

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบมาตรฐานการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Maphangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486865

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report Number: 3068278-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	Moo 4 Wangapin (A1) (GPS 47P 0733030, 1439337)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024						
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda						
Time	2486865-1 Aug 23, 2024	2486865-2 Aug 24, 2024	2486865-3 Aug 25, 2024	2486865-4 Aug 26, 2024	2486865-5 Aug 27, 2024	2486865-6 Aug 28, 2024	2486865-7 Aug 29, 2024
11:00 AM - 12:00 PM	0.0042	0.0065	0.0064	0.0054	0.0055	0.0047	0.0043
12:00 PM - 01:00 PM	0.0024	0.0053	0.0057	0.0049	0.0045	0.0041	0.0053
01:00 PM - 02:00 PM	0.0028	0.0057	0.0039	0.0048	0.0040	0.0042	0.0042
02:00 PM - 03:00 PM	0.0022	0.0039	0.0048	0.0049	0.0045	0.0036	0.0052
03:00 PM - 04:00 PM	0.0029	0.0051	0.0048	0.0045	0.0051	0.0039	0.0039
04:00 PM - 05:00 PM	0.0037	0.0053	0.0052	0.0053	0.0053	0.0041	0.0041
05:00 PM - 06:00 PM	0.0041	0.0063	0.0066	0.0060	0.0067	0.0051	0.0045
06:00 PM - 07:00 PM	0.0096	0.0077	0.0077	0.0070	0.0068	0.0060	0.0055
07:00 PM - 08:00 PM	0.0108	0.0073	0.0077	0.0058	0.0065	0.0053	0.0068
08:00 PM - 09:00 PM	0.0129	0.0080	0.0068	0.0060	0.0063	0.0056	0.0058
09:00 PM - 10:00 PM	0.0118	0.0069	0.0055	0.0051	0.0049	0.0058	0.0049
10:00 PM - 11:00 PM	0.0090	0.0060	0.0052	0.0044	0.0042	0.0052	0.0042
11:00 PM - 12:00 AM	0.0072	0.0052	0.0046	0.0042	0.0035	0.0042	0.0036
12:00 AM - 01:00 AM	0.0067	0.0048	0.0043	0.0040	0.0036	0.0034	0.0033
01:00 AM - 02:00 AM	0.0060	0.0047	0.0040	0.0036	0.0035	0.0029	0.0034
02:00 AM - 03:00 AM	0.0058	0.0043	0.0039	0.0036	0.0032	0.0032	0.0043
03:00 AM - 04:00 AM	0.0057	0.0045	0.0040	0.0038	0.0035	0.0030	0.0040
04:00 AM - 05:00 AM	0.0062	0.0048	0.0042	0.0048	0.0035	0.0032	0.0036
05:00 AM - 06:00 AM	0.0103	0.0057	0.0045	0.0050	0.0039	0.0037	0.0041
06:00 AM - 07:00 AM	0.0184	0.0072	0.0058	0.0092	0.0052	0.0043	0.0054
07:00 AM - 08:00 AM	0.0186	0.0110	0.0076	0.0120	0.0062	0.0078	0.0105
08:00 AM - 09:00 AM	0.0159	0.0094	0.0071	0.0104	0.0069	0.0065	0.0082
09:00 AM - 10:00 AM	0.0119	0.0074	0.0065	0.0067	0.0054	0.0059	0.0061
10:00 AM - 11:00 AM	0.0092	0.0072	0.0058	0.0055	0.0047	0.0050	0.0048
Average	0.0083	0.0063	0.0055	0.0057	0.0049	0.0047	0.0050
1hr - Maximum	0.0186	0.0110	0.0077	0.0120	0.0069	0.0078	0.0105
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

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

ADDRESS 104 Phatthanalan 40, Phatthanalan an Rd., 1 hwaeng Phatthanalan, 1 het Suan Luang, Bangol 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

S:\Reports_Air SOxNOx.rpt (4:16PM)

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Maphangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486865

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report 8um7er: 3110444-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	Moo 6 MaYangpormmai fA2QfGPS 4(P 0(3226(, 1436) 32Q						
Parameter	Nitrogen dioxide fppmQ						
Measurement Date	Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024						
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda						
Time	245656(-)5 Aug 23, 2024	245656(-)9 Aug 24, 2024	245656(-)10 Aug 25, 2024	245656(-)11 Aug 26, 2024	245656(-)12 Aug 27, 2024	245656(-)13 Aug 28, 2024	245656(-)14 Aug 29, 2024
09:00 AM - 10:00 AM	0.009	0.0091	0.0105	0.0093	0.005	0.010	0.0054
10:00 AM - 11:00 AM	0.010	0.0090	0.0093	0.006	0.006	0.0140	0.0093
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.005	0.0121	0.0062	0.003	0.010	0.0095
12:00 PM - 01:00 PM	0.0053	0.004	0.0134	0.002	0.001	0.001	0.009
01:00 PM - 02:00 PM	0.001	0.0064	0.0099	0.0104	0.004	0.0049	0.0069
02:00 PM - 03:00 PM	0.0049	0.0062	0.0051	0.000	0.003	0.004	0.0061
03:00 PM - 04:00 PM	0.0046	0.0060	0.000	0.0096	0.001	0.0046	0.002
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.003	0.000	0.0052	0.006	0.004	0.000
05:00 PM - 06:00 PM	0.0063	0.0090	0.0102	0.0060	0.0046	0.0063	0.0063
06:00 PM - 07:00 PM	0.0155	0.0145	0.0105	0.0133	0.0050	0.000	0.0055
07:00 PM - 08:00 PM	0.0195	0.0165	0.0125	0.0111	0.0115	0.0149	0.019
08:00 PM - 09:00 PM	0.0206	0.0143	0.019	0.000	0.0129	0.015	0.020
09:00 PM - 10:00 PM	0.0204	0.014	0.022	0.0109	0.0159	0.0162	0.009
10:00 PM - 11:00 PM	0.016	0.011	0.0240	0.0126	0.019	0.0160	0.0051
11:00 PM - 12:00 AM	0.0116	0.0131	0.0221	0.0146	0.0166	0.011	0.0053
12:00 AM - 01:00 AM	0.0099	0.012	0.0191	0.0124	0.011	0.012	0.0143
01:00 AM - 02:00 AM	0.0096	0.0119	0.0141	0.011	0.0134	0.0101	0.0105
02:00 AM - 03:00 AM	0.0056	0.0059	0.0120	0.0102	0.0106	0.0099	0.0099
03:00 AM - 04:00 AM	0.000	0.0094	0.0094	0.0055	0.0099	0.0101	0.009
04:00 AM - 05:00 AM	0.004	0.0110	0.000	0.0050	0.0092	0.009	0.009
05:00 AM - 06:00 AM	0.0110	0.0056	0.0110	0.0093	0.0059	0.0091	0.009
06:00 AM - 07:00 AM	0.011	0.012	0.011	0.0109	0.0054	0.009	0.0112
07:00 AM - 08:00 AM	0.0114	0.0123	0.0113	0.0136	0.009	0.010	0.010
08:00 AM - 09:00 AM	0.0105	0.0109	0.010	0.0135	0.0090	0.0090	0.009
Average	0.010	0.0105	0.012	0.0102	0.009	0.0102	0.009
1hr - Maximum	0.0206	0.0165	0.022	0.0146	0.0159	0.015	0.020
Standard 1hr - Average	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552) 2Q

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist f3Q

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

ADDRESS 104 Phatthanalan 40, Phatthanalan an Rd., 1 hwaeng Phatthanalan, 1 het Suan Luang, Bangol 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

S:\Reports_Air SOxNOx.rpt (4:16PM)

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486865

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report 7 urnNer: 3110448-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air f uality						
Location	Moo 3 MaNyangporn Q3((GPS 4) P 0) 34314, 143)) 14(
Parameter	7itrogen dioxide Qpm(
Measurement Date	Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024						
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda						
Time	2456568-18 Aug 23, 2024	2456568-16 Aug 24, 2024	2456568-1) Aug 28, 2024	2456568-15 Aug 26, 2024	2456568-19 Aug 2), 2024	2456568-20 Aug 25, 2024	2456568-21 Aug 29, 2024
10:00 AM - 11:00 AM	0.000)	0.0082	0.0055	0.0141	0.0052	0.0128	0.013)
11:00 AM - 12:00 PM	0.0032	0.00)9	0.00)2	0.0119	0.0102	0.0055	0.0128
12:00 PM - 01:00 PM	0.0032	0.0068	0.0088	0.0058	0.00)1	0.00)9	0.0050
01:00 PM - 02:00 PM	0.0041	0.0064	0.006	0.0089	0.00)1	0.0106	0.0096
02:00 PM - 03:00 PM	0.002)	0.00)0	0.0054	0.0053	0.0055	0.0113	0.0058
03:00 PM - 04:00 PM	0.002)	0.0069	0.0064	0.0092	0.0113	0.009)	0.0065
04:00 PM - 08:00 PM	0.0036	0.011)	0.0069	0.0116	0.0149	0.0100	0.0089
08:00 PM - 06:00 PM	0.0095	0.019)	0.0138	0.0149	0.01)3	0.0146	0.0103
06:00 PM - 0):00 PM	0.0182	0.0134	0.0163	0.0118	0.0166	0.0133	0.005)
0):00 PM - 05:00 PM	0.0136	0.0138	0.0095	0.0109	0.0139	0.00)6	0.0184
05:00 PM - 09:00 PM	0.0123	0.014)	0.0110	0.0118	0.0135	0.0093	0.0154
09:00 PM - 10:00 PM	0.0093	0.0125	0.00)4	0.0138	0.0160	0.0105	0.0146
10:00 PM - 11:00 PM	0.0053	0.0113	0.010)	0.0130	0.0183	0.0059	0.0182
11:00 PM - 12:00 AM	0.00)3	0.0091	0.0118	0.0095	0.0128	0.0092	0.0104
12:00 AM - 01:00 AM	0.008)	0.0099	0.0092	0.0054	0.0128	0.009)	0.00)3
01:00 AM - 02:00 AM	0.0082	0.0091	0.0050	0.00)4	0.0059	0.0065	0.00)8
02:00 AM - 03:00 AM	0.0085	0.0060	0.0051	0.0050	0.0052	0.00)0	0.00)4
03:00 AM - 04:00 AM	0.0085	0.0084	0.0056	0.0094	0.0090	0.00)1	0.0051
04:00 AM - 08:00 AM	0.008)	0.00)9	0.00)9	0.0099	0.00)	0.005)	0.0093
08:00 AM - 06:00 AM	0.0068	0.0108	0.0091	0.0106	0.0108	0.0029	0.0102
06:00 AM - 0):00 AM	0.0062	0.0146	0.0106	0.013)	0.0125	0.0083	0.0106
0):00 AM - 05:00 AM	0.0058	0.018)	0.0109	0.0113	0.005)	0.0104	0.00)6
05:00 AM - 09:00 AM	0.0052	0.0139	0.0054	0.0108	0.00)	0.0111	0.005)
09:00 AM - 10:00 AM	0.0069	0.0108	0.0111	0.00)9	0.0108	0.0132	0.0055
Average	0.006)	0.0104	0.0092	0.0108	0.0112	0.0094	0.0101
1hr - Maximum	0.0182	0.019)	0.0163	0.0149	0.01)3	0.0146	0.0154
Standard 1hr - Average	0.1)0	0.1)0	0.1)0	0.1)0	0.1)0	0.1)0	0.1)0

Standard : 7otification obthe 7ational Environment Board 7o. 33, 2009 Q.E. 2882(.

Reference Method : US EPAMethod Part 80 App. F Qhemiluminescence(

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist Q(

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand I PHONE +66 0 2760 3000 I FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company/

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

18560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air SOxNOx.rpt (4:16PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486866

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report Number: 3110447-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	Moo 4 Wangapin (A1) (GPS 47P 0733030, 1439337)						
Parameter	Sulfur Dioxide (ppm)						
Measurement Date	Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024						
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda						
Time	2486866-1 Aug 23, 2024	2486866-2 Aug 24, 2024	2486866-3 Aug 25, 2024	2486866-4 Aug 26, 2024	2486866-5 Aug 27, 2024	2486866-6 Aug 28, 2024	2486866-7 Aug 29, 2024
11:00 AM - 12:00 PM	0.0017	0.0017	0.0020	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018
12:00 PM - 01:00 PM	0.0017	0.0017	0.0019	0.0017	0.0017	0.0017	0.0019
01:00 PM - 02:00 PM	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017	0.0017	0.0019
02:00 PM - 03:00 PM	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017	0.0017	0.0021
03:00 PM - 04:00 PM	0.0018	0.0018	0.0018	0.0020	0.0017	0.0017	0.0020
04:00 PM - 05:00 PM	0.0018	0.0018	0.0019	0.0022	0.0017	0.0017	0.0020
05:00 PM - 06:00 PM	0.0018	0.0018	0.0018	0.0023	0.0017	0.0017	0.0019
06:00 PM - 07:00 PM	0.0018	0.0018	0.0017	0.0022	0.0017	0.0017	0.0020
07:00 PM - 08:00 PM	0.0018	0.0019	0.0018	0.0023	0.0018	0.0018	0.0020
08:00 PM - 09:00 PM	0.0019	0.0021	0.0033	0.0026	0.0023	0.0020	0.0019
09:00 PM - 10:00 PM	0.0019	0.0021	0.0034	0.0022	0.0020	0.0021	0.0019
10:00 PM - 11:00 PM	0.0018	0.0022	0.0028	0.0020	0.0022	0.0021	0.0019
11:00 PM - 12:00 AM	0.0018	0.0021	0.0030	0.0023	0.0022	0.0021	0.0020
12:00 AM - 01:00 AM	0.0018	0.0022	0.0034	0.0024	0.0020	0.0021	0.0022
01:00 AM - 02:00 AM	0.0018	0.0022	0.0026	0.0024	0.0020	0.0020	0.0025
02:00 AM - 03:00 AM	0.0018	0.0022	0.0022	0.0025	0.0022	0.0021	0.0027
03:00 AM - 04:00 AM	0.0018	0.0023	0.0021	0.0024	0.0021	0.0021	0.0023
04:00 AM - 05:00 AM	0.0017	0.0023	0.0023	0.0027	0.0020	0.0020	0.0021
05:00 AM - 06:00 AM	0.0017	0.0020	0.0021	0.0023	0.0021	0.0020	0.0025
06:00 AM - 07:00 AM	0.0017	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0020	0.0025
07:00 AM - 08:00 AM	0.0017	0.0019	0.0019	0.0017	0.0017	0.0023	0.0021
08:00 AM - 09:00 AM	0.0017	0.0018	0.0018	0.0017	0.0017	0.0021	0.0020
09:00 AM - 10:00 AM	0.0017	0.0017	0.0019	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018
10:00 AM - 11:00 AM	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019
Average	0.0018	0.0019	0.0022	0.0021	0.0019	0.0019	0.0021
1hr - Maximum	0.0019	0.0023	0.0034	0.0027	0.0023	0.0023	0.0027
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.2547).

Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand I PHONE +66 0 2760 3000 I FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company/

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

18560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air SOxNOx.rpt (4:19PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Maphangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486866
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 13, 2024
Report Number: 3110447-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location Moo 6 mabyangpornmai (A2) (GPS 4xP 0x3226x, 1436j 32)
Parameter Sulfur Dioxide (ppm)
Measurement Date Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda

Time	2476766-7 Aug 23, 2024	2476766-9 Aug 24, 2024	2476766-10 Aug 25, 2024	2476766-11 Aug 26, 2024	2476766-12 Aug 2x, 2024	2476766-13 Aug 27, 2024	2476766-14 Aug 29, 2024
09:00 AM - 10:00 AM	0.0009	0.0006	0.000x	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007
10:00 AM - 11:00 AM	0.0009	0.000x	0.0009	0.000x	0.000x	0.0007	0.0007
11:00 AM - 12:00 PM	0.0004	0.0006	0.0010	0.000x	0.0007	0.0007	0.0007
12:00 PM - 01:00 PM	0.0009	0.000x	0.0010	0.000x	0.0007	0.0007	0.0007
01:00 PM - 02:00 PM	0.0007	0.0006	0.0010	0.0007	0.0009	0.0007	0.0007
02:00 PM - 03:00 PM	0.0007	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
03:00 PM - 04:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.000x	0.0009	0.0007	0.0007
04:00 PM - 05:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.0007	0.0009	0.0007	0.0007
05:00 PM - 06:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.000x	0.0007	0.0007	0.0007
06:00 PM - 07:00 PM	0.000x	0.0006	0.0007	0.000x	0.0009	0.0007	0.0007
07:00 PM - 08:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.000x	0.0007	0.0007	0.0007
08:00 PM - 09:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
09:00 PM - 10:00 PM	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
10:00 PM - 11:00 PM	0.000x	0.0006	0.0009	0.000x	0.0007	0.0007	0.0007
11:00 PM - 12:00 AM	0.0006	0.000x	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
12:00 AM - 01:00 AM	0.000x	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007
01:00 AM - 02:00 AM	0.000x	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007
02:00 AM - 03:00 AM	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0010	0.0007
03:00 AM - 04:00 AM	0.0006	0.000x	0.0009	0.0007	0.0007	0.0010	0.0009
04:00 AM - 05:00 AM	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0011	0.0009
05:00 AM - 06:00 AM	0.000x	0.0006	0.0010	0.000x	0.0009	0.0010	0.0007
06:00 AM - 07:00 AM	0.000x	0.0006	0.0021	0.000x	0.0009	0.0011	0.0009
07:00 AM - 08:00 AM	0.000x	0.0006	0.0012	0.0007	0.0010	0.0011	0.0007
08:00 AM - 09:00 AM	0.000x	0.000x	0.0009	0.0007	0.0009	0.0009	0.0007
Average	0.000x	0.0006	0.0010	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007
1hr - Maximum	0.0009	0.000x	0.0021	0.0007	0.0010	0.0011	0.0009
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 199j (B.E.2j 37), No. 21, 2001 (B.E.2j 44) and No.24, 2004 (B.E.2j 4x).
Reference Method : US EPA Method Part j 3 and j 7

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

S:\Reports\Air SOxNOx.rpt (4:19PM)

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Maphangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486866
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 13, 2024
Report Number: 3110449-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location Moo 3 MaNyangporn (A3(GPS 4) P 0)34314, 143j) 14(
Parameter Sulfur Dioxide (ppm)
Measurement Date Aug 23, 2024 - Aug 30, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda

Time	2486866-15 Aug 23, 2024	2486866-16 Aug 24, 2024	2486866-17 Aug 25, 2024	2486866-18 Aug 26, 2024	2486866-19 Aug 27, 2024	2486866-20 Aug 28, 2024	2486866-21 Aug 29, 2024
10:00 AM - 11:00 AM	0.0012	0.0024	0.0021	0.0024	0.0015	0.0015	0.0014
11:00 AM - 12:00 PM	0.0014	0.0020	0.0018	0.0013	0.0016	0.0013	0.0016
12:00 PM - 01:00 PM	0.0015	0.0021	0.0016	0.0016	0.0014	0.0014	0.0018
01:00 PM - 02:00 PM	0.0018	0.0020	0.0018	0.0021	0.0016	0.0013	0.0020
02:00 PM - 03:00 PM	0.0016	0.0025	0.0023	0.0023	0.0018	0.0014	0.0021
03:00 PM - 04:00 PM	0.0018	0.0025	0.0021	0.0014	0.0015	0.0014	0.0022
04:00 PM - 05:00 PM	0.0019	0.0024	0.001	0.0016	0.0014	0.0014	0.0020
05:00 PM - 06:00 PM	0.0019	0.0018	0.0011	0.0022	0.0015	0.0014	0.0014
06:00 PM - 07:00 PM	0.0018	0.0024	0.0011	0.002	0.0023	0.0023	0.0012
07:00 PM - 08:00 PM	0.0019	0.0012	0.0010	0.0029	0.002	0.0029	0.0013
08:00 PM - 09:00 PM	0.0008	0.0011	0.0012	0.0019	0.0024	0.0033	0.0011
09:00 PM - 10:00 PM	0.0016	0.0012	0.0011	0.0015	0.0020	0.0018	0.0014
10:00 PM - 11:00 PM	0.0019	0.0013	0.0012	0.0015	0.0018	0.0016	0.001
11:00 PM - 12:00 AM	0.0019	0.0013	0.0014	0.0018	0.001	0.0015	0.0012
12:00 AM - 01:00 AM	0.001	0.0013	0.0013	0.0024	0.001	0.0015	0.0014
01:00 AM - 02:00 AM	0.0018	0.0014	0.0013	0.0026	0.0018	0.0015	0.0012
02:00 AM - 03:00 AM	0.0015	0.0011	0.0011	0.0023	0.001	0.0014	0.0014
03:00 AM - 04:00 AM	0.0016	0.0011	0.0012	0.0024	0.0013	0.0015	0.0013
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.0012	0.0013	0.0026	0.0014	0.0014	0.0011
05:00 AM - 06:00 AM	0.0020	0.0012	0.0014	0.0022	0.0015	0.0014	0.0012
06:00 AM - 07:00 AM	0.0024	0.0012	0.0024	0.0028	0.0033	0.0016	0.0013
07:00 AM - 08:00 AM	0.0029	0.0015	0.0028	0.0023	0.0030	0.0016	0.0012
08:00 AM - 09:00 AM	0.0029	0.0018	0.0025	0.0018	0.0021	0.0015	0.0012
09:00 AM - 10:00 AM	0.0028	0.001	0.0023	0.0016	0.0019	0.001	0.0015
Average	0.0018	0.001	0.0016	0.0021	0.0019	0.0016	0.0015
1hr - Maximum	0.0029	0.0025	0.0028	0.0029	0.0033	0.0033	0.0022
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.254) (.
Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air SOxNOx.rpt (4:20PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 2486869

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report Number: 3068281-1

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality				
Location	Moo 4 Wangapin (A1) (GPS 47P 0733030, 1439337)				
Date Analysis Commenced	Sep 09, 2024				
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag				
Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2486869-1	Aug 23 - Aug 24, 2024	0.072	0.037	755	31
2486869-2	Aug 24 - Aug 25, 2024	0.044	0.025	755	31
2486869-3	Aug 25 - Aug 26, 2024	0.036	0.029	755	31
2486869-4	Aug 26 - Aug 27, 2024	0.054	0.026	755	31
2486869-5	Aug 27 - Aug 28, 2024	0.052	0.026	755	31
2486869-6	Aug 28 - Aug 29, 2024	0.070	0.031	755	31
2486869-7	Aug 29 - Aug 30, 2024	0.053	0.009	755	31
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Anurak Tongkhajonsakda

Remark :

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

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng 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

S:\Reports_Air Ambient\7Days.rpt (8 43AM)

19560-21 / EMAIL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 2486869

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report Number: 3068281-2

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality				
Location	Moo 6 mabyangpornmai (A2) (GPS 47P 0732267, 1436x32)				
Date Analysis Commenced	Sep 09, 2024				
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8q10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8q10 inch) placed in plastic bag				
Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm °g)	Atmospheric Temperature (°C)
2486869-8	Aug 23 - Aug 24, 2024	0.062	0.027	7xx	31
2486869-9	Aug 24 - Aug 2x, 2024	0.043	0.021	7xx	31
2486869-10	Aug 2x - Aug 26, 2024	0.0x0	0.023	7xx	31
2486869-11	Aug 26 - Aug 27, 2024	0.100	0.028	7xx	31
2486869-12	Aug 27 - Aug 28, 2024	0.073	0.022	7xx	31
2486869-13	Aug 28 - Aug 29, 2024	0.030	0.014	7xx	31
2486869-14	Aug 29 - Aug 30, 2024	0.032	0.014	7xx	31
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part x0 Appendix H

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part x0 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (H.E.2x47) dated September 22, 2004

Sampled By : Anurak Tongkhajonsakda

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1702x.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Pa/ong 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

19x60-21 / EMAIL

S:\Reports_Air Ambient\7Days.rpt (8 43AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 2486869

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 13, 2024

Report Number: 3068281-3

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location Moo 3 Mabyangporn (A3) (GPS 47P 0734314, 1437714)
Date Analysis Commenced Sep 09, 2024
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2486869-15	Aug 23 - Aug 24, 2024	0.050	0.037	755	31
2486869-16	Aug 24 - Aug 25, 2024	0.038	0.027	755	31
2486869-17	Aug 25 - Aug 26, 2024	0.043	0.033	755	31
2486869-18	Aug 26 - Aug 27, 2024	0.039	0.029	755	31
2486869-19	Aug 27 - Aug 28, 2024	0.040	0.026	755	31
2486869-20	Aug 28 - Aug 29, 2024	0.045	0.024	755	31
2486869-21	Aug 29 - Aug 30, 2024	0.036	0.025	755	31
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Anurak Tongkhajonsakda

Remark :

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

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486867

Date Received : Sep 09, 2024

Date Reported : Sep 16, 2024

Report Number : 3068280-1

Page 1 of 2

Sample Number 2486867-1 to 7
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location Moo 6 mabyangpormmai (A2) (GPS 47P 0732267, 1436532)
Sampling Date Aug 23 - Aug 30, 2024
Sampling by Anurak Tongkhajonsakda

Time	Aug 23 - Aug 24, 2024			Aug 24 - Aug 25, 2024			Aug 25 - Aug 26, 2024			Aug 26 - Aug 27, 2024			Aug 27 - Aug 28, 2024			Aug 28 - Aug 29, 2024			Aug 29 - Aug 30, 2024		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	219.0	SW	1.2	213.0	SSW	1.3	166.0	SSE	0.6	239.0	WSW	0.8	235.0	SW	3.3	136.0	SE	3.3	151.0	SSE
10:00 AM - 11:00 AM	2.7	146.0	SE	0.4	203.0	SSW	0.9	252.0	WSW	0.7	239.0	WSW	3.3	209.0	SSW	1.3	193.0	SSW	0.9	233.0	SW
11:00 AM - 12:00 PM	1.6	190.0	S	0.4	176.0	S	0.2	-	-	0.2	-	-	2.2	146.0	SE	1.9	136.0	SE	0.9	223.0	SW
12:00 PM - 01:00 PM	0.2	-	-	0.5	230.0	SW	0.5	162.0	SSE	0.3	238.0	WSW	1.7	176.0	S	4.0	202.0	SSW	0.9	223.0	SW
01:00 PM - 02:00 PM	0.2	-	-	1.6	161.0	SSE	1.3	224.0	SW	1.1	164.0	SSE	0.6	183.0	S	2.5	179.0	S	0.6	237.0	WSW
02:00 PM - 03:00 PM	0.7	233.0	SW	0.2	-	-	0.3	230.0	SW	0.6	195.0	SSW	2.8	149.0	SSE	2.6	187.0	S	0.4	239.0	WSW
03:00 PM - 04:00 PM	0.3	206.0	SSW	1.1	165.0	SSE	0.6	202.0	SSW	1.1	140.0	SE	1.0	144.0	SE	1.5	189.0	S	0.8	195.0	SSW
04:00 PM - 05:00 PM	3.2	158.0	SSE	0.2	-	-	0.7	198.0	SSW	0.4	201.0	SSW	0.8	193.0	SSW	0.7	178.0	S	3.0	143.0	SE
05:00 PM - 06:00 PM	0.9	176.0	S	0.0	-	-	0.2	-	-	2.4	141.0	SE	1.4	110.0	ESE	0.4	234.0	SW	1.1	160.0	SSE
06:00 PM - 07:00 PM	1.2	174.0	S	0.2	-	-	2.0	169.0	S	0.2	-	-	0.4	173.0	S	0.2	-	-	1.7	169.0	S
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	0.0	-	-	1.5	152.0	SSE
08:00 PM - 09:00 PM	0.9	238.0	WSW	0.0	-	-	1.0	209.0	SSW	0.4	236.0	SW	1.1	230.0	SW	0.1	-	-	1.1	205.0	SSW
09:00 PM - 10:00 PM	0.4	241.0	WSW	0.0	-	-	1.4	198.0	SSW	0.1	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	0.5	222.0	SW
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	225.0	SW	0.4	238.0	WSW	0.6	234.0	SW	0.3	237.0	WSW	0.4	232.0	SW	0.0	-	-	0.5	209.0	SSW
11:00 PM - 12:00 AM	0.2	-	-	1.1	238.0	WSW	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	220.0	SW
12:00 AM - 01:00 AM	0.1	-	-	0.3	238.0	WSW	0.4	234.0	SW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	129.0	SE	0.7	230.0	SW
01:00 AM - 02:00 AM	0.5	217.0	SW	0.2	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	0.8	41.0	NE	0.0	-	-	0.4	218.0	SW
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	0.5	24.0	NNE	0.2	-	-	0.4	231.0	SW
03:00 AM - 04:00 AM	0.7	148.0	SSE	0.3	210.0	SSW	0.7	236.0	SW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	231.0	SW
04:00 AM - 05:00 AM	0.6	230.0	SW	0.6	228.0	SW	0.6	245.0	WSW	0.3	182.0	S	0.9	357.0	N	0.1	-	-	0.6	233.0	SW
05:00 AM - 06:00 AM	0.6	205.0	SSW	0.2	-	-	0.0	-	-	0.3	201.0	SSW	0.6	168.0	SSE	0.4	224.0	SW	0.6	217.0	SW
06:00 AM - 07:00 AM	0.5	218.0	SW	0.3	234.0	SW	0.0	-	-	0.1	-	-	0.5	359.0	N	2.3	150.0	SSE	2.2	185.0	S
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	209.0	SSW	1.3	207.0	SSW	0.8	239.0	WSW	1.3	119.0	ESE	0.1	-	-	1.1	134.0	SE	1.4	172.0	S
08:00 AM - 09:00 AM	1.6	195.0	SSW	0.2	-	-	0.8	237.0	WSW	0.9	192.0	SSW	2.8	170.0	S	1.5	170.0	S	1.3	188.0	S

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

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 Jittrant

Sarayuth Jittrant
Assistant General Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486867

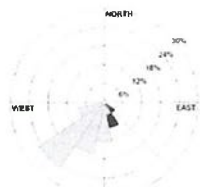
Date Received :Sep 09, 2024

Date Reported :Sep 16, 2024

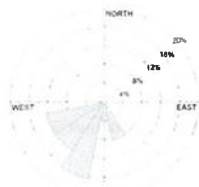
Report Number :3068280-1

Page 2 of 2

Wind Rose



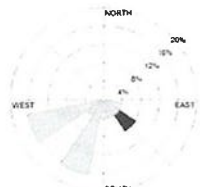
Date : Aug 23-24, 2024



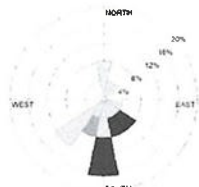
Date : Aug 24-25, 2024



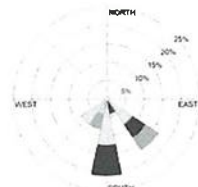
Date : Aug 25-26, 2024



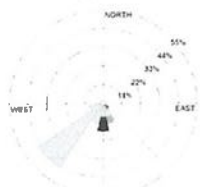
Date : Aug 26-27, 2024



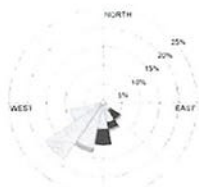
Date : Aug 27-28, 2024



Date : Aug 28-29, 2024



Date : Aug 29-30, 2024



Date : Aug 23-30, 2024

WS (m/s)	%
> 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	2.38
1.7-3.3	8.93
0.3-1.7	58.33
Calms	30.36

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 Jitranont
Assistant General Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ตรวจวัดแบบ stack sampling



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486874

Date Received : Sep 03, 2024

Date Reported : Sep 06, 2024

Report Number : 3068297-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486874-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 400 (GPS 47P 0731732, 1438121)
Measurement Date Aug 26, 2024

Stack Description							
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	3.42	m	Oxygen	13.71 %
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.60 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	107	°C	Gas Velocity	22.40 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.21	%	Flow Rate	525620 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	11:30 AM - 11:50 AM	13.73	3.58	46.76	90.70	0.14	0.28
2	11:51 AM - 12:11 PM	13.70	3.60	45.48	87.75	0.15	0.29
3	12:12 PM - 12:32 PM	13.69	3.60	44.96	86.63	0.18	0.35
Average (ppm)		13.71	3.60	45.73	88.36	0.16	0.31
Guideline ^{1/} (ppm)				-	108	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				86.04	166.24	0.42	0.80
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				12.5622		0.0606	
Guideline ^{1/} (g/s)				12.86		0.83	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Boonyarith Iamted

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanani an 40, Phatthanani an Pd., 1 hwaeng Phatthanani an, 1 het Suan Luang, Bangol 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486913

Date Received : Aug 29, 2024

Date Reported : Sep 05, 2024

Report Number: 3068306-1

Page 1 of 2

Sample Number 2486913-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 400
Date Analysis Commenced Aug 30, 2024
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description							
Ambient Pressure	750	mmHg	Diameter	3.42	m	Oxygen	13.7 %
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	107	°C	Gas Velocity	22.4 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.24	%	Flow Rate (Actual O2)	526095 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 % O ₂	Result at 13.7 % O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	11:30 AM - 12:18 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	<0.5	7	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan Rakhyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0027

Approved by

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanani an 40, Phatthanani an Pd., 1 hwaeng Phatthanani an, 1 het Suan Luang, Bangol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (4.47PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486913

Date Received : Aug 29, 2024

Date Reported : Sep 05, 2024

Report Number: 3068306-1

Page 2 of 2

Sample Number 2486913-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 400
Date Analysis Commenced Aug 30, 2024
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	750	mmHg	Diameter	3.42	m	Oxygen	13.7	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	107	°C	Gas Velocity	22.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.24	%	Flow Rate (Actual O2)	526095	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
---------	--------------	------	-----	-----------	----------------------	---------------	---------------	--------	------------------

Air Testing

Total Suspended Particulate	11:30 AM - 12:18 PM	g/s	-	-	<0.07	0.44	-	Calculated	Bangkok
-----------------------------	---------------------	-----	---	---	-------	------	---	------------	---------

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Artit Srisen ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0048

Remark :

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

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0027

Approved by

Kanokkom Anek
Kanokkom Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_02GL.rpt (4 47PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486875

Date Received : Sep 03, 2024

Date Reported : Sep 06, 2024

Report Number :3068296-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486875-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 500 (GPS 47P 0731782, 1438107)
Measurement Date Aug 26, 2024

Stack Description

Ambient Temperature	32	°C	Diameter	3.42	m	Oxygen	14.54	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.64	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	105	°C	Gas Velocity	13.29	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.41	%	Flow Rate	312871	Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	03:50 PM - 04:10 PM	14.54	3.64	46.33	101.23	0.33	0.71
2	04:11 PM - 04:31 PM	14.54	3.64	45.62	99.62	0.28	0.61
3	04:32 PM - 04:52 PM	14.55	3.64	45.95	100.54	0.42	0.92
Average (ppm)		14.54	3.64	45.96	100.46	0.34	0.75
Guideline ^{1/} (ppm)				-	108	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				86.48	189.01	0.89	1.95
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				7.5156		0.0777	
Guideline ^{1/} (g/s)				12.86		0.83	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Boonyarhit Iamted

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0006

Approved by

Sarayuth Jittranont
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486914
Date Received : Aug 29, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number: 3068309-1

