เพิ่มแบบฟอร์ม EO-I-020-F2
		98	เพิ่มแบบฟอร์ม EO-I-020-F3
		99	ตารางแปลงค่าจาก COD (Mg/L) เป็นค่า BOD (Mg/L) ในกรณีที่ค่า COD <=120
		102	เพิ่มแบบฟอร์ม EO-I-020-F4
		103	เพิ่มแบบฟอร์ม EO-I-020-F5
2	21/7/2008	25	แก้ไขชื่อ Aeration tank 3/1 เป็น Aeration tank 2/2
		28	แก้ไขชื่อ Aeration tank 2/2 เป็น Aeration tank 3/1
		50	แก้ไขข้อ 5.2 ใหม่ทั้งหมด
		89-92	แก้ไขข้อ 5.4 – 5.9 ใหม่ทั้งหมด
		95	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020-F1
		98	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020-F2
		99	แก้ไขตารางแปลงค่า COD เป็น BOD
		104	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020 F5
3	25/12/2008	1	แก้ไขชื่อผู้ตรวจสอบและผู้อนุญาต
		51	แก้ไขข้อ 5.2.1.4, 5.2.2, และ 5.2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
		91	แก้ไขข้อ 5.5.11 ค่าควบคุม SV_{30} เพิ่มตารางและความสัมพันธ์ MLSS, MLVSS
		92	เพิ่มลักษณะการทำงานแบบ Anti Bulking Redder (ABR)
		93	ส่วนที่ 3 เพิ่มการใช้ตารางแสดงความสัมพันธ์ MLSS, MLVSS
		95	ระยะเวลาการเก็บเอกสารเป็น 1 ปี
		105	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020F5 Rev.02
		106-107	เพิ่มตารางและความสัมพันธ์ SV_{30} และ MLSS, MLVSS
4	28/10/51		แก้ไขทั้งฉบับ
5	18/05/53	1	แก้ไขข้อ 5.3.1
		2	ตัดข้อ 4 และ ข้อ5 แก้ไขข้อย่อย 5.3.4
		3	แก้ไข DO ควบคุม ข้อ 5.3.9 เป็น 0.5-3 mg/L
		4	แก้ไข 5.3.10 แก้ไขค่าควบคุม sv30=140-650 mg/L
			MLSS สูงกว่า 2500 mg/L
		5	แก้ไขข้อ 5.3.12 แก้ไข F/M =0.2-0..6 mg/L
		6	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020 F2
		7	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020 F5
		25-28	แก้ไขเอกสารสนับสนุน
6	19/11/53	23	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-I-020 F5
		24-28	แก้ไขเอกสารสนับสนุน 6.6-6.9
		10	แก้ไขหน้าที่ OME ข้อ 5.3.1
		11	5.3.8 เพิ่มตรวจวัดและบันทึก PH ใน A.T. วันละครั้ง
		14	5.3.12 ส่วนที่ 3 แก้ไข SVI ควบคุม <300
		14	5.3.14-15 เปลี่ยน OMS เป็น OME
7		26-27	แก้ไขเอกสารสนับสนุน
		10-11	แก้ไขเนื้อความข้อ 5.3.4, 5.3.8
		21	แก้ไขฟอร์ม EO-I-020-F2

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
8	21/09/25	1	แก้ไขชื่อผู้เขียน
		16	แก้ไข Group Email
		26-29	แก้ไขเอกสารสนับสนุน
9	12/07/56		ปรับปรุงทั้งฉบับให้เป็นไปตามการปรับปรุงระบบบำบัด
			น้ำเสียเฟส 3
10	27/9/56	14	แก้ไขข้อ5.3.12 จดอัตราการไหลให้จดจาก Flow meter
		26	แก้ไขเอกสารสนับสนุน 6.4 เปลี่ยนชื่อแบบฟอร์ม EO-I-020F4
		32	เพิ่มเอกสารสนับสนุน 6.10
11		1	แก้ไขชื่อผู้เขียน ผู้ตรวจสอบ และผู้อนุญาต
		11	เพิ่มเนื้อหาข้อ 5.3.4
		28-31	ปรับปรุงตาราง 6.6 6.7 6.8 และ 6.9
12		ทุกหน้า	เปลี่ยน Logo, เปลี่ยนชื่อระบบเป็น Quality and Environmental Management System
		1	แก้ไขตารางแสดงสถานที่ เปลี่ยนชื่อผู้ตรวจสอบ และชื่อผู้อนุญาต
		7	แก้ไขเอกสารอ้างอิง
		16-17	แก้ไข Group Email แก้ไขตำแหน่งและชื่อผู้ติดต่อ บ.สยามมิตซุย
		18-27	แก้ไขฟอร์ม EO-I-020 F1-F5
		28-31	ปรับปรุงตารางความสัมพันธ์
13		1-33	ปรับปรุงใหม่ทั้งฉบับ เปลี่ยนรหัสเอกสาร เพิ่มสถานที่ขอการรับรอง แก้ไขแบบฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสาร	2
ตารางการปรับปรุง	3-5
สารบัญ	6
1. วัตถุประสงค์	7
2. ขอบเขต	7
3. คำจำกัดความ	7
4. เอกสารอ้างอิง	7
5. วิธีการปฏิบัติงาน	7
6. เอกสารสนับสนุน	16
7. บันทึกข้อมูล	17
จำนวนหน้าทั้งหมด	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

วิธีการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(WASTEWATER TREATMENT PLANT WORK INSTRUCTION)

1. วัตถุประสงค์ ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ทราบถึงขั้นตอนการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทุกขั้นตอน เพื่อให้การบำบัดน้ำเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดับบลิวเอช ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

-

4. เอกสารอ้างอิง

- ระเบียบการปฏิบัติงานการให้บริการบำบัดน้ำเสีย (IEO-P-002)
- คู่มือการควบคุม และดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

5. วิธีการปฏิบัติงาน

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge: AS) ประเภท Contact Stabilization สามารถรับน้ำเสียได้วันละ 60,000 ลบ.ม./วัน ที่บีโอดี 300 มก./ล. หรือภาระบีโอดีสูงสุด 18,000 กิโลกรัม/วัน

5.1 องค์ประกอบหลักของระบบบำบัดน้ำเสีย

5.1.1. Inlet pumping station

ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียและยกระดับน้ำเข้าสู่ Aerated Grit Chamber

5.1.2. Aerated Grit Chamber

ทำหน้าที่แยกกรวดทรายในน้ำเสีย เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องสูบน้ำสึกกร่อนและเสียหาย เนื่องจากถูกขัดสีโดยจะควบคุมความเร็วของน้ำให้มีค่าประมาณ 0.3 เมตร/ วินาที กรวดและทรายที่ตกตะกอนก้นถัง จะถูกดูดออกเป็นครั้งคราว และนำไปตากยังลานตาก เพื่อแยกกรวดทรายออก ส่วนน้ำใสจะไหลกลับไปบ่อสูบน้ำเสียอีกครั้ง

5.1.3. Equalization Pond (EQ Pond)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

มีจำนวน 2 บ่อ คือ EQ Pond1 ความจุบ่อประมาณ 17,500 ลบ.ม และ EQ Pond2 ความจุบ่อประมาณ 30,000 ลบ.ม EQ Pond จะทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลและคุณภาพของน้ำเสียที่เข้าระบบให้สม่ำเสมอ ในบ่อแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ Equalization Pond ซึ่งติดตั้งเครื่องเติมอากาศช่วยในการกวนผสมและเพิ่มออกซิเจนละลายน้ำ อีกส่วนคือ Equalization Sump ทำหน้าที่สูบส่งน้ำเสียไปยังหน่วยบำบัดถัดไป

5.1.4. Neutralization Tank

เป็นบ่อปรับสภาพน้ำเสียให้มีพีเอช และสารอาหารเหมาะสมต่อการทำงานของเชื้อจุลินทรีย์ในระบบ AS โดยจะมีการเติมสารเคมีสำหรับปรับค่าพีเอช และมีการเติมสารอาหารให้จุลินทรีย์ในน้ำเสียให้อยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสม โดยควบคุมอัตราส่วน BOD: N: P: Fe ภายในถังมีการติดตั้งเครื่องกวนน้ำเสีย ชุดวัดค่ากรดด่าง เพื่อควบคุมการจ่ายสารเคมีสำหรับปรับค่ากรด ด่าง ของน้ำเสีย

5.1.5. Aeration Tanks

ทำหน้าที่เติมอากาศในน้ำเสียให้มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในปริมาณที่เพียงพอต่อการย่อยสลาย และเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ โดยประกอบด้วย Aeration tank 1 (A.T.1) Aeration tank 2 (A.T.2) และ Aeration Tank 3 (A.T.3)

5.1.6. Clarifier tanks

ทำหน้าที่ตกตะกอนน้ำเสีย โดยให้อนุภาคตะกอนที่รวมตัวกันและพร้อมที่จะตกตะกอนลงมาตกลงด้านล่างของถังเพื่อแยกน้ำใสให้ไหลเข้าสู่ถังฆ่าเชื้อโรค จากนั้นระบายน้ำทิ้งลงสู่สาธารณะต่อไป ส่วนตะกอนก้นถังส่วนหนึ่งจะมีการสูบกลับเข้าถังเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบเข้า Gravity Sludge Thickener Tank เพื่อนำไปรีด และส่งกำจัดต่อไป

5.1.7. Gravity Sludge Thickener Tank

มีจำนวน 2 ถังทำหน้าที่ให้ตะกอนมีความเข้มข้นมากขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ2 โดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลก

5.1.8. Sludge Storage Tank

เป็นบ่อกักเก็บตะกอนเพื่อรอนำเข้าเครื่องรีดตะกอน

5.1.9. Sludge Dewatering Machine

โดยใช้ Belt press ร่วมกับการใช้สารเคมี Cationic Polymer เพื่อรีดน้ำออกจากตะกอน ก่อนที่จะส่งตะกอนไปกำจัดต่อไป

5.2 การควบคุมการเดินระบบแบบต่างๆ (MODE OF OPERATION)

ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) สามารถเลือกเดินระบบได้ 3 แบบหลัก คือ

5.2.1. การเดินระบบโดยไม่ใช้ถัง Neutralization (By Pass Neutralization Tank)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ใช้ในกรณีที่น้ำเสียไม่ต้องการสารอาหารเพิ่มเติมในการบำบัด โดยตรวจสอบจากค่า BOD: N: P: Fe ซึ่งควรอยู่ในช่วงค่า 100: 5: 1: 0.5 นอกจากนั้นยังสามารถเลือกเดินระบบนี้เมื่อไม่ต้องการปรับสภาพความเป็นกรดด่าง (PH) เนื่องจากน้ำเสียมีค่าอยู่ในช่วง 6.5 – 8.5 แล้ว

5.2.2. การเดินระบบโดยไม่ใช้ถัง Aeration tank 1 (By Pass Aeration tank 1)

การเดินระบบนี้ จะมีการใช้ Neutralization tank เนื่องจากน้ำเสียจำเป็นต้องได้รับสารอาหารเพิ่มเติม หรือจำเป็นต้องปรับค่ากรดด่างให้เหมาะสม แต่เนื่องจากปริมาณน้ำเสียเข้าระบบมีน้อยหรือมีภาระบรรทุกทางอินทรีย์สารน้อยทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้ถังเติมอากาศ 1 (Aeration tank 1)