Page 1 of 2

Sample Number 2486914-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 500
Date Analysis Commenced Aug 30, 2024
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	750	mmHg	Diameter	3.42	m	Oxygen	14.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	105	°C	Gas Velocity	13.3	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.52	%	Flow Rate (Actual O2)	312916	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 14.5 % O ₂		Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	03:50 AM - 04:50 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	<0.5	7	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rak Yong

Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0027

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 11waeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (4 49PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486914
Date Received : Aug 29, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number: 3068309-1

Page 2 of 2

Sample Number 2486914-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Stack HRSG # 500
Date Analysis Commenced Aug 30, 2024
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	750	mmHg	Diameter	3.42	m	Oxygen	14.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	105	°C	Gas Velocity	13.3	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.52	%	Flow Rate (Actual O2)	312916	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	03:50 AM - 04:50 PM	g/s	-	-	<0.04	0.44	-	Calculated	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Artit Srisen ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0048

Remark :

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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rak Yong

Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0027

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 11waeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (4 49PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486876

Date Received : Sep 03, 2024

Date Reported : Sep 06, 2024

Report Number : 3068294-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486876-1							
Sample Description	Emission from Stationary Source							
Location	GEG # 1 (GPS 47P 0731808, 1438227)							
Measurement Date	Aug 27, 2024							
Stack Description								
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	0.95	m	Oxygen	11.97	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	5.21	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	376	°C	Gas Velocity	33.08	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	12.12	%	Flow Rate	33665	Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	10:40 AM - 11:00 AM	12.05	5.17	65.97	103.60	0.47	0.73
2	11:01 AM - 11:21 AM	11.95	5.22	64.96	100.88	0.53	0.82
3	11:22 AM - 11:42 AM	11.91	5.25	64.42	99.59	0.24	0.36
Average (ppm)		11.97	5.21	65.12	101.35	0.41	0.64
Guideline ^{1/} (ppm)				-	105	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				122.51	190.69	1.08	1.68
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				1.1457		0.0101	
Guideline ^{1/} (g/s)				1.19		0.08	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Boonyarith Iamted

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl of 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486915

Date Received : Aug 29, 2024

Date Reported : Sep 05, 2024

Report Number: 3068311-1

Page 1 of 2

Sample Number	2486915-1						
Sampled Date	Aug 24, 2024						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	GEG # 1						
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2024						
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish						

Stack Description							
Ambient Pressure	H50	mm7g	Diameter	0.95	m	Oxygen	12.0 %
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	5.2 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	3H6	°C	Gas Velocity	33.1 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	12.19	%	Flow Rate (Actual O2)	33686 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 12.0 % O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	10:40 AM - 11:40 AM	mg/m3	-	0.5	1.4	0.90	15	60	<united States Environmental Protection Agency, EPA Method 5

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-002H

Approved by

Banokkorn Anek
Banokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl of 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (1:50PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486915
Date Received : Aug 29, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number: 3068311-1

Sample Number 2486915-1
Sampled Date Aug 24, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 1
Date Analysis Commenced Aug 30, 2024
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	H50	mmHg	Diameter	0.95	m	Oxygen	12.0	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	5.2	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	3H6	°C	Gas Velocity	33.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	12.19	%	Flow Rate (Actual O2)	33686	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	10:40 AM - 11:40 AM	g/s	-	-	0.008	0.09	-	Calculated	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Arlit Srisen ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0048

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q/Q : Lower than LOK (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-002H

Approved by

Bankokkorn Anek
Bankokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanai an 40, Phatthanai an Pd., I hwaeng Phatthanai an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (+ 50PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486877
Date Received : Sep 03, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number : 3068292-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486877-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 2 (GPS 47P 0731815, 1438225)
Measurement Date Aug 27, 2024

Stack Description

Ambient Temperature	32	°C	Diameter	0.95	m	Oxygen	11.87	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	5.26	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	373	°C	Gas Velocity	30.15	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.50	%	Flow Rate	31056	Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
		at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	03:15 PM - 03:35 PM	11.87	5.26	55.04	84.70	0.68	1.05
2	03:36 PM - 03:56 PM	11.87	5.26	54.80	84.33	0.70	1.07
3	03:57 PM - 04:17 PM	11.88	5.26	54.34	83.78	0.69	1.06
Average (ppm)		11.87	5.26	54.73	84.27	0.69	1.06
Guideline ^{1/} (ppm)				-	105	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				102.96	158.54	1.80	2.78
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.8882		0.0156	
Guideline ^{1/} (g/s)				1.19		0.08	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Boonyarith Iamted

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanai an 40, Phatthanai an Pd., I hwaeng Phatthanai an, I het Suan Luang, Bangl ol 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



Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486916
Date Received : Aug 29, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number: 3068313-1

Page 1 of 2

Sample Number	2486916-1
Sampled Date	Aug 24, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	GEG # 2
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2024
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description								
Ambient Pressure	H50	mm7 g	Diameter	0.95	m	Oxygen	11.9	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	5.3	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	3H3	°C	Gas Velocity	30.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.52	%	Flow Rate (Actual O2)	31092	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 11.9 % O ₂		Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	03:15 PM - 03:5H PM	mg/m3	-	0.5	2.3	1.49	15	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-002H

Approved by

Banokorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Rd., I lwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

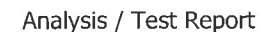
Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\ Air Stack_Q2_2GL.rpt (4:51PM)

19560-21/ EMAIL



Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486916
Date Received : Aug 29, 2024
Date Reported : Sep 05, 2024
Report Number: 3068313-1

Page 2 of 2

Sample Number	2486916-1
Sampled Date	Aug 24, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	GEG # 2
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2024
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description								
Ambient Pressure	H50	mm7 g	Diameter	0.95	m	Oxygen	11.9	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	5.3	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	318	°C	Gas Velocity	30.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.52	%	Flow Rate (Actual O2)	31092	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	03:15 PM - 03:5H PM	g/s	-	-	0.01	0.09	-	Calculated	Uangko

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Artis Srisen ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0048

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q/Q : Lower than LOK (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-002H

Approved by

Kanok Anek
Banokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol 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

S:\Reports\ Air Stack_02_2GL.rpt (4:51PM)

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486878

Date Received : Aug 28, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number : 3068291-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486878-1

Sample Description Emission from Stationary Source

Location GEG # 3 (GPS 47P 0731797, 1438224)

Measurement Date Aug 27, 2024

Stack Description

Ambient Temperature	32 °C	Diameter	0.95 m	Oxygen	11.75 %
Ambient Pressure	750 mmHg	Shape	Circle	Carbon dioxide	5.12 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	357 °C	Gas Velocity	29.56 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	10.10 %	Flow Rate	31727 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	10:40 AM - 11:00 AM	11.81	5.07	60.13	91.93	0.16	0.25
2	11:01 AM - 11:21 AM	11.76	5.12	61.24	93.09	0.16	0.24
3	11:22 AM - 11:42 AM	11.67	5.16	65.33	98.43	0.18	0.26
Average (ppm)		11.75	5.12	62.23	94.48	0.17	0.25
Guideline ^{1/} (ppm)				-	105	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				117.09	177.76	0.43	0.66
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				1.0319		0.0038	
Guideline ^{1/} (g/s)				1.19		0.08	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Saksit Phaisanphisit

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๓-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๓-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangol 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 248691S

Date Received : Aug 2c, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number: 306c314-1

Page 1 of 2

Sample Number 24c691f-1

Sample Date Aug 2f, 2024

Sample Description Emission from Stationary Source

Location GEG H 3

Date Sample Collection Commences Aug 29, 2024

Consistency of Sample Extruded into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	1013.25 mmHg	Diameter	0.95 m	Oxygen	11.75 %
Ambient Temperature	32.0 °C	Shape	Circle	Carbon Dioxide	5.12 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	357 °C	Gas Velocity	29.56 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	10.10 %	Flow Rate (Actual O ₂)	31727 Nm3/hr

Sample	Sample Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Revised at 5 % O ₂	Revised at 11.8 % O ₂	Gbeline (1)	Gbeline (2)	Method	Testing Location
Total Suspended Particulate	10:40 AM - 11:22 AM	mg/m3	-	0.4	3.4	2.23	1x	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method x	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2x66) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๓-002f

yuuroves df

Banokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๓-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_02_26L.rpt (1:23PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 248691S
Date ReveiSed : Aug 2c, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report SumNer: 306c314-1

pamule Nbmdr 24c691f-1
pamules Date Aug 2f, 2024
pamule DeAcriution Emission from Stationary Source
Location GEG H 3
Date ynalF ACommences Aug 29, 2024
Consition okpamule E#travtd into one filter paper played in plastiv petri dish

ptacT DeAcriution

AmNent Pressure	f x0	mm7g	Diameter	0.9x	m	O#ygen	11.c	%
AmNent Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		CarNon Dio#de	x.1	%
Type obProvs	ComNustion		Stavk Temperature	3xf	°C	Gas Velocity	29.6	m/s
Type obFuel	8atural Gas		Moisture	10.10	%	Flow Rate (Avtual O2)	31f 6x	8m3/hr

ynalf te	pamules 7ime	Unit	LOD	LOQ (LOR)	ReAbIt EmiANon Rate	Gbiseline (1)	Gbiseline (2)	Methos	7eAting Location
Total Suspended Particulate	10:40 AM - 11:22 AM	g/s	-	-	0.02	0.09	-	Calvulated	Uangkok

Gbiseline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report obGlow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) 8otivation obthe Ministry ob8atural Resourves and EnSironment, 2023 (U.E. 2x66) on Emission Standard from Power Plants.

pamuling BF : Saksit Phaisanphisut ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0024

Remark :

- LOD : Limit obDetevtion
- Q Q : Lower than LOK (Limit obKuantitation) / LOR (Limit obReporting)

7echnical Management

Orawan R.
Orawan Rak Yong
Svientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-002f

yuuroves df

Kanok Anek
Banokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (1:23PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486879
Date Received : Aug 28, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report Number :3068290-1

Sample Number 2486879-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 4 (GPS 47P 0731825, 1438222)
Measurement Date Aug 27, 2024

Stack Description

Ambient Temperature	32	°C	Diameter	0.95	m	Oxygen	11.62	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	5.20	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	375	°C	Gas Velocity	30.94	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.43	%	Flow Rate	31779	Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	03:30 PM - 03:50 PM	11.62	5.20	60.30	90.28	0.20	0.30
2	03:51 PM - 04:11 PM	11.62	5.19	59.92	89.78	0.17	0.25
3	04:12 PM - 04:32 PM	11.63	5.20	60.00	89.97	0.18	0.27
Average (ppm)				60.07	90.01	0.18	0.27
Guideline ^{1/} (ppm)				-	105	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				113.02	169.34	0.48	0.72
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.9977		0.0042	
Guideline ^{1/} (g/s)				1.19		0.08	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittranont
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol ol 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486918
Date ReveiSed : Aug 2c, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report Number: 306c318-1

Page 1 of 2

Sample Number 24c691c-1
Sampled Date Aug 2H, 2024
Sample Description Emission from Stationary Sourve
Location GEG # 4
Date Analysis Commenced Aug 29, 2024
Condition of Sample Extravted into one filter paper played in plastiv petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	H80	mm7g	Diameter	0.98	m	Oxygen	11.6	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Cirvle		Carbon Dioxide	8.2	%
Type of Proves	Combustion		Stavk Temperature	3H8	°C	Gas Velocity	31.0	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.43	%	Flow Rate (Avtual O2)	31c19	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 % O ₂	Result at 11.6 % O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	03:30 PM - 04:12 PM	mg/m3	-	0.8	1.8	1.00	18	60	<nited States EnSironmental Protection Agenvy, EPA Method 8	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notifivation of the Ministry of Natural Resoures and EnSironment, 2023 (U.E. 2866) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Svientist (3)
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-002H

Approved by

Bank Anuk.
Bankokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Compan/

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (1:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486918
Date ReveiSed : Aug 2c, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report Number: 306c318-1

Page 2 of 2

Sample Number 24c691c-1
Sampled Date Aug 2H, 2024
Sample Description Emission from Stationary Sourve
Location GEG # 4
Date Analysis Commenced Aug 29, 2024
Condition of Sample Extravted into one filter paper played in plastiv petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	H80	mm7g	Diameter	0.98	m	Oxygen	11.6	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Cirvle		Carbon Dioxide	8.2	%
Type of Proves	Combustion		Stavk Temperature	3H8	°C	Gas Velocity	31.0	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	11.43	%	Flow Rate (Avtual O2)	31c19	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	03:30 PM - 04:12 PM	g/s	-	-	0.009	0.09	-	Calculated	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notifivation of the Ministry of Natural Resoures and EnSironment, 2023 (U.E. 2866) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Thitipong Uuadaeng ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0102

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q Q : Lower than LOK (Limit of Kuantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Svientist (3)
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-002H

Approved by

Bank Anuk.
Bankokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Compan/

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_2GL.rpt (1:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486880

Date Received : Aug 27, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number : 3068288-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486880-1							
Sample Description	Emission from Stationary Source							
Location	GEG # 5							
Measurement Date	Aug 26, 2024							
Stack Description								
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.33	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	6.10	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	385	°C	Gas Velocity	24.54	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	9.74	%	Flow Rate	40270	Nm3/hr
	Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
					at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
	1	03:00 PM - 03:20 PM	10.40	6.06	14.64	19.38	0.18	0.24
	2	03:21 PM - 03:41 PM	10.27	6.13	19.03	24.88	0.14	0.19
	3	03:42 PM - 04:02 PM	10.34	6.10	17.26	22.71	0.17	0.22
	Average (ppm)		10.33	6.10	16.98	22.32	0.16	0.21
	Guideline ¹ (ppm)				-	35	-	5
	Guideline ² (ppm)				-	120	-	20
	Result (mg/Nm ³)				31.94	42.00	0.42	0.56
	Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.3573		0.0048	
Guideline ¹ (g/s)				0.50		0.10		
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C		

Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486919

Date Received : Aug 26, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number : 3068316-1

Page 1 of 2

Sample Number	2486919-1									
Sampled Date	Aug 26, 2024									
Sample Description	Emission from Stationary Source									
Location	GEG H #									
Date Analysis Commenced	Aug 29, 2024									
Condition of Sample	Extravted into one filter paper played in plastiv petri dish and one plastiv bottle									
Stack Description										
Ambient Pressure	c#0	mm7g	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.3	%		
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	6.1	%		
Type of Proccss	Combustion		Stavk Temperature	38#	°C	Gas Velocity	24.#	m/s		
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	9.84	%	Flow Rate (Actual O2)	40221	Nm3/hr		
Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 10.3 % O ₂		Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Partivulate	03:00 PM - 03:48 PM	mg/m3	-	0.#	0.9	0.69	24	60	<nited States EnSironmental Protection Agency, EPA Method #	Uangkok
Guideline :										

Guideline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resourves and EnSironment, 2023 (U.E. 2#66) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-002c

Approved by

Banokkorn Anek
Banokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_02_2GL.rpt (12:21PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486919

Date Received : Aug 26, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number: 3068316-1

Sample Number 2486919-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG H #
Date Analysis Commenced Aug 29, 2024
Condition of Sample Extruded into one filter paper played in plastiv petri dish and one plastiv bottle

Stack Description

Ambient Pressure	c #0	mm7g	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.3	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	6.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	38#	°C	Gas Velocity	24.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	9.84	%	Flow Rate (Actual O2)	40221	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	03:00 PM - 03:48 PM	g/s	-	-	0.008	0.18	-	Calculated	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (U.E. 2#66) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Thitipong Uuadeng ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0102

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q : Lower than LOK (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-002c

Approved by

Bankorn Anek

Bankorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486881

Date Received : Aug 27, 2024

Date Reported : Sep 04, 2024

Report Number : 3068287-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486881-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6 (GPS 47P 0731845, 1438211)
Measurement Date Aug 26, 2024

Stack Description

Ambient Temperature	32	°C	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.74	%
Ambient Pressure	750	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	5.83	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	361	°C	Gas Velocity	24.14	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	10.28	%	Flow Rate	40870	Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	01:10 PM - 01:30 PM	10.73	5.84	17.37	23.75	0.15	0.20
2	01:31 PM - 01:51 PM	10.72	5.84	17.87	24.41	0.20	0.28
3	01:52 PM - 02:12 PM	10.75	5.82	17.63	24.13	0.16	0.22
Average (ppm)		10.74	5.83	17.62	24.10	0.17	0.23
Guideline ^{1/} (ppm)				-	35	-	5
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				33.16	45.34	0.44	0.61
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.3764		0.0050	
Guideline ^{1/} (g/s)				0.50		0.10	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Saksit Phaisanphisit

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl ol 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486920
Date ReveiSed : Aug 2c, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report Number: 3069838-1

Page 1 of 2

Sample Number 24H6920-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Date Analysis Commenced Aug 29, 2024
Condition of Sample Extravted into one filter paper played in plastiv petri dish and one plastiv bottle

Stack Description

Ambient Pressure	c80	mm7g	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.c	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.H	%
Type of Proves	Combustion		Stavk Temperature	361	°C	Gas Velocity	24.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	10.32	%	Flow Rate (Avtual O2)	40903	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 10.7 % O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location	
Air Testing										
Total Suspended Particulate	01:10 PM - 01:8H PM	mg/m3	-	0.8	2.4	1.c6	24	60	<nited States EnSironmental Protevion Agenvy, EPA Method 8	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notifivation of the Ministry of Natural Resourves and EnSironment, 2023 (U.E. 2866) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Svientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-002c

Approved by

Bankorn Anek
Bankorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (12:24PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486920
Date ReveiSed : Aug 2c, 2024
Date Reported : Sep 04, 2024
Report Number: 3069838-1

Page 2 of 2

Sample Number 24H6920-1
Sampled Date Aug 26, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Date Analysis Commenced Aug 29, 2024
Condition of Sample Extravted into one filter paper played in plastiv petri dish and one plastiv bottle

Stack Description

Ambient Pressure	c80	mm7g	Diameter	1.20	m	Oxygen	10.c	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.H	%
Type of Proves	Combustion		Stavk Temperature	361	°C	Gas Velocity	24.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	10.32	%	Flow Rate (Avtual O2)	40903	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	01:10 PM - 01:8H PM	g/s	-	-	0.02	0.1H	-	Calvulated	Uangkok

Guideline :

Guideline (1) EnSironmental Impavt Assessment Report of Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant1)
Guideline (2) Notifivation of the Ministry of Natural Resourves and EnSironment, 2023 (U.E. 2866) on Emission Standard from Power Plants.

Sampling By : Thitipong Uuadeng ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0102

Remark :

- LOD : Limit of Delevtion
- Q Q : Lower than LOK (Limit of Kuantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.
Orawan Rakyong
Svientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-002c

Approved by

Bankorn Anek
Bankorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl ol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (12:24PM)

ระดับเสียง 24 ชั่วโมง



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109226-1

TESTING
No.0042

Sample Number	2486870-1		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438183)		
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda		
Sound Level meter	Serial No. 900072		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.6	82.3	61.2
11:00 AM - 12:00 PM	64.8	82.6	59.7
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	82.1	59.4
01:00 PM - 02:00 PM	67.6	93.2	61.7
02:00 PM - 03:00 PM	64.4	79.8	61.4
03:00 PM - 04:00 PM	65.0	79.1	61.2
04:00 PM - 05:00 PM	70.2	92.1	64.5
05:00 PM - 06:00 PM	66.9	93.2	59.9
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	88.1	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	69.9	96.4	61.4
08:00 PM - 09:00 PM	63.1	87.5	59.5
09:00 PM - 10:00 PM	59.5	73.3	58.0
10:00 PM - 11:00 PM	59.0	79.8	56.8
11:00 PM - 12:00 AM	58.6	80.2	54.9
12:00 AM - 01:00 AM	56.9	77.0	54.9
01:00 AM - 02:00 AM	57.2	75.4	55.2
02:00 AM - 03:00 AM	55.7	71.5	54.3
03:00 AM - 04:00 AM	56.2	72.8	54.4
04:00 AM - 05:00 AM	65.6	89.6	57.4
05:00 AM - 06:00 AM	60.2	77.7	55.1
06:00 AM - 07:00 AM	66.1	88.6	58.6
07:00 AM - 08:00 AM	69.1	94.5	60.7
08:00 AM - 09:00 AM	61.5	85.0	56.3
09:00 AM - 10:00 AM	62.8	81.7	56.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.1		
Lmax (dB(A))		95.4	
L90 (dB(A))			58.6
Ldn (dB(A))	68.9		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในเขตโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่ควรจำกัดการปล่อยเสียง โรงงาน พ.ศ. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salanth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise rpt (1 45PM)

19/60-2U/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109226-1

TESTING
No.0042

Sample Number	2486870-3		
Parameter	noise (Leq 24 hrs.)		
Location	birth Fence (GPS 47P 0731793, 143N283)		
Measurement Date	Aug 23 - Aug 26, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda		
Sound Level meter	Serial no. 900072		
Time	Leq (dix(A))	Lma5 (dix(A))	L90 (dix(A))
10:00 AM - 11:00 AM	60.9	78.9	54.3
11:00 AM - 12:00 PM	62.7	76.2	54.0
12:00 PM - 01:00 PM	60.1	76.2	54.1
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	76.1	53.3
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	76.2	53.3
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	76.2	54.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.6	76.0	54.9
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	76.0	54.6
06:00 PM - 07:00 PM	63.1	76.1	54.4
07:00 PM - 08:00 PM	66.4	76.1	54.3
08:00 PM - 09:00 PM	62.9	76.1	53.3
09:00 PM - 10:00 PM	63.3	76.3	54.3
10:00 PM - 11:00 PM	60.4	76.9	54.3
11:00 PM - 12:00 AM	60.4	76.1	54.7
12:00 AM - 01:00 AM	60.6	76.1	54.9
01:00 AM - 02:00 AM	61.1	77.0	54.1
02:00 AM - 03:00 AM	62.2	77.0	54.2
03:00 AM - 04:00 AM	61.6	76.6	54.2
04:00 AM - 05:00 AM	61.2	76.4	54.4
05:00 AM - 06:00 AM	60.2	76.9	54.7
06:00 AM - 07:00 AM	67.7	76.7	60.1
07:00 AM - 08:00 AM	68.0	76.9	60.1
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	76.2	57.7
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	76.4	57.7
Leq Average 24 hrs. (dix(A))	63.2		
Lma5 (dix(A))		94.9	
L90 (dix(A))			59.7
Ldn (dix(A))	68.2		
Standard (dix(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการกาสีงแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในเขตโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่ควรจำกัดการปล่อยเสียง โรงงาน พ.ศ. 2548		
Remark :	The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salanth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise rpt (1 45PM)

19/60-2U/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109226-1

TESTING
No.0042

Sample Number	24767ND-2		
Parameter	boise (Leq 24 hrs.)		
Location	north Fence (GPS 4NP 0761N03, 1432723)		
Measurement Date	Aug 24 - Aug 27, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaisasida		
Sound Level meter	Serial no. 900072		
Time	Leq (dx(A))	LmaS (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	74.9	57.4
11:00 AM - 12:00 PM	63.9	76.0	57.0
12:00 PM - 01:00 PM	61.4	76.2	61.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.6	72.3	61.2
02:00 PM - 03:00 PM	63.0	70.0	57.9
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	72.1	60.1
04:00 PM - 05:00 PM	61.4	76.2	60.0
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	76.1	57.9
06:00 PM - 07:00 PM	61.3	71.2	59.6
07:00 PM - 08:00 PM	57.9	76.1	63.2
08:00 PM - 09:00 PM	62.0	76.2	56.7
09:00 PM - 10:00 PM	60.4	76.1	56.4
10:00 PM - 11:00 PM	59.3	72.9	56.0
11:00 PM - 12:00 AM	56.1	74.0	55.2
12:00 AM - 01:00 AM	56.3	69.4	55.2
01:00 AM - 02:00 AM	54.9	74.8	55.1
02:00 AM - 03:00 AM	62.7	92.1	55.1
03:00 AM - 04:00 AM	61.6	69.1	55.1
04:00 AM - 05:00 AM	61.0	73.0	55.4
05:00 AM - 06:00 AM	55.8	73.0	55.1
06:00 AM - 07:00 AM	64.2	79.8	56.1
07:00 AM - 08:00 AM	64.2	76.1	60.1
08:00 AM - 09:00 AM	63.3	91.3	59.2
09:00 AM - 10:00 AM	62.7	71.0	59.2
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	63.1		
LmaS (dx(A))		92.1	
L90 (dx(A))			59.2
Ldn (dx(A))	68.4		
Standard (dx(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในเขตโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่ควรจำกัดการปล่อยเสียง โรงงาน พ.ศ. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salanth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise rpt (1 45PM)

19/60-2U/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109226-1

TESTING
No.0042

Sample Number	2486870-4		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)		
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda		
Sound Level meter	Serial No. 900072		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.0	82.6	60.5
11:00 AM - 12:00 PM	63.6	80.4	58.3
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	83.0	57.0
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	80.2	60.4
02:00 PM - 03:00 PM	63.6	78.1	60.6
03:00 PM - 04:00 PM	65.4	83.8	61.2
04:00 PM - 05:00 PM	66.4	85.0	61.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.2	83.6	59.7
06:00 PM - 07:00 PM	66.0	86.8	61.0
07:00 PM - 08:00 PM	65.6	91.3	60.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.6	82.8	60.2
09:00 PM - 10:00 PM	60.1	74.6	58.7
10:00 PM - 11:00 PM	59.2	77.3	57.1
11:00 PM - 12:00 AM	56.1	73.5	54.3
12:00 AM - 01:00 AM	56.7	77.3	54.9
01:00 AM - 02:00 AM	59.3	86.2	55.5
02:00 AM - 03:00 AM	56.2	75.9	54.4
03:00 AM - 04:00 AM	57.0	74.4	55.1
04:00 AM - 05:00 AM	64.3	88.2	55.8
05:00 AM - 06:00 AM	60.8	82.8	54.7
06:00 AM - 07:00 AM	67.1	86.6	59.7
07:00 AM - 08:00 AM	66.0	84.9	61.1
08:00 AM - 09:00 AM	64.5	85.9	59.7
09:00 AM - 10:00 AM	64.1	77.5	60.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.8		
Lmax (dB(A))		91.3	
L90 (dB(A))			59.7
Ldn (dB(A))	68.5		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method :	ISO1996-1 and 1996-2		
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในเขตโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่ควรจำกัดการปล่อยเสียง โรงงาน พ.ศ. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salanth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise rpt (1 45PM)

19/60-2U/EMAIL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109230-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-6
Parameter	Noise (Leq) 24 hrs F
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283F)
Measurement Date	Aug 27 - Aug 28, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda
Sound Level meter	Serial No. 900072

Time	Leq (dBA)	Lma5 (dBA)	L90 (dBA)
10:00 AM - 11:00 AM	66.4	84.4	63.8
11:00 AM - 12:00 PM	66.0	88.4	63.0
12:00 PM - 01:00 PM	66.1	89.8	63.3
01:00 PM - 02:00 PM	61.8	84.3	62.9
02:00 PM - 03:00 PM	66.2	81.1	63.1
03:00 PM - 04:00 PM	66.1	81.0	61.8
04:00 PM - 05:00 PM	61.8	89.2	60.8
05:00 PM - 06:00 PM	61.3	91.4	60.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.3	79.7	61.6
07:00 PM - 08:00 PM	66.6	84.9	61.2
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	81.1	61.0
09:00 PM - 10:00 PM	61.7	79.4	59.7
10:00 PM - 11:00 PM	61.0	86.7	61.3
11:00 PM - 12:00 AM	61.7	71.0	61.4
12:00 AM - 01:00 AM	63.3	81.6	60.7
01:00 AM - 02:00 AM	59.6	71.9	58.6
02:00 AM - 03:00 AM	61.3	73.1	61.9
03:00 AM - 04:00 AM	60.2	71.1	61.2
04:00 AM - 05:00 AM	64.8	87.7	71.9
05:00 AM - 06:00 AM	61.2	77.8	61.0
06:00 AM - 07:00 AM	67.0	88.0	60.8
07:00 AM - 08:00 AM	68.0	88.3	61.3
08:00 AM - 09:00 AM	63.2	84.6	61.4
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	76.3	61.6
Leq Average 24 hrs. (dBA)	64.7		
Lma5 (dBA)		91.4	
L90 (dBA)			60.8
Ldn (dBA)	69.1		
Standard (dBA)	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่ควรจำกัดจากอุปกรณ์การ
โรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

19/60-21/EMAIL

S:\Report_Air Noise (pt 1 45PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109233-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	East Fence (GPS 47P 0731819 9, 1438203)
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dBA)	Lma5 (dBA)	L90 (dBA)
10:00 AM - 11:00 AM	63.4	76.1	63.0
11:00 AM - 12:00 PM	62.2	86.4	61.3
12:00 PM - 01:00 PM	60.8	75.9	59.9
01:00 PM - 02:00 PM	62.1	78.4	60.4
02:00 PM - 03:00 PM	62.4	80.8	60.3
03:00 PM - 04:00 PM	61.1	81.1	59.6
04:00 PM - 05:00 PM	62.1	79.1	60.6
05:00 PM - 06:00 PM	64.2	86.0	61.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	83.3	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	80.9	60.9
08:00 PM - 09:00 PM	62.8	80.8	60.6
09:00 PM - 10:00 PM	62.9	85.9	59.7
10:00 PM - 11:00 PM	62.1	75.2	59.0
11:00 PM - 12:00 AM	60.2	76.2	57.4
12:00 AM - 01:00 AM	60.2	71.6	57.4
01:00 AM - 02:00 AM	61.1	80.6	59.2
02:00 AM - 03:00 AM	61.1	77.3	58.7
03:00 AM - 04:00 AM	61.4	79.1	58.9
04:00 AM - 05:00 AM	61.2	78.4	58.8
05:00 AM - 06:00 AM	62.2	77.9	59.4
06:00 AM - 07:00 AM	62.2	76.7	59.8
07:00 AM - 08:00 AM	62.3	77.8	60.0
08:00 AM - 09:00 AM	61.2	80.4	61.3
09:00 AM - 10:00 AM	64.1	80.8	61.8
Leq Average 24 hrs. (dBA)	62.1		
Lma5 (dBA)		86.9	
L90 (dBA)			59.9
Ldn (dBA)	68.1		
Standard (dBA)	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่ควรจำกัดจากอุปกรณ์การ
โรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

19/60-21/EMAIL

S:\Report_Air Noise (pt 1 45PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109232-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-7
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	East Fence (GPS 47P 0731819 9, 1438203)
Measurement Date	Aug 24 - Aug 25, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dBA)	Lma5 (dBA)	L90 (dBA)
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	81.4	61.7
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	81.6	60.8
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	80.1	60.7
01:00 PM - 02:00 PM	63.3	81.0	61.1
02:00 PM - 03:00 PM	62.3	71.6	60.7
03:00 PM - 04:00 PM	62.4	71.9	60.7
04:00 PM - 05:00 PM	63.1	82.1	61.0
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	79.4	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	62.1	77.0	60.0
07:00 PM - 08:00 PM	61.8	82.7	59.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.2	84.6	59.7
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	91.1	60.0
10:00 PM - 11:00 PM	61.3	81.9	58.7
11:00 PM - 12:00 AM	60.1	77.9	57.9
12:00 AM - 01:00 AM	60.4	81.4	58.3
01:00 AM - 02:00 AM	60.1	72.9	59.0
02:00 AM - 03:00 AM	60.4	80.6	58.8
03:00 AM - 04:00 AM	60.9	75.2	58.8
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	78.1	58.1
05:00 AM - 06:00 AM	60.8	79.6	58.3
06:00 AM - 07:00 AM	61.2	84.2	58.4
07:00 AM - 08:00 AM	61.3	77.1	58.8
08:00 AM - 09:00 AM	62.7	78.0	60.2
09:00 AM - 10:00 AM	63.3	81.1	60.7
Leq Average 24 hrs. (dBA)	62.1		
Lma5 (dBA)		91.1	
L90 (dBA)			59.7
Ldn (dBA)	67.1		
Standard (dBA)	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่ควรจำกัดจากอุปกรณ์การ
โรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

19/60-21/EMAIL

S:\Report_Air Noise (pt 1 45PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109233-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-8
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	East Fence (GPS 47P 0731819 9, 1438203)
Measurement Date	Aug 21 - Aug 26, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda
Sound Level meter	Serial No. 1173609

Time	Leq (dBA)	Lma5 (dBA)	L90 (dBA)
10:00 AM - 11:00 AM	63.1	87.1	61.0
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	80.2	60.1
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	83.7	60.3
01:00 PM - 02:00 PM	63.1	79.1	59.9
02:00 PM - 03:00 PM	62.7	79.1	60.4
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	81.8	60.6
04:00 PM - 05:00 PM	62.3	80.3	60.3
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	77.8	60.1
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	81.7	59.2
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	76.3	58.1
08:00 PM - 09:00 PM	60.3	78.7	57.8
09:00 PM - 10:00 PM	59.7	74.3	57.2
10:00 PM - 11:00 PM	60.3	71.8	56.9
11:00 PM - 12:00 AM	59.0	76.4	56.1
12:00 AM - 01:00 AM	61.1	71.7	57.1
01:00 AM - 02:00 AM	60.6	69.8	58.1
02:00 AM - 03:00 AM	59.4	66.4	57.9
03:00 AM - 04:00 AM	60.1	79.2	58.3
04:00 AM - 05:00 AM	60.3	71.8	58.3
05:00 AM - 06:00 AM	61.8	79.0	59.6
06:00 AM - 07:00 AM	62.0	76.8	59.9
07:00 AM - 08:00 AM	61.0	71.3	58.9
08:00 AM - 09:00 AM	61.1	81.0	59.2
09:00 AM - 10:00 AM	62.2	79.8	59.9
Leq Average 24 hrs. (dBA)	61.6		
Lma5 (dBA)		87.1	
L90 (dBA)			59.2
Ldn (dBA)	67.1		
Standard (dBA)	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่ควรจำกัดจากอุปกรณ์การ
โรงงาน พ.ศ. 2548
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

19/60-21/EMAIL

S:\Report_Air Noise (pt 1 45PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109234-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-9		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	East Fence (GPS 47P 07318) 9, 1436203		
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaitsakda		
Sound Level meter	Serial No. 1173609		
Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.3	80.0	59.9
11:00 AM - 12:00 PM	61.8	80.8	59.3
12:00 PM - 01:00 PM	61.9	79.1	59.4
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	87.8	59.1
02:00 PM - 03:00 PM	62.1	87.0	59.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	79.2	59.7
04:00 PM - 05:00 PM	62.1	80.1	59.8
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	80.8	60.7
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	78.9	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	62.8	83.9	60.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.3	79.8	59.9
09:00 PM - 10:00 PM	62.6	83.6	59.8
10:00 PM - 11:00 PM	61.1	82.3	59.9
11:00 PM - 12:00 AM	60.4	83.6	59.4
12:00 AM - 01:00 AM	60.8	79.4	58.1
01:00 AM - 02:00 AM	61.9	83.4	58.1
02:00 AM - 03:00 AM	61.1	79.1	58.1
03:00 AM - 04:00 AM	62.4	82.4	59.1
04:00 AM - 05:00 AM	60.9	81.3	58.6
05:00 AM - 06:00 AM	62.1	81.1	59.7
06:00 AM - 07:00 AM	61.8	73.1	59.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	77.0	59.2
08:00 AM - 09:00 AM	63.1	80.7	60.4
09:00 AM - 10:00 AM	63.4	78.1	60.7
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	62.2		
Lma5 (dx(A))		87.8	
L90 (dx(A))			59.9
Ldn (dx(A))	68.0		
Standard (dx(A))	70	111	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเสียงรบกวนในชุมชน ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salamteh
Section Head

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: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109234-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-10)		
Parameter	noise (Le) 24 hrs.F		
Location	East fence GPS 4P 0 (31708, 1437203F		
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaitsakda		
Sound Level meter	Serial no. 1173609		
Time	Le) dBA dBF	Lma5 dBA dBF	L90 dBA dBF
10:00 AM - 11:00 AM	63.4	(9.9	60.4
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	76.0	60.1
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	(9.6	60.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.4	72.9	60.6
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	70.1	60.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	(114.4	60.1
04:00 PM - 05:00 PM	62.9	70.2	60.7
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	(11.3	60.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	70.3	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	63.4	92.1	60.6
08:00 PM - 09:00 PM	63.1	72.1	61.1
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	70.0	60.4
10:00 PM - 11:00 PM	60.4	71.1	60.4
11:00 PM - 12:00 AM	60.3	70.9	60.4
12:00 AM - 01:00 AM	61.0	71.4	60.1
01:00 AM - 02:00 AM	61.9	(7.2	60.1
02:00 AM - 03:00 AM	61.3	(7.7	60.1
03:00 AM - 04:00 AM	60.7	(9.9	60.0
04:00 AM - 05:00 AM	60.9	(1.1	60.1
05:00 AM - 06:00 AM	61.0	(11.3	60.7
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	(6.1	60.6
07:00 AM - 08:00 AM	61.1	(7.7	60.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.0	(9.7	60.9
09:00 AM - 10:00 AM	63.3	70.1	60.9
Le) Average 24 hrs. dBA dBF	62.3		
Lma5 dBA dBF		92.1	
L90 dBA dBF			60.6
Ldn dBA dBF	61.7		
Standard dBA dBF	(0	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเสียงรบกวนในชุมชน ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salamteh
Section Head

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: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109234-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-11		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)		
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaitsakda		
Sound Level meter	Serial No. 296820		
Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.8	78.8	61.2
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	81.4	61.4
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	68.1	61.4
01:00 PM - 02:00 PM	62.8	71.4	61.8
02:00 PM - 03:00 PM	63.8	76.8	61.6
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	80.8	61.8
04:00 PM - 05:00 PM	62.9	73.2	61.3
05:00 PM - 06:00 PM	62.8	74.1	61.2
06:00 PM - 07:00 PM	62.7	71.4	61.3
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	68.7	61.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	67.8	61.3
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	69.7	61.6
10:00 PM - 11:00 PM	62.8	70.2	61.8
11:00 PM - 12:00 AM	64.0	80.0	61.3
12:00 AM - 01:00 AM	62.6	70.1	61.2
01:00 AM - 02:00 AM	62.7	67.7	61.3
02:00 AM - 03:00 AM	62.8	68.3	61.4
03:00 AM - 04:00 AM	63.0	72.1	61.8
04:00 AM - 05:00 AM	62.7	70.7	61.3
05:00 AM - 06:00 AM	62.0	71.0	60.4
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	73.7	61.1
07:00 AM - 08:00 AM	64.4	79.9	61.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.4	74.2	60.6
09:00 AM - 10:00 AM	62.9	78.4	60.8
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	63.0		
Lma5 (dx(A))		81.4	
L90 (dx(A))			61.3
Ldn (dx(A))	69.3		
Standard (dx(A))	70	118	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเสียงรบกวนในชุมชน ฉบับที่ 18 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป			
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salamteh
Section Head

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: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109234-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767ND-12		
Parameter	noise (Leq 24 hrs.)		
Location	South Fence (GPS 4NP 0731719, 143704N)		
Measurement Date	Aug 24 - Aug 25, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaitsakda		
Sound Level meter	Serial no. 296820		
Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.3	66.2	60.6
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	64.4	60.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	66.1	60.6
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	66.1	60.7
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	67.7	60.9
03:00 PM - 04:00 PM	63.1	70.1	61.0
04:00 PM - 05:00 PM	62.1	62.4	60.9
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	64.0	61.0
06:00 PM - 07:00 PM	62.5	69.1	61.2
07:00 PM - 08:00 PM	63.0	68.1	61.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.9	68.3	61.2
09:00 PM - 10:00 PM	62.4	67.9	61.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.3	67.2	61.0
11:00 PM - 12:00 AM	63.1	70.1	60.9
12:00 AM - 01:00 AM	62.2	66.9	60.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.1	64.3	60.6
02:00 AM - 03:00 AM	62.0	64.0	60.1
03:00 AM - 04:00 AM	62.2	64.2	60.4
04:00 AM - 05:00 AM	61.9	69.1	60.3
05:00 AM - 06:00 AM	62.0	67.9	60.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.9	68.3	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	64.9	70.1	61.6
08:00 PM - 09:00 AM	62.9	68.6	60.7
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	68.1	60.7
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	62.9		
Lma5 (dx(A))		70.1	
L90 (dx(A))			60.7
Ldn (dx(A))	67.7		
Standard (dx(A))	70	111	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเสียงรบกวนในชุมชน ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salamteh
Section Head

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 310923N-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-13
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date	Aug 27 - Aug 28, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter	Serial No. 296120

Time	Leq (dB(A))	Lma5 (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.2	72.9	60.6
11:00 AM - 12:00 PM	62.1	71.1	60.1
12:00 PM - 01:00 PM	64.4	74.1	61.6
01:00 PM - 02:00 PM	62.0	71.9	60.1
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	76.3	60.0
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	78.1	61.1
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	73.1	60.0
05:00 PM - 06:00 PM	62.0	72.1	61.0
06:00 PM - 07:00 PM	62.7	71.1	61.1
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	69.2	61.3
08:00 PM - 09:00 PM	62.0	69.9	61.2
09:00 PM - 10:00 PM	62.6	69.0	60.3
10:00 PM - 11:00 PM	62.4	69.0	60.0
11:00 PM - 12:00 AM	63.7	70.6	60.7
12:00 AM - 01:00 AM	62.2	69.0	60.1
01:00 AM - 02:00 AM	62.3	69.0	60.6
02:00 AM - 03:00 AM	62.4	67.6	60.6
03:00 AM - 04:00 AM	62.6	69.3	60.9
04:00 AM - 05:00 AM	62.6	67.6	60.5
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	72.4	61.0
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	74.4	61.3
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	76.4	61.4
08:00 AM - 09:00 AM	62.4	73.1	60.0
09:00 AM - 10:00 AM	63.1	74.4	60.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.9		
Lma5 (dB(A))		71.6	
L90 (dB(A))			60.9
Ldn (dB(A))	69.2		
Standard (dB(A))	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าระดับเสียงมาตรฐาน (พ.ร.บ. 240) ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในโรงงาน
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงมาตรฐาน และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
โรงงาน พ.ร.บ. 248

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



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 310923N-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-14
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter	Serial No. 296820

Time	Leq (dB(A))	Lma5 (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.0	81.6	60.8
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	70.2	60.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	69.4	60.8
01:00 PM - 02:00 PM	62.4	72.0	60.9
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	81.7	61.0
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	81.8	61.8
04:00 PM - 05:00 PM	62.8	74.3	60.9
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	71.3	61.1
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	76.8	61.0
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	71.3	61.3
08:00 PM - 09:00 PM	62.8	69.9	61.1
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	67.2	60.7
10:00 PM - 11:00 PM	62.4	67.8	60.9
11:00 PM - 12:00 AM	63.7	81.2	60.8
12:00 AM - 01:00 AM	62.0	67.9	60.4
01:00 AM - 02:00 AM	62.0	67.3	60.4
02:00 AM - 03:00 AM	62.1	67.9	60.4
03:00 AM - 04:00 AM	62.1	67.8	60.4
04:00 AM - 05:00 AM	62.8	78.1	60.8
05:00 AM - 06:00 AM	62.4	69.1	60.8
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	79.4	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	64.8	83.2	61.3
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	72.9	60.7
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	83.2	61.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.8		
Lma5 (dB(A))		83.2	
L90 (dB(A))			60.9
Ldn (dB(A))	69.0		
Standard (dB(A))	70	118	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าระดับเสียงมาตรฐาน (พ.ร.บ. 240) ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในโรงงาน
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงมาตรฐาน และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
โรงงาน พ.ร.บ. 248

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

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise\pt (148PM)

19/06/21/EMAIL

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise\pt (148PM)

19/06/21/EMAIL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 310924-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-15
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date	Aug 27 - Aug 28, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter	Serial No. 296120

Time	Leq (dB(A))	Lma5 (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.7	78.0	61.0
11:00 AM - 12:00 PM	62.1	76.0	60.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.4	74.2	61.0
01:00 PM - 02:00 PM	62.6	79.9	61.3
02:00 PM - 03:00 PM	63.1	71.8	61.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.1	80.9	61.1
04:00 PM - 05:00 PM	62.4	72.7	60.9
05:00 PM - 06:00 PM	62.8	74.1	61.2
06:00 PM - 07:00 PM	62.6	69.8	61.2
07:00 PM - 08:00 PM	63.0	68.4	61.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	70.7	61.3
09:00 PM - 10:00 PM	62.6	73.8	61.1
10:00 PM - 11:00 PM	62.1	70.0	61.0
11:00 PM - 12:00 AM	64.1	81.0	60.7
12:00 AM - 01:00 AM	61.8	71.6	60.3
01:00 AM - 02:00 AM	61.5	68.1	60.4
02:00 AM - 03:00 AM	61.8	66.6	60.2
03:00 AM - 04:00 AM	61.8	67.6	60.1
04:00 AM - 05:00 AM	61.9	67.6	60.2
05:00 AM - 06:00 AM	61.9	71.3	60.7
06:00 AM - 07:00 AM	62.6	71.2	60.9
07:00 AM - 08:00 AM	64.3	80.3	61.7
08:00 AM - 09:00 AM	62.8	71.3	61.1
09:00 AM - 10:00 AM	63.2	71.6	61.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.8		
Lma5 (dB(A))		81.0	
L90 (dB(A))			61.0
Ldn (dB(A))	68.9		
Standard (dB(A))	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าระดับเสียงมาตรฐาน (พ.ร.บ. 240) ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในโรงงาน
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงมาตรฐาน และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
โรงงาน พ.ร.บ. 248

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



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 310924-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-16
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter	Serial No. 623393

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	66.6	86.3	61.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	82.5	59.5
12:00 PM - 01:00 PM	63.2	79.0	60.0
01:00 PM - 02:00 PM	62.5	76.4	59.5
02:00 PM - 03:00 PM	62.8	83.2	59.8
03:00 PM - 04:00 PM	62.2	79.3	60.2
04:00 PM - 05:00 PM	63.6	82.5	58.9
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	85.8	58.5
06:00 PM - 07:00 PM	65.2	100.7	59.3
07:00 PM - 08:00 PM	64.8	98.7	60.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	84.8	60.5
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	79.1	61.1
10:00 PM - 11:00 PM	63.7	84.6	61.2
11:00 PM - 12:00 AM	63.3	88.0	60.7
12:00 AM - 01:00 AM	62.6	79.9	60.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.7	85.1	61.1
02:00 AM - 03:00 AM	61.8	76.7	61.3
03:00 AM - 04:00 AM	61.9	77.9	61.2
04:00 AM - 05:00 AM	63.9	90.1	60.7
05:00 AM - 06:00 AM	60.7	82.0	58.3
06:00 AM - 07:00 AM	62.1	89.4	57.4
07:00 AM - 08:00 AM	68.5	96.9	57.8
08:00 AM - 09:00 AM	59.5	81.3	57.0
09:00 AM - 10:00 AM	58.4	82.6	56.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.4		
Lmax (dB(A))		100.7	
L90 (dB(A))			60.0
Ldn (dB(A))	69.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าระดับเสียงมาตรฐาน (พ.ร.บ. 2540) ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในโรงงาน
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงมาตรฐาน และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
โรงงาน พ.ร.บ. 2548

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

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise\pt (148PM)

19/06/21/EMAIL

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supot Salameth
Section Head

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

S:\Reports_Air Noise\pt (148PM)

19/06/21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluek Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109242-1

Page 1 of 1

Sample Number	2406870-17
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date	Aug 24 - Aug 23, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda
Sound Level meter	Serial No. 623393

Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	19.0	85.0	15.0
11:00 AM - 12:00 PM	60.6	89.8	16.0
12:00 PM - 01:00 PM	61.1	90.1	61.3
01:00 PM - 02:00 PM	19.3	76.6	17.4
02:00 PM - 03:00 PM	17.3	71.1	16.3
03:00 PM - 04:00 PM	18.4	89.3	16.3
04:00 PM - 05:00 PM	61.4	92.4	16.1
05:00 PM - 06:00 PM	19.4	77.7	17.1
06:00 PM - 07:00 PM	60.4	81.7	17.6
07:00 PM - 08:00 PM	61.1	84.9	17.1
08:00 PM - 09:00 PM	17.6	75.0	16.8
09:00 PM - 10:00 PM	17.1	61.1	16.6
10:00 PM - 11:00 PM	17.1	69.7	16.1
11:00 PM - 12:00 AM	17.6	72.9	16.9
12:00 AM - 01:00 AM	17.6	73.8	17.0
01:00 AM - 02:00 AM	17.4	69.1	16.9
02:00 AM - 03:00 AM	17.6	70.8	17.0
03:00 AM - 04:00 AM	17.6	19.2	17.1
04:00 AM - 05:00 AM	18.4	74.1	17.4
05:00 AM - 06:00 AM	19.1	76.1	17.4
06:00 AM - 07:00 AM	62.0	92.1	17.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.1	89.8	17.0
08:00 AM - 09:00 AM	18.7	81.7	16.3
09:00 AM - 10:00 AM	17.2	73.6	16.0
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	19.6		
Lma5 (dx(A))		92.4	
L90 (nx(A))			16.9
Ldn (dx(A))	61.3		
Standard (dx(A))	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีคำนวณระดับเสียง พ.ศ. 2542 (พ.ร.ก. 24) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านเสียง พ.ศ. 2549

2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะการรบกวนจากเสียงและวิธีคำนวณระดับเสียงที่ได้มาตรฐาน พ.ศ. 2549

Remark : The laboratory has been accredited as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.

Technical Management

Chontichak
Chenticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot Salamteh
Section Head

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

19160-21 / EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109244-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-19
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 479 0731646, 1438136)
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024
Measurement by	Anurak Tongkajansakda
Sound Level meter	Serial No. 623393

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	64.7	85.5	61.6
11:00 AM - 12:00 PM	64.5	90.6	61.0
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	84.1	61.2
01:00 PM - 02:00 PM	63.4	83.0	61.6
02:00 PM - 03:00 PM	62.2	77.7	60.3
03:00 PM - 04:00 PM	62.0	80.5	60.5
04:00 PM - 05:00 PM	63.1	85.4	60.4
05:00 PM - 06:00 PM	63.0	78.2	61.6
06:00 PM - 07:00 PM	64.0	87.7	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	66.6	95.8	61.6
08:00 PM - 09:00 PM	63.2	86.1	61.9
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	84.2	62.2
10:00 PM - 11:00 PM	62.8	83.8	60.4
11:00 PM - 12:00 AM	62.9	87.1	60.3
12:00 AM - 01:00 AM	63.3	80.5	61.6
01:00 AM - 02:00 AM	62.1	80.2	60.6
02:00 AM - 03:00 AM	61.4	76.3	60.9
03:00 AM - 04:00 AM	61.1	77.0	60.3
04:00 AM - 05:00 AM	63.2	89.4	60.0
05:00 AM - 06:00 AM	61.3	82.6	58.9
06:00 AM - 07:00 AM	63.3	90.6	58.5
07:00 AM - 08:00 AM	65.5	93.5	57.6
08:00 AM - 09:00 AM	59.9	80.8	57.5
09:00 AM - 10:00 AM	57.0	81.2	54.8
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.1		
Lmax (dB(A))		95.8	
L90 (dB(A))			60.5
Ldn (dB(A))	89.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงจากยานยนต์ และเครื่องมือไฟฟ้าจากประเภทรถบรรทุก
(พ.ร.บ. 2540)

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

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556
 A S L A B O R A T O R Y G R O U P (T H A I L A N D) C O . L T D . An ALS Limited Company

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phrak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109243-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-18
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 47 0731545, 1438136)
Measurement Date	Aug 21 - Aug 26, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaisakda
Sound Level meter	Serial No. 623393

Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
10:00 AM - 11:00 AM	71.9	71.3	71.7
11:00 AM - 12:00 PM	71.2	76.1	71.1
12:00 PM - 01:00 PM	71.6	79.3	71.1
01:00 PM - 02:00 PM	71.6	72.6	71.7
02:00 PM - 03:00 PM	71.4	71.1	71.1
03:00 PM - 04:00 PM	71.3	71.9	71.3
04:00 PM - 05:00 PM	71.4	72.6	71.0
05:00 PM - 06:00 PM	71.2	74.6	71.6
06:00 PM - 07:00 PM	71.3	77.1	71.1
07:00 PM - 08:00 PM	71.0	76.9	71.1
08:00 PM - 09:00 PM	71.2	61.1	71.6
09:00 PM - 10:00 PM	71.4	66.1	71.8
10:00 PM - 11:00 PM	71.4	68.1	71.8
11:00 PM - 12:00 AM	71.4	61.4	71.0
12:00 AM - 01:00 AM	71.2	65.2	71.7
01:00 AM - 02:00 AM	71.4	60.1	71.9
02:00 AM - 03:00 AM	71.1	61.9	71.0
03:00 AM - 04:00 AM	71.7	66.1	71.2
04:00 AM - 05:00 AM	71.0	70.6	71.3
05:00 AM - 06:00 AM	71.9	66.6	71.9
06:00 AM - 07:00 AM	63.8	90.7	71.7
07:00 AM - 08:00 AM	64.1	86.7	71.8
08:00 AM - 09:00 AM	64.1	87.1	71.7
09:00 AM - 10:00 AM	63.8	83.4	71.4
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	71.6		
Lma5 (dx(A))		90.7	
L90 (dx(A))			71.7
Lzn (dx(A))	61.6		
Standard (dx(A))	70	111	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีมาตรฐาน วิธีที่ 11 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐาน วิธีวัดเสียง
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดวิธีมาตรฐาน วิธีคำนวณการชดเชย และวิธีคำนวณระดับเสียงการประกอบกันจาก
T2486 น.พ. 21-6

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17021.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

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

19:60-21/ EMAS.



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phrak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report number: 310924N-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-20
Parameter	noise d.e) 24 hrs. d
Location	West Jence dPS 4(P 031946, 1437136F
Measurement Date	Aug 21 - Aug 27, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhitsaksda
Sound Level meter	Serial bo. 623393

Time	Le) dtxqxF	Lma5 dtxqxF	L90 dtxqxF
10:00 AM - 11:00 AM	N7.2	71.2	N12
11:00 AM - 12:00 PM	N6.9	79.1	N13
12:00 PM - 01:00 PM	64.4	77.9	60.N
01:00 PM - 02:00 PM	N7.3	(N6	N6.4
02:00 PM - 03:00 PM	N7.0	(0.N	N19
03:00 PM - 04:00 PM	N7.7	78.1	N6.1
04:00 PM - 05:00 PM	62.N	93.N	N7.5
05:00 PM - 06:00 PM	60.3	(7.6	N7.4
06:00 PM - 07:00 PM	N6.1	71.0	N6.9
07:00 PM - 07:00 PM	65.7	70.7	N7.9
07:00 PM - 08:00 PM	N7.9	(N2	N6.9
08:00 PM - 10:00 PM	N7.3	64.7	N6.7
10:00 PM - 11:00 PM	N7.9	(1.3	N7.3
11:00 PM - 12:00 AM	N7.9	(4.N	N6.9
12:00 AM - 01:00 AM	N7.1	(1.5	N7.3
01:00 AM - 02:00 AM	N7.3	67.4	N6.7
02:00 AM - 03:00 AM	N7.N	(0.3	N6.9
03:00 AM - 04:00 AM	N7.N	N6.N	N7.1
04:00 AM - 05:00 AM	N7.2	(3.5	N7.1
05:00 AM - 06:00 AM	N7.2	(5.1	N6.9
06:00 AM - 07:00 AM	N7.3	(3.1	N6.9
07:00 AM - 07:00 AM	N7.1	70.2	N6.4
07:00 AM - 09:00 AM	N8.1	(9.1	N6.6
09:00 AM - 10:00 AM	N7.4	(4.7	N7.2

Le) Average 24 hrs. dtxqxF	N6.4		
Lma5 dtxqxF		93.N	
L90 dtxqxF			N6.9
Ldn dtxqxF	64.7		
Standard dtxqxF	(0	11N	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ ปีพ.ศ. 1994, 2.NF0 ของสถาบันมาตรฐานระดับชาติไทย
 2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดระดับเสียงมาตรฐาน และวิธีคำนวณค่าเสียงมาตรฐาน
 เทียบ พ.ร.บ. 2517

Remark : The laf oratory has been accepted as an accredited laf oratory complying with the ISO/IEC 17 02N.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Sufongkoch
Scientist q3F

Approved by _____

Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

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

19M60-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109246-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-21		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	Moo 3 Mabyangporm (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)		
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda		
Sound Level meter	Serial No. 623359		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	61.5	90.9	46.3
11:00 AM - 12:00 PM	57.8	80.3	47.6
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	83.9	53.4
01:00 PM - 02:00 PM	58.6	82.7	52.8
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	81.9	47.6
03:00 PM - 04:00 PM	58.1	81.5	47.3
04:00 PM - 05:00 PM	57.3	82.8	47.4
05:00 PM - 06:00 PM	63.1	87.3	49.4
06:00 PM - 07:00 PM	58.4	78.6	48.4
07:00 PM - 08:00 PM	61.5	94.9	49.3
08:00 PM - 09:00 PM	56.7	82.2	48.3
09:00 PM - 10:00 PM	53.8	77.7	47.4
10:00 PM - 11:00 PM	52.0	79.6	46.7
11:00 PM - 12:00 AM	51.7	79.3	45.5
12:00 AM - 01:00 AM	49.3	73.8	45.4
01:00 AM - 02:00 AM	48.7	72.2	45.5
02:00 AM - 03:00 AM	46.6	71.7	45.5
03:00 AM - 04:00 AM	49.5	71.4	46.2
04:00 AM - 05:00 AM	52.3	85.2	45.8
05:00 AM - 06:00 AM	55.4	79.9	46.3
06:00 AM - 07:00 AM	60.6	90.1	47.3
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	84.9	46.8
08:00 AM - 09:00 AM	60.6	87.1	47.0
09:00 AM - 10:00 AM	61.8	91.9	47.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.2		
Lmax (dB(A))		94.9	
L90 (dB(A))			47.4
Ldn (dB(A))	61.8		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่สังเกตการณ์จากภายนอกโรงงาน ตาม พ.ร.บ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supot S
Supot Salameth
Section Head

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

19/ 60-21/ EMAIL

S:\Report\Air Noise ppt (1 51PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109246-1

Page 1 of 1

Sample Number	247670-22		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	Moo 3 Maf yangporm (b-1) (GPS 4NP 0N31170, 1437324)		
Measurement Date	Aug 24 - Aug 25, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda		
Sound Level meter	Serial No. 623379		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	74.7	72.6	47.9
11:00 AM - 12:00 PM	74.4	74.2	47.9
12:00 PM - 01:00 PM	60.6	72.2	47.9
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	90.3	47.1
02:00 PM - 03:00 PM	72.7	72.7	47.9
03:00 PM - 04:00 PM	73.7	73.7	47.9
04:00 PM - 05:00 PM	73.7	73.7	47.9
05:00 PM - 06:00 PM	70.0	70.0	47.9
06:00 PM - 07:00 PM	73.1	73.1	47.9
07:00 PM - 08:00 PM	73.7	73.7	47.9
08:00 PM - 09:00 PM	73.7	73.7	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	73.7	73.7	47.9
10:00 PM - 11:00 PM	73.7	73.7	47.9
11:00 PM - 12:00 AM	73.7	73.7	47.9
12:00 AM - 01:00 AM	73.7	73.7	47.9
01:00 AM - 02:00 AM	73.7	73.7	47.9
02:00 AM - 03:00 AM	73.7	73.7	47.9
03:00 AM - 04:00 AM	73.7	73.7	47.9
04:00 AM - 05:00 AM	73.7	73.7	47.9
05:00 AM - 06:00 AM	73.7	73.7	47.9
06:00 AM - 07:00 AM	73.7	73.7	47.9
07:00 AM - 08:00 AM	73.7	73.7	47.9
08:00 AM - 09:00 AM	73.7	73.7	47.9
09:00 AM - 10:00 AM	73.7	73.7	47.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	74.7		
Lmax (dB(A))		92.1	
L90 (dB(A))			47.9
Ldn (dB(A))	61.0		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่สังเกตการณ์จากภายนอกโรงงาน ตาม พ.ร.บ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supot S
Supot Salameth
Section Head

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

19/ 60-21/ EMAIL

S:\Report\Air Noise ppt (1 51PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109246-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-23		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	Moo 3 Maf yangporm (b1) (GPS 47P 0731180, 1438324)		
Measurement Date	Aug 25 - Aug 26, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda		
Sound Level meter	Serial No. 623359		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	71.9	90.1	47.7
11:00 AM - 12:00 PM	71.9	87.4	47.7
12:00 PM - 01:00 PM	71.9	87.4	47.7
01:00 PM - 02:00 PM	71.9	87.4	47.7
02:00 PM - 03:00 PM	71.9	87.4	47.7
03:00 PM - 04:00 PM	71.9	87.4	47.7
04:00 PM - 05:00 PM	71.9	87.4	47.7
05:00 PM - 06:00 PM	71.9	87.4	47.7
06:00 PM - 07:00 PM	71.9	87.4	47.7
07:00 PM - 08:00 PM	71.9	87.4	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	71.9	87.4	47.7
09:00 PM - 10:00 PM	71.9	87.4	47.7
10:00 PM - 11:00 PM	71.9	87.4	47.7
11:00 PM - 12:00 AM	71.9	87.4	47.7
12:00 AM - 01:00 AM	71.9	87.4	47.7
01:00 AM - 02:00 AM	71.9	87.4	47.7
02:00 AM - 03:00 AM	71.9	87.4	47.7
03:00 AM - 04:00 AM	71.9	87.4	47.7
04:00 AM - 05:00 AM	71.9	87.4	47.7
05:00 AM - 06:00 AM	71.9	87.4	47.7
06:00 AM - 07:00 AM	71.9	87.4	47.7
07:00 AM - 08:00 AM	71.9	87.4	47.7
08:00 AM - 09:00 AM	71.9	87.4	47.7
09:00 AM - 10:00 AM	71.9	87.4	47.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	71.9		
Lmax (dB(A))		90.1	
L90 (dB(A))			47.7
Ldn (dB(A))	61.6		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่สังเกตการณ์จากภายนอกโรงงาน ตาม พ.ร.บ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supot S
Supot Salameth
Section Head

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

19/ 60-21/ EMAIL

S:\Report\Air Noise ppt (1 51PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 3109246-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486870-24		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	Moo 3 Mabyangporm (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)		
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2024		
Measurement by	Anurak Tongkhaibansakda		
Sound Level meter	Serial No. 623369		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	54.6	78.0	45.1
11:00 AM - 12:00 PM	54.3	77.9	44.5
12:00 PM - 01:00 PM	54.8	83.7	44.0
01:00 PM - 02:00 PM	55.3	79.9	44.5
02:00 PM - 03:00 PM	53.7	75.7	44.3
03:00 PM - 04:00 PM	57.7	86.2	45.0
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	89.2	45.8
05:00 PM - 06:00 PM	60.5	85.4	47.6
06:00 PM - 07:00 PM	61.1	88.6	47.2
07:00 PM - 08:00 PM	58.3	79.9	47.9
08:00 PM - 09:00 PM	55.7	75.7	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	56.7	81.7	46.4
10:00 PM - 11:00 PM	48.7	70.3	46.0
11:00 PM - 12:00 AM	47.1	66.5	45.5
12:00 AM - 01:00 AM	48.9	68.6	45.1
01:00 AM - 02:00 AM	48.4	72.8	45.8
02:00 AM - 03:00 AM	61.2	90.4	45.2
03:00 AM - 04:00 AM	48.2	71.1	45.9
04:00 AM - 05:00 AM	48.8	73.4	46.2
05:00 AM - 06:00 AM	58.6	92.3	46.3
06:00 AM - 07:00 AM	56.1	80.7	47.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.8	87.7	48.1
08:00 AM - 09:00 AM	64.5	98.2	47.0
09:00 AM - 10:00 AM	56.7	86.9	45.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	57.7		
Lmax (dB(A))		98.2	
L90 (dB(A))			45.8
Ldn (dB(A))	62.2		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่สังเกตการณ์จากภายนอกโรงงาน ตาม พ.ร.บ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supot S
Supot Salameth
Section Head

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

19/ 60-21/ EMAIL

S:\Report\Air Noise ppt (1 51PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 31092N0-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-2N)
Parameter	boise d.e) 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngporm d.2) dGPS 4(P (0(34291, 143(23)
Measurement Date	Aug 21 - Aug 27, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaemsakda
Sound Level meter	Serial no. 62339N

Time	Le) d(xk(f))	Lma5 d(xk(f))	L90 d(xk(f))
10:00 AM - 11:00 AM	N4.9	72.1	44.9
11:00 AM - 12:00 PM	N7.1	92.1	44.1
12:00 PM - 01:00 PM	N4.3	77.4	46.6
01:00 PM - 02:00 PM	67.3	76.9	63.8
02:00 PM - 03:00 PM	N7.9	71.1	49.9
03:00 PM - 04:00 PM	60.2	77.2	46.6
04:00 PM - 05:00 PM	60.1	79.2	47.4
05:00 PM - 06:00 PM	61.7	77.2	47.3
06:00 PM - 07:00 PM	N4.0	70.4	47.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.3	79.9	49.1
08:00 PM - 09:00 PM	N4.2	(9.0	47.1
09:00 PM - 10:00 PM	N4.1	70.0	47.0
10:00 PM - 11:00 PM	N2.9	72.2	46.7
11:00 PM - 12:00 AM	47.4	(0.3	4N(
12:00 AM - 01:00 AM	N7.2	(9.1	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	N6.6	(2.6	N4.9
02:00 AM - 03:00 AM	N2.0	(4.3	47.1
03:00 AM - 04:00 AM	N8.1	(4.3	N4.1
04:00 AM - 05:00 AM	N4.2	(7.1	49.2
05:00 AM - 06:00 AM	N6.6	93.0	47.7
06:00 AM - 07:00 AM	60.6	98.3	47.9
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	80.3	49.3
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	91.4	47.0
09:00 AM - 10:00 AM	N6.0	79.3	46.9
Le) Average 24 hrs. d(xk(f))	N6.9		
Lma5 d(xk(f))		9N.3	
L90 d(xk(f))			47.3
Ldn d(xk(f))	64.6		
Standard d(xk(f))	(0	11N	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2500) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงจากยานยนต์ และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม
โดยกรม น.ม. 2507
Remark : The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist d)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ENAL

S:\Reports_Air Noise rpt (1 51PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 31092N0-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-26
Parameter	boise d.e) 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngporm d.2) dGPS 4(P (0(34291, 143(23)
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaemsakda
Sound Level meter	Serial no. 62339N

Time	Le) d(xk(f))	Lma5 d(xk(f))	L90 d(xk(f))
10:00 AM - 11:00 AM	N4.9	(6.7	39.4
11:00 AM - 12:00 PM	N2.9	70.4	46.6
12:00 PM - 01:00 PM	N4.9	70.0	N6.4
01:00 PM - 02:00 PM	N8.9	(7.2	47.4
02:00 PM - 03:00 PM	N0.4	69.3	46.1
03:00 PM - 04:00 PM	N2.0	(N(	44.3
04:00 PM - 05:00 PM	N4.2	(6.1	47.6
05:00 PM - 06:00 PM	N6.0	(4.4	47.0
06:00 PM - 07:00 PM	N4.0	72.6	47.1
07:00 PM - 08:00 PM	N6.9	72.4	47.0
08:00 PM - 09:00 PM	N4.2	71.2	46.6
09:00 PM - 10:00 PM	N2.6	(6.4	47.0
10:00 PM - 11:00 PM	N0.6	(2.1	46.1
11:00 PM - 12:00 AM	N2.6	(1.7	43.4
12:00 AM - 01:00 AM	49.9	(3.2	42.0
01:00 AM - 02:00 AM	47.0	(0.9	41.9
02:00 AM - 03:00 AM	N0.1	70.1	43.0
03:00 AM - 04:00 AM	47.7	(6.1	41.1
04:00 AM - 05:00 AM	49.3	(3.7	43.4
05:00 AM - 06:00 AM	N2.6	(1.9	49.4
06:00 AM - 07:00 AM	N4.6	(7.4	49.9
07:00 AM - 08:00 AM	N8.3	(0.1	46.0
08:00 AM - 09:00 AM	N2.9	74.1	42.0
09:00 AM - 10:00 AM	N4.4	(N(	43.7
Le) Average 24 hrs. d(xk(f))	N8.3		
Lma5 d(xk(f))		71.2	
L90 d(xk(f))			46.0
Ldn d(xk(f))	N7.1		
Standard d(xk(f))	(0	11N	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2500) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงจากยานยนต์ และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม
โดยกรม น.ม. 2507
Remark : The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist d)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ENAL

S:\Reports_Air Noise rpt (1 52PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 31092N0-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-2(
Parameter	boise d.e) 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngporm d.2) dGPS 4(P (0(34291, 143(23)
Measurement Date	Aug 24 - Aug 26, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaemsakda
Sound Level meter	Serial no. 62339N

Time	Le) d(xk(f))	Lma5 d(xk(f))	L90 d(xk(f))
10:00 AM - 11:00 AM	N4.1	(6.3	42.1
11:00 AM - 12:00 PM	N2.1	(9.6	41.4
12:00 PM - 01:00 PM	N6.9	(6.7	47.3
01:00 PM - 02:00 PM	63.0	72.0	N4.2
02:00 PM - 03:00 PM	N0.1	(N.4	43.1
03:00 PM - 04:00 PM	N0.1	(4.1	43.0
04:00 PM - 05:00 PM	N4.0	72.6	44.4
05:00 PM - 06:00 PM	N0.3	(7.1	44.9
06:00 PM - 07:00 PM	N4.9	(9.0	N0.1
07:00 PM - 08:00 PM	N4.3	71.1	47.6
08:00 PM - 09:00 PM	N3.3	(6.3	46.1
09:00 PM - 10:00 PM	N8.2	(4.0	44.9
10:00 PM - 11:00 PM	N2.1	67.4	47.1
11:00 PM - 12:00 AM	N2.1	(6.1	47.9
12:00 AM - 01:00 AM	N0.1	(1.9	47.7
01:00 AM - 02:00 AM	N2.1	(3.2	47.0
02:00 AM - 03:00 AM	46.1	67.9	43.0
03:00 AM - 04:00 AM	46.6	62.2	43.2
04:00 AM - 05:00 AM	46.9	67.7	40.9
05:00 AM - 06:00 AM	N0.3	(N.6	41.9
06:00 AM - 07:00 AM	N4.2	71.9	47.7
07:00 AM - 08:00 AM	N2.9	(N.9	46.1
08:00 AM - 09:00 AM	N4.7	(3.1	42.7
09:00 AM - 10:00 AM	N4.3	(0.2	43.7
Le) Average 24 hrs. d(xk(f))	N4.1		
Lma5 d(xk(f))		72.6	
L90 d(xk(f))			44.9
Ldn d(xk(f))	N7.9		
Standard d(xk(f))	(0	11N	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2500) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงจากยานยนต์ และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม
โดยกรม น.ม. 2507
Remark : The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist d)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ENAL