5.2.3. การเดินระบบไม่ใช้ทั้งถัง Neutralization และถัง Aeration tank1

ใช้ในกรณีที่น้ำเสียไม่จำเป็นต้องได้รับสารอาหารเพิ่มเติม และ/หรือ ไม่ต้องปรับค่ากรดด่าง นอกจากนั้นปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ หรือภาระบรรทุกทางอินทรีย์สาร มีปริมาณน้อย

ซึ่งทั้งสามทางหลักยังสามารถเลือกเดินระบบย่อยในขั้นตอนการเติมอากาศได้อีก 5 แบบคือ แบบอนุกรม แบบขนาน แบบ Contact Stabilizations Activated Sludge (CS) แบบ Multi-Stage Activated Sludge (MAS) และStep Feed Activated Sludge (SF) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการปฏิบัติงานมากที่สุดและสามารถปรับเปลี่ยนเส้นทางการเดินระบบได้ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงรายละเอียดวิธีการเดินระบบฯ แบบต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) <u>แบบอนุกรม (Series)</u>

เป็นการเดินระบบเอเอส แบบ Plug flow ซึ่งสร้างสภาวะ Concentration gradient ในถังเติมอากาศ จึงช่วยให้แบคทีเรียแบบสร้างฟล้อคเจริญเติบโตได้ดีกว่าแบคทีเรียแบบเส้นใย แต่จะไม่เหมาะสำหรับลักษณะน้ำเสียที่มีค่าภาระอินทรีย์ (BOD Loading) สูงมากๆ เนื่องจากจะทำให้ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บริเวณหัวถังไม่เพียงพอ

2) <u>แบบขนาน (Parallels)</u>

เป็นการเดินระบบที่เหมาะสำหรับลักษณะน้ำเสียที่มีค่าภาระอินทรีย์สูง (BOD Loading) หรือสารพิษสูงมากๆ เนื่องจากช่วยกระจายภาระอินทรีย์หรือสารพิษให้เจือจางได้ดี

3) <u>Contact Stabilizations Activated Sludge (CS)</u>

ระบบนี้ใช้ ถังเติมอากาศ 2 ถังอิสระจากกัน ได้แก่ ถังสัมผัส (Contact Tank) ซึ่งหน้างานหมายถึงถังเติมอากาศวงใน และถังย่อยสลาย (Stabilization Tank) ซึ่งหน้างานหมายถึงถังเติมอากาศวงนอกโดยตะกอนที่สูบมาจากก้นถังตกตะกอนขั้นสองจะถูกส่งมาเติมอากาศใหม่ในถังย่อยสลาย จากนั้นตะกอนจะถูกส่งมาสัมผัสกับน้ำเสียในถังสัมผัส (Contact Tank) เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ในถังสัมผัสนี้ความเข้มข้นของสลัดจ์จะลดลงตามปริมาณน้ำเสียที่ผสมเข้ามาใหม่ น้ำเสียที่ถูกบำบัดแล้วจะไหลไปยังถังตกตะกอนขั้นที่สองเพื่อแยกตะกอนกับส่วนน้ำใส โดยน้ำใสส่วนบนจะถูกระบายออกจากระบบ และตะกอนที่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

กลับไปเข้าถังย่อยสลาย และอีกส่วนหนึ่งจะนำไปทิ้ง ระบบนี้ต้องการถังเติมอากาศที่มีขนาดเล็กกว่าถังเติมอากาศของระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ทั่วไป เนื่องจากตะกอนจากถังย่อยสลายจะอยู่ในสภาพหิวโหย เมื่อถูกสูบกลับไปถังสัมผัสจึงใช้เวลาในการย่อยสลายสารอินทรีย์น้อยมาก การเดินระบบแบบ Contact Stabilization จึงเหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ไว้ในระบบปริมาณมากในถังเติมอากาศที่มีขนาดจำกัด เพื่อสำรองไว้สำหรับน้ำเสียที่มีค่าภาระอินทรีย์ (BOD Loading) ที่มีการเปลี่ยนแปลงสูง

4) <u>Multi-Stage Activated Sludge (MAS)</u>

การเดินระบบแบบ MAS มีจุดประสงค์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์เชื้อจุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสียในถัง ระบบนี้ใช้สำหรับป้องกันปัญหาการเกิด Sludge bulking และ Forming จาก Nocardia ในถังเติมอากาศ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเมื่อน้ำเสียเข้าระบบมี BOD ต่ำกว่า 40 mg/l (หรือ F/M ต่ำมากไป) แนวทางการเดินระบบคือ ถังลำดับแรก (1st - stage AS) เป็นถังคัดพันธุ์โดยควบคุม F/M ให้อยู่ช่วง 3-5 d^{-1} ทำหน้าที่รับน้ำเสียเข้าและควบคุมปริมาณตะกอนหมุนเวียนเข้าให้น้อยมากจนได้ค่า F/M ที่กำหนด ซึ่งเป็นสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตของเชื้อกลุ่ม Zoogloea Ramigera เป็นแบคทีเรียที่สำคัญและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย หลังจากนั้นน้ำเสียและเชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวจะไหลล้นเข้าถังเติมอากาศใบถัดไป คือถัง Second-stage Activated Sludge (2nd - Stage AS) ซึ่งทำหน้าที่เหมือนถังเติมอากาศแบบ AS ทั่วไป (Conventional AS) ค่า F/M ที่ใช้ในการควบคุม คือ 0.1-0.5 d^{-1} จากนั้นน้ำเสียจะไหลล้นเข้าถังตกตะกอนเพื่อแยกน้ำใส กับ ตะกอนเชื้อซึ่งจะถูกเวียนกลับเข้าถัง 2nd-Stage AS เท่านั้น ส่วนตะกอนส่วนเกินจะถูกนำไปเข้า Gravity Sludge Thickener Tank เพื่อนำไปรีดต่อไป ในทางทฤษฎีจะพบเชื้อกลุ่ม Zoogloea Ramigera, Sphaerotilus natan และ Protozoa ในถัง 2nd-Stage AS ซึ่งทำให้จุลินทรีย์ แบบเส้นใยเกิดขึ้นน้อยลง

5) <u>Step Feed Activated Sludge (SF)</u>

Step – Feed ก็คือการประยุกต์ระบบ CAS (Conventional Activated Sludge) ให้สามารถรับ Load (ทั้งอัตราการไหล และความเข้มข้นของสารอินทรีย์) ได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากระบบมีมวลจุลินทรีย์ (Biomass) เพิ่มขึ้นโดยความเข้มข้นของ MLSS จะแตกต่างกันตลอดความยาวถัง โดยมีความเข้มข้นสูงสุดที่หัวถัง Plug Flow หรือ CSTR ถังแรก และลดลงตามระยะทาง และมีค่า MLSS ในถังตกตะกอนสูงกว่าที่กำหนด โดยไม่เกิดการ Overload ถังตกตะกอน (Solid Flux มีค่าไม่เกินกว่าที่ถังตกตะกอนจะรับได้) Step – Feed จะทำให้อัตราความต้องการออกซิเจนในแต่ละถังมีค่าใกล้เคียงกัน โดยขึ้นอยู่กับเปอร์เซนต์ของน้ำที่เข้าแต่ละถัง ซึ่งต่างจาก CAS ที่เป็น Plug Flow หรือถัง CSTR ต่ออนุกรมกันหลายถังที่หัวถัง Plug Flow หรือที่ถัง CSTR ถังแรก ถ้าสารอาหารที่เข้ามาเป็นแบบย่อยสลายง่าย จุลชีพจะใช้สารอาหารเกือบทั้งหมดในส่วนนี้ ดังนั้นความต้องการออกซิเจนจะสูงมาก จนบางครั้งระบบเติมอากาศอาจไม่สามารถจ่ายอากาศได้เพียงพอ และเกิดปัญหาค่า DO มีค่าต่ำ

<u>การปรับกระจายน้ำเสีย ควรปรับเข้าเท่ากันทุกถัง</u> แต่ถ้าหากคุณภาพน้ำที่บำบัดที่ออกจากถังสุดท้ายไม่ได้ตามมาตรฐาน ก็อาจจะมีการปรับการกระจายน้ำเสียให้ลงที่ถังแรกมาก และลดลงตามลำดับ แต่การปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ให้เปอร์เซนต์การกระจายน้ำลงที่ถังแรกมากขึ้นเท่าไร ค่าความต่างของ MLSS ของถังแรกกับถังสุดท้ายก็จะลดลง (เพิ่มน้ำเสียเข้าที่ถังแรกมากขึ้น ระบบก็จะคล้ายกับ CAS ที่น้ำเสียทั้งหมดเข้าที่ถังแรกเท่านั้น)

ปัญหาที่จะพบในการปรับเป็น Step – Feed

เมื่อมี Concentration Gradient หรือความแตกต่างของความเข้มข้น MLSS ในแต่ละถัง ดังนั้นที่ถังแรกๆ ซึ่งมีค่า MLSS สูง อาจมีปัญหาตะกอนลอยหนาสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งมักเกิดเมื่อระบบมีค่า F/M ต่ำเกิดขึ้น

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และบันทึกข้อมูล

5.3.1. ให้ OME มีหน้าที่วางแผนการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตามแนวทางในข้อ 5.2 โดยให้มีปริมาณของน้ำเสียที่บำบัดได้สอดคล้องกับน้ำเสียที่ระบายมาจากผู้ประกอบการ ทั้งคุณภาพและปริมาณ และตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำเสียเข้า – ออก จากระบบ รวมถึงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

5.3.2. ให้ OME มีหน้าที่ทบทวนสูตรหรือค่า correlation factor สำหรับ COD/BOD, Conductivity/TDS และ MLSS/ MLVSS อย่างสม่ำเสมอ

5.3.3. ให้ OMWW มีหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ผู้จัดการปฏิบัติการมอบหมาย หรือกำหนดไว้ โดยประสานงานกับหัวหน้าส่วนปฏิบัติการน้ำเสีย

5.3.4. ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการมีหน้าที่ดำเนินการบำบัดน้ำเสียดังนี้

1) ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียกะละ 1 ครั้ง ลงในแบบการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) วันละ 1 ครั้ง ถ้าพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการแจ้งซ่อมตามระเบียบปฏิบัติงานการซ่อมบำรุง (WHA-P-006)

2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ Pumping Station Tank และคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อตรวจวัดน้ำทิ้ง (Monitoring sump) โดยตรวจวัด พารามิเตอร์ pH, Conductivity, อุณหภูมิและ COD ให้วัดความถี่ 1 ครั้งต่อกะ และคุณภาพนน้ำเสียที่บ่อ High TDS โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ COD และ TDS พร้อมทั้งให้บันทึกผลลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเข้า-ออกระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F2) และแบบฟอร์มตารางควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน (IEO-I-020-F5) ทั้งนี้ในการตรวจวัด COD ของน้ำเสียเข้าระบบฯ และ COD ของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว รวมถึงค่า NO_3 ให้จดค่าจากเครื่องวัด COD online หากเครื่องขัดข้องให้ใช้เครื่องวัด COD ใน LAB แทน

3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ EQ โดยเก็บน้ำเสียจาก Equalization sump ของ EQ Pond1 และ/หรือ EQ Pond2 เลือกเก็บจากบ่อที่สูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศ โดยทำการตรวจสอบค่า pH, อุณหภูมิ, Conductivity/ TDS, DO, COD และ SV30 ความถี่ วันละ 1 ครั้ง และให้บันทึกลงใน IEO-I-020-F5 ทั้งนี้ในการตรวจวัด pH และ Conductivity ของน้ำเสียที่ EQ Pond1 และ EQ Pond2 ให้จดค่าจากเครื่องวัด pH แล EC online หากเครื่องขัดข้องให้ใช้เครื่องวัดใน LAB แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

4) บันทึกปริมาณน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อ่านจาก Flow Meter ลงในตารางบันทึกปริมาณน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F4) และส่งให้ OMWW ทุกสัปดาห์เพื่อสรุปปริมาณน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำสัปดาห์ และประจำเดือน พร้อมทั้งนำส่งให้ผู้จัดการปฏิบัติการลงนามรับทราบทุกสิ้นเดือน และจัดส่งต้นฉบับให้ OMA จัดเก็บ

5) ค่าความสัมพันธ์ของพารามิเตอร์ต่างๆ เป็นไปดังนี้

a. สูตรการแปลงค่า TDS (mg/l) จาก Conductivity (microSiemens/cm) เป็นไปตามเอกสารสนับสนุนที่ 6.9

b. สูตรการแปลงค่า COD (mg/L) จาก BOD (mg/L) เป็นไปตามเอกสารสนับสนุนที่ 6.6

5.3.5. ให้หัวหน้าส่วนปฏิบัติการน้ำเสีย OMWW และผู้จัดการปฏิบัติการมีหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ราชการกำหนด โดยให้พิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เข้า–ออก จากระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F2) ทุกวันก่อนทำการระบายน้ำที่บำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณะให้พิจารณาเป็นกรณีดังนี้.

- กรณีที่พบค่าที่ทำการวิเคราะห์ในเบื้องต้นมีค่าใดค่าหนึ่งเกินกว่ามาตรฐานให้ผู้จัดการปฏิบัติการสั่งมิให้มีการระบายน้ำที่ทำการบำบัดแล้วไม่ได้มาตรฐานลงสู่ลำรางสาธารณะ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและวิธีการแก้ไขต่อไป และ OMWW รายงานให้ OMS, EMG, BOD ทราบโดยเร็ว เพื่อเร่งหามาตรการแก้ไข
- กรณีที่ผลวิเคราะห์เบื้องต้นที่บันทึกในฟอร์ม IEO-I-020-F2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกค่า ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยหัวหน้าส่วนปฏิบัติการน้ำเสียแล้ว OMWW และหรือผู้จัดการปฏิบัติการจะเป็นผู้สั่งการให้ทำการระบายน้ำที่บำบัดแล้วได้คุณภาพลงสู่ลำรางสาธารณะ พร้อมทั้งให้ลงนามในแบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เข้า – ออก จากระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F2) และส่งให้ OMA จัดเก็บไว้ที่แฟ้มจัดเก็บเอกสารส่วนกลาง

5.3.6. ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าในบ่อ Sludge Storage Tank มีตะกอนมากจนสามารถที่จะทำการรีดตะกอนได้ ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการดำเนินการนำตะกอนมารีดโดยเครื่องรีดตะกอน ส่วนตะกอนแห้งที่รีดได้ให้นำไปจำกัดตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสียภายในบริษัทฯ (IEO-P-013)

5.3.7. ให้พนักงานปฏิบัติการลงข้อมูลการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละกะลงในแบบฟอร์มตารางควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน (IEO-I-020-F5) ก่อนเริ่มปฏิบัติการทุกครั้ง ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับแผนการเดินระบบบำบัดน้ำเสียที่ OME จัดวางไว้

5.3.8. ให้ตรวจวัดค่ากรดด่าง (pH) และค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) และค่าปริมาณของสลัดจ์ที่จมตัวได้ในเวลา 30 นาที (SV_{30}) ในถังเติมอากาศทุกถัง บันทึกใน IEO-I-020-F5 โดยให้บันทึกค่าลงในแบบฟอร์มตารางควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน (IEO-I-020-F5) ทุกๆ กะ กะละ 2 ครั้ง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

กะที่1 ให้ตรวจวัด เวลา **9.00 น. และ 15.00 น.**

กะที่ 2 ให้ตรวจวัด เวลา **21.00 น. และ 3.00 น.**

ทั้งนี้ ค่า DO สามารถบันทึกผลการวัดจาก Online DO meter ของแต่ละถัง โดยให้ใช้ Portable DO meter เทียบกับ Online DO meter อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบค่าความแม่นยำให้ไม่เกิน 20%

5.3.9. ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการที่รับผิดชอบนำค่า DO ที่ตรวจสอบไว้ มาทำการวิเคราะห์ หากค่า DO ที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่อยู่ในช่วงค่ากำหนด คือ 0.2 - 3 mg/L ให้พนักงานพิจารณาปรับลดเครื่องเติมอากาศลง หากพบค่า DO มีค่าสูงเกินค่าควบคุม หรือเปิดเครื่องเติมอากาศเพิ่มขึ้นหากพบค่า DO มีค่าต่ำเกินไป โดยให้พิจารณาร่วมกับค่า NO3-N ของน้ำทิ้ง หากมีค่า NO3-N ติดค่าแสดงว่าถึงแม้ DO ต่ำกว่าค่าควบคุม แต่ยังคงมีออกซิเจนเหลือจากกระบวนย่อยสลายสารอินทรีย์ จนมีออกซิเจน

กรณีพบว่า NO3 ของน้ำออกจากระบบฯ มีปริมาณสูงเกิน 5 mg/l ให้พนักงานปิดเครื่องเติมอากาศ จน DO ในถังอ่านค่าได้ 0 mg/l เป็นเวลา 30-60 นาที จึงเปิดเครื่องเติมอากาศปกติ โดยให้ทำวันละ 2 ครั้งคือ ช่วงเช้า และช่วงบ่าย

5.3.10 ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการที่รับผิดชอบพิจารณาค่า SV_{30} หากค่าอยู่ระหว่าง 140 – 800 ml/l ให้ถือว่าตะกอนในระบบมีความหนาแน่นปกติ ทั้งนี้ค่าควบคุมอาจปรับเปลี่ยนได้โดยขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของน้ำเสียเข้าระบบและลักษณะการเดินระบบ การหาค่าความเข้มข้นของตะกอนเชื้อในถัง (MLSS และ MLVSS) ให้นำค่า SV_{30} ที่ตรวจสอบได้มาเปรียบเทียบกับตารางแสดงค่าสัมพันธ์ระหว่าง SV30 กับ MLSS และตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง MLSS กับ MLVSS (เอกสารแนบที่ 6.7 และ 6.8 ตามลำดับ) หากพบว่าค่า SV_{30} สูงกว่าค่าควบคุม และ/หรือ MLSS สูงกว่า 2,500 mg/L หรือค่าที่ควบคุม ให้พนักงานที่รับผิดชอบดำเนินการตามข้อ 5.3.5 พร้อมทั้งรายงานให้ OMWW และ OMS รับทราบ ทั้งนี้ให้พนักงานที่รับผิดชอบทำการเก็บตัวอย่างตะกอนในถังเติมอากาศ เพื่อตรวจวัด MLSS และ MLVSS ที่ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีค่าควบคุม ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ควบคุมให้หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแจ้ง OMA/OME/OMS เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วนและบันทึกสาเหตุและการแก้ไขปัญหาในส่วนที่ 5 ของแบบฟอร์ม IEO-I-020-F5

5.3.11.ให้หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการ นำข้อมูลใน IEO-I-020-F5 ของแต่ละกะ มาทำข้อมูลสรุปแต่ละวัน ใน Soft file การลงข้อมูลให้ดูรายละเอียดในข้อ 5.3.11 ทั้งนี้ให้บันทึกไว้ในไฟล์กลาง Drive U:\ WWTP\ IEO-I-020-F5 และให้สั่งพิมพ์ พร้อมลงนามผู้รายงาน และนำส่งให้ OMWW และ OME ลงนามรับทราบทุกวัน และให้ OMWW รวบรวมรายงานส่งให้ผู้จัดการปฏิบัติการรับทราบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

5.3.12. ตารางควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบฟอร์ม IEO-I-020-F5 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการจะต้องกรอกข้อมูลกะละ 1 แบบฟอร์ม ข้อมูลถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ส่วนที่ 1) สภาพภูมิอากาศ ให้ลงค่าอุณหภูมิในบรรยากาศโดยเฉลี่ย ลักษณะฝนตกโดยเลือก ไม่มีฝน หรือฝนตกปรอยๆ หรือฝนตกปานกลาง หรือฝนตกหนัก รวมถึงจำนวนชั่วโมงที่ฝนตก นอกจากนั้นให้บันทึกลักษณะอากาศ โดยเลือกอากาศครึ้ม หรือมีแดดปานกลาง หรือมีแดดแรงจัด

ส่วนที่ 2) สภาวะการทำงานของระบบบำบัด ประกอบด้วย

- ลักษณะการทำงานของระบบรวม หมายถึงการเดินน้ำเข้าจาก EQ ไปยังหน่วยบำบัดต่างๆ ในระบบบำบัด ตามรูปแบบในข้อ 5.2 ทั้งนี้ผู้จัดการปฏิบัติการจะเป็นผู้พิจารณาและสั่งการตามความเหมาะสมดังรายละเอียดข้อ 5.4.1
- ลักษณะการทำงานของระบบย่อย หมายถึง รูปแบบการเดินระบบในถังเติมอากาศที่ 2 (Aeration tank 2/1 และ Aeration tank 3/1) และถังเติมอากาศที่ 3 (Aeration tank2/2 และ Aeration tank3/2) โดยให้เลือกขนาน หรือ อนุกรม หรือ Contact Stabilization (CS) หรือ Multi-Stage Activated Sludge (MAS) หรือ Step Feed Activated Sludge (SF)
- การทำงาน ให้ระบุการเปิด หรือ ปิด ของแต่ละหน่วยบำบัด และ<u>กรณีถังตกตะกอน 3-8 ให้ระบุจำนวนถังที่ถูกเปิดใช้งานในช่องรวมใช้</u>
- อัตราการสูบน้ำเสีย ให้อ่านจาก Flow meter ที่ EQ pond และประมาณอัตราการสูบน้ำเสียสำหรับหน่วยบำบัดต่อมาตามรูปแบบการเดินระบบฯ ที่เลือกใว้
- อัตราการหมุนเวียนสลัดจ์ อ่านจาก flow meter ควบคุมตามรูปแบบการเดินระบบฯ
- อัตราการสูบสลัดจ์ทิ้งทางปฏิบัติอ่านจากflow meterสูบตะกอนออกไปที่Sludge Thickener
- ค่าควบคุมอัตราการไหลและ MLSS เป็นไปตามเอกสารสนับสนุน 6.10
- น้ำหนักตะกอนในถังเติมอากาศหาจาก VX/(SRT*1000), V= ปริมาตรของถัง (m3), X = MLSS (mg/l) ในถัง, SRT = Sludge retention time หรือ Sludge ageปกติให้คุมไว้ 15 วัน
- อัตราการสูบสลัดจ์ทิ้งที่ถังตกตะกอน คำนวณจากสูตร [(น้ำหนักตะกอนรวมถังเติมอากาศ)-(QeXe)]/ Xr, Qe = Effluent Flow (m3/h), Xe = Effluent SS (mg/l), Xr = MLSS of return sludge (mg/l)
- Hydraulic Retention Time หาจากสูตร V/ Q, Q= Influent Flow rate (m3/h)
- Surface Overflow Rate (SOR) หาจากสูตร Q/A โดยค่า SOR ในถังตกตะกอนไม่ควรเกิน 1.2 m3/m2/h
- Solid Loading Rate (SLR) หาจากสูตร (Q + Qr)X/A, Qr = return sludge flow rate, X = MLSS เฉลี่ยในถังเติมอากาศ, A= พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน, SLR ไม่เกิน 5 $kg/m^2/h$
- F/M คืออัตราส่วนระหว่างอาหารและปริมาณเชื้อในระบบ หาจากสูตร (BODinf * Q)/(V*MLVSS) โดยทั่วไปค่า F/M ควรอยู่ในช่วง 0.2-0.6 d^{-1} สำหรับการเดินปกติ, ยกเว้น MASควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ควบคุมค่า F/M ที่ 3-5 d^{-1} สำหรับถัง 1st stage AS ส่วนถัง 2nd stage AS ให้ควบคุมเหมือน AS ธรรมดา คือ 0.2-0.6 d^{-1} ทั้งนี้ค่าควบคุมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