S:\Reports_Air Noise rpt (1 52PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report Number: 31092N0-1

Page 1 of 1

Sample Number	24767(0-27
Parameter	boise d.e) 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngporm d.2) dGPS 4(P (0(34291, 143(23)
Measurement Date	Aug 24 - Aug 26, 2024
Measurement by	Anurak Tongkhaemsakda
Sound Level meter	Serial no. 62339N

Time	Le) d(xk(f))	Lma5 d(xk(f))	L90 d(xk(f))
10:00 AM - 11:00 AM	N4.3	(7.0	44.1
11:00 AM - 12:00 PM	N2.0	(4.7	46.0
12:00 PM - 01:00 PM	N3.3	(2.4	47.9
01:00 PM - 02:00 PM	N4.7	73.9	47.1
02:00 PM - 03:00 PM	N4.9	(1.1	44.2
03:00 PM - 04:00 PM	N0.9	(4.2	44.6
04:00 PM - 05:00 PM	N4.1	(9.1	47.1
05:00 PM - 06:00 PM	N6.1	73.2	47.9
06:00 PM - 07:00 PM	N0.3	(7.3	47.1
07:00 PM - 08:00 PM	N6.1	72.6	49.0
08:00 PM - 09:00 PM	N4.1	(1.9	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	N4.4	(2.7	48.6
10:00 PM - 11:00 PM	N0.1	(3.0	44.4
11:00 PM - 12:00 AM	N4.7	(N.7	47.1
12:00 AM - 01:00 AM	N0.9	(2.1	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	49.9	(N.7	44.9
02:00 AM - 03:00 AM	42.4	N6.1	37.7
03:00 AM - 04:00 AM	42.0	66.3	39.9
04:00 AM - 05:00 AM	42.0	67.1	37.2
05:00 AM - 06:00 AM	N0.9	(1.2	43.9
06:00 AM - 07:00 AM	N4.9	(5.0	N0.2
07:00 AM - 08:00 AM	N2.6	(3.9	44.9
08:00 AM - 09:00 AM	47.3	(1.4	40.1
09:00 AM - 10:00 AM	N0.9	(2.4	43.9
Le) Average 24 hrs. d(xk(f))	N2.4		
Lma5 d(xk(f))		73.9	
L90 d(xk(f))			44.2
Ldn d(xk(f))	N4.3		
Standard d(xk(f))	(0	11N	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2500) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงจากยานยนต์ และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม
โดยกรม น.ม. 2507
Remark : The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist d)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ENAL

S:\Reports_Air Noise rpt (1 52PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report burf nr: 310929M-1

TESTING
No.0042

Page 1 of 1

Sample Number 24767(0-29)
Parameter boise (4x) 24 hrs.
Location Moo 3 Mapyapong (P) (P 0(34291, 143)(23)
Measurement Date Aug 26 - Aug 27, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter Serial no. 62339N

Time	Le) qtxc(f)	Lma5 qtxc(f)	L90 qtxc(f)
10:00 AM - 11:00 AM	N0.3	(9.6	44.7
11:00 AM - 12:00 PM	N0.0	67.9	45.1
12:00 PM - 01:00 PM	N0.6	(3.9	46.1
01:00 PM - 02:00 PM	N0.0	72.2	42.1
02:00 PM - 03:00 PM	N0.1	(3.2	43.1
03:00 PM - 04:00 PM	N0.9	(2.9	42.7
04:00 PM - 05:00 PM	N0.1	76.1	41.9
05:00 PM - 06:00 PM	N0.1	NN	44.2
06:00 PM - 07:00 PM	N0.6	(6.6	44.0
07:00 PM - 08:00 PM	N0.9	71.1	45.6
08:00 PM - 09:00 PM	N0.6	70.0	42.3
09:00 PM - 10:00 PM	N0.9	(14	42.7
10:00 PM - 11:00 PM	N0.6	66.6	46.9
11:00 PM - 12:00 AM	N0.7	(6.9	46.7
12:00 AM - 01:00 AM	N0.2	(1.1	46.1
01:00 AM - 02:00 AM	47.0	(3.1	43.1
02:00 AM - 03:00 AM	43.3	(1.2	39.6
03:00 AM - 04:00 AM	46.6	61.6	44.7
04:00 AM - 05:00 AM	41.1	67.3	42.7
05:00 AM - 06:00 AM	N0.1	(3.0	44.1
06:00 AM - 07:00 AM	N0.0	69.6	45.1
07:00 AM - 08:00 AM	N0.1	(7.1	44.1
08:00 AM - 09:00 AM	49.1	(7.4	40.0
09:00 AM - 10:00 AM	N0.0	71.6	40.9

Le) Average 24 hrs. qtxc(f) N0.7
Lma5 qtxc(f) 71.1
L90 qtxc(f) 44.2
Ldn qtxc(f) N.0
Standard qtxc(f) (0 11N
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงในชุมชน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงจากยานยนต์และเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงจากยานยนต์และเครื่องจักรกลในชุมชน
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkroh
Scientist (q)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/04/2024

S:\Report\Air Noise rpt (1.53PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486870
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 12, 2024
Report burf nr: 310929M-1

TESTING
No.0042

Page 1 of 1

Sample Number 24767(0-30)
Parameter boise (4x) 24 hrs.
Location Moo 3 Mapyapong (P) (P 0(34291, 143)(23)
Measurement Date Aug 26 - Aug 27, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level meter Serial no. 62339N

Time	Le) qtxc(f)	Lma5 qtxc(f)	L90 qtxc(f)
10:00 AM - 11:00 AM	N0.1	(0.6	41.9
11:00 AM - 12:00 PM	N0.1	(6.0	40.9
12:00 PM - 01:00 PM	63.1	94.9	40.2
01:00 PM - 02:00 PM	(2.9	106.1	66.7
02:00 PM - 03:00 PM	N0.7	74.7	41.6
03:00 PM - 04:00 PM	N0.0	(1.6	43.3
04:00 PM - 05:00 PM	N0.0	(1.1	44.1
05:00 PM - 06:00 PM	NN	(7.1	44.7
06:00 PM - 07:00 PM	N0.7	(4.0	46.2
07:00 PM - 08:00 PM	NN	71.7	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	N0.1	70.7	41.4
09:00 PM - 10:00 PM	N0.1	(1.2	40.2
10:00 PM - 11:00 PM	N0.2	(6.7	41.9
11:00 PM - 12:00 AM	N0.0	(2.0	44.2
12:00 AM - 01:00 AM	(0.7	93.1	66.3
01:00 AM - 02:00 AM	(6.3	61.4	41.1
02:00 AM - 03:00 AM	61.4	(2.2	41.2
03:00 AM - 04:00 AM	N.6	69.1	41.3
04:00 AM - 05:00 AM	N0.4	(2.0	40.5
05:00 AM - 06:00 AM	N0.9	(6.7	45.6
06:00 AM - 07:00 AM	NN	(1.9	47.0
07:00 AM - 08:00 AM	NN	(9.2	46.9
08:00 AM - 09:00 AM	N0.7	(3.7	44.0
09:00 AM - 10:00 AM	N0.7	76.1	43.7

Le) Average 24 hrs. qtxc(f) 62.1
Lma5 qtxc(f) 106.1
L90 qtxc(f) 46.6
Ldn qtxc(f) 69.3
Standard qtxc(f) (0 11N
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงในชุมชน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงจากยานยนต์และเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงจากยานยนต์และเครื่องจักรกลในชุมชน
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkroh
Scientist (q)

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/04/2024

S:\Report\Air Noise rpt (1.53PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105302-1

Page 1 of 3

Sample No. 2486871-1
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	65.6	62.7	62.5	-	58.3	4.2
11:00 AM - 12:00 PM	64.8	64.9	n/a	-	57.8	-
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	63.6	-	-	59.0	-
01:00 PM - 02:00 PM	67.6	63.7	65.3	-	60.0	5.3
02:00 PM - 03:00 PM	64.4	64.0	53.8	-	60.6	-6.8
03:00 PM - 04:00 PM	65.0	63.7	59.1	-	60.5	-1.4
04:00 PM - 05:00 PM	70.2	66.9	67.5	-	62.2	5.3
05:00 PM - 06:00 PM	66.9	65.3	61.8	-	60.8	1.0
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	66.9	n/a	-	60.6	-
07:00 PM - 08:00 PM	69.9	67.1	66.7	-	62.6	4.1
08:00 PM - 09:00 PM	63.1	61.4	58.2	-	59.2	-1.0
09:00 PM - 10:00 PM	59.5	59.8	n/a	-	57.6	-
10:00 PM - 10:05 PM	60.2	56.5	-	60.8	55.2	5.6
10:05 PM - 10:10 PM	59.8	57.2	-	59.3	55.1	4.2
10:10 PM - 10:15 PM	58.0	62.0	-	n/a	55.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	57.6	56.4	-	54.4	54.9	-0.5
10:20 PM - 10:25 PM	58.2	55.6	-	57.7	55.0	2.7
10:25 PM - 10:30 PM	58.9	55.4	-	59.3	54.4	4.9
10:30 PM - 10:35 PM	59.5	61.7	-	n/a	54.5	-
10:35 PM - 10:40 PM	57.4	59.1	-	n/a	54.7	-
10:40 PM - 10:45 PM	61.5	55.0	-	63.4	54.5	8.9
10:45 PM - 10:50 PM	58.5	58.2	-	49.7	54.8	-5.1
10:50 PM - 10:55 PM	58.5	60.9	-	54.5	54.6	-
10:55 PM - 11:00 PM	57.5	56.8	-	52.2	54.6	-2.4
11:00 PM - 11:05 PM	57.7	56.3	-	55.1	54.6	0.5
11:05 PM - 11:10 PM	59.4	56.1	-	59.7	54.6	5.1
11:10 PM - 11:15 PM	58.4	58.4	-	54.7	54.7	-
11:15 PM - 11:20 PM	56.1	58.2	-	n/a	54.2	-
11:20 PM - 11:25 PM	55.5	59.4	-	n/a	54.3	-
11:25 PM - 11:30 PM	58.8	57.9	-	54.5	54.6	-0.1
11:30 PM - 11:35 PM	62.0	63.5	-	63.5	54.6	8.9
11:35 PM - 11:40 PM	61.2	57.9	-	61.5	54.6	6.9
11:40 PM - 11:45 PM	56.0	55.3	-	50.7	54.5	-3.8
11:45 PM - 11:50 PM	60.0	60.7	-	n/a	54.5	-
11:50 PM - 11:55 PM	56.8	55.1	-	54.3	54.4	-0.1
11:55 PM - 12:00 AM	57.8	56.5	-	54.9	55.3	-0.4
12:00 AM - 12:05 AM	55.5	57.6	-	n/a	55.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	56.0	57.7	-	n/a	55.0	-
12:10 AM - 12:15 AM	56.0	57.6	-	n/a	54.8	-
12:15 AM - 12:20 AM	55.2	56.3	-	n/a	54.9	-

The data results are valid only for the analyzed/checked samples as indicated in this report. No part of this report may be reproduced without the written consent of the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for any errors or omissions in this report.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borikarn
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105302-1

Page 2 of 3

Sample No. 2486871-1
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:20 AM - 12:25 AM	56.3	56.7	-	n/a	55.0	-
12:25 AM - 12:30 AM	55.1	57.1	-	n/a	55.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	60.8	60.7	-	47.4	57.4	-10.0
12:35 AM - 12:40 AM	57.1	58.4	-	n/a	56.0	-
12:40 AM - 12:45 AM	56.5	59.8	-	n/a	55.8	-
12:45 AM - 12:50 AM	57.1	57.1	-	n/a	55.8	-
12:50 AM - 12:55 AM	56.5	56.5	-	n/a	55.2	-
12:55 AM - 01:00 AM	56.0	56.0	-	n/a	55.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	57.3	56.3	-	53.4	55.5	-2.1
01:05 AM - 01:10 AM	56.5	56.7	-	n/a	55.7	-
01:10 AM - 01:15 AM	60.8	56.9	-	61.5	55.8	5.7
01:15 AM - 01:20 AM	59.0	56.1	-	58.9	55.6	3.3
01:20 AM - 01:25 AM	57.1	58.0	-	n/a	55.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	58.5	56.8	-	56.6	55.6	1.0
01:30 AM - 01:35 AM	54.9	55.6	-	n/a	55.1	-
01:35 AM - 01:40 AM	55.2	57.4	-	n/a	55.0	-
01:40 AM - 01:45 AM	57.0	56.1	-	52.7	55.0	-2.3
01:45 AM - 01:50 AM	55.1	56.9	-	n/a	55.2	-
01:50 AM - 01:55 AM	54.8	58.1	-	n/a	55.5	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.9	57.0	-	n/a	56.3	-
02:00 AM - 02:05 AM	55.6	56.4	-	n/a	55.7	-
02:05 AM - 02:10 AM	54.6	55.9	-	n/a	55.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	54.8	57.3	-	n/a	55.6	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.8	57.2	-	n/a	55.4	-
02:20 AM - 02:25 AM	54.6	56.4	-	n/a	55.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	59.1	56.0	-	59.2	55.3	3.9
02:30 AM - 02:35 AM	55.2	60.4	-	n/a	55.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.2	57.4	-	n/a	54.6	-
02:40 AM - 02:45 AM	55.6	56.2	-	n/a	56.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	55.0	57.4	-	n/a	56.8	-
02:50 AM - 02:55 AM	56.6	56.5	-	43.2	54.8	-11.6
02:55 AM - 03:00 AM	55.0	57.6	-	n/a	55.6	-
03:00 AM - 03:05 AM	55.0	57.1	-	n/a	54.6	-
03:05 AM - 03:10 AM	55.2	55.1	-	41.8	54.2	-12.4
03:10 AM - 03:15 AM	55.5	54.5	-	51.6	54.0	-2.4
03:15 AM - 03:20 AM	54.6	56.6	-	n/a	54.1	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.9	55.6	-	n/a	54.1	-
03:25 AM - 03:30 AM	58.1	54.8	-	58.4	54.1	4.3
03:30 AM - 03:35 AM	55.5	56.2	-	n/a	54.5	-
03:35 AM - 03:40 AM	57.3	57.8	-	46.5	54.4	-5.9

The data results are valid only for the analyzed/checked samples as indicated in this report. No part of this report may be reproduced without the written consent of the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for any errors or omissions in this report.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borikarn
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105303-1

Sample No. 2486871-1
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 23 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	55.2	56.6	-	n/a	54.2	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.6	56.6	-	n/a	54.4	0.4
03:50 AM - 03:55 AM	55.5	57.0	-	n/a	54.8	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.8	61.5	-	n/a	55.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	56.7	59.9	-	n/a	55.1	-
04:05 AM - 04:10 AM	64.3	54.1	-	n/a	57.2	11.7
04:10 AM - 04:15 AM	56.6	58.3	-	n/a	54.6	-
04:15 AM - 04:20 AM	59.3	58.3	-	55.4	55.0	0.4
04:20 AM - 04:25 AM	60.9	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	59.8	64.6	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	67.0	62.4	-	61.2	55.8	12.4
04:35 AM - 04:40 AM	63.9	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	70.7	59.8	-	73.3	54.8	18.5
04:45 AM - 04:50 AM	67.7	67.3	-	64.7	54.4	5.7
04:50 AM - 04:55 AM	67.1	62.6	-	61.2	54.4	13.8
04:55 AM - 05:00 AM	68.0	58.5	-	70.5	54.4	16.1
05:00 AM - 05:05 AM	61.8	57.5	-	62.8	54.6	8.2
05:05 AM - 05:10 AM	59.7	57.0	-	59.4	54.9	4.5
05:10 AM - 05:15 AM	60.2	61.4	-	n/a	56.4	-
05:15 AM - 05:20 AM	59.9	61.3	-	n/a	55.9	-
05:20 AM - 05:25 AM	58.7	59.0	-	n/a	55.5	-
05:25 AM - 05:30 AM	62.4	58.8	-	62.9	55.7	7.2
05:30 AM - 05:35 AM	58.3	60.3	-	n/a	55.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	59.9	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	57.5	63.6	-	n/a	58.1	-
05:45 AM - 05:50 AM	62.2	61.4	-	57.5	57.3	0.2
05:50 AM - 05:55 AM	57.7	60.1	-	n/a	57.2	-
05:55 AM - 06:00 AM	60.7	55.1	-	n/a	57.2	-
06:00 AM - 07:00 AM	66.1	66.7	-	n/a	61.0	-
07:00 AM - 08:10 AM	69.1	64.1	-	n/a	64.1	3.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.5	62.2	n/a	-	58.5	-
09:00 AM - 10:00 AM	62.8	62.3	53.2	-	58.1	-4.9

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ปรากฏการณ์ทางอุตุนิยมวิทยา (เมื่อมีการตรวจวัดเสียงรบกวนแบบต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าที่กำหนดจากตารางใน ม.ศ. 2548)

หมายเหตุ :
1. ปรากฏการณ์ทางอุตุนิยมวิทยา (เมื่อมีการตรวจวัดเสียงรบกวนแบบต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าที่กำหนดจากตารางใน ม.ศ. 2548)
2. ปรากฏการณ์ทางอุตุนิยมวิทยา (เมื่อมีการตรวจวัดเสียงรบกวนแบบต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าที่กำหนดจากตารางใน ม.ศ. 2548)

3. ค่า: ไม่สามารถตรวจวัดเสียงรบกวนแบบต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าที่กำหนดจากตารางใน ม.ศ. 2548
4. ค่า: ไม่สามารถตรวจวัดเสียงรบกวนแบบต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าที่กำหนดจากตารางใน ม.ศ. 2548

Approved by Wilawan Borik Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105303-1

Sample No. 2486871-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:20 AM - 12:25 AM	55.8	56.7	-	n/a	55.0	-
12:25 AM - 12:30 AM	55.8	57.1	-	n/a	55.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	55.9	60.7	-	n/a	57.4	-
12:35 AM - 12:40 AM	55.5	58.4	-	n/a	56.0	-
12:40 AM - 12:45 AM	56.7	59.8	-	n/a	55.8	-
12:45 AM - 12:50 AM	56.5	57.1	-	n/a	55.8	-
12:50 AM - 12:55 AM	57.2	56.5	-	51.9	55.2	-3.3
12:55 AM - 01:00 AM	57.7	56.9	-	53.0	55.0	-2.0
01:00 AM - 01:05 AM	56.0	56.3	-	n/a	55.5	-
01:05 AM - 01:10 AM	56.9	56.7	-	n/a	55.6	-
01:10 AM - 01:15 AM	56.3	56.9	-	n/a	55.8	-
01:15 AM - 01:20 AM	56.5	56.1	-	46.9	55.6	-6.7
01:20 AM - 01:25 AM	55.8	58.0	-	n/a	55.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	55.7	56.8	-	n/a	55.6	-
01:30 AM - 01:35 AM	55.7	56.8	-	42.3	55.1	-12.8
01:35 AM - 01:40 AM	56.1	57.4	-	n/a	55.0	-
01:40 AM - 01:45 AM	55.3	56.1	-	n/a	55.0	-
01:45 AM - 01:50 AM	55.3	56.9	-	n/a	55.2	-
01:50 AM - 01:55 AM	56.7	58.1	-	66.6	55.5	11.1
01:55 AM - 02:00 AM	57.1	57.0	-	43.7	56.3	-12.6
02:00 AM - 02:05 AM	57.0	56.4	-	51.1	55.7	-4.6
02:05 AM - 02:10 AM	66.0	55.9	-	66.6	55.4	13.2
02:10 AM - 02:15 AM	71.7	57.3	-	74.5	55.6	18.9
02:15 AM - 02:20 AM	55.4	57.7	-	n/a	55.4	-
02:20 AM - 02:25 AM	55.6	56.4	-	n/a	55.3	-
02:25 AM - 02:30 AM	55.0	56.0	-	n/a	55.4	-
02:30 AM - 02:35 AM	55.6	56.6	-	n/a	55.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	55.6	57.4	-	n/a	56.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	56.3	58.2	-	n/a	56.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	55.8	57.4	-	n/a	56.8	-
02:50 AM - 02:55 AM	59.9	56.5	-	58.2	54.8	3.4
02:55 AM - 03:00 AM	56.6	57.6	-	n/a	54.6	-
03:00 AM - 03:05 AM	56.1	57.1	-	n/a	54.6	-
03:05 AM - 03:10 AM	56.3	55.1	-	53.1	54.2	-1.1
03:10 AM - 03:15 AM	54.8	54.8	-	52.9	54.0	-1.1
03:15 AM - 03:20 AM	55.3	56.6	-	n/a	54.1	-
03:20 AM - 03:25 AM	55.7	55.6	-	42.3	54.1	-11.8
03:25 AM - 03:30 AM	55.4	54.8	-	49.5	54.1	-4.6
03:30 AM - 03:35 AM	55.9	54.9	-	n/a	54.5	-
03:35 AM - 03:40 AM	55.4	57.0	-	n/a	54.4	-

Approved by Wilawan Borik Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105303-1

Sample No. 2486871-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	62.7	56.3	-	58.3	-2.0
11:00 AM - 12:00 PM	63.9	64.9	n/a	-	57.9	-
12:00 PM - 01:00 PM	65.4	63.6	60.7	-	56.0	2.7
01:00 PM - 02:00 PM	64.6	63.7	57.3	-	60.0	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.0	64.0	n/a	-	60.6	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	63.7	52.2	-	60.5	-0.3
04:00 PM - 05:00 PM	65.5	66.9	n/a	-	62.7	-
05:00 PM - 06:00 PM	64.4	65.3	n/a	-	60.8	-
06:00 PM - 07:00 PM	65.3	66.9	n/a	-	60.6	-
07:00 PM - 08:00 PM	66.7	67.1	63.6	-	62.6	1.0
08:00 PM - 09:00 PM	62.0	61.4	53.1	-	59.2	-6.1
09:00 PM - 10:00 PM	60.4	59.1	51.5	-	57.6	-6.1
10:00 PM - 10:05 PM	59.1	56.5	-	58.6	55.2	3.4
10:05 PM - 10:10 PM	59.1	57.2	-	57.6	55.1	2.5
10:10 PM - 10:15 PM	62.9	62.0	-	56.6	55.2	3.4
10:15 PM - 10:20 PM	56.5	56.4	-	43.1	54.9	-11.8
10:20 PM - 10:25 PM	57.2	55.6	-	55.1	55.0	0.1
10:25 PM - 10:30 PM	56.3	55.4	-	52.0	54.4	-2.4
10:30 PM - 10:35 PM	64.3	61.7	-	63.8	54.5	9.3
10:35 PM - 10:40 PM	56.8	59.1	-	n/a	54.7	-
10:40 PM - 10:45 PM	57.5	53.0	-	56.9	54.5	2.4
10:45 PM - 10:50 PM	56.6	54.2	-	n/a	54.8	-
10:50 PM - 10:55 PM	56.6	60.9	-	n/a	54.6	-
10:55 PM - 11:00 PM	56.9	56.8	-	43.5	54.6	-11.1
11:00 PM - 11:05 PM	56.6	56.3	-	41.8	54.6	-0.8
11:05 PM - 11:10 PM	55.9	56.1	-	n/a	54.6	-
11:10 PM - 11:15 PM	55.7	56.9	-	n/a	54.7	-
11:15 PM - 11:20 PM	55.9	56.9	-	n/a	54.2	-
11:20 PM - 11:25 PM	56.0	56.4	-	n/a	54.3	-
11:25 PM - 11:30 PM	56.0	57.9	-	n/a	54.6	-
11:30 PM - 11:35 PM	55.5	56.6	-	n/a	54.6	-
11:35 PM - 11:40 PM	56.0	57.9	-	n/a	54.6	-
11:40 PM - 11:45 PM	55.7	55.3	-	48.1	54.5	-8.4
11:45 PM - 11:50 PM	58.0	60.7	-	n/a	54.5	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.9	55.1	-	51.2	54.4	-3.2
11:55 PM - 12:00 AM	55.4	56.5	-	n/a	54.3	-
12:00 AM - 12:05 AM	55.5	57.6	-	n/a	55.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	56.0	57.7	-	n/a	55.0	-
12:10 AM - 12:15 AM	56.3	57.6	-	n/a	54.8	-
12:15 AM - 12:20 AM	55.6	56.3	-	n/a	54.9	-

The above results are valid only for the analyzed period sample(s) as indicated in the report. The part of the report for the period(s) not analyzed is not valid.

Approved by Wilawan Borik Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105303-1

Sample No. 2486871-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00900072

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับ การรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	55.3	56.6	-	n/a	54.2	-
03:45 AM - 03:50 AM	55.1	56.4	-	n/a	54.0	-
03:50 AM - 03:55 AM	55.5	57.0	-	n/a	54.8	-
03:55 AM - 04:00 AM	55.3	61.5	-	n/a	55.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	56.5	59.9	-	n/a	55.1	-
04:05 AM - 04:10 AM	55.5	54.1	-	n/a	54.4	-
04:10 AM - 04:15 AM	56.6	58.3	-	n/a	54.6	-
04:15 AM - 04:20 AM	55.9	58.3	-	n/a	55.0	-
04:20 AM - 04:25 AM	57.7	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	56.9	64.6	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	56.9	62.4	-	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	57.5	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	58.2	59.8	-	n/a	54.8	-
04:45 AM - 04:50 AM	56.3	58.8	-	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	58.4	62.6	-	n/a	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	56.5	58.5	-	n/a	54.4	-
05:00 AM - 05:05 AM	57.0	57.0	-	51.4	54.9	-3.2
05:05 AM - 05:10 AM	57.3	57.0	-	48.5	54.9	-6.4
05:10 AM - 05:15 AM	58.4	61.4	-	n/a	56.4	-
05:15 AM - 05:20 AM	58.3	61.3	-	n/a	55.9	-
05:20 AM - 05:25 AM	58.5	59.5	-	n/a	55.5	-
05:25 AM - 05:30 AM	58.6	58.8	-	n/a	55.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	56.5	60.3	-	n/a	55.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	57.0	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	64.2	61.6	-	58.3	57.3	0.2
05:45 AM - 05:50 AM	62.1	61.4	-	56.8	57.3	-0.5
05:50 AM - 05:55 AM	58.2	60.1	-	n/a	57.2	-
05:55 AM - 06:00 AM	61.1	61.3	-	n/a	57.2	-
06:00 AM - 06:05 AM	64.2	64.2	-	n/a	61.0	-
06:05 AM - 06:10 AM	67.2	67.3	n/a	-	60.9	-
06:00 AM - 06:00 AM	63.3	62.2	56.8	-	56.5	-1.7
09:00 AM - 10:00 AM	62.8	62.3	53.2	-	58.1	-4.9



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayangporn, Puak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105304-1

Page 1 of 3

Sample No. 2486871-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajoksaakda
Sound Level Meter 00900072

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการทำงาน	เสียงขณะมีการทำงาน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
10:00 AM - 11:00 AM	60.9	62.7	n/a	-	58.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	62.7	64.9	n/a	-	57.8	-
12:00 PM - 01:00 PM	60.5	63.6	n/a	-	58.0	-
01:00 PM - 02:00 PM	60.2	63.7	n/a	-	60.0	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	64.0	n/a	-	60.0	-
03:00 PM - 04:00 PM	65.6	63.7	61.1	-	60.5	0.6
04:00 PM - 05:00 PM	65.6	61.9	n/a	-	62.2	-
05:00 PM - 06:00 PM	65.4	65.3	49.0	-	60.8	-11.8
06:00 PM - 07:00 PM	63.1	66.9	n/a	-	60.0	-
07:00 PM - 08:00 PM	66.4	67.1	n/a	-	62.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	62.8	61.4	57.2	-	59.2	-2.0
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	59.8	n/a	-	57.6	-
10:00 PM - 10:05 PM	68.9	56.5	-	71.6	55.2	16.4
10:05 PM - 10:10 PM	56.1	57.2	-	n/a	55.1	-
10:10 PM - 10:15 PM	60.4	62.0	-	n/a	55.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	56.5	56.4	-	43.1	54.9	-11.8
10:20 PM - 10:25 PM	56.8	55.6	-	53.6	55.0	-1.4
10:25 PM - 10:30 PM	56.0	55.4	-	50.1	54.4	-4.3
10:30 PM - 10:35 PM	55.3	61.7	-	n/a	54.5	-
10:35 PM - 10:40 PM	55.6	59.1	-	n/a	54.7	-
10:40 PM - 10:45 PM	55.4	55.0	-	47.8	54.5	-6.7
10:45 PM - 10:50 PM	55.4	58.2	-	n/a	54.8	-
10:50 PM - 10:55 PM	59.7	60.9	-	n/a	54.6	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.1	56.1	-	n/a	54.6	-
11:00 PM - 11:05 PM	55.4	56.3	-	n/a	54.6	-
11:05 PM - 11:10 PM	58.3	56.1	-	57.3	54.6	2.7
11:10 PM - 11:15 PM	68.4	56.9	-	71.1	54.7	16.4
11:15 PM - 11:20 PM	55.2	59.2	-	n/a	54.7	-
11:20 PM - 11:25 PM	55.2	58.4	-	54.3	54.3	1.6
11:25 PM - 11:30 PM	55.1	57.9	-	n/a	54.6	-
11:30 PM - 11:35 PM	55.9	56.6	-	n/a	54.6	-
11:35 PM - 11:40 PM	55.3	57.9	-	n/a	54.6	-
11:40 PM - 11:45 PM	61.3	58.3	-	66.1	54.3	11.6
11:45 PM - 11:50 PM	56.0	60.7	-	n/a	54.5	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.5	55.1	-	47.9	54.4	-6.5
11:55 PM - 12:00 AM	55.4	56.5	-	n/a	55.3	-
12:00 AM - 12:05 AM	55.7	57.6	-	n/a	55.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	55.9	57.7	-	n/a	55.0	-
12:10 AM - 12:15 AM	56.3	57.6	-	n/a	54.8	-
12:15 AM - 12:20 AM	69.4	56.3	-	72.2	54.9	17.3

The above results are valid only for the analyzed tested device(s) as indicated in this report. Report of this report and its results may be reproduced in any form without written consent from ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any reproduction without written consent is prohibited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayangporn, Puak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105304-1

Page 2 of 3

Sample No. 2486871-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajoksaakda
Sound Level Meter 00900072

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการทำงาน	เสียงขณะมีการทำงาน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
12:20 AM - 12:25 AM	58.1	56.7	-	n/a	55.5	55.0
12:25 AM - 12:30 AM	55.9	57.1	-	n/a	55.9	55.1
12:30 AM - 12:35 AM	57.3	60.7	-	n/a	57.4	-
12:35 AM - 12:40 AM	55.2	58.4	-	n/a	56.0	-
12:40 AM - 12:45 AM	59.8	59.8	-	n/a	55.8	-
12:45 AM - 12:50 AM	55.0	57.1	-	n/a	55.8	-
12:50 AM - 12:55 AM	55.7	56.5	-	n/a	55.2	-
12:55 AM - 01:00 AM	55.2	56.9	-	n/a	55.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.7	56.3	-	n/a	55.5	-
01:05 AM - 01:10 AM	56.0	56.7	-	n/a	55.7	-
01:10 AM - 01:15 AM	54.9	56.9	-	n/a	55.8	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.8	56.1	-	n/a	55.6	-
01:20 AM - 01:25 AM	56.8	56.0	-	n/a	55.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	56.2	56.8	-	n/a	55.2	-
01:30 AM - 01:35 AM	54.8	55.6	-	n/a	55.1	-
01:35 AM - 01:40 AM	55.5	57.4	-	n/a	55.0	-
01:40 AM - 01:45 AM	56.1	56.4	-	58.5	55.0	3.5
01:45 AM - 01:50 AM	55.3	56.9	-	n/a	55.2	-
01:50 AM - 01:55 AM	55.4	58.1	-	n/a	55.5	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.6	57.0	-	n/a	56.3	-
02:00 AM - 02:05 AM	55.6	56.6	-	n/a	55.7	-
02:05 AM - 02:10 AM	60.9	55.9	-	62.2	55.4	6.8
02:10 AM - 02:15 AM	55.1	55.7	-	n/a	55.6	-
02:15 AM - 02:20 AM	59.1	57.7	-	56.5	55.4	1.1
02:20 AM - 02:25 AM	54.5	56.4	-	n/a	55.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.4	56.0	-	n/a	55.3	-
02:30 AM - 02:35 AM	54.6	60.4	-	n/a	55.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.6	57.4	-	n/a	56.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	55.1	56.2	-	n/a	56.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	54.5	54.5	-	n/a	56.1	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.4	56.5	-	n/a	54.8	-
02:55 AM - 03:00 AM	54.5	57.6	-	n/a	54.6	-
03:00 AM - 03:05 AM	54.5	57.1	-	n/a	54.6	-
03:05 AM - 03:10 AM	54.5	54.5	-	n/a	54.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.4	54.5	-	n/a	54.0	-
03:15 AM - 03:20 AM	54.5	56.6	-	n/a	54.1	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.3	55.6	-	n/a	54.1	-
03:25 AM - 03:30 AM	54.5	54.8	-	n/a	54.1	-
03:30 AM - 03:35 AM	56.2	56.2	-	n/a	54.5	-
03:35 AM - 03:40 AM	56.4	57.0	-	n/a	54.4	-

The above results are valid only for the analyzed tested device(s) as indicated in this report. Report of this report and its results may be reproduced in any form without written consent from ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any reproduction without written consent is prohibited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayangporn, Puak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105304-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajoksaakda
Sound Level Meter 00900072

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการทำงาน	เสียงขณะมีการทำงาน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:40 AM - 03:45 AM	55.5	56.6	-	n/a	54.2	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.2	56.4	-	52.5	54.0	-1.5
03:50 AM - 03:55 AM	56.3	57.0	-	n/a	54.3	-
03:55 AM - 04:00 AM	62.2	61.5	-	56.9	54.3	1.6
04:00 AM - 04:05 AM	57.7	59.9	-	n/a	55.1	-
04:05 AM - 04:10 AM	60.8	58.1	-	60.5	54.4	6.1
04:10 AM - 04:15 AM	55.3	58.3	-	n/a	54.6	-
04:15 AM - 04:20 AM	55.8	58.3	-	n/a	55.0	-
04:20 AM - 04:25 AM	55.5	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	56.5	64.6	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	56.9	62.4	-	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	59.8	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	60.6	59.8	-	55.9	54.8	1.1
04:45 AM - 04:50 AM	56.9	67.3	-	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	59.0	62.6	-	n/a	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	58.5	58.5	-	n/a	54.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	56.7	57.5	-	n/a	54.6	-
05:05 AM - 05:10 AM	56.4	57.0	-	n/a	54.9	-
05:10 AM - 05:15 AM	58.4	61.4	-	n/a	56.1	-
05:15 AM - 05:20 AM	59.4	61.3	-	n/a	57.1	-
05:20 AM - 05:25 AM	60.1	59.0	-	56.6	55.3	1.1
05:25 AM - 05:30 AM	61.6	56.8	-	61.4	55.7	5.7
05:30 AM - 05:35 AM	59.4	60.3	-	n/a	55.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	61.1	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	62.6	63.6	-	n/a	58.1	-
05:45 AM - 05:50 AM	57.8	61.4	-	n/a	57.3	-
05:50 AM - 05:55 AM	60.4	60.1	-	51.6	57.2	-5.6
05:55 AM - 06:00 AM	61.1	61.3	-	57.2	57.2	4.2
06:00 AM - 07:00 AM	67.7	60.8	-	61.4	61.0	-0.4
07:00 AM - 08:00 AM	68.0	67.3	-	59.7	60.9	-1.2
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	62.2	-	54.6	58.5	-3.9
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	62.3	-	58.1	58.1	0.0