- Sludge Retention Time (SRT) ทางปฏิบัติหาจากสูตร VX/ [(QwXr) + (Q-Qw)Xe], Qw = sludge waste flow rate

ส่วนที่ 3) ลักษณะน้ำเสีย ให้ทางฝ่ายปฏิบัติการตรวจสอบลักษณะน้ำเสียเข้าระบบที่จุดปั๊มน้ำเสียในบ่อ EQ (EQ Sump) โดยตรวจวัด ตามรายละเอียดข้อ 5.3.4 (ข้อ 3 ย่อย) และกรอกข้อมูลลงในส่วนที่ 3) นี้ ส่วนค่า BOD หาได้จากตารางการแปลงค่า COD ตามเอกสารแนบ 6.6 ค่า SS ในส่วนของน้ำออกจากถังตกตะกอนให้ใช้ค่าที่ได้จากผลวิเคราะห์ Lab ครั้งล่าสุด ส่วนค่า MLSS และ MLVSS ให้นำค่า SV30 ที่วัดได้ในแต่ละครั้งเปรียบเทียบกับตารางความสัมพันธ์ระหว่าง SV30 กับ MLSS (เอกสารแนบ 6.7) และตารางความสัมพันธ์ระหว่าง MLSS กับ MLVSS (ตามเอกสารแนบ 6.8) เพื่อใช้ในการคำนวณค่า SVI จากสูตร V30/MLSS*1000) ทั้งนี้ค่า SVI ไม่ควรเกิน 300 ซึ่งจะทำให้ระบบมีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาแบคทีเรียประเภทเส้นใย

ส่วนที่ 4) การควบคุมการรีดตะกอน ให้พนักงานบันทึกการทำงานของการรีดตะกอน โดยกรอกจำนวนเครื่องและเวลาทำงานของเครื่องรีดตะกอน อัตราการใช้โพลิเมอร์ในหน่วย กิโลกรัมต่อวัน และปริมาณตะกอนที่รีดได้โดยประมาณจากความสูงของตะกอนในถังรับตะกอนไปกำจัด

5.3.13. ให้ OMWW มีหน้าที่ตรวจสอบบันทึกผลการปฏิบัติการทั้งหมดทุกวัน ส่งให้ OME และรวบรวมผลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง นำส่งให้ผู้จัดการปฏิบัติการตรวจสอบ และลงนามรับทราบ พร้อมทั้งจัดส่งต้นฉบับให้ OMA จัดเก็บไว้ที่แฟ้มจัดเก็บเอกสารส่วนกลาง หากพบว่าพารามิเตอร์ควบคุมไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ OMWW และผู้จัดการปฏิบัติการร่วมกันพิจารณาหาสาเหตุและแก้ไขทันที

5.3.14. ให้ OME มีหน้าที่ประสานงานกับห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (สำหรับการตรวจวิเคราะห์อย่างเป็นทางการ) เพื่อดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้งก่อนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

5.3.15. ให้OME มีหน้าที่ควบคุมให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียครบทุกพารามิเตอร์ตามกำหนด EIA โดยให้ตรวจวัดที่บ่อ Monitoring sump สำหรับน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และที่บ่อรับน้ำ high TDS สำหรับน้ำทิ้ง high TDS ก่อนระบายลงแหล่งรองรับน้ำสาธารณะปีละ 1 ครั้ง และให้ OMA จัดเก็บผลวิเคราะห์ไว้ที่แฟ้มเอกสารส่วนกลาง

5.3.16 ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการมีหน้าที่ตรวจสอบไฟสัญญาณการระบายน้ำเสียของบริษัทสยามมิตซุย พีทีเอ จำกัด (ที่ติดตั้งอยู่บริเวณหน้าประตูทางเข้าของอาคารควบคุมโรงบำบัดน้ำเสีย) ที่จะทำการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ลงในแบบฟอร์มบันทึกผลไฟสัญญาณการระบายน้ำเสียของบริษัทสยาม มิตซุยฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (IEO-I-020-F3) ทุก 6 ชั่วโมง โดยให้เริ่มบันทึกที่ 6.00 น.โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ในกรณีที่ไฟสัญญาณสีส้มหมุนเป็นระยะ พร้อมสัญญาณ Alarm ดังขึ้น แสดงว่าทางบริษัทสยามมิตซุยฯ ทำการระบายน้ำเสียลงสู่บ่อ Pumping Station Tank (หัวระบบ) ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการทำการบันทึกผลพร้อมระบุวันเวลาที่ทำการระบายน้ำเสีย
- ในกรณีที่ไฟสัญญาณสีเขียวหมุน (เป็นระยะ) พร้อมสัญญาณ Alarm ดังขึ้น แสดงว่าทางบริษัทสยาม มิตซุยฯ ทำการระบายน้ำเสียลงสู่บ่อ Chlorine Contact Tank (ท้ายระบบ) ให้พนักงานส่วนปฏิบัติการทำการประสานงานกับบริษัทสยาม มิตซุยฯ เพื่อขอข้อมูลผลวิเคราะห์น้ำเบื้องต้น เพื่อนำมาตรวจสอบ (พร้อมทั้งให้บันทึกผลพร้อมวันที่ที่ทำการระบายน้ำเสีย) ข้อมูลการระบายน้ำเสียว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่การนิคมอุตสาหกรรมกำหนดหรือไม่ถ้าพบว่าผลวิเคราะห์เบื้องต้นที่ได้มามีค่าใดค่าหนึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้พนักงานส่วนปฏิบัติการทำการแจ้งให้ผู้จัดการปฏิบัติการเพื่อให้ผู้จัดการปฏิบัติการประสานงานแจ้งให้บริษัทสยาม มิตซุยฯ ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

5.3.17. ให้ OMWW มีหน้าที่ตรวจสอบบันทึกผลสัญญาณไฟและลงนามรับทราบทุกวันพร้อมทั้งรวบรวมนำส่งให้ผู้จัดการปฏิบัติการตรวจสอบและลงนามรับทราบสัปดาห์ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดส่งต้นฉบับให้ OMA จัดเก็บที่แฟ้มเอกสารส่วนกลาง

5.3.18. กรณีรับน้ำเสียเข้าระบบจากบริษัทสยาม มิตซุยฯ เจ้าหน้าที่โดย Utility Operation Section Manager หรือ Utility Engineer ของบริษัทสยาม มิตซุยฯ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ HEIE อย่างน้อย 1 วัน เพื่อทาง H-EIE เตรียมแผนการรองรับน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 038-683-961-2 (แจ้งเรื่องการปล่อยน้ำเสียเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ) และแจ้งผ่านทาง Group Email ที่ Rachakitk@hemaraj.com, Piyatidat@hemaraj.com, Thanaphonc@hemaraj.com , Prajobt@hemaraj.com, โดยต้องระบุปริมาณน้ำเสียรวมที่ต้องการปล่อย, อัตราการไหลเฉลี่ยต่อชั่วโมง, คุณลักษณะน้ำเสีย และวันเวลาสิ้นสุดการปล่อยน้ำเสีย ทาง H-EIE จะยืนยันทางโทรศัพท์ กลับไปที่ Utility Operation Section Manager หรือ Utility Engineer (คุณธีระพงษ์ 08-1782-2060, คุณคเนศ 08-6771-2026, คุณอมร 08-7038-2336) ภายในระยะเวลา 1 ชม. หลังจากที่ได้รับเรื่อง

<u>6. เอกสารสนับสนุน</u>

6.1 แผนภูมิการปฏิบัติงานการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย HEIE

6.2 แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1)

6.3 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเข้า-ออกระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (IEO-I-020-F2)

6.4 แบบฟอร์มการบันทึกผลไฟสัญญาณการระบายน้ำเสีย (IEO-I-020-F3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.5 แบบฟอร์มการสรุปปริมาณการระบายน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้ว (IEO-I-020-F4)

6.6 แบบฟอร์มตารางควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน (IEO-I-020-F5)

6.7 ตารางแปลงค่าจาก COD (mg/L) เป็นค่า BOD (mg/L)

6.8 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่าง SV 30 กับ MLSS

6.9 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่าง MLSS กับ MLVSS

6.10 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่าง TDS กับ Conductivity

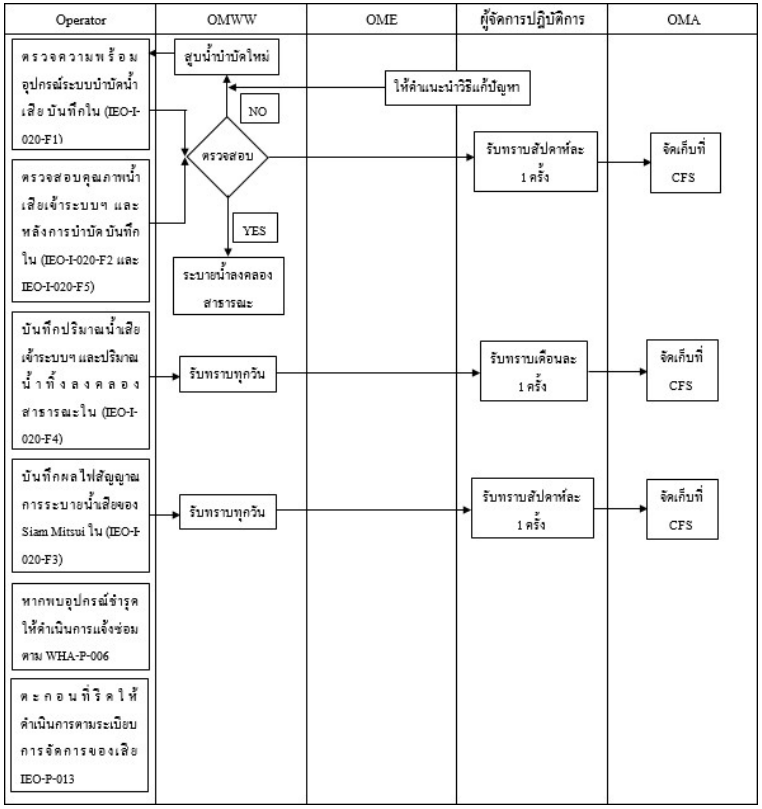
6.11 ตารางควบคุมอัตราการไหลและความเข้มข้นตะกอน