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. มาตรการควบคุมการรบกวนเสียง เสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงตามพื้นที่จากแหล่งกำเนิดเสียงตาม ม.ศ. 2567
หมายเหตุ :
1. มาตรการควบคุมการรบกวนเสียง เสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงตามพื้นที่จากแหล่งกำเนิดเสียงตาม ม.ศ. 2548
2. มาตรการควบคุมการรบกวนเสียง เสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงตามพื้นที่จากแหล่งกำเนิดเสียงตาม ม.ศ. 2561
Remark:
1. ระดับเสียงตามเกณฑ์วัด การรบกวนเสียง ใน 25-26 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงตามเกณฑ์วัดระดับเสียงรบกวน (Sample No. 21027447-1) ในห้องที่ No. 01-02 พลาซ่า 2566
3. ม.ศ. 1 หมายถึงค่าระดับเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงตามระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงตามระดับเสียงรบกวน

The above results are valid only for the analyzed tested device(s) as indicated in this report. Report of this report and its results may be reproduced in any form without written consent from ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any reproduction without written consent is prohibited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayangporn, Puak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105305-1

Page 1 of 3

Sample No. 2486871-4
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Aug 26 - 27, 2024
Measurement by Anurak Tonghajoksaakda
Sound Level Meter 00900072

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการทำงาน	เสียงขณะมีการทำงาน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	65.0	62.7	61.1	-	58.3	2.8
11:00 AM - 12:00 PM	63.6	64.9	n/a	-	57.8	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	63.6	n/a	-	58.0	-
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	63.7	53.5	-	60.0	-6.5
02:00 PM - 03:00 PM	63.6	64.0	n/a	-	60.6	-
03:00 PM - 04:00 PM	65.4	63.7	60.5	-	62.2	0.0
04:00 PM - 05:00 PM	66.4	66.9	n/a	-	62.2	-
05:00 PM - 06:00 PM	64.2	65.3	n/a	-	60.8	-
06:00 PM - 07:00 PM	66.0	66.9	n/a	-	60.6	-
07:00 PM - 08:00 PM	66.6	67.1	n/a	-	62.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	62.6	61.4	56.4	-	59.2	-2.8
09:00 PM - 10:00 PM	60.1	59.8	48.3	-	57.6	-9.3
10:00 PM - 10:05 PM	59.3	56.5	-	59.1	55.2	3.9
10:05 PM - 10:10 PM	59.3	57.2	-	55.1	53.1	3.0
10:10 PM - 10:15 PM	58.6	62.0	-	58.3	55.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	59.2	56.4	-	59.0	54.9	4.1
10:20 PM - 10:25 PM	61.4	55.6	-	63.1	55.0	8.1
10:25 PM - 10:30 PM	55.4	55.4	-	59.0	54.4	4.6
10:30 PM - 10:35 PM	59.7	61.7	-	n/a	54.5	-
10:35 PM - 10:40 PM	61.6	59.1	-	61.0	54.7	6.3
10:40 PM - 10:45 PM	57.8	55.0	-	57.6	54.5	3.1
10:45 PM - 10:50 PM	56.3	58.2	-	n/a	54.8	-
10:50 PM - 10:55 PM	55.2	60.9	-	n/a	54.6	-
10:55 PM - 11:00 PM	59.4	56.8	-	58.9	54.6	4.3
11:00 PM - 11:05 PM	55.2	56.3	-	n/a	54.6	-
11:05 PM - 11:10 PM	55.5	56.1	-	n/a	54.6	-
11:10 PM - 11:15 PM	57.1	56.9	-	56.6	54.6	-8.1
11:15 PM - 11:20 PM	55.8	58.2	-	n/a	54.2	-
11:20 PM - 11:25 PM	55.6	59.4	-	n/a	54.3	-
11:25 PM - 11:30 PM	54.9	57.9	-	n/a	54.6	-
11:30 PM - 11:35 PM	56.9	56.6	-	58.0	54.6	3.4
11:35 PM - 11:40 PM	56.1	57.9	-	n/a	54.6	-
11:40 PM - 11:45 PM	55.0	55.3	-	n/a	54.5	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.6	60.7	-	n/a	54.5	-
11:50 PM - 11:55 PM	57.0	55.1	-	55.5	54.4	1.1
11:55 PM - 12:00 AM	54.8	56.5	-	n/a	55.3	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.6	57.6	-	n/a	55.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	55.7	57.7	-	n/a	55.0	-
12:10 AM - 12:15 AM	57.7	57.8	-	44.3	54.8	-10.5
12:15 AM - 12:20 AM	59.5	56.3	-	56.6	54.8	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105305-1

Sample No. : 2486871-4
Parameter : เสียงรบกวน
Location : North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date : Aug 26 - 27, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00900072

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
17:20 AM - 17:25 AM	54.7	56.7	-	n/a	55.0
17:25 AM - 17:30 AM	55.7	57.1	-	n/a	55.1
17:30 AM - 17:35 AM	55.5	60.7	-	n/a	57.4
17:35 AM - 17:40 AM	55.7	58.4	-	n/a	56.0
17:40 AM - 17:45 AM	56.4	57.8	-	n/a	55.8
17:45 AM - 17:50 AM	56.9	57.1	-	n/a	55.8
17:50 AM - 17:55 AM	55.6	56.5	-	n/a	55.2
17:55 AM - 18:00 AM	57.5	56.9	-	51.6	55.0
18:00 AM - 18:05 AM	55.5	56.3	-	46.0	55.5
18:05 AM - 18:10 AM	55.6	56.7	-	n/a	55.8
18:10 AM - 18:15 AM	56.0	56.9	-	n/a	55.8
18:15 AM - 18:20 AM	67.0	56.1	-	69.6	55.6
18:20 AM - 18:25 AM	56.0	58.0	-	n/a	55.7
18:25 AM - 18:30 AM	56.0	56.8	-	n/a	55.6
18:30 AM - 18:35 AM	58.1	55.6	-	57.5	55.1
18:35 AM - 18:40 AM	56.9	57.4	-	n/a	55.0
18:40 AM - 18:45 AM	55.7	56.1	-	n/a	55.0
18:45 AM - 18:50 AM	59.7	56.9	-	59.5	55.2
18:50 AM - 18:55 AM	55.5	58.1	-	n/a	55.5
18:55 AM - 19:00 AM	56.0	57.0	-	n/a	56.3
19:00 AM - 19:05 AM	59.7	56.4	-	60.0	55.7
19:05 AM - 19:10 AM	56.1	55.9	-	45.6	55.4
19:10 AM - 19:15 AM	55.8	57.3	-	n/a	55.6
19:15 AM - 19:20 AM	56.0	57.7	-	n/a	55.4
19:20 AM - 19:25 AM	54.5	56.4	-	n/a	55.5
19:25 AM - 19:30 AM	53.7	56.0	-	n/a	55.3
19:30 AM - 19:35 AM	54.4	60.4	-	n/a	55.6
19:35 AM - 19:40 AM	56.1	57.4	-	n/a	56.7
19:40 AM - 19:45 AM	59.7	59.2	-	57.1	56.8
19:45 AM - 19:50 AM	54.2	57.4	-	n/a	60.5
19:50 AM - 19:55 AM	55.6	56.5	-	n/a	54.8
19:55 AM - 20:00 AM	54.3	57.6	-	n/a	54.6
20:00 AM - 20:05 AM	54.0	57.1	-	n/a	54.6
20:05 AM - 20:10 AM	54.0	55.1	-	n/a	54.1
20:10 AM - 20:15 AM	56.0	54.5	-	53.7	54.0
20:15 AM - 20:20 AM	55.6	56.6	-	n/a	54.1
20:20 AM - 20:25 AM	56.2	55.6	-	50.3	54.1
20:25 AM - 20:30 AM	55.5	54.8	-	n/a	54.8
20:30 AM - 20:35 AM	56.2	56.2	-	n/a	54.5
20:35 AM - 20:40 AM	57.6	57.0	-	51.7	54.4

The above results are valid only for the specified conditions and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105305-1

Sample No. : 2486871-4
Parameter : เสียงรบกวน
Location : North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date : Aug 26 - 27, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00900072

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:40 AM - 03:45 AM	57.4	56.6	-	53.7	54.2
03:45 AM - 03:50 AM	56.4	56.4	-	58.1	54.0
03:50 AM - 03:55 AM	57.9	57.0	-	53.6	54.8
03:55 AM - 04:00 AM	60.5	61.5	-	53.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	62.3	59.1	-	61.8	55.1
04:05 AM - 04:10 AM	59.4	59.1	-	56.5	54.4
04:10 AM - 04:15 AM	57.4	58.3	-	n/a	54.6
04:15 AM - 04:20 AM	59.4	58.3	-	55.9	55.0
04:20 AM - 04:25 AM	60.6	61.4	-	64.1	54.6
04:25 AM - 04:30 AM	59.6	64.6	-	n/a	56.0
04:30 AM - 04:35 AM	66.8	62.4	-	70.7	55.8
04:35 AM - 04:40 AM	66.4	64.0	-	65.7	57.1
04:40 AM - 04:45 AM	64.6	59.8	-	65.9	54.8
04:45 AM - 04:50 AM	64.6	67.3	-	n/a	54.4
04:50 AM - 04:55 AM	66.1	62.6	-	66.5	54.4
04:55 AM - 05:00 AM	66.7	58.5	-	69.0	54.4
05:00 AM - 05:05 AM	62.7	57.5	-	64.1	54.6
05:05 AM - 05:10 AM	61.9	57.0	-	63.2	54.9
05:10 AM - 05:15 AM	58.4	61.4	-	n/a	56.4
05:15 AM - 05:20 AM	59.6	61.3	-	59.7	55.9
05:20 AM - 05:25 AM	61.0	59.0	-	60.9	55.7
05:25 AM - 05:30 AM	61.4	58.8	-	n/a	55.9
05:30 AM - 05:35 AM	58.7	60.3	-	n/a	56.1
05:35 AM - 05:40 AM	60.9	64.5	-	n/a	56.1
05:40 AM - 05:45 AM	62.5	63.4	-	n/a	56.1
05:45 AM - 05:50 AM	61.4	61.4	-	n/a	57.3
05:50 AM - 05:55 AM	59.6	60.1	-	n/a	57.2
05:55 AM - 06:00 AM	59.2	61.3	-	n/a	57.2
06:00 AM - 06:05 AM	67.1	66.7	-	56.5	61.0
06:05 AM - 06:10 AM	62.7	67.3	-	59.7	60.9
06:10 AM - 06:15 AM	64.5	62.2	-	60.6	58.5
06:15 AM - 06:20 AM	64.1	62.3	-	59.4	58.1

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประเทศไทย: มาตรฐานการวัดระดับเสียงรบกวน (Standard for Measurement of Noise Level) 2567

หมายเหตุ : 1. ช่วงเวลาที่ทำการวัดเสียงรบกวน คือ ช่วงเวลาที่เสียงรบกวนมีค่าเกินระดับเสียงรบกวนที่อนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยเสียงรบกวน พ.ศ. 2567

2. ระดับเสียงรบกวนที่วัดได้มีค่าเกินระดับเสียงรบกวนที่อนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยเสียงรบกวน พ.ศ. 2567

3. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนได้เนื่องจากเสียงรบกวนมีค่าเกินระดับเสียงรบกวนที่อนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยเสียงรบกวน พ.ศ. 2567

The above results are valid only for the specified conditions and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105305-1

Sample No. : 2486871-5
Parameter : เสียงรบกวน
Location : North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date : Aug 27 - 28, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00900072

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
10:00 AM - 10:05 AM	66.4	62.7	64.0	-	58.3
10:05 AM - 10:10 AM	66.0	64.9	59.5	-	57.7
10:10 AM - 10:15 AM	66.5	63.6	63.4	-	58.0
10:15 AM - 10:20 AM	65.8	63.7	61.6	-	60.0
10:20 AM - 10:25 AM	66.2	64.0	62.2	-	60.6
10:25 AM - 10:30 AM	66.1	63.7	62.4	-	60.5
10:30 AM - 10:35 AM	65.9	66.9	n/a	-	62.2
10:35 AM - 10:40 AM	65.3	65.3	n/a	-	60.8
10:40 AM - 10:45 AM	65.3	66.9	n/a	-	60.6
10:45 AM - 10:50 AM	66.6	67.1	n/a	-	60.2
10:50 AM - 10:55 AM	64.6	64.0	-	59.2	2.6
10:55 AM - 11:00 AM	61.7	59.8	57.2	-	57.6
11:00 AM - 11:05 AM	60.1	56.5	-	60.6	55.2
11:05 AM - 11:10 AM	60.2	57.2	-	60.2	54.4
11:10 AM - 11:15 AM	59.6	60.0	-	59.6	55.2
11:15 AM - 11:20 AM	59.5	56.4	-	59.6	54.9
11:20 AM - 11:25 AM	60.3	55.6	-	61.5	55.0
11:25 AM - 11:30 AM	59.6	55.4	-	60.5	54.4
11:30 AM - 11:35 AM	59.6	61.7	-	n/a	54.5
11:35 AM - 11:40 AM	59.9	59.1	-	55.7	54.7
11:40 AM - 11:45 AM	57.0	55.0	-	57.8	54.5
11:45 AM - 11:50 AM	67.6	58.2	-	70.1	54.8
11:50 AM - 11:55 AM	57.1	60.9	-	57.1	54.8
11:55 AM - 12:00 PM	56.9	56.8	-	43.5	54.6
12:00 PM - 12:05 PM	55.5	56.3	-	n/a	54.6
12:05 PM - 12:10 PM	56.6	56.1	-	50.0	54.6
12:10 PM - 12:15 PM	56.2	56.9	-	54.9	54.7
12:15 PM - 12:20 PM	57.6	58.2	-	n/a	54.2
12:20 PM - 12:25 PM	55.8	59.4	-	n/a	54.3
12:25 PM - 12:30 PM	56.1	57.9	-	n/a	54.6
12:30 PM - 12:35 PM	56.6	56.6	-	59.6	54.6
12:35 PM - 12:40 PM	58.5	57.9	-	52.6	54.6
12:40 PM - 12:45 PM	55.5	55.3	-	49.0	54.5
12:45 PM - 12:50 PM	55.3	60.7	-	n/a	54.5
12:50 PM - 12:55 PM	55.0	55.1	-	55.0	54.5
12:55 PM - 1:00 PM	55.0	56.5	-	55.3	54.5
1:00 PM - 1:05 PM	55.2	57.6	-	n/a	55.1
1:05 PM - 1:10 PM	55.1	57.7	-	n/a	55.0
1:10 PM - 1:15 PM	57.8	57.8	-	60.8	54.8
1:15 PM - 1:20 PM	57.7	56.3	-	55.1	54.9

The above results are valid only for the specified conditions and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105305-1

Sample No. : 2486871-5
Parameter : เสียงรบกวน
Location : North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date : Aug 27 - 28, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00900072

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:20 AM - 12:25 AM	60.8	56.7	-	61.7	55.0	6.7
12:25 AM - 12:30 AM	64.2	57.1	-	66.3	55.1	11.2
12:30 AM - 12:35 AM	65.6	60.7	-	66.9	57.4	9.5
12:35 AM - 12:40 AM	63.6	58.4	-	65.0	56.0	9.6
12:40 AM - 12:45 AM	62.7	61.2	-	61.5	55.8	5.7
12:45 AM - 12:50 AM	62.7	57.7	-	70.3	55.8	14.5
12:50 AM - 12:55 AM	65.4	56.5	-	67.8	55.2	10.6
12:55 AM - 01:00 AM	63.4	56.9	-	65.3	55.0	12.3
01:00 AM - 01:05 AM	62.4	56.3	-	64.2	55.5	8.7
01:05 AM - 01:10 AM	61.4	56.7	-	62.6	55.7	6.9
01:10 AM - 01:15 AM	61.0	56.9	-	61.9	55.8	6.1
01:15 AM - 01:20 AM	59.3	56.1	-	60.4	55.6	4.8
01:20 AM - 01:25 AM	60.0	58.0	-	58.7	55.7	3.0
01:25 AM - 01:30 AM	59.1	56.8	-	58.2	55.6	2.6
01:30 AM - 01:35 AM	58.0	55.6	-	58.6	55.1	3.5
01:35 AM - 01:40 AM	58.4	57.4	-	54.5	55.0	-0.5
01:40 AM - 01:45 AM	58.3	56.1	-	57.3	55.0	2.3
01:45 AM - 01:50 AM	56.3	55.7	-	55.7	55.2	0.5
01:50 AM - 01:55 AM	57.6	58.1	-	n/a	55.5	-
01:55 AM - 02:00 AM	57.6	57.0	-	51.7	56.3	-4.6
02:00 AM - 02:05 AM	57.7	56.4	-	54.8	55.7	-0.9
02:05 AM - 02:10 AM	59.3	55.9	-	59.5	55.4	4.1
02:10 AM - 02:15 AM	59.2	57.3	-	57.7	55.6	2.1
02:15 AM - 02:20 AM	60.6	57.7	-	60.5	55.4	5.1
02:20 AM - 02:25 AM	58.0	56.4	-	55.9	55.5	0.4
02:25 AM - 02:30 AM	57.4	56.0	-	54.2	55.2	-0.5
02:30 AM - 02:35 AM	58.5	60.4	-	n/a	55.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	56.9	57.4	-	n/a	56.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	56.7	58.2	-	n/a	56.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	56.9	57.4	-	n/a	57.4	-
02:50 AM - 02:55 AM	56.9	56.5	-	49.3	54.8	-5.5
02:55 AM - 03:00 AM	56.9	57.0	-	58.3	54.6	3.7
03:00 AM - 03:05 AM	59.4	57.1	-	58.5	54.6	3.9
03:05 AM - 03:10 AM	59.7	55.1	-	60.9	54.2	6.7
03:10 AM - 03:15 AM	60.6	54.9	-	62.8	54.0	6.8
03:15 AM - 03:20 AM	62.2	56.6	-	63.8	54.1	9.7
03:20 AM - 03:25 AM	58.9	55.6	-	59.2	54.1	5.1
03:25 AM - 03:30 AM	58.7	54.8	-	59.4	54.1	5.3
03:30 AM - 03:35 AM	58.7	54.8	-	58.1	54.5	3.4
03:35 AM - 03:40 AM	59.9	57.0	-	58.8	54.4	5.4



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105307-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-5
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438203)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:40 AM - 03:55 AM	59.7	56.6	-	59.8	54.2
03:45 AM - 03:50 AM	60.0	56.4	-	59.8	54.0
03:50 AM - 03:55 AM	60.6	57.0	-	61.1	54.8
03:55 AM - 04:00 AM	62.0	61.5	-	55.4	55.3
04:00 AM - 04:05 AM	60.9	59.9	-	57.0	55.1
04:05 AM - 04:10 AM	60.2	58.1	-	59.0	54.4
04:10 AM - 04:15 AM	60.9	58.3	-	60.4	54.6
04:15 AM - 04:20 AM	62.9	58.3	-	64.1	55.0
04:20 AM - 04:25 AM	61.4	63.1	-	n/a	55.0
04:25 AM - 04:30 AM	60.8	64.6	-	n/a	-
04:30 AM - 04:35 AM	60.9	62.4	-	72.0	55.8
04:35 AM - 04:40 AM	64.2	64.0	-	53.7	54.1
04:40 AM - 04:45 AM	63.6	59.8	-	64.3	54.8
04:45 AM - 04:50 AM	64.0	67.3	-	54.1	54.4
04:50 AM - 04:55 AM	67.0	62.6	-	68.0	54.4
04:55 AM - 05:00 AM	68.0	58.5	-	70.5	54.4
05:00 AM - 05:05 AM	59.5	57.5	-	58.2	54.6
05:05 AM - 05:10 AM	67.0	57.0	-	60.7	54.9
05:10 AM - 05:15 AM	62.0	61.4	-	56.1	56.4
05:15 AM - 05:20 AM	59.6	61.3	-	n/a	55.9
05:20 AM - 05:25 AM	61.2	59.0	-	60.2	55.5
05:25 AM - 05:30 AM	60.0	58.8	-	56.8	55.7
05:30 AM - 05:35 AM	60.9	60.3	-	55.0	55.9
05:35 AM - 05:40 AM	61.6	64.5	-	n/a	56.1
05:40 AM - 05:45 AM	60.4	63.6	-	n/a	58.1
05:45 AM - 05:50 AM	62.6	61.4	-	59.4	57.3
05:50 AM - 05:55 AM	61.7	60.1	-	59.6	57.2
05:55 AM - 06:00 AM	62.6	61.3	-	59.7	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	67.0	66.7	55.2	-	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	68.0	67.3	-	60.9	-5.8
08:00 AM - 09:00 AM	63.2	66.3	-	59.5	-2.2
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	62.3	54.7	-	58.1
ค่ามาตรฐาน					≤ 10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้มาตรฐานวิธีวัดเสียงรบกวน เพื่อใช้สำหรับการวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

- หมายเหตุ :
- เป็นการตรวจวัดเสียงรบกวน (เพื่อ) กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
 - เป็นการตรวจวัดเสียงรบกวน (เพื่อ) กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2561

Remark :

- ระดับเสียงการรบกวนค่าที่ตรวจวัดได้ วันที่ 27-28 สิงหาคม 2567

- ระดับเสียงการรบกวนค่าที่ตรวจวัดได้ระดับเสียงการรบกวน (Sample No.23127447-2 วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566)

- n/a: ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงการรบกวนเกินขีดจำกัดการวัดระดับเสียงการรบกวน

The above results are valid only for the analytical method specified as indicated in the report. If the report is used for any other purpose, the user must obtain the necessary permission from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. does not accept any liability for the results of the analysis if the report is not reproduced in full.

Approved by

Wibab.
Wibawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105307-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-6
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
10:00 AM - 11:00 AM	63.4	61.0	59.7	-	59.8
11:00 AM - 12:00 PM	62.2	60.6	57.1	-	59.6
12:00 PM - 01:00 PM	60.8	60.8	n/a	-	59.7
01:00 PM - 02:00 PM	62.5	62.3	49.0	-	61.4
02:00 PM - 03:00 PM	62.4	63.8	n/a	-	62.9
03:00 PM - 04:00 PM	61.5	63.6	n/a	-	63.0
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	63.5	n/a	-	62.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.2	63.9	52.4	-	63.3
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	63.9	n/a	-	63.2
07:00 PM - 08:00 PM	63.5	64.6	n/a	-	63.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.8	63.5	n/a	-	63.0
09:00 PM - 10:00 PM	62.9	60.6	59.0	-	59.9
10:00 PM - 11:00 PM	61.9	59.6	-	61.0	59.2
11:00 PM - 12:00 PM	61.5	59.6	-	60.0	59.2
12:00 PM - 01:00 PM	61.2	59.6	-	59.1	59.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.5	60.1	-	52.9	59.2
02:00 PM - 03:00 PM	61.1	59.9	-	57.9	59.1
03:00 PM - 04:00 PM	61.4	59.4	-	60.1	59.0
04:00 PM - 05:00 PM	65.0	59.3	-	66.6	59.0
05:00 PM - 06:00 PM	63.3	59.4	-	64.0	59.0
06:00 PM - 07:00 PM	62.8	60.2	-	62.3	59.2
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	59.5	-	60.7	59.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.6	59.5	-	60.4	59.1
09:00 PM - 10:00 PM	60.9	59.8	-	57.4	59.1
10:00 PM - 11:00 PM	60.1	59.5	-	54.2	59.1
11:00 PM - 12:00 PM	59.8	59.5	-	51.0	59.1
12:00 PM - 01:00 PM	59.7	59.5	-	49.2	59.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	59.7	-	n/a	59.1
02:00 PM - 03:00 PM	58.9	59.6	-	n/a	59.1
03:00 PM - 04:00 PM	59.7	59.6	-	49.2	59.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.0	59.6	-	52.4	59.1
05:00 PM - 06:00 PM	60.7	59.9	-	56.0	59.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.5	59.7	-	59.6	59.2
07:00 PM - 08:00 PM	62.2	59.7	-	60.1	59.2
08:00 PM - 09:00 PM	59.0	59.0	-	n/a	59.2
09:00 PM - 10:00 PM	60.0	60.0	-	n/a	59.1
10:00 PM - 11:00 PM	59.0	59.6	-	n/a	59.2
11:00 PM - 12:00 PM	59.6	59.6	-	52.4	59.1
12:00 PM - 01:00 AM	59.1	59.5	-	n/a	59.2
01:00 AM - 02:00 AM	59.2	59.6	-	n/a	59.1

Approved by

Wibab.
Wibawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105307-1

Page 2 of 3

Sample No. 2486871-6
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
17:20 AM - 17:25 AM	60.9	59.5	-	58.3	59.1
17:25 AM - 17:30 AM	58.9	59.5	-	n/a	59.1
17:30 AM - 17:35 AM	59.9	59.5	-	52.3	59.1
17:35 AM - 17:40 AM	60.4	59.6	-	55.7	59.2
17:40 AM - 17:45 AM	60.9	59.7	-	57.7	59.2
17:45 AM - 17:50 AM	61.7	59.8	-	60.2	59.2
17:50 AM - 17:55 AM	59.7	59.5	-	59.2	59.2
17:55 AM - 01:00 AM	61.7	59.5	-	60.7	59.1
01:00 AM - 01:05 AM	60.7	59.6	-	57.2	59.1
01:05 AM - 01:10 AM	60.7	59.6	-	57.2	59.2
01:10 AM - 01:15 AM	59.9	59.5	-	49.4	59.1
01:15 AM - 01:20 AM	61.2	59.7	-	56.9	59.3
01:20 AM - 01:25 AM	61.9	59.6	-	61.0	59.2
01:25 AM - 01:30 AM	62.8	59.7	-	62.9	59.2
01:30 AM - 01:35 AM	61.8	59.8	-	60.8	59.2
01:35 AM - 01:40 AM	62.1	59.5	-	61.6	59.1
01:40 AM - 01:45 AM	62.6	59.5	-	62.7	59.1
01:45 AM - 01:50 AM	61.1	59.4	-	59.2	59.1
01:50 AM - 01:55 AM	61.1	60.2	-	58.8	59.2
01:55 AM - 02:00 AM	61.7	60.4	-	59.1	59.1
02:00 AM - 02:05 AM	60.4	59.6	-	55.7	59.2
02:05 AM - 02:10 AM	60.5	59.5	-	56.6	59.1
02:10 AM - 02:15 AM	60.8	59.5	-	59.2	59.2
02:15 AM - 02:20 AM	62.4	59.5	-	62.3	59.2
02:20 AM - 02:25 AM	61.8	59.8	-	60.5	59.2
02:25 AM - 02:30 AM	60.3	59.5	-	55.6	59.2
02:30 AM - 02:35 AM	60.9	59.5	-	58.3	59.1
02:35 AM - 02:40 AM	61.9	59.4	-	59.1	59.1
02:40 AM - 02:45 AM	59.9	59.4	-	53.3	59.0
02:45 AM - 02:50 AM	60.3	59.8	-	53.7	59.0
02:50 AM - 02:55 AM	62.3	59.5	-	62.1	59.2
02:55 AM - 03:00 AM	60.3	59.5	-	55.6	59.1
03:00 AM - 03:05 AM	61.7	59.6	-	60.5	59.1
03:05 AM - 03:10 AM	60.5	59.5	-	56.6	59.1
03:10 AM - 03:15 AM	61.4	59.4	-	60.1	59.0
03:15 AM - 03:20 AM	61.9	59.3	-	59.7	59.0
03:20 AM - 03:25 AM	62.2	59.5	-	61.9	59.0
03:25 AM - 03:30 AM	60.6	59.4	-	57.4	59.0
03:30 AM - 03:35 AM	61.5	59.3	-	60.5	59.0
03:35 AM - 03:40 AM	61.3	59.3	-	60.0	58.9

The above results are valid only for the analytical method specified as indicated in the report. If the report is used for any other purpose, the user must obtain the necessary permission from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. does not accept any liability for the results of the analysis if the report is not reproduced in full.

Approved by

Wibab.
Wibawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105307-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-6
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐานการรบกวน
			กลางแจ้ง	ภายใน	
03:40 AM - 03:45 AM	61.7	59.4	-	60.8	59.0
03:45 AM - 03:50 AM	62.5	59.5	-	62.5	59.1
03:50 AM - 03:55 AM	60.8	59.5	-	57.9	59.1
03:55 AM - 04:00 AM	61.5	59.6	-	60.0	59.2
04:00 AM - 04:05 AM	60.5	60.6	-	n/a	59.3
04:05 AM - 04:10 AM	61.4	60.4	-	57.5	59.2
04:10 AM - 04:15 AM	60.3	59.8	-	53.7	59.2
04:15 AM - 04:20 AM	60.9	59.8	-	57.4	59.1
04:20 AM - 04:25 AM	61.5	59.6	-	60.4	59.1
04:25 AM - 04:30 AM	61.9	60.0	-	60.4	59.2
04:30 AM - 04:35 AM	61.1	61.3	-	n/a	59.5
04:35 AM - 04:40 AM	61.7	60.3	-	59.1	59.4
04:40 AM - 04:45 AM	61.6	61.0	-	59.4	59.6
04:45 AM - 04:50 AM	61.6	60.0	-	59.5	59.5
04:50 AM - 04:55 AM	60.4	61.5	-	n/a	59.5
04:55 AM - 05:00 AM	61.7	60.7	-	57.8	59.3
05:00 AM - 05:05 AM	61.8	59.8	-	60.5	59.2
05:05 AM - 05:10 AM	61.3	59.7	-	59.2	59.2
05:10 AM - 05:15 AM	62.5	59.9	-	62.0	59.2
05:15 AM - 05:20 AM	60.9	60.3	-	55.0	59.3
05:20 AM - 05:25 AM	60.6	62.0	-	n/a	59.4
05:25 AM - 05:30 AM	62.8	61.0	-	61.1	59.2
05:30 AM - 05:35 AM	62.1	60.3	-	60.4	59.2
05:35 AM - 05:40 AM	61.7	60.0	-	59.8	59.3
05:40 AM - 05:45 AM	62.3	60.8	-	60.0	59.4
05:45 AM - 05:50 AM	64.4	60.7	-	65.0	59.3
05:50 AM - 05:55 AM	62.5	60.2	-	61.9	59.3
05:55 AM - 06:00 AM	61.6	61.6	-	59.3	59.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.2	62.0	48.7	-	59.9
07:00 AM - 08:00 AM	62.3	63.1	n/a	-	60.1
08:00 AM - 09:00 AM	65.2	60.7	63.3	-	66.6
09:00 AM - 10:00 AM	64.1	60.8	61.4	-	59.6
ค่าเฉลี่ยรวม					59.10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะ หรือ ใช้ค่ามาตรฐานระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะ หรือ ใช้ค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะ หรือ ใช้ค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเสียงจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2561



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105308-1

Sample No. 2486871-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731059, 1438203)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	61.0	61.6	-	59.8	1.8
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	60.6	59.3	-	59.6	-0.3
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	60.8	58.2	-	59.7	-1.5
01:00 PM - 02:00 PM	63.3	62.3	56.4	-	61.4	-5.0
02:00 PM - 03:00 PM	62.3	61.8	n/a	-	62.9	-
03:00 PM - 04:00 PM	62.4	61.6	n/a	-	63.0	-
04:00 PM - 05:00 PM	63.1	63.5	n/a	-	62.4	-
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	63.9	n/a	-	63.3	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.1	63.9	n/a	-	63.2	-
07:00 PM - 08:00 PM	61.8	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	62.5	60.6	58.0	-	59.9	-1.9
10:00 PM - 10:05 PM	62.4	59.6	-	62.2	59.2	3.0
10:05 PM - 10:10 PM	62.8	59.6	-	63.0	59.2	3.8
10:10 PM - 10:15 PM	62.9	59.6	-	63.2	59.2	4.0
10:15 PM - 10:20 PM	60.8	60.1	-	55.5	59.2	-3.7
10:20 PM - 10:25 PM	61.2	59.9	-	58.3	59.1	-0.8
10:25 PM - 10:30 PM	61.6	59.4	-	60.6	59.0	1.6
10:30 PM - 10:35 PM	61.1	59.3	-	59.4	59.0	0.4
10:35 PM - 10:40 PM	60.3	59.4	-	56.0	59.0	-3.0
10:40 PM - 10:45 PM	59.9	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	59.5	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	61.2	59.5	-	59.3	59.1	0.2
10:55 PM - 11:00 PM	59.9	59.8	-	46.5	59.1	-12.6
11:00 PM - 11:05 PM	59.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	59.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	59.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	60.4	59.7	-	55.1	59.1	-4.0
11:20 PM - 11:25 PM	59.8	59.6	-	49.3	59.1	-9.8
11:25 PM - 11:30 PM	61.2	59.7	-	59.3	59.1	0.2
11:30 PM - 11:35 PM	60.0	59.6	-	52.4	59.1	-6.7
11:35 PM - 11:40 PM	60.3	59.9	-	52.7	59.0	-6.3
11:40 PM - 11:45 PM	59.7	59.7	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	61.5	59.7	-	59.5	59.2	0.6
11:50 PM - 11:55 PM	59.5	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	60.5	60.0	-	53.9	59.1	-5.2
12:00 AM - 12:05 AM	59.8	59.6	-	49.3	59.2	-9.9
12:05 AM - 12:10 AM	60.9	59.6	-	58.4	59.1	-0.7
12:10 AM - 12:15 AM	60.9	59.5	-	58.3	59.2	-0.9
12:15 AM - 12:20 AM	60.0	59.6	-	52.4	59.1	-6.7

The above results are valid only for the specified period (sample) as indicated in this report. This report is for information only and should not be used for any legal or contractual purpose. It is the responsibility of the client to ensure that the data is accurate and that the report is not reproduced without the written consent of ALS.

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105308-1

Sample No. 2486871-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731059, 1438203)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:25 AM - 12:35 AM	61.0	59.5	-	58.7	59.1	-0.4
12:35 AM - 12:40 AM	60.5	59.5	-	56.6	59.1	-2.5
12:40 AM - 12:45 AM	59.3	59.5	-	n/a	59.1	-
12:45 AM - 12:50 AM	60.9	59.7	-	58.0	59.2	-1.2
12:50 AM - 12:55 AM	60.5	59.6	-	55.8	59.2	-3.4
12:55 AM - 1:00 AM	60.1	59.6	-	51.3	59.2	-7.9
1:00 AM - 1:05 AM	60.0	59.5	-	53.4	59.2	-5.8
1:05 AM - 1:10 AM	60.5	59.5	-	56.6	59.1	-2.5
1:10 AM - 1:15 AM	60.0	59.6	-	52.4	59.1	-7.2
1:15 AM - 1:20 AM	60.3	59.6	-	55.0	59.2	-4.2
1:20 AM - 1:25 AM	60.3	59.7	-	54.4	59.3	-4.9
1:25 AM - 1:30 AM	59.9	59.7	-	49.4	59.3	-9.9
1:30 AM - 1:35 AM	60.4	59.6	-	55.7	59.2	-3.5
1:35 AM - 1:40 AM	60.4	59.7	-	55.1	59.2	-4.1
1:40 AM - 1:45 AM	60.9	59.6	-	58.0	59.2	-1.2
1:45 AM - 1:50 AM	60.4	59.5	-	56.1	59.1	-3.0
1:50 AM - 1:55 AM	60.4	59.5	-	56.4	59.1	-3.0
1:55 AM - 2:00 AM	60.9	59.4	-	58.6	59.1	-0.5
2:00 AM - 2:05 AM	60.8	60.2	-	54.9	59.2	-4.3
2:05 AM - 2:10 AM	61.0	59.7	-	56.1	59.1	-1.0
2:10 AM - 2:15 AM	60.1	59.6	-	53.5	59.2	-5.7
2:15 AM - 2:20 AM	60.9	59.5	-	58.3	59.1	-0.8
2:20 AM - 2:25 AM	60.6	59.5	-	57.1	59.2	-2.1
2:25 AM - 2:30 AM	59.9	59.5	-	52.3	59.2	-6.9
2:30 AM - 2:35 AM	60.1	59.8	-	51.3	59.2	-7.9
2:35 AM - 2:40 AM	60.0	59.8	-	53.4	59.2	-5.8
2:40 AM - 2:45 AM	61.8	59.5	-	60.9	59.1	1.8
2:45 AM - 2:50 AM	60.5	59.8	-	55.2	59.1	-3.9
2:50 AM - 2:55 AM	60.0	59.6	-	54.1	59.0	-4.9
2:55 AM - 3:00 AM	60.0	59.8	-	49.5	59.0	-9.5
3:00 AM - 3:05 AM	60.3	59.5	-	55.6	59.2	-3.6
3:05 AM - 3:10 AM	59.8	59.5	-	51.0	59.2	-8.2
3:10 AM - 3:15 AM	60.0	59.6	-	47.4	59.1	-6.7
3:15 AM - 3:20 AM	60.5	59.5	-	56.5	59.1	-2.5
3:20 AM - 3:25 AM	60.9	59.4	-	58.6	59.0	-0.4
3:25 AM - 3:30 AM	60.6	59.3	-	57.7	59.0	-1.3
3:30 AM - 3:35 AM	60.9	59.6	-	58.9	59.0	0.0
3:35 AM - 3:40 AM	61.3	59.4	-	59.5	59.0	0.5
3:40 AM - 3:45 AM	60.3	59.3	-	56.4	59.0	-2.6
3:45 AM - 3:50 AM	61.8	59.3	-	61.2	58.9	2.3

The above results are valid only for the specified period (sample) as indicated in this report. This report is for information only and should not be used for any legal or contractual purpose. It is the responsibility of the client to ensure that the data is accurate and that the report is not reproduced without the written consent of ALS.

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105308-1

Sample No. 2486871-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731059, 1438203)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:40 AM - 03:45 AM	62.5	59.4	-	62.6	59.0	3.6
03:45 AM - 03:50 AM	60.7	59.5	-	57.5	59.1	-1.6
03:50 AM - 03:55 AM	61.1	59.6	-	59.0	59.1	-0.1
03:55 AM - 04:00 AM	59.4	59.6	-	n/a	59.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	59.4	60.6	-	n/a	59.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	59.9	60.4	-	n/a	59.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	62.0	59.8	-	61.0	59.2	1.8
04:15 AM - 04:20 AM	60.1	59.8	-	51.3	59.1	-7.8
04:20 AM - 04:25 AM	61.6	59.6	-	60.3	59.1	1.2
04:25 AM - 04:30 AM	60.6	60.0	-	54.7	59.2	-4.5
04:30 AM - 04:35 AM	60.1	61.3	-	n/a	59.5	-
04:35 AM - 04:40 AM	60.9	59.6	-	55.0	59.4	-4.4
04:40 AM - 04:45 AM	61.5	61.0	-	54.9	59.6	-4.7
04:45 AM - 04:50 AM	59.6	60.0	-	n/a	59.5	-
04:50 AM - 04:55 AM	62.4	61.5	-	58.1	59.5	-1.4
04:55 AM - 05:00 AM	60.5	60.7	-	n/a	59.3	-
05:00 AM - 05:05 AM	60.3	59.8	-	53.7	59.2	-5.5
05:05 AM - 05:10 AM	62.1	59.7	-	61.4	59.2	2.2
05:10 AM - 05:15 AM	61.5	59.9	-	59.4	59.2	0.2
05:15 AM - 05:20 AM	59.8	59.8	-	n/a	59.3	-
05:20 AM - 05:25 AM	59.9	62.0	-	n/a	59.4	-
05:25 AM - 05:30 AM	60.1	61.0	-	n/a	59.2	-
05:30 AM - 05:35 AM	60.1	60.3	-	n/a	59.2	-
05:35 AM - 05:40 AM	61.3	60.0	-	58.3	59.3	-0.9
05:40 AM - 05:45 AM	61.7	60.8	-	57.4	59.4	-2.0
05:45 AM - 05:50 AM	61.0	60.7	-	52.2	59.3	-7.1
05:50 AM - 05:55 AM	60.7	60.0	-	55.4	59.3	-3.9
05:55 AM - 06:00 AM	60.8	60.8	-	55.5	59.3	-3.8
06:00 AM - 06:05 AM	61.2	62.0	n/a	-	59.9	-
06:05 AM - 06:10 AM	61.3	63.1	n/a	-	60.1	-
06:10 AM - 06:15 AM	62.7	60.7	n/a	-	59.6	-1.2
06:15 AM - 06:20 AM	63.3	60.8	n/a	-	59.6	0.1
06:20 AM - 10:00 AM	63.3	60.8	n/a	-	59.6	≤ 10

Reference Method :

1. ISO 1996-1

2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงสูง 21 ดีบี และระดับเสียงสูงปกติการตรวจวัดการจราจร พ.ศ. 2567

หมายเหตุ :

1. ข้อมูลที่ได้มาจากการตรวจวัดเสียงรบกวนเป็นข้อมูลเบื้องต้นและอาจมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากปัจจัยการรบกวนจากกิจกรรมอื่น ๆ

2. ข้อมูลที่ได้มาจากการตรวจวัดเสียงรบกวนเป็นข้อมูลเบื้องต้นและอาจมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากปัจจัยการรบกวนจากกิจกรรมอื่น ๆ

3. ข้อมูลที่ได้มาจากการตรวจวัดเสียงรบกวนเป็นข้อมูลเบื้องต้นและอาจมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากปัจจัยการรบกวนจากกิจกรรมอื่น ๆ

The above results are valid only for the specified period (sample) as indicated in this report. This report is for information only and should not be used for any legal or contractual purpose. It is the responsibility of the client to ensure that the data is accurate and that the report is not reproduced without the written consent of ALS.

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105308-1

Sample No. 2486871-8
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731059, 1438203)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	63.5	61.0	59.9	-	59.8	0.1
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	60.6	57.7	-	59.6	-1.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	60.8	58.2	-	59.7	-1.5
01:00 PM - 02:00 PM	63.5	62.3	57.3	-	61.4	-4.1
02:00 PM - 03:00 PM	62.7	61.8	n/a	-	62.9	-
03:00 PM - 04:00 PM	62.5	61.6	n/a	-	63.0	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.3	61.5	n/a	-	62.4	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	61.9	n/a	-	63.3	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	63.0	n/a	-	63.2	-
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	60.3	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	59.7	60.6	n/a	-	59.9	-
10:00 PM - 10:05 PM	59.0	56.6	-	51.1	59.2	-8.1
10:05 PM - 10:10 PM	59.8	-	-	49.3	59.2	-9.9
10:10 PM - 10:15 PM	60.4	59.6	-	55.7	59.2	-3.5
10:15 PM - 10:20 PM	63.6	-	-	56.0	59.2	+4.8
10:20 PM - 10:25 PM	62.8	59.9	-	62.7	59.1	-3.6
10:25 PM - 10:30 PM	59.5	59.4	-	46.1	59.0	-12.9
10:30 PM - 10:35 PM	58.5	-	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	59.7	59.4	-	50.9	59.0	-8.1
10:40 PM - 10:45 PM	58.2	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	59.0	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	59.9	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	56.9	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	58.3	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	57.3	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	58.7	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	58.1	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	58.8	59.6	-	n/a	59.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	59.8	59.5	-	n/a	59.1	-
11:30 PM - 11:35 PM	59.6	59.6	-	n/a	59.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	58.3	59.9	-	n/a	59.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	61.8	59.7	-	60.6	59.2	-1.4
11:45 PM - 11:50 PM	58.3	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	59.3	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	58.4	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	58.2	59.6	-	n/a	59.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	58.1	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	59.0	59.6	-	n/a	59.2	-
12:15 AM - 12:20 AM	59.3	59.6	-	n/a	59.1	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105311-1

Sample No. 2486871-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 26 - 27, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 04:45 AM	60.4	59.4	-	56.5	59.0	-2.5
04:45 AM - 05:45 AM	60.9	59.5	-	56.3	59.1	-0.8
05:45 AM - 06:45 AM	62.2	59.5	-	54.9	59.1	-4.2
06:45 AM - 07:45 AM	61.5	59.6	-	60.0	59.2	0.8
07:45 AM - 08:45 AM	60.6	60.4	-	n/a	59.3	-
08:45 AM - 09:45 AM	60.5	60.6	-	47.1	59.2	-12.1
09:45 AM - 10:45 AM	61.6	59.8	-	59.8	59.2	-1.4
10:45 AM - 11:45 AM	62.5	59.8	-	62.2	59.1	3.1
11:45 AM - 12:45 AM	60.8	59.6	-	57.6	59.1	-1.5
12:45 AM - 01:45 AM	60.9	60.0	-	56.6	59.2	-2.6
01:45 AM - 02:45 AM	61.3	61.3	-	n/a	59.4	-
02:45 AM - 03:45 AM	60.0	60.3	-	n/a	59.4	-
03:45 AM - 04:45 AM	59.5	61.0	-	n/a	59.6	-
04:45 AM - 05:45 AM	60.5	60.0	-	53.9	59.5	-5.6
05:45 AM - 06:45 AM	61.2	61.5	-	n/a	59.5	-
06:45 AM - 07:45 AM	62.2	60.7	-	59.9	59.3	0.6
07:45 AM - 08:45 AM	62.4	59.8	-	61.9	59.2	2.7
08:45 AM - 09:45 AM	61.3	59.7	-	59.2	59.2	0.0
09:45 AM - 10:45 AM	61.7	59.9	-	60.0	59.2	0.8
10:45 AM - 11:45 AM	63.3	60.3	-	63.3	59.3	4.0
11:45 AM - 12:45 AM	62.1	62.0	-	48.7	59.4	-10.7
12:45 AM - 01:45 AM	62.1	61.0	-	54.6	59.2	-0.6
01:45 AM - 02:45 AM	62.6	60.3	-	61.7	59.2	2.5
02:45 AM - 03:45 AM	61.0	60.0	-	57.1	59.3	-2.2
03:45 AM - 04:45 AM	61.7	60.8	-	57.4	59.4	-2.0
04:45 AM - 05:45 AM	62.7	60.7	-	61.4	59.3	2.1
05:45 AM - 06:45 AM	61.6	60.5	-	59.3	59.1	0.2
06:45 AM - 07:45 AM	62.1	60.1	-	60.8	59.3	1.5
07:45 AM - 08:45 AM	61.8	62.0	n/a	-	59.9	-
08:45 AM - 09:45 AM	61.8	63.1	n/a	-	60.1	-
09:45 AM - 10:45 AM	63.5	60.7	-	59.4	59.6	-0.2
10:45 AM - 11:45 AM	63.4	60.8	59.9	-	59.6	0.3
ค่าเฉลี่ยรวม						± 10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2557

หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าการประเมินการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานสุขภาพเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2551

Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 26-27 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-2 ตรวจวัดวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. n/a: ไม่สามารถตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนเนื่องจากตรวจวัดเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยปราศจากการปิดกั้นเสียงระดับเสียงรบกวน

This document is valid only for the analysis and test results as indicated in the report. The use of this report for any other purpose is not permitted without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any unauthorized use or reproduction of this report is strictly prohibited.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand - PHONE +66 0 3304 8555 - FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105311-1

Sample No. 2486871-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	63.4	61.0	59.7	-	59.8	-0.1
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	60.6	58.3	-	59.6	-1.3
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	60.8	60.4	-	59.7	0.7
01:00 PM - 02:00 PM	64.4	62.3	60.2	-	61.4	-1.2
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	62.0	n/a	-	62.8	-
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	63.6	n/a	-	63.0	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.9	63.5	n/a	-	62.4	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	63.9	n/a	-	63.3	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	63.9	n/a	-	63.2	-
07:00 PM - 08:00 PM	63.4	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	63.5	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	60.6	56.8	-	59.9	-3.1
10:00 PM - 10:55 PM	60.5	59.6	-	56.2	59.2	-3.0
10:55 PM - 11:00 PM	62.1	59.6	-	61.5	59.2	2.3
11:00 PM - 11:15 PM	61.0	59.6	-	54.4	59.2	-0.8
11:15 PM - 11:20 PM	60.2	60.1	-	46.8	59.2	-12.4
11:20 PM - 11:25 PM	60.8	59.9	-	54.5	59.1	-2.6
11:25 PM - 11:30 PM	60.5	59.4	-	57.0	59.0	-2.0
11:30 PM - 11:35 PM	60.0	59.3	-	54.7	59.0	-4.3
11:35 PM - 11:40 PM	59.4	59.4	-	n/a	59.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	59.0	60.2	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	59.2	59.5	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	59.8	59.5	-	51.0	59.1	-0.1
11:55 PM - 12:00 PM	60.9	59.8	-	57.4	59.1	-1.7
12:00 PM - 12:05 PM	60.0	59.5	-	53.4	59.1	-5.7
12:05 PM - 12:10 PM	60.7	59.5	-	57.5	59.1	-1.6
12:10 PM - 12:15 PM	60.5	59.5	-	56.6	59.1	-2.5
12:15 PM - 12:20 PM	60.2	59.7	-	53.6	59.1	-5.5
12:20 PM - 12:25 PM	60.5	59.6	-	50.0	59.1	-1.1
12:25 PM - 12:30 PM	60.6	59.5	-	57.1	59.1	-2.0
12:30 PM - 12:35 PM	59.5	59.6	-	n/a	59.1	-
12:35 PM - 12:40 PM	59.6	59.7	-	n/a	59.0	-
12:40 PM - 12:45 PM	59.9	59.7	-	57.2	59.2	-0.8
12:45 PM - 12:50 PM	62.1	59.7	-	61.4	59.2	2.2
12:50 PM - 12:55 PM	59.3	59.9	-	n/a	59.2	-
12:55 PM - 13:00 AM	59.2	60.0	-	n/a	59.1	-
13:00 AM - 13:05 AM	60.7	59.6	-	57.7	59.2	-2.0
13:05 AM - 13:10 AM	59.1	59.6	-	n/a	59.1	-
13:10 AM - 13:15 AM	59.2	59.5	-	n/a	59.2	-
13:15 AM - 13:20 AM	61.3	59.6	-	59.4	59.1	0.3

This document is valid only for the analysis and test results as indicated in the report. The use of this report for any other purpose is not permitted without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any unauthorized use or reproduction of this report is strictly prohibited.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand - PHONE +66 0 3304 8555 - FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105311-1

Sample No. 2486871-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
13:20 AM - 13:25 AM	61.4	59.5	-	59.9	59.1	0.8
13:25 AM - 13:30 AM	61.9	59.5	-	61.2	59.1	2.1
13:30 AM - 13:35 AM	61.2	59.5	-	59.3	59.2	-0.2
13:35 AM - 13:40 AM	61.7	59.6	-	60.5	59.2	1.3
13:40 AM - 13:45 AM	59.8	59.7	-	46.4	59.2	-12.8
13:45 AM - 13:50 AM	61.4	59.8	-	59.3	59.2	0.1
13:50 AM - 13:55 AM	59.7	59.7	-	56.6	59.2	-2.6
13:55 AM - 01:00 AM	62.4	59.5	-	62.3	59.1	3.2
01:00 AM - 01:05 AM	60.6	59.6	-	56.7	59.1	-2.4
01:05 AM - 01:10 AM	59.4	59.6	-	n/a	59.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	59.7	59.7	-	56.7	59.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	61.2	59.7	-	56.9	59.3	-0.4
01:20 AM - 01:25 AM	61.3	59.6	-	59.4	59.2	0.2
01:25 AM - 01:30 AM	64.1	59.7	-	65.1	59.2	5.9
01:30 AM - 01:35 AM	63.6	59.6	-	62.6	59.2	5.2
01:35 AM - 01:40 AM	60.9	59.5	-	56.3	59.1	-0.8
01:40 AM - 01:45 AM	61.2	59.5	-	59.3	59.1	0.2
01:45 AM - 01:50 AM	60.8	59.4	-	56.2	59.1	-0.9
01:50 AM - 01:55 AM	62.9	60.2	-	62.6	59.2	3.4
01:55 AM - 02:00 AM	63.7	60.2	-	64.5	59.1	5.4
02:00 AM - 02:05 AM	60.9	59.6	-	58.0	59.2	-1.2
02:05 AM - 02:10 AM	60.2	59.5	-	54.9	59.1	-4.2
02:10 AM - 02:15 AM	60.8	59.5	-	57.9	59.2	-1.3
02:15 AM - 02:20 AM	60.8	59.5	-	61.4	59.2	2.2
02:20 AM - 02:25 AM	62.2	59.8	-	61.2	59.2	2.3
02:25 AM - 02:30 AM	61.4	59.5	-	59.9	59.2	0.7
02:30 AM - 02:35 AM	61.7	59.7	-	60.7	59.1	1.6
02:35 AM - 02:40 AM	60.1	59.8	-	51.3	59.1	-7.8
02:40 AM - 02:45 AM	61.2	59.4	-	59.5	59.0	0.5
02:45 AM - 02:50 AM	61.2	59.8	-	56.6	59.2	-0.4
02:50 AM - 02:55 AM	61.5	59.5	-	60.2	59.2	1.0
02:55 AM - 03:00 AM	60.1	59.5	-	59.4	59.2	0.7
03:00 AM - 03:05 AM	60.8	59.6	-	57.6	59.1	-1.5
03:05 AM - 03:10 AM	60.2	59.5	-	59.9	59.1	-4.2
03:10 AM - 03:15 AM	61.1	59.4	-	59.2	59.0	0.3
03:15 AM - 03:20 AM	61.7	59.3	-	60.5	59.0	1.5
03:20 AM - 03:25 AM	61.3	59.4	-	60.7	59.0	1.7
03:25 AM - 03:30 AM	60.7	59.3	-	58.1	59.0	0.8
03:30 AM - 03:40 AM	60.1	59.3	-	55.4	59.0	-3.5

This document is valid only for the analysis and test results as indicated in the report. The use of this report for any other purpose is not permitted without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Any unauthorized use or reproduction of this report is strictly prohibited.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand - PHONE +66 0 3304 8555 - FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105311-1

Sample No. 2486871-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 01173609

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	59.5	59.4	-	46.1	59.0	-12.9
03:45 AM - 03:50 AM	61.0	59.5	-	58.7	59.1	-0.4
03:50 AM - 03:55 AM	61.0	59.5	-	56.7	59.1	-0.4
03:55 AM - 04:00 AM	60.3	59.6	-	55.0	59.2	-4.2
04:00 AM - 04:05 AM	60.4	60.6	-	n/a	59.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	60.6	60.4	-	50.1	59.2	-9.1
04:10 AM - 04:15 AM	59.9	59.8	-	46.5	59.2	-12.7
04:15 AM - 04:20 AM	59.9	59.8	-	46.5	59.1	-13.6
04:20 AM - 04:25 AM	59.7	59.6	-	46.3	59.1	-12.8
04:25 AM - 04:30 AM	59.0	60.0	-	n/a	59.2	-
04:30 AM - 04:35 AM	60.0	61.3	-	n/a	59.5	-
04:35 AM - 04:40 AM	60.7	60.3	-	53.1	59.4	-6.3
04:40 AM - 04:45 AM	61.2	60.2	-	50.7	59.3	-8.9
04:45 AM - 04:50 AM	60.6	60.0	-	54.7	59.5	-4.8
04:50 AM - 04:55 AM	63.1	61.5	-	61.0	59.5	1.5
04:55 AM - 05:00 AM	63.0	60.7	-	62.1	59.3	2.8
05:00 AM - 05:05 AM	61.4	59.8	-	59.3	59.3	0.1
05:05 AM - 05:10 AM	60.9	59.9	-	57.7	59.2	-1.5
05:10 AM - 05:15 AM	60.2	59.9	-	51.4	59.2	-7.8
05:15 AM - 05:20 AM	60.5	60.3	-	50.0	59.3	-9.3
05:20 AM - 05:25 AM	60.7	62.0	-	n/a	59.4	-
05:25 AM - 05:30 AM	60.6	61.0	-	n/a	59.2	-
05:30 AM - 05:35 AM	60.6	60.3	-	51.8	59.2	-7.4
05:35 AM - 05:40 AM	61.2	60.0	-	58.0	59.3	-1.3
05:40 AM - 05:45 AM	62.2	60.8	-	59.6	59.4	0.2
05:45 AM - 05:50 AM	60.5	60.7	-	59.2	59.3	0.1
05:50 AM - 05:55 AM	61.6	60.0	-	59.5	59.3	0.2
05:55 AM - 06:00 AM	61.7	60.1	-	59.6	59.3	0.3
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	62.0	n/a	-	59.9	-
07:00 AM - 08:30 AM	61.7	61.7	n/a	-	60.1	-
08:30 AM - 09:00 AM	62.0	60.7	56.1	-	59.6	-3.5
09:00 AM - 10:00 AM	63.3	60.8	59.7	-	59.6	0.1
ค่ามาตรฐาน						≤ 10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- วิธีการทวนสอบความถูกต้องของ เครื่องวัดการรบกวนระดับเสียงการรบกวน ช่วงเสียงตั้งแต่ 20 Hz ถึง 20,000 Hz และระดับเสียงสูงสุดคือ 135 dB จากการศึกษาจากข้อมูลการสำรวจ พ.ศ. 2567

หมายเหตุ :

- วิธีการทวนสอบความถูกต้องของ เครื่อง วัดการรบกวนระดับเสียงการรบกวนระดับเสียงที่ศึกษาจากข้อมูลการสำรวจ พ.ศ. 2567
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของ เครื่อง วัดการรบกวนระดับเสียงการรบกวนระดับเสียงที่ศึกษาจากข้อมูลการสำรวจ พ.ศ. 2561



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105312-1

Sample No. : 2486871-11
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	62.8	63.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	63.8	64.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.7	61.1	57.6	-	54.8	2.8
01:00 PM - 02:00 PM	62.8	64.9	n/a	-	60.9	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	65.9	n/a	-	61.3	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	67.1	-	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.9	70.0	n/a	-	60.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.8	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.7	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	62.5	52.3	-	61.7	-9.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:55 PM	62.8	63.7	-	n/a	63.3	-
10:55 PM - 11:00 PM	62.9	64.7	-	n/a	63.5	-
11:00 PM - 11:05 PM	63.2	64.8	-	n/a	63.4	-
11:05 PM - 11:10 PM	62.9	65.2	-	n/a	63.6	-
11:10 PM - 11:15 PM	62.7	65.6	-	n/a	63.6	-
11:15 PM - 11:20 PM	62.8	65.1	-	n/a	63.7	-
11:20 PM - 11:25 PM	62.8	65.9	-	n/a	63.7	-
11:25 PM - 11:30 PM	62.9	65.9	-	n/a	63.8	-
11:30 PM - 11:35 PM	62.7	64.9	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	62.7	64.8	-	n/a	62.1	-
11:40 PM - 11:45 PM	62.7	65.2	-	n/a	62.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	63.0	64.9	-	n/a	62.1	-
11:50 PM - 11:55 PM	62.8	64.6	-	n/a	62.5	-
11:55 PM - 12:00 AM	62.7	64.4	-	n/a	61.9	-
12:00 AM - 12:05 AM	62.7	64.6	-	n/a	61.8	-
12:05 AM - 12:10 AM	62.6	65.0	-	n/a	62.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	62.6	65.0	-	n/a	62.7	-
12:15 AM - 12:20 AM	62.9	64.8	-	n/a	62.0	-
12:20 AM - 12:25 AM	62.6	63.3	-	n/a	61.9	-
12:25 AM - 12:30 AM	66.5	62.3	-	n/a	61.7	5.8
12:30 AM - 12:35 AM	66.9	62.3	-	n/a	61.7	6.4
12:35 AM - 12:40 AM	65.5	61.7	-	n/a	61.1	5.1
12:40 AM - 12:45 AM	62.7	61.4	-	n/a	61.1	-1.3
12:45 AM - 12:50 AM	62.5	61.4	-	n/a	61.1	-2.1
12:50 AM - 12:55 AM	62.6	61.5	-	n/a	61.1	-2.0
12:55 AM - 1:00 AM	62.7	61.5	-	n/a	61.2	-1.7

The data results are valid only for the analyzed period and are not intended to be used for any other purpose. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind. The data is provided as is, without any representation or warranty of any kind. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind.

Approved by

Wiwann Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105312-1

Sample No. : 2486871-11
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:30 AM - 12:35 AM	62.6	61.5	-	-	59.1	-2.1
12:35 AM - 12:40 AM	62.5	61.6	-	-	58.2	-3.0
12:40 AM - 12:45 AM	62.4	61.5	-	-	58.1	-3.1
12:45 AM - 12:50 AM	62.4	61.5	-	-	58.1	-3.1
12:50 AM - 12:55 AM	62.4	62.3	-	-	49.0	-12.7
12:55 AM - 1:00 AM	62.5	62.5	-	-	49.2	-12.7
1:00 AM - 1:05 AM	62.7	62.8	-	-	62.0	-
1:05 AM - 1:10 AM	62.7	62.8	-	-	62.1	-
1:10 AM - 1:15 AM	62.7	63.3	-	-	62.2	-
1:15 AM - 1:20 AM	62.6	62.8	-	-	62.0	-
1:20 AM - 1:25 AM	62.5	63.4	-	-	62.2	-
1:25 AM - 1:30 AM	62.7	62.7	-	-	62.1	-
1:30 AM - 1:35 AM	62.7	63.5	-	-	62.3	-
1:35 AM - 1:40 AM	62.7	64.9	-	-	62.3	-
1:40 AM - 1:45 AM	62.6	64.9	-	-	62.2	-
1:45 AM - 1:50 AM	62.7	65.6	-	-	62.4	-
1:50 AM - 1:55 AM	62.7	65.5	-	-	62.3	-
1:55 AM - 2:00 AM	62.8	65.5	-	-	62.5	-
2:00 AM - 2:05 AM	62.9	65.4	-	-	62.4	-
2:05 AM - 2:10 AM	62.8	65.4	-	-	62.3	-
2:10 AM - 2:15 AM	62.7	63.4	-	-	62.3	-
2:15 AM - 2:20 AM	62.8	63.1	-	-	61.9	-
2:20 AM - 2:25 AM	62.7	62.6	-	-	61.5	-12.2
2:25 AM - 2:30 AM	62.8	62.6	-	-	52.3	-18.6
2:30 AM - 2:35 AM	62.8	61.9	-	-	58.5	-14.4
2:35 AM - 2:40 AM	62.8	62.5	-	-	54.0	-17.4
2:40 AM - 2:45 AM	62.8	61.9	-	-	58.9	-10.6
2:45 AM - 2:50 AM	62.8	60.7	-	-	61.5	-2.2
2:50 AM - 2:55 AM	61.9	57.6	-	-	64.4	8.6
2:55 AM - 3:00 AM	62.8	56.2	-	-	64.7	9.0
3:00 AM - 3:05 AM	63.0	57.6	-	-	64.5	5.9
3:05 AM - 3:10 AM	62.7	60.7	-	-	52.7	-10.0
3:10 AM - 3:15 AM	63.0	61.8	-	-	59.8	-1.3
3:15 AM - 3:20 AM	63.0	59.8	-	-	63.2	5.7
3:20 AM - 3:25 AM	62.9	59.9	-	-	62.9	5.5
3:25 AM - 3:30 AM	63.0	59.6	-	-	63.3	5.7
3:30 AM - 3:35 AM	63.2	60.6	-	-	62.7	5.2
3:35 AM - 3:40 AM	63.2	60.6	-	-	62.7	5.1

The data results are valid only for the analyzed period and are not intended to be used for any other purpose. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind. The data is provided as is, without any representation or warranty of any kind. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind.

Approved by

Wiwann Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105312-1

Sample No. : 2486871-11
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	63.1	60.1	-	-	63.1	-
03:45 AM - 03:50 AM	62.9	59.8	-	-	63.0	-
03:50 AM - 03:55 AM	63.1	60.6	-	-	62.5	-
03:55 AM - 04:00 AM	63.1	60.8	-	-	62.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	63.1	60.0	-	-	63.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	62.8	61.2	-	-	60.7	-
04:10 AM - 04:15 AM	62.8	61.4	-	-	60.2	-
04:15 AM - 04:20 AM	62.9	61.9	-	-	59.0	-
04:20 AM - 04:25 AM	62.6	61.7	-	-	58.3	-
04:25 AM - 04:30 AM	62.8	59.9	-	-	60.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	62.7	60.0	-	-	62.4	-
04:35 AM - 04:40 AM	62.4	61.4	-	-	58.5	-
04:40 AM - 04:45 AM	62.6	59.8	-	-	62.4	-
04:45 AM - 04:50 AM	62.8	59.4	-	-	63.1	-
04:50 AM - 04:55 AM	62.8	59.9	-	-	62.7	-
04:55 AM - 05:00 AM	62.6	60.0	-	-	62.1	-
05:00 AM - 05:05 AM	62.9	60.7	-	-	59.1	-
05:05 AM - 05:10 AM	61.7	62.0	-	-	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	61.7	62.7	-	-	62.0	-
05:15 AM - 05:20 AM	62.0	63.1	-	-	61.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	62.0	61.5	-	-	61.5	-
05:25 AM - 05:30 AM	61.9	63.7	-	-	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	62.2	64.0	-	-	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	61.9	63.6	-	-	62.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	61.8	62.7	-	-	61.9	-
05:45 AM - 05:50 AM	62.0	62.8	-	-	62.1	-
05:50 AM - 05:55 AM	62.5	63.0	-	-	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	62.2	62.8	-	-	62.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	59.8	-	-	59.9	-
07:00 AM - 08:00 AM	64.4	55.8	-	-	53.8	-
08:00 AM - 09:00 AM	62.4	60.7	-	-	56.8	-
09:00 AM - 10:00 AM	62.9	60.7	-	-	58.0	-

- Reference Method :
- ISO 1996-1
 - ประเทศไทยโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อ มีมาตรการประเมินผลกระทบทางเสียงระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงของจุด/ทิศทางจากประเภทการโรงงาน พ.ศ. 2567
 - ประเทศไทยโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อ กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงจากทิศทางจากประเภทการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประเทศไทยโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อ กำหนดค่าระดับเสียงของทิศทางเสียงระดับเสียงการรบกวนจากทิศทางจากประเภทการโรงงาน พ.ศ. 2561
- Remark:
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด มีการวัดระดับเสียง 23-24 ชั่วโมง
 - ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีการวัดระดับเสียง (Sample No.23127447-3) ในทิศทาง 01-02 ทิศทาง (Sample No.2566)
 - ค่า: ค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนและระดับเสียงจากทิศทางเสียงรบกวนจากทิศทางจากประเภทการโรงงาน พ.ศ. 2561

The data results are valid only for the analyzed period and are not intended to be used for any other purpose. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind. The data is provided as is, without any representation or warranty of any kind. The data is provided for informational purposes only and does not constitute a warranty or guarantee of any kind.