7. บันทึกข้อมูล

รหัสเอกสาร	ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
IEO-I-020-F1	OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี
IEO-I-020-F2	OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี
IEO-I-020-F3	OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี
IEO-I-020-F4	OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี
IEO-I-020-F5	OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.1 แผนภูมิการปฏิบัติงานการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย HEIE



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.2 แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1)

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา ..... หน้า 1 / 6

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม. การทำงาน (Manual)	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด		
1	ABS	Automatic Bar Screen						
2	PP1	Inlet Pump no.1						
3	PP2	Inlet Pump no.2						
4	PP3	Inlet Pump no.3						
5	PP4	Inlet Pump no.4						
6	LE-PP-1	level in Pumping station						
7	SA-EQ 1	Aerator in EQ1 NO.1						
8	SA-EQ 2	Aerator in EQ1 NO.2						
9	SA-EQ 3	Aerator in EQ1 NO.3						
10	SA-EQ 4	Aerator in EQ1 NO.4						
11	SA-EQ 5	Aerator in EQ1 NO.5						
12	SA-EQ 6	Aerator in EQ1 NO.6						
13	SA-EQ 7	Aerator in EQ1 NO.7						
14	SA-EQ 8	Aerator in EQ1 NO.8						
15	SA-EQ 9	Aerator in EQ1 NO.9						
16	SA-EQ 10	Aerator in EQ1 NO.10						
17	P-EQ-1	EQ1 pump no.1						
18	P-EQ-2	EQ1 pump no.2						
19	P-EQ-3	EQ1 pump no.3						
20	FE-EQ.1	Outlet flow meter EQ1						
21	PH-EQ1	PH online in EQ1						
22	EC-EQ1	EC online in EQ1						
22	P-DR-1	Sub-drain pump EQ.1						
23	SA-EQ2-1	Aerator in EQ2 NO.1						
24	SA-EQ2-2	Aerator in EQ2 NO.2						
25	SA-EQ2-3	Aerator in EQ2 NO.3						
26	SA-EQ2-4	Aerator in EQ2 NO.4						
27	SA-EQ2-5	Aerator in EQ2 NO.5						
28	SA-EQ2-6	Aerator in EQ2 NO.6						
29	SA-EQ2-7	Aerator in EQ2 NO.7						
30	SA-EQ2-8	Aerator in EQ2 NO.8						
31	SA-EQ2-9	Aerator in EQ2 NO.9						
23	SA-EQ2-10	Aerator in EQ2 NO.10						
24	SA-EQ2-11	Aerator in EQ2 NO.11						

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา ..... หน้า 2 / 6

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม. การทำงาน (Manual)	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด		
25	SA-EQ2-12	Aerator in EQ2 NO.12						
26	SA-EQ2-13	Aerator in EQ2 NO.13						
27	SA-EQ2-14	Aerator in EQ2 NO.14						
28	P-EQ2-1	EQ2 pump no.1						
29	P-EQ2-2	EQ2 pump no.2						
30	P-EQ2-3	EQ2 pump no.3						
31	P-EQ2-4	EQ2 pump no.4						
32	P-EQ2-5	EQ2 pump no.5						
33	DP-EQ2-1	Sub-drain pump EQ2 NO.1						
34	DP-EQ2-2	Sub-drain pump EQ2 NO.2						
35	PH-EQ2-1	PH online in EQ2						
36	EC-EQ2-1	EC online in EQ2						
37	LE-EQ2-1	Level in EQ2						
38	FE-EQ2-1	Outlet flow meter EQ2						
39	FE-AT1-1B	W.W. Flow meter from EQ2 to AT.1						
40	MPV-AT1-2	Plug Valve inlet ww. from EQ2 to AT1						
41	SA-AT 1-1	Surface Aerator no.1 (AT.1)						
42	SA-AT 1-2	Surface Aerator no.2 (AT.1)						
43	SA-AT 1-3	Surface Aerator no.3 (AT.1)						
44	SA-AT 1-4	Surface Aerator no.4 (AT.1)						
45	SA-AT 1-5	Surface Aerator no.5 (AT.1)						
46	SA-AT 1-6	Surface Aerator no.6 (AT.1)						
47	SA-AT 1-7	Centrox Aerator 7 (AT.1)						
48	SA-AT 1-8	Surface Aerator no.8 (AT.1)						
49	SA-AT 1-9	Surface Aerator no.9 (AT.1)						
50	SA-AT 1-10	Surface Aerator no.10 (AT.1)						
51	SA-AT 1-11	Surface Aerator no.11 (AT.1)						
52	SA-AT 1-12	Surface Aerator no.12 (AT.1)						
53	SA-AT 1-13	Surface Aerator no.13 (AT.1)						
54	SA-AT 1-14	Surface Aerator no.14 (AT.1)						
55	SA-AT 1-15	Surface Aerator no.15 (AT.1)						
56	SA-AT 1-16	Surface Aerator no.16 (AT.1)						
57	DO-AT1-1	DO online in AT.1						
58	FE-AT2-1B	W.W. Flow meter from EQ2 to AT.2/1						
59	SA-1	Surface Aerator no.1 (AT.2/1)						

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา ….....

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม.	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด	การทำงาน (Manual)	
60	SA-2	Surface Aerator no.2 (AT.2/1)						
61	SA-3	Surface Aerator no.3 (AT.2/1)						
62	SA-4	Surface Aerator no.4 (AT.2/1)						
63	SA-5	Surface Aerator no.5 (AT.2/1)						
64	SA-6	Surface Aerator no.6 (AT.2/1)						
65	SA-AT2-1A	Surface Aerator no.1A (AT.2/1)						
66	SA-AT2-2A	Surface Aerator no.2A (AT.2/1)						
67	SA-AT2-3A	Surface Aerator no.3A (AT.2/1)						
68	SA-AT2-4A	Surface Aerator no.4A (AT.2/1)						
69	SA-AT2-5A	Surface Aerator no.5A (AT.2/1)						
70	SA-AT2-6A	Surface Aerator no.6A (AT.2/1)						
71	SA-AT2-7A	Surface Aerator no.7A (AT.2/1)						
72	MX-AT2-1	Mixer in Aeration tank 2/1						
73	DO-AT 2-1	DO online in AT.2/1						
74	FE-AT3-1B	W.W. Flow meter from EQ2 to AT.3/1						
75	SA-7	Surface Aerator no.7 (AT.3/1)						
76	SA-8	Surface Aerator no.8 (AT.3/1)						
77	SA-9	Surface Aerator no.9 (AT.3/1)						
78	SA-10	Surface Aerator no.10 (AT.3/1)						
79	SA-AT3-1A	Surface Aerator no.1A (AT.3/1)						
80	SA-AT3-2A	Surface Aerator no.2A (AT.3/1)						
81	SA-AT3-3A	Surface Aerator no.3A (AT.3/1)						
83	SA-AT3-4A	Surface Aerator no.4A (AT.3/1)						
84	SA-AT3-5A	Surface Aerator no.5A (AT.3/1)						
85	MX-AT3-1	Mixer in Aeration tank 3/1						
86	DO-AT 3-1	DO online in AT.3/1						
87	FE-RAS-1	Outlet Sludge Flow from C.1						
88	FE-RAS-3	Return Sludge Flow from New Return to AT2/1, AT3/1						
89	MPV-AT3-1B	Plug Valve inlet ww. from EQ2 to AT3/1						
90	MPV-AT2-1B	Plug Valve inlet ww. from EQ2 to AT2/1						
91	MWG-AT3-2	Motor Gate btw AT3/1 & AT2/1						
92	MWG-AT3-1	Motor Gate btw AT3/1 & C.1						
93	MWG-AT2-2	Motor Gate btw AT2/1 & AT3/1						
94	MWG-AT2-1	Motor Gate btw AT2/1 & C.1						
95	MWG-DB1-1	Motor Gate btw DB1 & AT2/1						

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา ….....

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม. การทำงาน	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด	(Manual)	
96	MWG-DB1-2	Motor Gate btw DB1 & AT3/1						
97	MKV-AT3-1	Knife Gate Valve Return sludge to AT3/1						
98	MKV-AT2-1	Knife Gate Valve Return sludge to AT2/1						
99	P-RAS-1	Waste/Return sludge Pump no.1 (C.1)						
100	P-RAS-2	Waste/Return sludge Pump no.2 (C.1)						
101	P-RAS-3	Waste/Return sludge Pump no.3 (C.1)						
102	CF1	Scraper in Clarifier 1						
103	SCP No.1.	Scum pump No.1 (C.1)						
104	SCP No.2.	Scum pump No.2 (C.1)						
105	FE-AT2-2B	W.W. Flow meter from EQ2 to AT.2/2						
106	SA-11	Surface Aerator no.11 (AT.2/2)						
107	SA-12	Surface Aerator no.12 (AT.2/2)						
108	SA-13	Surface Aerator no.13 (AT.2/2)						
109	SA-14	Surface Aerator no.14 (AT.2/2)						
110	SA-15	Surface Aerator no.15 (AT.2/2)						
111	SA-16	Surface Aerator no.16 (AT.2/2)						
112	SA-AT2-1B	Surface Aerator no.1B (AT.2/2)						
113	SA-AT2-2B	Surface Aerator no.2B (AT.2/2)						
114	SA-AT2-3B	Surface Aerator no.3B (AT.2/2)						
115	SA-AT2-4B	Surface Aerator no.4B (AT.2/2)						
116	SA-AT2-5B	Surface Aerator no.5B (AT.2/2)						
117	SA-AT2-6B	Surface Aerator no.6B (AT.2/2)						
118	SA-AT2-7B	Surface Aerator no.7B (AT.2/2)						
119	MX-AT-2-2	Mixer in Aeration tank 2/2						
120	DO-AT 2-2	DO online in AT.2/2						
121	FE-AT3-2B	W.W. Flow meter from EQ2 to AT.3/2						
122	SA-17	Surface Aerator no.17 (AT.3/2)						
123	SA-18	Surface Aerator no.18 (AT.3/2)						
124	SA-19	Surface Aerator no.19 (AT.3/2)						
125	SA-20	Surface Aerator no.20 (AT.3/2)						
126	SA-AT3-1B	Surface Aerator no.1B (AT.3/2)						
127	SA-AT3-2B	Surface Aerator no.2B (AT.3/2)						
128	SA-AT3-3B	Surface Aerator no.3B (AT.3/2)						
129	SA-AT3-4B	Surface Aerator no.4B (AT.3/2)						
130	SA-AT3-5B	Surface Aerator no.5B (AT.3/2)						
131	MX-AT3-2	Mixer in Aeration tank 3/2						

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา .....

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม. การทำงาน (Manual)	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด		
132	DO-AT 3-2	DO online in AT.3/2						
133	FE-RAS-2	Outlet Sludge Flow from C.2						
134	FE-RAS-4	Return Sludge Flow from New Return						
135	P-RAS-4	Waste/Return sludge Pump no.4 (C.2)						
136	P-RAS-5	Waste/Return sludge Pump no.5 (C.2)						
137	P-RAS-6	Waste/Return sludge Pump no.6 (C.2)						
138	CF 2	Scraper in Clarifier 2						
139	SCP No.3	Scum pump No.3 (C.2)						
140	SCP No.4	Scum pump No.4 (C.2)						
141	MPV-AT3-2B	Plug Valve inlet ww. from EQ2 to AT3/2						
142	MPV-AT2-2B	Plug Valve inlet ww. from EQ2 to AT2/2						
143	MWG-AT3-3	Motor Gate btw AT3/2 & C.2						
144	MWG-AT3-4	Motor Gate btw AT3/2 & AT2/2						
145	MWG-AT2-3	Motor Gate btw AT2/2 & C.2						
146	MWG-AT2-4	Motor Gate btw AT2/2 & AT.3/2						
147	MWG-DB2-1	Motor Gate btw DB2 & AT2/2						
148	MWG-DB2-2	Motor Gate btw DB2 & AT3/2						
149	MKV-AT3-2	Knife Gate Valve Return sludge to AT3/2						
150	MKV-AT2-2	Knife Gate Valve Return sludge to AT2/2						
151	SC-CL3-3	Scraper Sludge in Clarifier 3						
152	SC-CL3-4	Scraper Sludge in Clarifier 4						
153	SC-CL3-5	Scraper Sludge in Clarifier 5						
154	SC-CL3-6	Scraper Sludge in Clarifier 6						
155	SC-CL3-7	Scraper Sludge in Clarifier 7						
156	SC-CL3-8	Scraper Sludge in Clarifier 8						
157	P-RAS-7	New Return Sludge pump 7						
158	P-RAS-8	New Return Sludge pump 8						
159	P-RAS-9	New Return Sludge pump 9						
160	P-RAS-10	New Return Sludge pump 10						
161	SCP 5.	Scum pump 5 (Clarifier3-8)						
162	SCP 6.	Scum pump 6 (Clarifier3-8)						
163	P-WAS-1	Waste Sludge Pump from New Return 1						
164	P-WAS-2	Waste Sludge Pump from New Return 2						
165	P-WAS-3	Waste Sludge Pump from New Return 3						
166	FE-WAS-1	waste sludge Flow to Thickener						
167	FE-RAS-5	Return sludge Flow outlet of New Return						

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F1) REV.04

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ .....เวลา .....

ลำดับ	รหัส	รายละเอียด	ระบบ		การใช้งาน		ช.ม. การทำงาน (Manual)	หมายเหตุ
			A	M	เปิด / % / level	ปิด		
168	LE-RAS-1	Level in New Return Sludge sump						
169	ST-1	Scraper Thickener tank 1						
170	SC-TK-2	Scraper Thickener tank 2						
171	P-ST-1	Sludge Thickener Pump 1 (ST.1)						
172	P-ST-2	Sludge Thickener Pump 2 (ST.1)						
173	P-ST-3	Sludge Thickener Pump 3 (ST.2)						
174	P-ST-4	Sludge Thickener Pump 4 (ST.2)						
175	AB- 7	Sludge Storage Air Blower 7						
176	AB- 8	Sludge Storage Air Blower 8						
177	SP3	Sludge storage Pump 1						
178	SP4	Sludge storage Pump 2						
179	SP5	Sludge storage Pump 3						
180	FE-SF-1	Sludge Flow to SDM No.1						
181	FE-SF-2	Sludge Flow to SDM No.2						
182	FE-PL-1	Polymer Flow to SDM No.1						
183	FE-PL-2	Polymer Flow to SDM No.2						
184	P-PL-no.1	Polymer Feed pump 1						
185	P-PL-no.2	Polymer Feed pump 2						
186	P-PL-no.3	Polymer Feed pump 3						
187	FP-15	Polymer pump to Thickener 1 no.15						
188	FP-16	Polymer pump to Thickener 1 no.16						
189	SWP-1	Spray Water pump no.1						
190	SWP-2	Spray Water pump no.2						
191	SDM-SL-No. 1	Sludge Dewatering Machine 1						
192	SDM-SL-No.2	Sludge Dewatering Machine 2						
193	P-ES 1	Emergency pump to EQ 2						
194	P-ES 2	Effluent Sampling Pump						
195	FE-ES-1	Effluent flow meter						
196	WQMS 1	WQMS @ Monitoring sump						
197	WQMS 2	WQMS @ High TDS pond						

รายงานโดย ..... ตรวจสอบโดย .....(OMWW) รับทราบโดย .....(ผู้จัดการปฏิบัติการ)

หมายเหตุ : ใส่เครื่องหมาย ✔ กรณีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน, ใส่เครื่องหมาย X กรณีอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และลงรายละเอียดในช่องหมายเหตุ

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.3 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเข้า-ออก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (IEO-I-020-F2)

แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเข้า-ออก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (IEO-I-020-F2) Rev.08

ว/ด/ป	เวลา	น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง					น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง							น้ำเสีย High TDS		ตรวจวัดโดย	รับทราบโดย (OMWW WWTP)	บันทึกกรณีพบสิ่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และรายละเอียดการดำเนินการแก้ไข
		pH (5.5-9)	EC (<4,500)	Temp (<45ºC)	COD (<750 mg/l)	ข้อสังเกตอื่นๆ	pH (5.5-9)	EC (<4,500)	Temp (<40ºC)	COD (120mg/l)	NO_3	TDS (<3000 mg/l)	ข้อสังเกตอื่นๆ	COD (120mg/l)	TDS			

ประสิทธิภาพของระบบบำบัดประจำสัปดาห์ [(CODin – CODeff) / CODin] * 100 (ไม่ต่ำกว่า 60 % แต่หาก COD ต่ำกว่า 200 มก./ล. ค่า CODeff ต้องไม่เกิน 120 มก./ล) — ประสิทธิภาพ = ...%

ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน คำนวณจากผลวิเคราะห์ BOD ประจำเดือน [(BODin –BODeff) /BODin] x100 (ไม่ต่ำกว่า 60 % แต่หาก BOD ต่ำกว่า 100 มก./ล. ค่า BODeff ต้องไม่เกิน 20 มก./ล) — ประสิทธิภาพ = ...%

หมายเหตุ :
1. ข้อสังเกตอื่นๆ ให้ลงรายละเอียดของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น ฟอง
2. ให้ OMWW ลงนามรับทราบทุกครั้งหลังปฏิบัติงาน
3. ให้ผู้จัดการปฏิบัติการลงนามรับทราบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
4. จุดตรวจวัดน้ำเสียเข้าคือ Pumping station และจุดตรวจวัดน้ำออก คือ Monitoring sump และ High TDS pond

รับทราบโดย ....
(OME)

รับทราบโดย ....
(ผู้จัดการปฏิบัติการ)

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.4 แบบฟอร์มการบันทึกผลไฟสัญญาณการระบายน้ำเสีย (IEO-I-020-F3)

ตารางแบบฟอร์มการบันทึกผลไฟสัญญาณการระบายน้ำเสีย (IEO-I-020-F3) **REV.04**

ของบริษัทสยาม มิตซุย พีทีเอ จำกัด ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ว/ด/ป	เวลา	สัญญาณไฟ		ในกรณีที่ปล่อยลงท้ายระบบ (ไฟสีเขียว) ให้บันทึกค่า COD	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ
		สีส้ม (หัวระบบ)	สีเขียว(ท้ายระบบ)			

หมายเหตุ
1. พนักงานส่วนปฏิบัติการและ OMWW ลงนามทุกวัน
2. ผู้จัดการปฏิบัติการลงนามรับทราบทุกสัปดาห์
3. OMA จัดเก็บต้นฉบับที่แฟ้มเอกสารส่วนกลาง

....
รับทราบโดย (ผู้จัดการปฏิบัติการ)

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.5 แบบฟอร์มการสรุปปริมาณน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F4)

ตารางการสรุปปริมาณน้ำเสียเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (IEO-I-020-F4) REV.05

ประจำสัปดาห์.....เดือน..... นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ว/ด/ป	เวลา	Flow EQ 1 (FE-EQ-1)		Flow EQ 2 (FE-EQ2-1)		Flow Effluent (FE-ES-1)		หมายเหตุ
		เลขมิเตอร์	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วัน)	เลขมิเตอร์	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วัน)	เลข มิเตอร์	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วัน)	
รวม								

สรุปปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ ภายในสัปดาห์ จำนวน.....ลบ.ม. รวมน้ำเสียเข้าระบบฯ ทั้งเดือน ..... ลบ.ม.

สรุปปริมาณการระบายน้ำทิ้ง ภายในสัปดาห์ จำนวน.....ลบ.ม. รวมระบายน้ำทิ้ง ทั้งเดือน ..... ลบ.ม.

รายงานโดย .....(ผู้ปฏิบัติงาน) วันที่.....

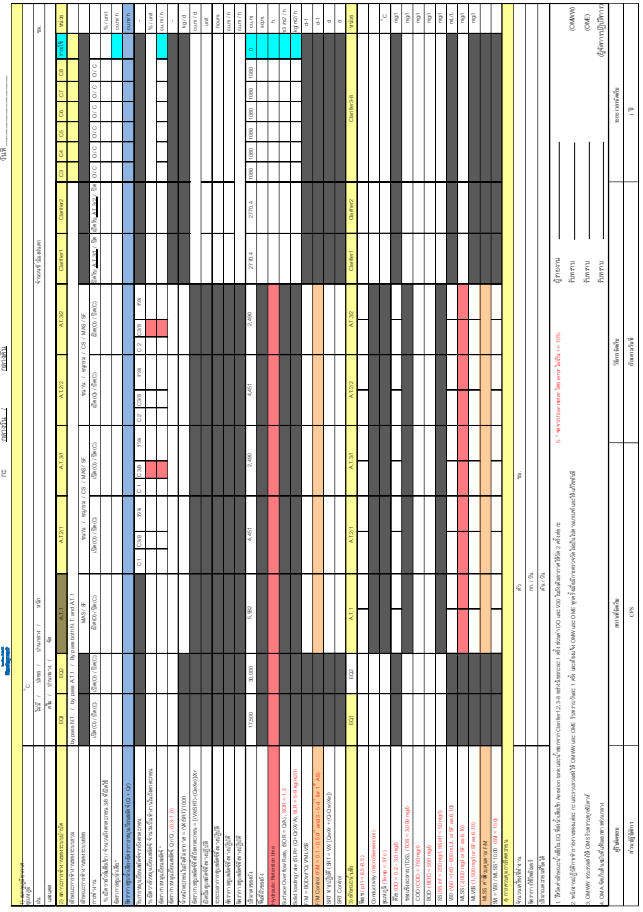
ตรวจสอบโดย.....(OMWW) วันที่.....