Approved by

Wiwann Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105312-1

Sample No. : 2486871-12
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าคะแนน การรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	62.3	63.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	66.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	61.1	55.7	-	54.8	0.9
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	64.9	n/a	-	60.9	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	65.9	n/a	-	61.3	-
03:00 PM - 04:00 PM	63.7	67.1	n/a	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	70.0	n/a	-	60.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.6	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	63.0	62.5	53.4	-	61.7	-8.3
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	62.4	64.3	n/a	-	62.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	62.4	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	62.4	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	62.2	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	62.4	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	62.3	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	62.3	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	62.0	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	62.3	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	62.3	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	62.2	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	62.2	65.2	-	n/a	62.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	62.2	64.9	-	n/a	62.2	-
11:00 PM - 11:05 PM	62.2	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	62.1	64.9	-	n/a	63.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	62.2	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	62.2	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	62.2	65.0	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	62.1	65.7	-	n/a	62.9	-
11:30 PM - 11:35 PM	62.1	64.8	-	n/a	63.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	62.1	63.3	-	n/a	61.7	-
11:40 PM - 11:45 PM	66.5	62.1	-	62.5	61.7	5.8
11:45 PM - 11:50 PM	66.1	62.3	-	66.8	61.7	5.1
11:50 PM - 11:55 PM	65.3	61.7	-	65.6	61.7	4.5
11:55 PM - 12:00 AM	62.3	61.4	-	58.0	61.1	-3.1
12:00 AM - 12:05 AM	62.0	61.4	-	56.1	61.1	-5.0
12:05 AM - 12:10 AM	62.1	61.5	-	56.2	61.1	-4.9
12:10 AM - 12:15 AM	62.2	61.5	-	56.9	61.1	-4.7
12:15 AM - 12:20 AM	62.1	61.5	-	56.7	61.2	-5.0



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105315-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-13
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Aug 26 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	62.7	60.1	-	62.2	58.8	3.4
03:45 AM - 03:50 AM	62.7	59.8	-	62.6	58.3	4.3
03:50 AM - 03:55 AM	62.8	60.6	-	61.8	58.6	3.2
03:55 AM - 04:00 AM	62.7	60.8	-	61.2	58.3	2.9
04:00 AM - 04:05 AM	62.5	60.0	-	61.9	58.2	3.7
04:05 AM - 04:10 AM	62.7	61.2	-	60.4	58.1	1.5
04:10 AM - 04:15 AM	62.6	61.4	-	61.9	59.0	2.9
04:15 AM - 04:20 AM	62.8	61.9	-	58.5	60.3	-1.8
04:20 AM - 04:25 AM	62.5	61.7	-	57.8	59.4	-1.6
04:25 AM - 04:30 AM	62.5	59.9	-	62.0	59.0	3.0
04:30 AM - 04:35 AM	62.5	60.0	-	62.3	59.3	3.0
04:35 AM - 04:40 AM	62.6	61.4	-	59.4	58.7	0.7
04:40 AM - 04:45 AM	62.6	59.8	-	62.4	58.9	3.5
04:45 AM - 04:50 AM	62.8	59.4	-	63.1	58.9	4.2
04:50 AM - 04:55 AM	62.6	59.9	-	62.3	59.3	3.0
04:55 AM - 05:00 AM	62.5	60.0	-	61.9	59.5	2.4
05:00 AM - 05:05 AM	62.4	60.7	-	60.5	60.1	0.4
05:05 AM - 05:10 AM	62.6	62.0	-	56.7	60.6	-3.9
05:10 AM - 05:15 AM	62.7	61.7	-	62.0	62.0	-
05:15 AM - 05:20 AM	62.7	63.1	-	n/a	61.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	62.7	63.5	-	n/a	62.3	-
05:25 AM - 05:30 AM	62.7	63.7	-	n/a	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	62.7	64.0	-	n/a	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	62.8	63.6	-	n/a	62.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	62.9	62.7	-	52.4	61.9	-9.5
05:45 AM - 05:50 AM	63.3	62.8	-	56.7	62.1	-5.4
05:50 AM - 05:55 AM	62.6	63.0	-	n/a	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	62.6	62.8	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	59.5	60.6	-	57.2	3.4
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	55.8	64.0	-	53.8	10.2
08:00 AM - 09:00 AM	62.4	60.7	57.5	-	56.8	0.7
09:00 AM - 10:00 AM	63.1	60.7	59.4	-	58.0	3.4
ค่าเฉลี่ยรวม						≤ 10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเกิน 24 ชั่วโมง และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนของกิจกรรมโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่โครงการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงและค่าเฉลี่ยระดับเสียงจากกิจกรรมการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 26-27 สิงหาคม 2567
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-3) จากการตรวจวัด วันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566
- n/a: ข้อมูลค่าการทดสอบเสียงขณะมีการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดจากการดำเนินการตามแผนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or any data may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. is not responsible for the results of any unauthorized reproduction of this report.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borrik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105315-1

Page 2 of 3

Sample No. 2486871-14
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Aug 26 - 27, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:20 AM - 12:25 AM	61.9	61.5	-	54.3	61.2	-6.9
12:25 AM - 12:30 AM	62.0	61.6	-	54.4	61.2	-6.8
12:30 AM - 12:35 AM	62.1	61.5	-	56.2	61.2	-5.0
12:35 AM - 12:40 AM	61.9	61.5	-	51.2	61.2	-10.0
12:40 AM - 12:45 AM	61.9	62.3	-	n/a	61.7	-
12:45 AM - 12:50 AM	62.0	62.5	-	n/a	61.9	-
12:50 AM - 12:55 AM	61.9	62.7	-	n/a	62.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	61.9	62.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	62.0	63.0	-	n/a	62.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	61.8	62.9	-	n/a	62.0	-
01:10 AM - 01:15 AM	61.9	63.3	-	n/a	62.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	62.1	63.8	-	n/a	62.3	-
01:20 AM - 01:25 AM	62.1	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	62.1	63.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	62.1	62.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	62.0	64.9	-	n/a	62.4	-
01:40 AM - 01:45 AM	61.9	64.9	-	n/a	62.4	-
01:45 AM - 01:50 AM	61.9	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	61.8	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	61.9	65.5	-	n/a	62.5	-
02:00 AM - 02:05 AM	62.1	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	61.9	65.4	-	n/a	62.3	-
02:10 AM - 02:15 AM	62.0	63.4	-	n/a	62.3	-
02:15 AM - 02:20 AM	62.1	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	62.1	62.6	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	62.3	62.6	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	62.4	61.9	-	55.8	61.4	-5.6
02:35 AM - 02:40 AM	62.3	61.5	-	53.3	61.4	-6.2
02:40 AM - 02:45 AM	62.1	61.8	-	60.8	58.2	2.6
02:45 AM - 02:50 AM	62.1	57.6	-	63.2	55.8	7.4
02:50 AM - 03:00 AM	62.0	56.2	-	61.7	55.7	8.0
03:00 AM - 03:05 AM	62.0	57.6	-	63.0	55.9	7.1
03:05 AM - 03:10 AM	61.9	60.1	-	60.2	57.7	2.5
03:10 AM - 03:15 AM	62.0	61.8	-	51.5	58.5	-7.0
03:15 AM - 03:20 AM	62.2	59.8	-	61.5	57.5	4.0
03:20 AM - 03:25 AM	62.2	59.9	-	61.2	57.4	3.9
03:25 AM - 03:30 AM	62.2	59.6	-	61.7	57.6	4.1
03:30 AM - 03:35 AM	62.2	60.6	-	60.1	57.5	2.6
03:35 AM - 03:40 AM	62.2	60.6	-	60.1	57.6	2.5
ค่าเฉลี่ยรวม						≤ 10

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or any data may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. is not responsible for the results of any unauthorized reproduction of this report.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borrik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105315-1

Page 1 of 3

Sample No. 2486871-14
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Aug 26 - 27, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 00296520

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	63.1	68.4	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	68.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	61.1	55.7	-	54.8	0.9
01:00 PM - 02:00 PM	62.4	64.9	n/a	-	60.9	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	62.1	n/a	-	61.3	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	62.1	n/a	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	70.0	n/a	-	61.4	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	62.3	52.3	-	61.7	-9.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.5	63.5	n/a	-	62.7	-
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	62.2	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	62.4	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	62.3	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	62.5	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	62.5	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	62.6	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	62.4	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	62.3	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	62.3	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	62.5	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	62.3	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	62.3	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	62.4	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	62.4	64.9	-	n/a	62.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	62.5	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	62.6	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	62.2	65.0	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	62.4	65.7	-	n/a	62.7	-
11:30 PM - 11:35 PM	62.3	64.4	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	62.3	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	61.8	62.1	-	64.4	61.7	4.7
11:45 PM - 11:50 PM	62.3	66.8	-	64.8	61.7	5.1
11:50 PM - 11:55 PM	62.1	61.7	-	61.9	61.8	-
11:55 PM - 12:00 AM	62.5	61.4	-	59.0	61.1	-2.1
12:00 AM - 12:05 AM	62.3	61.4	-	58.0	61.1	-3.1
12:05 AM - 12:10 AM	62.3	61.5	-	57.6	61.1	-3.5
12:10 AM - 12:15 AM	62.0	61.0	-	55.0	61.2	-5.7
12:15 AM - 12:20 AM	61.9	61.5	-	54.3	61.2	-6.9
ค่าเฉลี่ยรวม						≤ 10

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or any data may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. is not responsible for the results of any unauthorized reproduction of this report.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borrik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105316-1

Sample No. : 2486871-15
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 27 - 28, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	62.7	63.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	62.5	64.1	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.4	61.1	56.5	-	54.8	1.7
01:00 PM - 02:00 PM	62.6	64.9	n/a	-	60.9	-
02:00 PM - 03:00 PM	63.1	65.9	n/a	-	61.3	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.5	67.1	n/a	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	64.4	70.0	n/a	-	60.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.8	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.6	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	63.0	62.5	53.4	-	61.7	-8.3
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	62.6	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 11:00 PM	62.6	63.7	-	n/a	63.3	-
11:00 PM - 12:00 AM	62.4	64.7	-	n/a	63.5	-
12:00 AM - 01:00 AM	62.5	64.8	-	n/a	63.4	-
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	65.2	-	n/a	63.6	-
02:00 AM - 03:00 AM	62.5	65.6	-	n/a	63.6	-
03:00 AM - 04:00 AM	62.7	65.1	-	n/a	63.7	-
04:00 AM - 05:00 AM	62.5	65.9	-	n/a	63.7	-
05:00 AM - 06:00 AM	62.5	65.9	-	n/a	63.8	-
06:00 AM - 07:00 AM	62.6	64.9	-	n/a	62.0	-
07:00 AM - 08:00 AM	62.4	64.8	-	n/a	62.1	-
08:00 AM - 09:00 AM	62.6	65.2	-	n/a	62.2	-
09:00 AM - 10:00 AM	62.4	64.9	-	n/a	62.1	-
10:00 AM - 11:00 AM	62.3	64.6	-	n/a	62.1	-
11:00 AM - 12:00 PM	62.1	64.9	-	n/a	62.5	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.1	64.4	-	n/a	61.9	-
01:00 PM - 02:00 PM	62.3	64.3	-	n/a	61.8	-
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	65.0	-	n/a	62.1	-
03:00 PM - 04:00 PM	61.9	65.7	-	n/a	62.7	-
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	64.8	-	n/a	62.0	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.1	63.3	-	n/a	61.9	-
06:00 PM - 07:00 PM	61.9	63.1	-	n/a	61.7	-
07:00 PM - 08:00 PM	61.9	62.3	-	n/a	61.7	-
08:00 PM - 09:00 PM	61.9	61.7	-	n/a	61.1	-9.6
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	61.4	-	n/a	61.1	-
10:00 PM - 11:00 PM	62.1	61.4	-	n/a	61.1	-4.3
11:00 PM - 12:00 AM	62.0	61.4	-	n/a	61.1	-5.0
12:00 AM - 01:00 AM	61.9	61.5	-	n/a	61.1	-6.8
01:00 AM - 02:00 AM	61.9	61.5	-	n/a	61.1	-6.8
02:00 AM - 03:00 AM	61.7	61.5	-	n/a	61.2	-10.0

The above results are valid only for the area specified (shaded area) as indicated in this report. The rest of the area may be different. The results are not to be used for any other purpose without the consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the results of this report if it is used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PARTNERS.



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105316-1

Sample No. : 2486871-15
Parameter : เสียงรบกวน
Location : South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date : Aug 27 - 28, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:30 AM - 01:00 AM	61.7	61.5	-	51.2	61.2	-10.0
01:00 AM - 01:30 AM	61.8	61.6	-	51.3	61.2	-9.9
01:30 AM - 02:00 AM	61.8	61.5	-	53.0	61.2	-9.2
02:00 AM - 02:30 AM	61.8	61.5	-	53.0	61.2	-8.2
02:30 AM - 03:00 AM	61.9	62.3	-	n/a	61.7	-
03:00 AM - 03:30 AM	61.8	62.5	-	n/a	61.9	-
03:30 AM - 04:00 AM	62.1	62.7	-	n/a	62.0	-
04:00 AM - 04:30 AM	61.7	62.8	-	n/a	62.0	-
04:30 AM - 05:00 AM	61.8	63.0	-	n/a	62.0	-
05:00 AM - 05:30 AM	61.8	62.9	-	n/a	62.0	-
05:30 AM - 06:00 AM	61.8	62.9	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 06:30 AM	61.7	62.8	-	n/a	62.0	-
06:30 AM - 07:00 AM	62.0	63.4	-	n/a	62.2	-
07:00 AM - 07:30 AM	62.0	62.7	-	n/a	62.1	-
07:30 AM - 08:00 AM	61.7	63.5	-	n/a	62.3	-
08:00 AM - 08:30 AM	61.7	64.9	-	n/a	62.3	-
08:30 AM - 09:00 AM	61.6	64.9	-	n/a	62.2	-
09:00 AM - 09:30 AM	61.8	65.6	-	n/a	62.4	-
09:30 AM - 10:00 AM	61.7	65.5	-	n/a	62.3	-
10:00 AM - 10:30 AM	61.8	65.4	-	n/a	62.4	-
10:30 AM - 11:00 AM	61.9	65.4	-	n/a	62.3	-
11:00 AM - 11:30 AM	61.7	63.4	-	n/a	62.3	-
11:30 AM - 12:00 AM	61.9	63.1	-	n/a	61.9	-
12:00 AM - 01:00 AM	61.8	62.6	-	n/a	61.5	-
01:00 AM - 01:30 AM	61.6	62.6	-	n/a	61.6	-
01:30 AM - 02:00 AM	61.9	62.5	-	n/a	61.4	-
02:00 AM - 02:30 AM	61.7	62.5	-	n/a	61.4	-
02:30 AM - 03:00 AM	61.7	61.8	-	n/a	59.5	-
03:00 AM - 03:30 AM	61.8	60.1	-	59.9	54.2	1.7
03:30 AM - 04:00 AM	61.8	57.6	-	62.7	51.8	6.9
04:00 AM - 04:30 AM	61.8	56.2	-	63.4	55.7	7.7
04:30 AM - 05:00 AM	61.7	57.6	-	62.6	55.9	6.7
05:00 AM - 05:30 AM	61.8	60.1	-	59.9	57.7	2.2
05:30 AM - 06:00 AM	61.7	60.1	-	n/a	54.8	-
06:00 AM - 06:30 AM	61.9	59.8	-	60.7	57.5	3.2
06:30 AM - 07:00 AM	61.9	59.9	-	60.6	57.4	3.2
07:00 AM - 07:30 AM	62.0	59.6	-	61.3	57.6	3.7
07:30 AM - 08:00 AM	62.0	60.6	-	59.4	57.5	1.9
08:00 AM - 08:30 AM	61.8	60.6	-	58.6	57.6	1.0

The above results are valid only for the area specified (shaded area) as indicated in this report. The rest of the area may be different. The results are not to be used for any other purpose without the consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the results of this report if it is used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PARTNERS.



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105316-1

Sample No. : 2486871-15
Parameter : เสียงรบกวน
Location : West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 00296520

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 04:15 AM	61.7	60.1	-	59.6	58.8	0.8
04:15 AM - 04:45 AM	61.6	59.8	-	57.9	58.3	1.6
04:45 AM - 05:15 AM	61.7	60.6	-	58.2	58.6	-0.4
05:15 AM - 05:45 AM	61.7	60.8	-	57.4	56.1	-0.9
05:45 AM - 06:15 AM	61.8	60.0	-	55.1	54.7	-0.4
06:15 AM - 06:45 AM	61.7	60.7	-	55.7	54.7	-1.0
06:45 AM - 07:15 AM	61.7	61.4	-	52.9	59.7	-6.8
07:15 AM - 07:45 AM	61.7	61.9	-	n/a	60.3	-
07:45 AM - 08:15 AM	61.7	61.7	-	n/a	59.4	-
08:15 AM - 08:45 AM	61.7	61.8	-	60.0	59.0	1.0
08:45 AM - 09:15 AM	62.1	60.0	-	60.9	59.0	1.9
09:15 AM - 09:45 AM	62.2	61.4	-	57.5	58.7	-1.2
09:45 AM - 10:15 AM	62.0	59.8	-	61.0	51.9	2.1
10:15 AM - 10:45 AM	62.1	59.4	-	61.8	58.9	2.9
10:45 AM - 11:15 AM	62.3	59.9	-	61.6	59.3	2.3
11:15 AM - 11:45 AM	62.0	60.0	-	60.7	59.5	1.2
11:45 AM - 12:15 AM	61.9	60.7	-	58.7	60.1	-1.4
12:15 AM - 12:45 AM	61.6	62.0	-	60.6	60.6	-
01:00 AM - 01:30 AM	61.7	62.7	-	n/a	62.0	-
01:30 AM - 02:00 AM	61.6	63.1	-	n/a	61.8	-
02:00 AM - 02:30 AM	61.5	63.5	-	n/a	62.3	-
02:30 AM - 03:00 AM	61.7	63.7	-	n/a	62.7	-
03:00 AM - 03:30 AM	61.8	64.0	-	n/a	62.9	-
03:30 AM - 04:00 AM	61.6	63.6	-	n/a	62.1	-
04:00 AM - 04:30 AM	61.8	62.7	-	n/a	61.9	-
04:30 AM - 05:00 AM	62.7	62.8	-	n/a	62.7	-
05:00 AM - 05:30 AM	62.2	63.0	-	n/a	62.0	-
05:30 AM - 06:00 AM	62.1	62.8	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 06:30 AM	62.6	59.5	-	59.7	57.2	2.5
06:30 AM - 07:00 AM	62.1	59.4	-	53.8	9.8	-
07:00 AM - 07:30 AM	62.8	60.7	-	56.6	58.8	1.8
07:30 AM - 08:00 AM	63.2	60.7	-	59.6	58.0	1.6
08:00 AM - 08:30 AM	63.2	60.7	-	59.6	58.0	1.6

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. วิธีการวัดเสียงรบกวน (เสียง) ที่อาคารโรงงานอุตสาหกรรม ระดับเสียงต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดย พ.ร.บ. 2561

หมายเหตุ :
1. ผู้ตรวจวัดเสียงรบกวน (ผู้ตรวจวัด) ได้ทำการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงที่อาคารที่กำหนดโดย พ.ร.บ. 2561
2. ผู้ตรวจวัดเสียงรบกวน (ผู้ตรวจวัด) ได้ทำการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงที่อาคารที่กำหนดโดย พ.ร.บ. 2561

Remarks :
1. ระดับเสียงรบกวนเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย) วันที่ 27-28 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงรบกวนเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย) วันที่ 27-28 สิงหาคม 2567
3. n/a : ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียงที่อาคารที่กำหนดโดย พ.ร.บ. 2561 ได้

The above results are valid only for the area specified (shaded area) as indicated in this report. The rest of the area may be different. The results are not to be used for any other purpose without the consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the results of this report if it is used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PARTNERS.



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105316-1

Sample No. : 2486871-16
Parameter : เสียงรบกวน
Location : West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date : Aug 23 - 24, 2024
Measurement by : Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter : 623393

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	65.8	58.9	-	59.8	-0.9
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	62.2	48.9	-	59.0	-10.1
12:00 PM - 01:00 PM	63.2	62.4	55.5	-	60.5	-5.0
01:00 PM - 02:00 PM	63.0	63.0	n/a	-	60.4	-
02:00 PM - 03:00 PM	62.8	62.3	53.2	-	60.5	-7.3
03:00 PM - 04:00 PM	62.2	62.1	45.8	-	60.1	-14.3
04:00 PM - 05:00 PM	63.6	63.5	47.2	-	60.0	-12.8
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	62.7	n/a	-	60.7	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-ON-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2466871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105317-1

Page 2 of 3

Sample No. 2466871-16
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongthajonsakida
Sound Level Meter #

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
12:20 AM - 12:25 AM	61.1	60.9	-	58.3	-7.7
12:25 AM - 12:30 AM	61.8	61.1	-	56.5	-5.3
12:30 AM - 12:35 AM	62.1	59.5	-	61.6	5.8
12:35 AM - 12:40 AM	64.6	60.3	-	65.6	5.9
12:40 AM - 12:45 AM	63.5	59.5	-	64.3	5.4
12:45 AM - 12:50 AM	62.9	64.6	-	n/a	59.7
12:50 AM - 12:55 AM	63.8	61.0	-	63.6	3.6
1:55 AM - 01:00 AM	63.5	61.6	-	62.0	1.8
01:00 AM - 01:05 AM	63.1	62.3	-	58.4	-2.2
01:05 AM - 01:10 AM	63.6	61.3	-	62.7	2.0
01:10 AM - 01:15 AM	62.9	61.5	-	60.3	-0.3
01:15 AM - 01:20 AM	62.0	62.6	-	60.9	-
01:20 AM - 01:25 AM	62.7	62.2	-	56.1	-4.6
01:25 AM - 01:30 AM	63.0	61.6	-	60.4	-0.3
01:30 AM - 01:35 AM	61.8	61.6	-	51.3	-6.6
01:35 AM - 01:40 AM	61.9	61.2	-	56.6	-4.0
01:40 AM - 01:45 AM	61.7	61.1	-	n/a	60.9
01:45 AM - 01:50 AM	63.1	62.4	-	57.1	-2.8
01:50 AM - 01:55 AM	64.2	63.6	-	58.3	-2.5
01:55 AM - 02:00 AM	62.2	63.3	-	n/a	61.0
02:00 AM - 02:05 AM	61.7	61.6	-	48.3	-12.2
02:05 AM - 02:10 AM	61.8	63.1	-	n/a	60.4
02:10 AM - 02:15 AM	61.6	62.8	-	n/a	61.7
02:15 AM - 02:20 AM	61.7	62.3	-	n/a	61.6
02:20 AM - 02:25 AM	61.4	62.0	-	n/a	61.5
02:25 AM - 02:30 AM	61.4	62.5	-	n/a	61.6
02:30 AM - 02:35 AM	61.6	62.1	-	n/a	61.5
02:35 AM - 02:40 AM	61.9	61.9	-	n/a	61.8
02:40 AM - 02:45 AM	62.0	63.2	-	n/a	61.8
02:45 AM - 02:50 AM	62.4	62.0	-	54.8	-5.8
02:50 AM - 02:55 AM	62.1	63.5	-	n/a	61.7
02:55 AM - 03:00 AM	62.1	62.0	-	48.7	-12.8
03:00 AM - 03:05 AM	61.7	65.5	-	n/a	61.7
03:05 AM - 03:10 AM	61.8	62.8	-	n/a	61.7
03:10 AM - 03:15 AM	61.8	63.1	-	n/a	61.7
03:15 AM - 03:20 AM	61.8	62.4	-	n/a	61.7
03:20 AM - 03:25 AM	62.6	64.2	-	n/a	61.7
03:25 AM - 03:30 AM	62.6	60.9	-	60.7	1.5
03:30 AM - 03:35 AM	61.5	64.0	-	n/a	58.6
03:35 AM - 03:40 AM	61.4	66.8	-	55.5	-3.3

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-ON-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2466871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105317-1

Page 3 of 3

Sample No. 2466871-16
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongthajonsakida
Sound Level Meter #

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:40 AM - 03:45 AM	61.6	60.5	-	58.1	-3.5
03:45 AM - 03:50 AM	61.5	59.8	-	59.6	-1.1
03:50 AM - 03:55 AM	63.1	59.5	-	63.6	5.8
03:55 AM - 04:00 AM	61.5	60.1	-	58.9	0.4
04:00 AM - 04:05 AM	61.3	59.4	-	59.8	1.5
04:05 AM - 04:10 AM	61.1	59.4	-	59.2	1.0
04:10 AM - 04:15 AM	62.1	58.7	-	62.4	4.4
04:15 AM - 04:20 AM	61.7	61.4	-	52.9	-5.3
04:20 AM - 04:25 AM	61.7	64.9	-	61.5	9.1
04:25 AM - 04:30 AM	69.2	63.4	-	70.9	5.6
04:30 AM - 04:35 AM	62.8	62.7	-	49.4	-9.9
04:35 AM - 04:40 AM	63.5	59.1	-	64.5	5.8
04:40 AM - 04:45 AM	61.5	59.0	-	60.9	2.9
04:45 AM - 04:50 AM	61.3	60.2	-	57.8	-6.2
04:50 AM - 04:55 AM	61.5	59.9	-	59.4	1.3
04:55 AM - 05:00 AM	61.1	60.8	-	52.3	-6.1
05:00 AM - 05:05 AM	61.3	62.3	-	n/a	60.4
05:05 AM - 05:10 AM	61.5	62.7	-	n/a	60.6
05:10 AM - 05:15 AM	60.3	63.9	-	n/a	60.8
05:15 AM - 05:20 AM	58.8	63.5	-	n/a	60.8
05:20 AM - 05:25 AM	59.0	62.3	-	n/a	60.6
05:25 AM - 05:30 AM	57.7	64.7	-	n/a	60.7
05:30 AM - 05:35 AM	60.7	62.9	-	n/a	60.7
05:35 AM - 05:40 AM	59.4	64.5	-	n/a	60.7
05:40 AM - 05:45 AM	58.7	64.1	-	n/a	60.8
05:45 AM - 05:50 AM	60.8	63.8	-	n/a	60.8
05:50 AM - 05:55 AM	61.6	61.8	-	n/a	60.7
05:55 AM - 06:00 AM	64.4	67.5	-	n/a	60.9
06:00 AM - 06:05 AM	62.1	65.7	n/a	n/a	59.7
06:05 AM - 06:10 AM	68.5	60.7	63.2	-	62.6
06:10 AM - 06:15 AM	59.5	63.3	n/a	-	60.4
06:15 AM - 10:00 AM	58.4	63.2	n/a	-	60.4

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้การวัดระดับเสียงรบกวนด้วยเครื่องวัดระดับเสียงแบบเคลื่อนที่ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงรบกวนที่วัดได้จะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้ทั้งหมด
- ใช้การวัดระดับเสียงรบกวนด้วยเครื่องวัดระดับเสียงแบบเคลื่อนที่ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงรบกวนที่วัดได้จะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้ทั้งหมด

Remark:

- ระดับเสียงรบกวนที่วัดได้ทั้งหมดจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้ทั้งหมด
- ระดับเสียงรบกวนที่วัดได้ทั้งหมดจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้ทั้งหมด
- ระดับเสียงรบกวนที่วัดได้ทั้งหมดจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่วัดได้ทั้งหมด

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-ON-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2466871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105318-1

Page 2 of 3

Sample No. 2466871-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tongthajonsakida
Sound Level Meter #

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
10:00 AM - 11:00 AM	59.0	65.8	-	59.8	-
11:00 AM - 12:00 PM	60.6	62.2	-	59.0	-
12:00 PM - 01:00 PM	65.1	62.4	61.8	60.5	1.3
01:00 PM - 02:00 PM	59.3	62.3	-	60.4	-
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	62.3	-	60.5	-
03:00 PM - 04:00 PM	58.4	62.1	-	60.1	-
04:00 PM - 05:00 PM	61.4	63.5	-	60.0	-
05:00 PM - 06:00 PM	59.4	63.7	-	60.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	60.4	64.9	-	61.1	-
07:00 PM - 08:00 PM	61.1	65.2	-	60.1	-
08:00 PM - 09:00 PM	57.8	62.2	-	60.3	-
09:00 PM - 10:00 PM	57.1	62.5	-	60.0	-
10:00 PM - 10:05 PM	56.7	60.8	-	n/a	60.1
10:05 PM - 10:10 PM	56.6	61.5	-	n/a	60.2
10:10 PM - 10:15 PM	56.8	61.2	-	n/a	59.4
10:15 PM - 10:20 PM	57.0	63.9	-	n/a	61.0
10:20 PM - 10:25 PM	57.0	62.5	-	n/a	60.9
10:25 PM - 10:30 PM	57.5	60.7	-	n/a	57.4
10:30 PM - 10:35 PM	57.2	58.2	-	n/a	57.1
10:35 PM - 10:40 PM	57.2	58.2	-	n/a	57.0
10:40 PM - 10:45 PM	57.3	58.1	-	n/a	57.0
10:45 PM - 10:50 PM	57.3	57.6	-	n/a	57.0
10:50 PM - 10:55 PM	57.2	58.9	-	n/a	57.2
10:55 PM - 11:00 PM	57.3	60.1	-	n/a	57.3
11:00 PM - 11:05 PM	57.3	62.2	-	n/a	61.1
11:05 PM - 11:10 PM	57.4	62.7	-	n/a	61.2
11:10 PM - 11:15 PM	57.6	61.7	-	n/a	61.1
11:15 PM - 11:20 PM	59.1	61.4	-	n/a	60.7
11:20 PM - 11:25 PM	57.7	61.6	-	n/a	60.8
11:25 PM - 11:30 PM	57.7	62.2	-	n/a	60.8
11:30 PM - 11:35 PM	57.5	61.3	-	n/a	60.4
11:35 PM - 11:40 PM	57.5	60.8	-	n/a	60.3
11:40 PM - 11:45 PM	57.5	60.8	-	n/a	60.2
11:45 PM - 11:50 PM	57.4	61.0	-	n/a	60.4
11:50 PM - 11:55 PM	57.4	61.3	-	n/a	60.4
11:55 PM - 12:00 AM	57.3	61.3	-	n/a	57.5
12:00 AM - 12:05 AM	57.3	57.3	-	n/a	57.3
12:05 AM - 12:10 AM	57.3	57.0	-	48.5	-7.9
12:10 AM - 12:15 AM	58.0	62.2	-	n/a	56.8
12:15 AM - 12:20 AM	57.9	60.5	-	n/a	58.3

Approved by

Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-ON-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2466871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105318-1

Page 2 of 3

Sample No. 2466871-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tongthajonsakida
Sound Level Meter #

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:20 AM - 12:25 AM	58.2	60.9	-	n/a	58.3	-
12:25 AM - 12:30 AM	59.0	61.1	-	n/a	58.5	-
12:30 AM - 12:35 AM	57.6	59.5	-	n/a	58.8	-
12:35 AM - 12:40 AM	57.7	60.3	-	n/a	58.9	-
12:40 AM - 12:45 AM	57.9	59.5	-	n/a	58.9	-
12:45 AM - 12:50 AM	57.8	64.6	-	n/a	60.0	-
12:50 AM - 12:55 AM	57.4	61.0	-	n/a	60.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	57.3	61.6	-	n/a	60.2	-
01:00 AM - 01:05 AM	57.3	62.3	-	n/a	60.6	-
01:05 AM - 01:10 AM	57.3	61.3	-	n/a	60.7	-
01:10 AM - 01:15 AM	57.4	61.5	-	n/a	60.6	-
01:15 AM - 01:20 AM	57.5	62.6	-	n/a	60.9	-
01:20 AM - 01:25 AM	57.3	62.2	-	n/a	60.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	57.4	61.6	-	n/a	60.6	-
01:30 AM - 01:35 AM	57.3	61.6	-	n/a	60.6	-
01:35 AM - 01:40 AM	57.7	61.2	-	n/a	60.6	-
01:40 AM - 01:45 AM	57.5	63.1	-	n/a	60.9	-
01:45 AM - 01:50 AM	57.5	60.9	-	n/a	60.6	-
01:50 AM - 01:55 AM	57.5	63.6	-	n/a	60.8	-
01:55 AM - 02:00 AM	57.5	63.3	-	n/a	61.0	-
02:00 AM - 02:05 AM	57.2	61.6	-	n/a	60.5	-
02:05 AM - 02:10 AM	57.2	63.1	-	n/a	60.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	57.5	62.8	-	n/a	61.7	-
02:15 AM - 02:20 AM	57.6	62.3	-	n/a	61.6	-
02:20 AM - 02:25 AM	57.6	62.0	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	57.8	62.5	-	n/a	61.5	-
02:30 AM - 02:35 AM	58.0	62.1	-	n/a	61.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	57.5	61.9	-	n/a	61.5	-
02:40 AM - 02:45 AM	57.5	63.2	-	n/a	61.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	57.5	60.8	-	n/a	61.6	-
02:50 AM - 02:55 AM	57.4	63.5	-	n/a	61.7	-
02:55 AM - 03:00 AM	58.3	62.0	-	n/a	61.5	-
03:00 AM - 03:05 AM	57.6	65.5	-	n/a	61.7	-
03:05 AM - 03:10 AM	57.6	62.8	-	n/a	61.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.7	63.1	-	n/a	61.7	-
03:15 AM - 03:20 AM	57.7	62.4	-	n/a	61.6	-
03:20 AM - 03:25 AM	57.7	64.2	-	n/a	61.7	-
03:25 AM - 03:30 AM	57.4	60.9	-	n/a	59.2	-
03:30 AM - 03:35 AM	57.6	64.0	-	n/a	58.9	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105319-1

Sample No. 2486871-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter #

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	57.6	60.5	-	n/a	57.6	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.6	59.8	-	n/a	58.5	-
03:50 AM - 03:55 AM	57.5	59.5	-	n/a	58.2	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.6	60.1	-	n/a	58.5	-
04:00 AM - 04:05 AM	57.4	59.4	-	n/a	58.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	57.4	59.4	-	n/a	58.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	57.7	58.7	-	n/a	58.0	-
04:15 AM - 04:20 AM	57.9	61.4	-	n/a	58.2	-
04:20 AM - 04:25 AM	59.6	64.9	-	n/a	58.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	59.5	63.7	-	n/a	58.6	-
04:30 AM - 04:35 AM	60.3	63.4	-	n/a	58.3	-
04:35 AM - 04:40 AM	58.2	59.1	-	n/a	58.2	-
04:40 AM - 04:45 AM	58.1	59.0	-	n/a	58.0	-
04:45 AM - 04:50 AM	58.0	60.2	-	n/a	58.0	-
04:50 AM - 04:55 AM	59.9	62.7	-	n/a	58.1	-
04:55 AM - 05:00 AM	59.3	60.8	-	n/a	58.4	-
05:00 AM - 05:05 AM	59.0	62.3	-	n/a	60.4	-
05:05 AM - 05:10 AM	59.9	62.7	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	58.0	63.5	-	n/a	60.8	-
05:15 AM - 05:20 AM	58.1	63.5	-	n/a	60.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	59.0	62.3	-	n/a	60.6	-
05:25 AM - 05:30 AM	58.2	62.7	-	n/a	60.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	58.2	62.9	-	n/a	60.7	-
05:35 AM - 05:40 AM	58.5	64.5	-	n/a	60.7	-
05:40 AM - 05:45 AM	58.6	64.1	-	n/a	60.8	-
05:45 AM - 05:50 AM	58.5	63.8	-	n/a	60.8	-
05:50 AM - 05:55 AM	57.0	61.8	-	51.5	60.7	-9.2
05:55 AM - 06:00 AM	58.6	67.5	-	n/a	60.9	-
06:00 AM - 06:05 AM	62.0	65.7	n/a	-	61.0	-
06:05 AM - 06:10 AM	61.1	67.0	n/a	-	62.6	-
06:10 AM - 06:15 AM	58.7	61.3	n/a	-	60.4	-
06:15 AM - 06:20 AM	57.2	63.2	n/a	-	60.4	-

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 24-25 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-4) ตรวจวัดวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. n/a: ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเกินขีดจำกัดการคำนวณระดับเสียงการรบกวน

The above results are valid only for the analyzed/checked sample(s) as indicated in this report. No part of this report or data shall be reproduced or used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. All other rights are reserved. This report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105319-1

Sample No. 2486871-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623393

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	56.9	65.8	n/a	-	59.8	-
11:00 AM - 12:00 PM	57.2	62.2	n/a	-	59.0	-
12:00 PM - 01:00 PM	57.6	62.4	n/a	-	60.5	-
01:00 PM - 02:00 PM	56.8	63.0	n/a	-	60.4	-
02:00 PM - 03:00 PM	56.4	62.3	n/a	-	60.5	-
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	62.1	n/a	-	60.1	-
04:00 PM - 05:00 PM	57.4	63.5	n/a	-	60.7	-
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	63.7	n/a	-	61.1	-
06:00 PM - 07:00 PM	58.3	65.9	n/a	-	60.1	-
07:00 PM - 08:30 PM	59.0	65.2	n/a	-	60.3	-
08:30 PM - 09:00 PM	57.2	62.2	n/a	-	60.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	57.4	62.5	n/a	-	60.1	-
10:00 PM - 10:55 PM	57.1	60.8	-	n/a	60.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	57.6	61.5	-	n/a	59.4	-
11:00 PM - 11:05 PM	57.3	61.2	-	n/a	61.0	-
11:05 PM - 11:10 PM	57.2	63.9	-	n/a	60.9	-
11:10 PM - 11:15 PM	57.3	62.5	-	n/a	57.4	-
11:15 PM - 11:20 PM	57.4	60.7	-	n/a	57.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	57.6	58.2	-	n/a	57.0	-
11:25 PM - 11:30 PM	57.5	58.2	-	n/a	57.0	-
11:30 PM - 11:35 PM	57.3	58.1	-	n/a	57.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	57.2	57.6	-	n/a	57.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	57.7	59.9	-	n/a	57.0	-
11:45 PM - 11:50 PM	57.6	61.3	-	n/a	57.3	-
11:50 PM - 11:55 PM	57.6	61.3	-	n/a	60.7	-
11:55 PM - 12:00 AM	57.3	61.3	-	n/a	61.3	-
12:00 AM - 11:05 PM	57.7	62.2	-	n/a	61.2	-
11:05 PM - 11:10 PM	57.5	62.7	-	n/a	61.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	57.5	61.7	-	n/a	60.7	-
11:15 PM - 11:20 PM	57.3	62.0	-	n/a	60.5	-
11:20 PM - 11:25 PM	57.4	61.7	-	n/a	60.6	-
11:25 PM - 11:30 PM	57.1	62.2	-	n/a	60.4	-
11:30 PM - 11:35 PM	57.3	61.3	-	n/a	60.2	-
11:35 PM - 11:40 PM	57.2	60.8	-	n/a	60.2	-
11:40 PM - 11:45 PM	57.7	60.9	-	n/a	60.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	57.6	61.3	-	n/a	60.4	-
11:50 PM - 11:55 PM	57.6	61.3	-	n/a	57.5	-
11:55 PM - 12:00 AM	57.3	61.3	-	n/a	56.5	-
12:00 AM - 12:05 AM	57.1	57.1	-	n/a	56.4	-4.7
12:05 AM - 12:10 AM	57.6	57.0	-	51.7	56.8	-
12:10 AM - 12:15 AM	57.0	62.2	-	n/a	58.3	-
12:15 AM - 12:20 AM	57.2	60.5	-	n/a	-	-