รับทราบโดย.....(ผู้จัดการปฏิบัติการ) วันที่.....

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-HEIE	เรียงตามวันที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.6 แบบฟอร์มตรวจควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน (IEO-I-020-F5) Rev.09



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.7 ตารางแปลงค่าจาก COD (mg/L) เป็นค่า BOD(mg/L)

ตารางการแปลงค่า COD เป็น BOD

COD >120 mg/l ; BOD =0.0888*(COD^1.2223)

COD ≤ = 120 mg/l ; BOD = 0.20* COD

COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)
50	10	205	59	360	118	515	183	670	253	825	326	980	402	1135	481	1290	563	1445	647	1600	733	1755	820	1910	910
55	11	210	61	365	120	520	185	675	255	830	328	985	405	1140	484	1295	566	1450	649	1605	735	1760	823	1915	912
60	12	215	63	370	122	525	188	680	257	835	331	990	407	1145	487	1300	568	1455	652	1610	738	1765	826	1920	915
65	13	220	65	375	124	530	190	685	260	840	333	995	410	1150	489	1305	571	1460	655	1615	741	1770	829	1925	918
70	14	225	67	380	126	535	192	690	262	845	336	1000	412	1155	492	1310	574	1465	658	1620	744	1775	832	1930	921
75	15	230	68	385	128	540	194	695	264	850	338	1005	415	1160	494	1315	576	1470	660	1625	747	1780	834	1935	924
80	16	235	70	390	130	545	196	700	267	855	341	1010	417	1165	497	1320	579	1475	663	1630	749	1785	837	1940	927
85	17	240	72	395	133	550	199	705	269	860	343	1015	420	1170	500	1325	582	1480	666	1635	752	1790	840	1945	930
90	18	245	74	400	135	555	201	710	271	865	345	1020	422	1175	502	1330	584	1485	669	1640	755	1795	843	1950	933
95	19	250	76	405	137	560	203	715	274	870	348	1025	425	1180	505	1335	587	1490	671	1645	758	1800	846	1955	936
100	20	255	78	410	139	565	205	720	276	875	350	1030	428	1185	507	1340	590	1495	674	1650	761	1805	849	1960	939
105	21	260	79	415	141	570	207	725	278	880	353	1035	430	1190	510	1345	592	1500	677	1655	763	1810	852	1965	942
110	22	265	81	420	143	575	210	730	281	885	355	1040	433	1195	513	1350	595	1505	680	1660	766	1815	855	1970	945
115	23	270	83	425	145	580	212	735	283	890	358	1045	435	1200	515	1355	598	1510	682	1665	769	1820	857	1975	948
120	24	275	85	430	147	585	214	740	285	895	360	1050	438	1205	518	1360	601	1515	685	1670	772	1825	860	1980	950
125	32	280	87	435	149	590	216	745	288	900	363	1055	440	1210	521	1365	603	1520	688	1675	775	1830	863	1985	953
130	34	285	89	440	151	595	219	750	290	905	365	1060	443	1215	523	1370	606	1525	691	1680	778	1835	866	1990	956
135	36	290	91	445	153	600	221	755	293	910	367	1065	445	1220	526	1375	609	1530	694	1685	780	1840	869	1995	959
140	37	295	93	450	155	605	223	760	295	915	370	1070	448	1225	528	1380	611	1535	696	1690	783	1845	872	2000	962
145	39	300	95	455	158	610	225	765	297	920	372	1075	451	1230	531	1385	614	1540	699	1695	786	1850	875	2005	965
150	41	305	97	460	160	615	228	770	300	925	375	1080	453	1235	534	1390	617	1545	702	1700	789	1855	878	2010	968
155	42	310	99	465	162	620	230	775	302	930	377	1085	456	1240	536	1395	619	1550	705	1705	792	1860	881	2015	971
160	44	315	100	470	164	625	232	780	304	935	380	1090	458	1245	539	1400	622	1555	707	1710	795	1865	883	2020	974
165	46	320	102	475	166	630	234	785	307	940	382	1095	461	1250	542	1405	625	1560	710	1715	797	1870	886	2025	977
170	47	325	104	480	168	635	237	790	309	945	385	1100	463	1255	544	1410	628	1565	713	1720	800	1875	889	2030	980
175	49	330	106	485	170	640	239	795	312	950	387	1105	466	1260	547	1415	630	1570	716	1725	803	1880	892	2035	983
180	51	335	108	490	172	645	241	800	314	955	390	1110	469	1265	550	1420	633	1575	719	1730	806	1885	895	2040	986
185	52	340	110	495	175	650	244	805	316	960	392	1115	471	1270	552	1425	636	1580	721	1735	809	1890	898	2045	989
190	54	345	112	500	177	655	246	810	319	965	395	1120	474	1275	555	1430	639	1585	724	1740	812	1895	901	2050	992
195	56	350	114	505	179	660	248	815	321	970	397	1125	476	1280	558	1435	641	1590	727	1745	814	1900	904	2055	995
200	58	355	116	510	181	665	250	820	324	975	400	1130	479	1285	560	1440	644	1595	730	1750	817	1905	907	2060	998

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.8 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง **MLSS** กับ **SV30**

ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง SV 30 กับ MLSS

$MLSS = 28.018 \times (SV30^{0.7431})$

Average Correlation factor of MLSS/ SV30 = 11.08

SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS	SV30	MLSS
10	155	135	1,073	260	1,746	385	2,337	510	2,880	635	3,390	760	3,874	885	4,338
15	210	140	1,102	265	1,771	390	2,360	515	2,901	640	3,410	765	3,893	890	4,356
20	260	145	1,131	270	1,795	395	2,382	520	2,922	645	3,429	770	3,912	895	4,375
25	306	150	1,160	275	1,820	400	2,405	525	2,943	650	3,449	775	3,931	900	4,393
30	351	155	1,189	280	1,845	405	2,427	530	2,964	655	3,469	780	3,950	905	4,411
35	393	160	1,217	285	1,869	410	2,449	535	2,985	660	3,489	785	3,968	910	4,429
40	434	165	1,245	290	1,893	415	2,471	540	3,005	665	3,508	790	3,987	915	4,447
45	474	170	1,273	295	1,918	420	2,493	545	3,026	670	3,528	795	4,006	920	4,465
50	513	175	1,301	300	1,942	425	2,515	550	3,046	675	3,547	800	4,025	925	4,483
55	550	180	1,328	305	1,966	430	2,537	555	3,067	680	3,567	805	4,043	930	4,501
60	587	185	1,356	310	1,990	435	2,559	560	3,088	685	3,586	810	4,062	935	4,519
65	623	190	1,383	315	2,013	440	2,581	565	3,108	690	3,606	815	4,081	940	4,537
70	658	195	1,410	320	2,037	445	2,603	570	3,128	695	3,625	820	4,099	945	4,555
75	693	200	1,437	325	2,061	450	2,624	575	3,149	700	3,644	825	4,118	950	4,573
80	727	205	1,463	330	2,084	455	2,646	580	3,169	705	3,664	830	4,136	955	4,591
85	761	210	1,490	335	2,108	460	2,668	585	3,189	710	3,683	835	4,155	960	4,609
90	794	215	1,516	340	2,131	465	2,689	590	3,210	715	3,702	840	4,173	965	4,626
95	826	220	1,542	345	2,154	470	2,711	595	3,230	720	3,722	845	4,192	970	4,644
100	858	225	1,568	350	2,177	475	2,732	600	3,250	725	3,741	850	4,210	975	4,662
105	890	230	1,594	355	2,200	480	2,753	605	3,270	730	3,760	855	4,228	980	4,680
110	921	235	1,619	360	2,223	485	2,775	610	3,290	735	3,779	860	4,247	985	4,697
115	952	240	1,645	365	2,246	490	2,796	615	3,310	740	3,798	865	4,265	990	4,715
120	983	245	1,670	370	2,269	495	2,817	620	3,330	745	3,817	870	4,283	995	4,733
125	1,013	250	1,696	375	2,292	500	2,838	625	3,350	750	3,836	875	4,302	1000	4,750
130	1,043	255	1,721	380	2,315	505	2,859	630	3,370	755	3,855	880	4,320	1005	4,768

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.9 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง MLSS กับ MLVSS

ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง MLSS กับ MLVSS

MLVSS = 1.1644 x ($MLSS^{0.921}$)

Average Correlation factor of MLVSS/ MLSS = 0.64

MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS	MLSS	MLVSS
910	619	1160	774	1410	926	1660	1,076	1910	1,224	2160	1,371	2410	1,517	2660	1,661	2910	1,804	3160	1,947
920	625	1170	780	1420	932	1670	1,082	1920	1,230	2170	1,377	2420	1,523	2670	1,667	2920	1,810	3170	1,952
930	631	1180	786	1430	938	1680	1,088	1930	1,236	2180	1,383	2430	1,528	2680	1,673	2930	1,816	3180	1,958
940	637	1190	792	1440	944	1690	1,094	1940	1,242	2190	1,389	2440	1,534	2690	1,678	2940	1,822	3190	1,964
950	644	1200	798	1450	950	1700	1,100	1950	1,248	2200	1,395	2450	1,540	2700	1,684	2950	1,827	3200	1,969
960	650	1210	804	1460	956	1710	1,106	1960	1,254	2210	1,401	2460	1,546	2710	1,690	2960	1,833	3210	1,975
970	656	1220	810	1470	962	1720	1,112	1970	1,260	2220	1,406	2470	1,552	2720	1,696	2970	1,839	3220	1,981
980	662	1230	816	1480	968	1730	1,118	1980	1,266	2230	1,412	2480	1,557	2730	1,701	2980	1,844	3230	1,986
990	668	1240	823	1490	974	1740	1,124	1990	1,272	2240	1,418	2490	1,563	2740	1,707	2990	1,850	3240	1,992
1000	675	1250	829	1500	980	1750	1,130	2000	1,277	2250	1,424	2500	1,569	2750	1,713	3000	1,856	3250	1,998
1010	681	1260	835	1510	986	1760	1,136	2010	1,283	2260	1,430	2510	1,575	2760	1,719	3010	1,861	3260	2,003
1020	687	1270	841	1520	992	1770	1,142	2020	1,289	2270	1,435	2520	1,580	2770	1,724	3020	1,867	3270	2,009
1030	693	1280	847	1530	998	1780	1,147	2030	1,295	2280	1,441	2530	1,586	2780	1,730	3030	1,873	3280	2,015
1040	700	1290	853	1540	1,004	1790	1,153	2040	1,301	2290	1,447	2540	1,592	2790	1,736	3040	1,879	3290	2,020
1050	706	1300	859	1550	1,010	1800	1,159	2050	1,307	2300	1,453	2550	1,598	2800	1,742	3050	1,884	3300	2,026
1060	712	1310	865	1560	1,016	1810	1,165	2060	1,313	2310	1,459	2560	1,604	2810	1,747	3060	1,890	3310	2,032
1070	718	1320	871	1570	1,022	1820	1,171	2070	1,319	2320	1,465	2570	1,609	2820	1,753	3070	1,896	3320	2,037
1080	724	1330	877	1580	1,028	1830	1,177	2080	1,324	2330	1,470	2580	1,615	2830	1,759	3080	1,901	3330	2,043
1090	730	1340	883	1590	1,034	1840	1,183	2090	1,330	2340	1,476	2590	1,621	2840	1,764	3090	1,907	3340	2,049
1100	737	1350	889	1600	1,040	1850	1,189	2100	1,336	2350	1,482	2600	1,627	2850	1,770	3100	1,913	3350	2,054
1110	743	1360	896	1610	1,046	1860	1,195	2110	1,342	2360	1,488	2610	1,632	2860	1,776	3110	1,918	3360	2,060
1120	749	1370	902	1620	1,052	1870	1,201	2120	1,348	2370	1,494	2620	1,638	2870	1,782	3120	1,924	3370	2,066
1130	755	1380	908	1630	1,058	1880	1,207	2130	1,354	2380	1,499	2630	1,644	2880	1,787	3130	1,930	3380	2,071
1140	761	1390	914	1640	1,064	1890	1,213	2140	1,360	2390	1,505	2640	1,650	2890	1,793	3140	1,935	3390	2,077
1150	767	1400	920	1650	1,070	1900	1,219	2150	1,365	2400	1,511	2650	1,655	2900	1,799	3150	1,941	3400	2,083

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.10 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่าง TDS กับ Conductivity

ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง TDS and Conductivity

TDS = 0.8978 x ($conductivity^{0.9545}$)

Average Correlation factor **0.64**

Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS	Conductivity	TDS
1,000	656	2,250	1,422	3,500	2,168	4,750	2,901	6,000	3,626	7,250	4,344	8,500	5,056	9,750	5,763
1,050	687	2,300	1,452	3,550	2,197	4,800	2,930	6,050	3,655	7,300	4,372	8,550	5,084	9,800	5,792
1,100	718	2,350	1,482	3,600	2,227	4,850	2,960	6,100	3,684	7,350	4,401	8,600	5,113	9,850	5,820
1,150	749	2,400	1,512	3,650	2,256	4,900	2,989	6,150	3,712	7,400	4,430	8,650	5,141	9,900	5,848
1,200	780	2,450	1,542	3,700	2,286	4,950	3,018	6,200	3,741	7,450	4,458	8,700	5,170	9,950	5,876
1,250	811	2,500	1,572	3,750	2,315	5,000	3,047	6,250	3,770	7,500	4,487	8,750	5,198	10,000	5,904
1,300	842	2,550	1,602	3,800	2,345	5,050	3,076	6,300	3,799	7,550	4,515	8,800	5,226	10,050	5,933
1,350	873	2,600	1,632	3,850	2,374	5,100	3,105	6,350	3,828	7,600	4,544	8,850	5,255	10,100	5,961
1,400	904	2,650	1,662	3,900	2,404	5,150	3,134	6,400	3,856	7,650	4,572	8,900	5,283	10,150	5,989
1,450	935	2,700	1,692	3,950	2,433	5,200	3,163	6,450	3,885	7,700	4,601	8,950	5,311	10,200	6,017
1,500	966	2,750	1,722	4,000	2,462	5,250	3,192	6,500	3,914	7,750	4,629	9,000	5,340	10,250	6,045
1,550	996	2,800	1,752	4,050	2,492	5,300	3,221	6,550	3,943	7,800	4,658	9,050	5,368	10,300	6,073
1,600	1,027	2,850	1,782	4,100	2,521	5,350	3,250	6,600	3,971	7,850	4,686	9,100	5,396	10,350	6,102
1,650	1,057	2,900	1,812	4,150	2,550	5,400	3,279	6,650	4,000	7,900	4,715	9,150	5,424	10,400	6,130
1,700	1,088	2,950	1,841	4,200	2,580	5,450	3,308	6,700	4,029	7,950	4,743	9,200	5,453	10,450	6,158
1,750	1,119	3,000	1,871	4,250	2,609	5,500	3,337	6,750	4,057	8,000	4,772	9,250	5,481	10,500	6,186
1,800	1,149	3,050	1,901	4,300	2,638	5,550	3,366	6,800	4,086	8,050	4,800	9,300	5,509	10,550	6,214
1,850	1,179	3,100	1,931	4,350	2,668	5,600	3,395	6,850	4,115	8,100	4,829	9,350	5,538	10,600	6,242
1,900	1,210	3,150	1,960	4,400	2,697	5,650	3,424	6,900	4,143	8,150	4,857	9,400	5,566	10,650	6,270
1,950	1,240	3,200	1,990	4,450	2,726	5,700	3,453	6,950	4,172	8,200	4,886	9,450	5,594	10,700	6,298
2,000	1,271	3,250	2,020	4,500	2,755	5,750	3,482	7,000	4,201	8,250	4,914	9,500	5,622	10,750	6,326
2,050	1,301	3,300	2,049	4,550	2,785	5,800	3,511	7,050	4,229	8,300	4,942	9,550	5,651	10,800	6,355
2,100	1,331	3,350	2,079	4,600	2,814	5,850	3,539	7,100	4,258	8,350	4,971	9,600	5,679	10,850	6,383
2,150	1,361	3,400	2,109	4,650	2,843	5,900	3,568	7,150	4,287	8,400	4,999	9,650	5,707	10,900	6,411
2,200	1,392	3,450	2,138	4,700	2,872	5,950	3,597	7,200	4,315	8,450	5,028	9,700	5,735	10,950	6,439

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

6.11 ตารางควบคุมอัตราการไหลของ Step Feed AS

STEP FEED flow 30,000 cu.m./d

Tank	Inlet Flow rate (cu.m./h)	Return flow rate (cu.m./h)	10% error	Flow control min	Flow control max	MLSS	flow ratio	Return ratio
EQ	1,250	-	125	1,125	1,375	-	-	-
AT.1	500	1,000	50	450	550	4,705	0.40	0.80
AT2/1	-	-	-	-	-	-	-	-
AT3/1	-	-	-	-	-	-	-	-
C1	-	-	-	-	-	-	-	-
AT2/2	375	-	38	338	413	3,682	0.30	-
AT3/2	375	-	38	338	413	3,000	0.30	-
C2	496	-	50	446	546	-	-	-
C3	282	-	29	263	322	-	-	-
C3-C8	1,754	-	175	1,579	1,930	-	-	-

MLSS error not over 10% sum MLSS 11,386

STEP FEED flow 40,000 cu.m./d

Tank	Inlet Flow rate (cu.m./h)	Return flow rate (cu.m./h)	10% error	Flow control min	Flow control max	MLSS	flow ratio	Return ratio
EQ	1,667	-	167	1,500	1,833	-	-	-
AT.1	833	1,333	33	300	367	4,059	0.20	0.80
AT2/1	333	-	33	300	367	3,450	0.20	-
AT3/1	333	-	33	300	367	3,000	0.20	-
C1	542	-	54	488	596		-	-
AT2/2	333	-	33	300	367	3,450	0.20	-
AT3/2	333	-	33	300	367	3,000	0.20	-
C2	542	-	54	488	596	-	-	-
C3	319	-	32	287	351	-	-	-
C3-C8	1,916	-	192	1,725	2,108	-	-	-

MLSS error not over 10% sum MLSS 16,959

STEP FEED flow 50,000 cu.m./d

Tank	Inlet Flow rate (cu.m./h)	Return flow rate (cu.m./h)	10% error	Flow control min	Flow control max	MLSS	flow ratio	Return ratio
EQ	2,083	-	208	1,875	2,292	0	-	-
AT.1	313	1,667	31	281	344	4,125	0.15	0.80
AT2/1	443	-	44	398	487	3,474	0.21	-
AT3/1	443	-	44	398	487	3,000	0.21	-
C1	677	-	68	609	745	0	-	-
AT2/2	443	-	44	398	487	3,474	0.21	-
AT3/2	443	-	44	398	487	3,000	0.21	-
C2	677	-	68	609	745	0	-	-
C3	399	-	40	359	439	0	-	-
C3-C8	2,396	-	240	2,156	2,635	0	-	-

MLSS error not over 10% sum MLSS 17,072

STEP FEED flow 60,000 cu.m./d

Tank	Inlet Flow rate (cu.m./h)	Return flow rate (cu.m./h)	10% error	Flow control min	Flow control max	MLSS	flow ratio	Return ratio
EQ	2,500	-	250	2,250	2,750	-	-	-
AT.1	1,000	2,000	100	900	1,100	7,588	0.40	0.80
AT2/1	375	-	38	338	413	3,351	0.15	-
AT3/1	375	-	38	338	413	3,000	0.15	-
C1	813	-	81	731	894	-	-	-
AT2/2	375	-	38	338	413	3,351	0.15	-
AT3/2	375	-	38	338	413	3,000	0.15	-
C2	813	-	81	731	894	-	-	-
C3	479	-	48	431	527	-	-	-
C3-C8	2,875	-	287	2,587	3,162	-	-	-

MLSS error not over 10% sum MLSS 20,290

updated on 10/9/2013

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข-20

บันทึกอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนและหลังออก
จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

บันทึกอัตราการไหลของน้ำเสียและน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนมกราคม -ธันวาคม พ.ศ. 2566

เดือน	ปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตร)			
	น้ำเสียเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งจาก GC-M-PTA	น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัด (รวม GC-MPTA)	น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ใหม่
มกราคม	953,331	479,826	830,531	815,121
กุมภาพันธ์	808,717	383,708	710,923	623,897
มีนาคม	702,396	343,572	665,738	518,643
เมษายน	786,361	378,605	747,302	553,530
พฤษภาคม	853,103	444,857	997,337	534,971
มิถุนายน	978,397	433,487	1,014,639	581,345
กรกฎาคม	938,930	328,779	666,054	645,751
สิงหาคม	936,900	443,955	992,086	578,441
กันยายน	945,023	387,794	943,528	657,868
ตุลาคม	891,192	453,617	847,710	627,052
พฤศจิกายน	981,414	345,251	823,798	696,598
ธันวาคม	786,486	337,680	684,474	512,200
รวมทั้งหมด	**10,562,250**	**4,761,130**	**9,924,120**	**7,345,417**
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	**880,188**	**396,761**	**827,010**	**612,118**
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	**28,938**	**13,044**	**27,189**	**20,124**

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2566

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดรวมปริมาณทิ้งจากบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ที่ระบายเข้าท้ายระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

บันทึกปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เดือน	ปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตร)		
	ผลิตน้ำ RO	ผลิตน้ำ Demin	รวม
มกราคม	511,400	303,721	815,121
กุมภาพันธ์	384,891	239,006	623,897
มีนาคม	311,487	207,156	518,643
เมษายน	325,239	228,291	553,530
พฤษภาคม	319,058	215,913	534,971
มิถุนายน	353,376	227,969	581,345
กรกฎาคม	398,535	247,216	645,751
สิงหาคม	362,022	216,419	578,441
กันยายน	386,088	271,780	657,868
ตุลาคม	383,056	243,996	627,052
พฤศจิกายน	431,341	265,257	696,598
ธันวาคม	315,503	196,697	512,200
รวมทั้งหมด	**4,481,996**	**2,863,421**	**7,345,417**
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	**373,500**	**238,618**	**612,118**
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	**12,279**	**7,845**	**20,124**

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2566