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 25-26 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-4) ตรวจวัดวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. n/a: ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเกินขีดจำกัดการคำนวณระดับเสียงการรบกวน

The above results are valid only for the analyzed/checked sample(s) as indicated in this report. No part of this report or data shall be reproduced or used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. All other rights are reserved. This report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105319-1

Sample No. 2486871-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter #

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
17:20 AM - 17:25 AM	57.2	60.9	-	n/a	58.3	-
17:25 AM - 17:30 AM	57.1	61.1	-	n/a	58.4	-
17:30 AM - 17:35 AM	57.0	59.5	-	n/a	58.9	-
17:35 AM - 17:40 AM	57.1	60.3	-	n/a	58.9	-
17:40 AM - 17:45 AM	57.3	59.5	-	n/a	58.9	-
17:45 AM - 17:50 AM	57.3	61.6	-	n/a	59.7	-
17:50 AM - 17:55 AM	57.3	61.0	-	n/a	60.0	-
17:55 AM - 01:00 AM	57.4	61.6	-	n/a	60.2	-
01:00 AM - 01:05 AM	57.4	62.3	-	n/a	60.7	-
01:05 AM - 01:10 AM	57.3	61.3	-	n/a	60.6	-
01:10 AM - 01:15 AM	57.3	61.5	-	n/a	60.6	-
01:15 AM - 01:20 AM	57.2	62.6	-	n/a	60.9	-
01:20 AM - 01:25 AM	57.3	62.2	-	n/a	60.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	57.4	61.6	-	n/a	60.7	-
01:30 AM - 01:35 AM	57.7	61.9	-	n/a	60.6	-
01:35 AM - 01:40 AM	57.7	61.2	-	n/a	60.6	-
01:40 AM - 01:45 AM	57.0	63.1	-	n/a	60.9	-
01:45 AM - 01:50 AM	57.3	62.4	-	n/a	60.6	-
01:50 AM - 01:55 AM	57.2	63.6	-	n/a	60.8	-
01:55 AM - 02:00 AM	57.4	63.3	-	n/a	61.0	-
02:00 AM - 02:05 AM	57.5	61.6	-	n/a	60.5	-
02:05 AM - 02:10 AM	57.4	63.1	-	n/a	60.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	57.1	62.0	-	n/a	60.7	-
02:15 AM - 02:20 AM	57.0	62.3	-	n/a	61.6	-
02:20 AM - 02:25 AM	57.3	62.0	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	57.7	62.5	-	n/a	61.5	-
02:30 AM - 02:35 AM	57.5	63.1	-	n/a	61.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	57.6	61.9	-	n/a	61.5	-
02:40 AM - 02:45 AM	57.6	63.2	-	n/a	61.5	-
02:45 AM - 02:50 AM	57.7	62.0	-	n/a	61.6	-
02:50 AM - 02:55 AM	57.8	61.5	-	n/a	61.7	-
02:55 AM - 03:00 AM	57.9	62.0	-	n/a	61.5	-
03:00 AM - 03:05 AM	57.0	61.5	-	n/a	61.7	-
03:05 AM - 03:10 AM	57.7	62.8	-	n/a	61.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.8	61.7	-	n/a	61.7	-
03:15 AM - 03:20 AM	57.8	62.4	-	n/a	61.6	-
03:20 AM - 03:25 AM	57.7	64.2	-	n/a	61.7	-
03:25 AM - 03:30 AM	57.4	60.9	-	n/a	59.2	-
03:30 AM - 03:35 AM	57.7	61.7	-	n/a	58.8	-
03:35 AM - 03:40 AM	57.6	60.8	-	n/a	58.8	-

The above results are valid only for the analyzed/checked sample(s) as indicated in this report. No part of this report or data shall be reproduced or used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. All other rights are reserved. This report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105319-1

Sample No. 2486871-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter #

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	58.0	60.5	-	n/a	58.2	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.7	59.8	-	n/a	58.5	-
03:50 AM - 03:55 AM	57.5	59.5	-	n/a	58.2	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.6	60.1	-	n/a	58.5	-
04:00 AM - 04:05 AM	57.7	59.4	-	n/a	58.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	57.7	59.4	-	n/a	58.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	57.8	59.7	-	n/a	58.0	-
04:15 AM - 04:20 AM	58.0	61.4	-	n/a	58.2	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyagorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105321-1

Sample No. 2486871-20
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter #

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:20 AM - 12:25 AM	59.0	60.9	-	n/a	58.3	-
12:25 AM - 12:30 AM	59.8	61.1	-	n/a	58.5	-
12:30 AM - 12:35 AM	58.4	59.5	-	n/a	58.8	-
12:35 AM - 12:40 AM	57.0	60.3	-	n/a	58.9	-
12:40 AM - 12:45 AM	57.2	59.5	-	n/a	56.9	-
12:45 AM - 12:50 AM	57.1	64.6	-	n/a	59.7	-
12:50 AM - 12:55 AM	56.7	61.0	-	n/a	60.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	56.6	61.6	-	n/a	60.2	-
01:00 AM - 01:05 AM	56.6	62.3	-	n/a	60.6	-
01:05 AM - 01:10 AM	56.6	61.3	-	n/a	60.7	-
01:10 AM - 01:15 AM	56.7	61.5	-	n/a	60.6	-
01:15 AM - 01:20 AM	56.8	62.6	-	n/a	60.9	-
01:20 AM - 01:25 AM	56.6	62.2	-	n/a	60.7	-
01:25 AM - 01:30 AM	56.7	61.6	-	n/a	60.7	-
01:30 AM - 01:35 AM	56.6	61.6	-	n/a	60.6	-
01:35 AM - 01:40 AM	57.0	61.2	-	n/a	60.6	-
01:40 AM - 01:45 AM	58.2	63.1	-	n/a	60.9	-
01:45 AM - 01:50 AM	56.2	61.4	-	n/a	60.6	-
01:50 AM - 01:55 AM	58.2	63.8	-	n/a	59.8	-
01:55 AM - 02:00 AM	58.2	63.3	-	n/a	61.0	-
02:00 AM - 02:05 AM	57.9	61.6	-	n/a	60.5	-
02:05 AM - 02:10 AM	57.9	63.1	-	n/a	60.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	58.2	62.8	-	n/a	61.7	-
02:15 AM - 02:20 AM	58.3	62.3	-	n/a	61.6	-
02:20 AM - 02:25 AM	57.1	62.0	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	57.3	62.5	-	n/a	61.5	-
02:30 AM - 02:35 AM	57.5	62.1	-	n/a	61.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	57.0	61.9	-	n/a	61.5	-
02:40 AM - 02:45 AM	57.0	63.2	-	n/a	61.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	57.0	62.0	-	n/a	61.6	-
02:50 AM - 02:55 AM	56.9	63.5	-	n/a	61.7	-
02:55 AM - 03:00 AM	57.8	62.0	-	n/a	61.5	-
03:00 AM - 03:05 AM	57.1	65.5	-	n/a	61.7	-
03:05 AM - 03:10 AM	57.1	62.8	-	n/a	61.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.2	63.1	-	n/a	61.7	-
03:15 AM - 03:20 AM	57.2	62.4	-	n/a	61.7	-
03:20 AM - 03:25 AM	56.9	62.9	-	n/a	59.2	-
03:25 AM - 03:30 AM	57.9	64.0	-	n/a	58.8	-
03:30 AM - 03:35 AM	57.9	64.0	-	n/a	58.8	-
03:35 AM - 03:40 AM	58.0	60.8	-	n/a	58.8	-

Page 2 of 3



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyagorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105321-1

Sample No. 2486871-20
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter #

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	57.9	60.5	-	n/a	58.6	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.9	59.8	-	n/a	58.5	-
03:50 AM - 03:55 AM	57.8	59.5	-	n/a	58.2	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.9	60.1	-	n/a	58.5	-
04:00 AM - 04:05 AM	57.7	59.4	-	n/a	58.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	57.7	59.4	-	n/a	58.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	58.0	58.7	-	n/a	58.0	-
04:15 AM - 04:20 AM	58.2	61.4	-	n/a	58.2	-
04:20 AM - 04:25 AM	58.9	64.9	-	n/a	58.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	59.0	62.7	-	n/a	58.6	-
04:30 AM - 04:35 AM	59.4	62.7	-	n/a	58.3	-
04:35 AM - 04:40 AM	57.3	59.1	-	n/a	58.2	-
04:40 AM - 04:45 AM	57.2	59.0	-	n/a	58.0	-
04:45 AM - 04:50 AM	57.1	60.2	-	n/a	58.0	-
04:50 AM - 04:55 AM	57.0	59.9	-	n/a	58.1	-
04:55 AM - 05:00 AM	56.4	60.8	-	n/a	58.4	-
05:00 AM - 05:05 AM	58.1	62.3	-	n/a	60.4	-
05:05 AM - 05:10 AM	57.9	62.7	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	57.5	63.9	-	n/a	60.8	-
05:15 AM - 05:20 AM	57.6	63.5	-	n/a	60.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	57.5	62.3	-	n/a	60.6	-
05:25 AM - 05:30 AM	57.5	64.7	-	n/a	60.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	57.8	62.9	-	n/a	60.7	-
05:35 AM - 05:40 AM	58.2	64.5	-	n/a	60.7	-
05:40 AM - 05:45 AM	57.6	64.1	-	n/a	60.8	-
05:45 AM - 05:50 AM	59.1	63.8	-	n/a	60.8	-
05:50 AM - 05:55 AM	58.3	61.8	-	n/a	60.7	-
05:55 AM - 06:00 AM	59.8	67.5	-	n/a	60.9	-
06:00 AM - 06:05 AM	58.3	65.7	-	n/a	61.0	-
06:05 AM - 06:10 AM	58.7	62.0	-	n/a	62.6	-
06:10 AM - 06:15 AM	59.1	63.3	-	n/a	60.4	-
06:15 AM - 06:20 AM	58.4	63.2	-	n/a	60.4	-

Page 3 of 3


Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ พ.ศ. 2548
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากยานพาหนะที่ใช้ในเขตเทศบาล พ.ศ. 2561

Remark :

- ข้อมูลเสียงจากแหล่งกำเนิด ยานพาหนะ รถ ตู้ 27-28 มีนาคม 2567
- ข้อมูลเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-4 วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566)
- n/a: ไม่สามารถดำเนินการวัดเสียงการรบกวนเนื่องจากเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงการรบกวนเสียงรบกวนไม่มีการรบกวน

The data results are only for the analyzed item and are not to be used for any other purpose. The data is for reference only. The data is not to be used for any other purpose. The data is not to be used for any other purpose. The data is not to be used for any other purpose.

Approved by 
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556

Life Sciences **www.alsglobal.com**
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyagorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105321-2

Sample No. 2486871-21
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyagorn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623389

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	61.5	55.8	60.1	-	48.0	12.1
11:00 AM - 12:00 PM	57.8	60.7	-	n/a	47.2	8.7
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	55.5	52.0	-	46.6	3.4
01:00 PM - 02:00 PM	58.6	53.7	56.9	-	49.2	7.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	58.2	n/a	-	48.7	-
03:00 PM - 04:00 PM	58.1	56.5	53.0	-	44.1	4.9
04:00 PM - 05:00 PM	57.3	61.3	n/a	-	49.8	8.3
05:00 PM - 06:00 PM	63.1	59.4	60.7	-	47.8	10.9
06:00 PM - 07:00 PM	58.4	60.7	n/a	-	48.8	-
07:00 PM - 08:00 PM	61.5	60.5	54.6	-	49.0	5.6
08:00 PM - 09:00 PM	56.7	61.5	n/a	-	47.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	53.8	50.1	51.4	-	47.0	4.4
10:00 PM - 10:05 PM	49.3	48.0	-	46.4	47.2	-0.8
10:05 PM - 10:10 PM	56.1	52.2	-	56.8	46.8	10.0
10:10 PM - 10:15 PM	52.3	44.2	-	53.2	47.1	6.1
10:15 PM - 10:20 PM	48.8	48.8	-	n/a	46.9	-
10:20 PM - 10:25 PM	54.6	44.0	-	56.5	47.1	9.4
10:25 PM - 10:30 PM	50.5	48.3	-	49.5	47.1	2.4
10:30 PM - 10:35 PM	50.5	53.1	-	n/a	47.2	-
10:35 PM - 10:40 PM	48.7	52.8	-	n/a	46.4	-
10:40 PM - 10:45 PM	47.3	44.2	-	n/a	46.8	-
10:45 PM - 10:50 PM	53.8	47.9	-	55.5	46.8	8.7
10:50 PM - 10:55 PM	52.7	48.1	-	55.7	47.0	8.3
10:55 PM - 11:00 PM	46.3	47.9	-	n/a	46.9	-
11:00 PM - 11:05 PM	46.7	47.6	-	n/a	46.9	-
11:05 PM - 11:10 PM	46.2	50.3	-	n/a	46.8	-
11:10 PM - 11:15 PM	46.4	50.2	-	n/a	47.0	-
11:15 PM - 11:20 PM	53.0	46.6	-	54.0	47.1	6.9
11:20 PM - 11:25 PM	59.8	45.5	-	62.5	47.3	15.2
11:25 PM - 11:30 PM	47.4	48.4	-	n/a	47.3	-
11:30 PM - 11:35 PM	53.1	48.9	-	54.0	47.1	6.9
11:35 PM - 11:40 PM	46.1	48.1	-	n/a	47.3	-
11:40 PM - 11:45 PM	46.6	55.0	-	n/a	47.3	-
11:45 PM - 11:50 PM	47.8	48.2	-	n/a	47.1	-
11:50 PM - 11:55 PM	47.6	47.6	-	n/a	47.6	-
11:55 PM - 12:00 AM	46.1	50.2	-	n/a	47.2	-
12:00 AM - 12:05 AM	46.5	50.5	-	n/a	47.7	-
12:05 AM - 12:10 AM	46.2	49.2	-	n/a	47.3	-
12:10 AM - 12:15 AM	46.9	48.1	-	n/a	47.5	-
12:15 AM - 12:20 AM	46.2	48.4	-	n/a	47.3	-

Page 1 of 3

The data results are only for the analyzed item and are not to be used for any other purpose. The data is for reference only. The data is not to be used for any other purpose. The data is not to be used for any other purpose.

Approved by 
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556

Life Sciences **www.alsglobal.com**
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyagorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105321-2

Sample No. 2486871-21
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyagorn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623389

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
12:20 AM - 12:25 AM	50.3	47.8	-	49.7	47.0	2.7
12:25 AM - 12:30 AM	53.9	47.8	-	55.7	47.0	8.7
12:30 AM - 12:35 AM	49.1	50.4	-	n/a	46.9	-
12:35 AM - 12:40 AM	49.7	49.9	-	n/a	47.3	-
12:40 AM - 12:45 AM	52.1	48.0	-	53.0	47.3	5.7
12:45 AM - 12:50 AM	48.6	48.2	-	n/a	47.6	-
12:50 AM - 12:55 AM	48.2	49.2	-	n/a	47.9	-
12:55 AM - 01:00 AM	47.1	48.0	-	n/a	47.2	-
01:00 AM - 01:05 AM	46.2	48.2	-	n/a	47.5	-
01:05 AM - 01:10 AM	51.7	48.5	-	51.9	47.8	4.1
01:10 AM - 01:15 AM	48.6	48.6	-	n/a	47.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	49.6	47.7	-	48.1	47.1	1.0
01:20 AM - 01:25 AM	46.9	51.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	48.6	50.3	-	n/a	47.5	-
01:30 AM - 01:35 AM	47.8	52.8	-	n/a	47.7	-
01:35 AM - 01:40 AM	46.7	48.2	-	n/a	47.6	-
01:40 AM - 01:45 AM	47.4	49.1	-	n/a	47.6	-
01:45 AM - 01:50 AM	51.9	47.7	-	52.8	47.4	5.7
01:50 AM - 01:55 AM	47.3	47.8	-	n/a	47.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	50.5	48.1	-	49.8	47.2	2.6
02:00 AM - 02:05 AM	47.2	48.6	-	n/a	47.6	-
02:05 AM - 02:10 AM	47.2	48.2	-	n/a	47.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	51.9	47.8	-	52.8	47.0	5.8
02:15 AM - 02:20 AM	46.2	47.8	-	n/a	46.7	-
02:20 AM - 02:25 AM	47.9	47.8	-	34.5	47.6	-12.5
02:25 AM - 02:30 AM	47.6	48.2	-	n/a	47.5	-
02:30 AM - 02:35 AM	53.3	48.3	-	54.6	47.6	7.0
02:35 AM - 02:40 AM	48.1	48.1	-	n/a	47.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	46.3	50.6	-	n/a	47.2	-
02:45 AM - 02:50 AM	46.7	47.3	-	n/a	47.3	-
02:50 AM - 02:55 AM	46.7	41.7	-	n/a	47.4	-
02:55 AM - 03:00 AM	46.2	48.3	-	n/a	47.4	-
03:00 AM - 03:05 AM	46.3	49.3	-	n/a	48.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	48.2	48.3	-	n/a	46.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	51.6	60.1	-	n/a	48.6	-
03:15 AM - 03:20 AM	46.2	52.7	-	n/a	48.4	-
03:20 AM - 03:25 AM	46.1	53.6	-	n/a	48.1	-
03:25 AM - 03:30 AM	51.4	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	47.5	47.7	-	n/a	47.1	-
03:35 AM - 03:40 AM	50.4	47.9	-	50.1	46.7	3.4



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105323-1

Sample No. 2486871-22
Parameter เลื่อนรถ
Location Moo 3 Mabyangporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 24 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

Page 3 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน
			กลางคืน	กลางวัน	
03:40 AM - 03:45 AM	54.2	47.5	-	56.2	46.7
03:45 AM - 03:50 AM	47.1	48.3	-	46.6	-
03:50 AM - 03:55 AM	47.0	47.1	-	46.4	-
03:55 AM - 04:00 AM	46.3	47.3	-	46.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	49.3	50.7	-	46.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	46.1	46.9	-	45.7	-
04:10 AM - 04:15 AM	46.0	46.9	-	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	46.0	54.3	-	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	46.9	51.0	-	46.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	46.4	60.2	-	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	46.0	54.9	-	46.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	46.1	49.6	-	45.9	-
04:40 AM - 04:45 AM	46.1	46.7	-	45.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	55.2	49.2	-	56.9	46.1
04:50 AM - 04:55 AM	53.7	47.9	-	55.4	46.6
04:55 AM - 05:00 AM	60.2	51.3	-	62.6	46.5
05:00 AM - 05:05 AM	57.3	49.7	-	59.5	46.8
05:05 AM - 05:10 AM	53.9	50.3	-	54.4	46.4
05:10 AM - 05:15 AM	52.8	50.8	-	59.2	46.5
05:15 AM - 05:20 AM	51.1	51.9	-	47.0	47.0
05:20 AM - 05:25 AM	55.5	54.8	-	50.2	47.2
05:25 AM - 05:30 AM	56.2	53.1	-	56.3	46.9
05:30 AM - 05:35 AM	53.6	51.2	-	52.9	46.9
05:35 AM - 05:40 AM	55.3	55.4	-	47.3	47.3
05:40 AM - 05:45 AM	55.7	56.5	-	47.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	55.3	57.5	-	44.5	-
05:50 AM - 05:55 AM	53.1	52.6	-	44.8	-
05:55 AM - 06:00 AM	54.7	58.0	-	48.4	-
06:00 AM - 07:00 AM	60.6	62.0	n/a	-	57.3
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	63.3	n/a	-	56.6
08:00 AM - 09:00 AM	60.6	62.9	-	48.9	41.1
09:00 AM - 10:00 AM	61.8	55.1	60.8	-	49.0
ค่ามาตรฐาน					≤ 10

- Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการทดสอบเสียงและการรบกวน ระดับเสียงเกิน 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2557
หมายเหตุ
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 23-24 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงที่คำนวณและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-5 วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. ค่า: ไม่สามารถตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดจากการประกอบกิจการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

This document is valid only for the specified test period. It is not valid for other purposes. The report is the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and shall not be reproduced or used in any form without written permission from the Laboratory. All rights reserved. (สงวนลิขสิทธิ์ว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และจะสูญหายหากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต)

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105323-1

Sample No. 2486871-22
Parameter เลื่อนรถ
Location Moo 3 Mabyangporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

Page 3 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน
			กลางคืน	กลางวัน	
10:00 AM - 11:00 AM	58.4	55.8	54.9	-	48.0
11:00 AM - 12:00 PM	59.4	60.7	n/a	-	47.7
12:00 PM - 01:00 PM	60.6	55.5	59.0	-	46.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	53.7	63.7	-	49.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.7	56.2	49.1	-	46.7
03:00 PM - 04:00 PM	57.4	56.5	50.1	-	48.1
04:00 PM - 05:00 PM	56.4	61.3	n/a	-	49.8
05:00 PM - 06:00 PM	60.0	59.4	51.1	-	49.8
06:00 PM - 07:00 PM	59.1	60.7	n/a	-	48.8
07:00 PM - 08:00 PM	58.0	60.5	n/a	-	49.0
08:00 PM - 09:00 PM	56.4	61.5	n/a	-	47.0
09:00 PM - 10:00 PM	50.1	50.1	n/a	-	47.0
10:00 PM - 10:05 PM	58.6	48.0	-	61.2	47.2
10:05 PM - 10:10 PM	49.1	52.2	-	n/a	46.8
10:10 PM - 10:15 PM	54.1	48.2	-	55.8	47.1
10:15 PM - 10:20 PM	54.8	48.8	-	59.1	46.9
10:20 PM - 10:25 PM	49.8	44.0	-	48.1	47.1
10:25 PM - 10:30 PM	45.5	44.3	-	n/a	47.1
10:30 PM - 10:35 PM	43.0	53.1	-	n/a	47.2
10:35 PM - 10:40 PM	46.8	52.8	-	n/a	46.4
10:40 PM - 10:45 PM	44.1	48.2	-	n/a	46.8
10:45 PM - 10:50 PM	43.7	47.9	-	n/a	46.8
10:50 PM - 10:55 PM	47.3	48.1	-	n/a	47.0
10:55 PM - 11:00 PM	46.8	47.9	-	n/a	46.0
11:00 PM - 11:05 PM	57.2	47.8	-	59.7	46.9
11:05 PM - 11:10 PM	48.9	50.3	-	n/a	46.8
11:10 PM - 11:15 PM	45.6	59.2	-	n/a	47.0
11:15 PM - 11:20 PM	47.0	48.6	-	n/a	47.1
11:20 PM - 11:25 PM	46.6	48.5	-	n/a	47.3
11:25 PM - 11:30 PM	45.1	48.4	-	n/a	47.3
11:30 PM - 11:35 PM	54.9	48.9	-	56.6	47.1
11:35 PM - 11:40 PM	54.5	48.1	-	56.4	47.3
11:40 PM - 11:45 PM	45.3	55.0	-	n/a	47.3
11:45 PM - 11:50 PM	52.6	48.2	-	53.6	47.1
11:50 PM - 11:55 PM	49.6	46.4	-	46.4	47.2
11:55 PM - 12:00 AM	46.0	50.2	-	n/a	47.2
12:00 AM - 12:05 AM	46.0	50.5	-	n/a	47.7
12:05 AM - 12:10 AM	50.3	49.2	-	46.8	47.3
12:10 AM - 12:15 AM	45.6	49.6	-	n/a	47.1
12:15 AM - 12:20 AM	53.7	48.4	-	55.2	47.3

This document is valid only for the specified test period. It is not valid for other purposes. The report is the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and shall not be reproduced or used in any form without written permission from the Laboratory. All rights reserved. (สงวนลิขสิทธิ์ว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และจะสูญหายหากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต)

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105323-1

Sample No. 2486871-22
Parameter เลื่อนรถ
Location Moo 3 Mabyangporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

Page 2 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน
			กลางคืน	กลางวัน	
12:20 AM - 12:25 AM	44.4	47.8	-	44.5	47.0
12:25 AM - 12:30 AM	44.2	47.8	-	n/a	47.0
12:30 AM - 12:35 AM	59.7	50.4	-	62.2	46.9
12:35 AM - 12:40 AM	57.6	49.1	-	59.8	47.3
12:40 AM - 12:45 AM	54.7	48.0	-	56.7	47.3
12:45 AM - 12:50 AM	48.2	48.2	-	n/a	47.6
12:50 AM - 12:55 AM	46.1	49.2	-	n/a	47.9
1:00 AM - 01:05 AM	49.0	48.0	-	45.1	47.2
01:00 AM - 01:05 AM	47.1	48.1	-	n/a	47.5
01:05 AM - 01:10 AM	46.1	48.5	-	47.8	-
01:10 AM - 01:15 AM	52.3	46.6	-	52.9	47.7
01:15 AM - 01:20 AM	47.6	47.7	-	47.6	-
01:20 AM - 01:25 AM	49.3	51.9	-	n/a	47.2
01:25 AM - 01:30 AM	51.2	50.3	-	46.9	47.5
01:30 AM - 01:35 AM	50.4	52.9	-	n/a	47.7
01:35 AM - 01:40 AM	45.0	44.2	-	n/a	47.6
01:40 AM - 01:45 AM	43.6	49.1	-	n/a	47.6
01:45 AM - 01:50 AM	42.5	47.7	-	n/a	47.1
01:50 AM - 01:55 AM	55.7	48.1	-	57.9	47.2
01:55 AM - 02:00 AM	55.2	48.1	-	57.3	47.2
02:00 AM - 02:05 AM	41.8	48.6	-	47.6	47.6
02:05 AM - 02:10 AM	44.9	44.2	-	n/a	47.4
02:10 AM - 02:15 AM	49.0	47.8	-	45.8	47.0
02:15 AM - 02:20 AM	46.1	47.8	-	47.8	-
02:20 AM - 02:25 AM	48.2	47.8	-	40.6	47.0
02:25 AM - 02:30 AM	49.5	46.2	-	46.6	47.5
02:30 AM - 02:35 AM	46.4	48.3	-	n/a	47.6
02:35 AM - 02:40 AM	44.6	41.4	-	n/a	47.4
02:40 AM - 02:45 AM	44.3	50.6	-	n/a	47.4
02:45 AM - 02:50 AM	45.4	44.1	-	n/a	47.3
02:50 AM - 02:55 AM	45.0	48.2	-	n/a	47.4
02:55 AM - 03:00 AM	44.1	48.3	-	n/a	47.4
03:00 AM - 03:05 AM	43.8	49.5	-	n/a	48.9
03:05 AM - 03:10 AM	44.5	49.3	-	n/a	48.7
03:10 AM - 03:15 AM	43.5	50.7	-	n/a	48.6
03:15 AM - 03:20 AM	44.2	53.1	-	n/a	48.4
03:20 AM - 03:25 AM	44.1	53.6	-	n/a	48.4
03:25 AM - 03:30 AM	51.7	51.5	-	41.2	47.7
03:30 AM - 03:35 AM	48.0	47.9	-	34.6	47.1
03:35 AM - 03:40 AM	46.6	47.7	-	n/a	46.7

This document is valid only for the specified test period. It is not valid for other purposes. The report is the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and shall not be reproduced or used in any form without written permission from the Laboratory. All rights reserved. (สงวนลิขสิทธิ์ว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และจะสูญหายหากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต)

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105323-1

Sample No. 2486871-22
Parameter เลื่อนรถ
Location Moo 3 Mabyangporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

Page 3 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน
			กลางคืน	กลางวัน	
03:40 AM - 03:45 AM	44.5	47.5	-	n/a	46.7
03:45 AM - 03:50 AM	44.5	48.3	-	n/a	46.6
03:50 AM - 03:55 AM	46.2	47.1	-	n/a	46.4
03:55 AM - 04:00 AM	46.9	47.3	-	n/a	46.2
04:00 AM - 04:05 AM	52.2	50.7	-	49.9	46.7
04:05 AM - 04:10 AM	49.4	46.9	-	46.8	45.7
04:10 AM - 04:15 AM	49.9	54.7	-	n/a	46.1
04:15 AM - 04:20 AM	50.8	51.3	-	n/a	46.3
04:20 AM - 04:25 AM	57.9	54.0	-	59.9	46.4
04:25 AM - 04:30 AM	45.6	60.2	-	n/a	45.8
04:30 AM - 04:35 AM	44.0	54.9	-	n/a	46.0
04:35 AM - 04:40 AM	46.0	49.6	-	n/a	45.9
04:40 AM - 04:45 AM	52.1	46.7	-	53.6	45.9
04:45 AM - 04:50 AM	47.9	49.2	-	47.9	46.1
04:50 AM - 04:55 AM	45.6	47.9	-	n/a	46.8
04:55 AM - 05:00 AM	44.9	51.3	-	n/a	46.5
05:00 AM - 05:05 AM	43.6	49.7	-	n/a	47.6
05:05 AM - 05:10 AM	45.6	50.3	-	n/a	46.4
05:10 AM - 05:15 AM	44.5	52.8	-	n/a	46.5
05:15 AM - 05:20 AM	42.5	51.9	-	n/a	47.0
05:20 AM - 05:25 AM	48.5	54.8	-	n/a	47.2



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105324-1

Sample No. 2486871-23
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangpong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	58.9	55.8	56.0	-	48.0	8.0
11:00 AM - 12:00 PM	59.1	60.7	n/a	-	47.7	-
12:00 PM - 01:00 PM	56.0	55.5	54.4	-	46.6	5.8
01:00 PM - 02:00 PM	55.7	53.7	51.4	-	49.2	2.2
02:00 PM - 03:00 PM	57.4	58.2	n/a	-	46.7	-
03:00 PM - 04:00 PM	58.4	56.5	53.9	-	46.1	5.8
04:00 PM - 05:00 PM	57.2	61.3	n/a	-	49.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	57.2	59.4	n/a	-	49.8	-
06:00 PM - 07:00 PM	56.9	60.7	n/a	-	48.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	56.6	60.5	n/a	-	49.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	56.9	61.5	n/a	-	47.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	50.1	53.2	-	47.0	6.2
10:00 PM - 10:05 PM	53.5	48.0	-	55.1	47.2	7.9
10:05 PM - 10:10 PM	57.0	52.2	-	58.3	46.8	11.5
10:10 PM - 10:15 PM	60.4	48.2	-	61.4	47.1	16.0
10:15 PM - 10:20 PM	57.5	49.8	-	59.9	46.9	13.0
10:20 PM - 10:25 PM	46.2	48.0	-	n/a	47.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.8	41.3	-	56.7	47.1	9.6
10:30 PM - 10:35 PM	47.5	53.1	-	n/a	47.2	-
10:35 PM - 10:40 PM	50.0	52.8	-	n/a	46.4	-
10:40 PM - 10:45 PM	49.3	48.2	-	45.8	46.8	-1.0
10:45 PM - 10:50 PM	44.0	47.9	-	n/a	46.8	-
10:50 PM - 10:55 PM	47.8	48.1	-	n/a	47.0	-
10:55 PM - 11:00 PM	49.1	47.9	-	45.9	46.9	-1.0
11:00 PM - 11:05 PM	46.7	47.8	-	n/a	46.9	-
11:05 PM - 11:10 PM	44.6	50.3	-	n/a	46.8	-
11:10 PM - 11:15 PM	44.8	50.2	-	n/a	47.0	-
11:15 PM - 11:20 PM	44.8	48.6	-	n/a	47.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	54.3	48.5	-	60.8	47.3	13.5
11:25 PM - 11:30 PM	56.8	46.4	-	59.1	47.3	11.8
11:30 PM - 11:35 PM	46.1	49.9	-	n/a	47.2	-
11:35 PM - 11:40 PM	45.2	48.1	-	n/a	47.3	-
11:40 PM - 11:45 PM	50.0	55.0	-	n/a	47.3	-
11:45 PM - 11:50 PM	50.3	48.2	-	49.1	47.1	2.0
11:50 PM - 11:55 PM	49.4	45.4	-	45.5	47.6	-2.1
11:55 PM - 12:00 AM	46.3	50.2	-	n/a	47.2	-
12:00 AM - 12:05 AM	50.5	50.5	-	n/a	47.7	-
12:05 AM - 12:10 AM	51.0	49.2	-	49.3	47.3	2.0
12:10 AM - 12:15 AM	43.6	48.1	-	n/a	47.1	-
12:15 AM - 12:20 AM	43.3	48.4	-	n/a	47.3	-

The data results are valid only for the specified test conditions as indicated in this report. The data is not valid for use for any other purpose or for any other location without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the data results if the data is used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105324-1

Sample No. 2486871-23
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangpong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
17:20 AM - 17:25 AM	43.1	47.8	-	n/a	47.0	-
17:25 AM - 17:30 AM	49.7	47.8	-	48.2	47.0	1.2
17:30 AM - 17:35 AM	47.7	50.4	-	n/a	46.9	-
17:35 AM - 17:40 AM	47.9	49.9	-	n/a	47.3	-
17:40 AM - 17:45 AM	49.7	46.2	-	47.8	47.3	0.5
17:45 AM - 17:50 AM	50.7	46.2	-	50.1	47.6	2.5
17:50 AM - 17:55 AM	41.9	49.2	-	n/a	47.9	-
17:55 AM - 01:00 AM	44.9	48.0	-	n/a	47.2	-
01:00 AM - 01:05 AM	44.5	46.1	-	n/a	47.5	-
01:05 AM - 01:10 AM	46.3	46.5	-	n/a	47.8	-
01:10 AM - 01:15 AM	44.5	46.6	-	n/a	47.7	-
01:15 AM - 01:20 AM	42.2	47.7	-	n/a	47.1	-
01:20 AM - 01:25 AM	42.6	51.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	42.1	50.3	-	n/a	47.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	41.4	52.9	-	n/a	47.7	-
01:35 AM - 01:40 AM	44.5	48.2	-	n/a	47.6	-
01:40 AM - 01:45 AM	53.1	49.1	-	53.9	47.6	6.3
01:45 AM - 01:50 AM	49.3	47.7	-	n/a	47.1	-
01:50 AM - 01:55 AM	43.1	47.8	-	n/a	47.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	41.5	48.1	-	n/a	47.2	-
02:00 AM - 02:05 AM	44.6	48.6	-	n/a	47.6	-
02:05 AM - 02:10 AM	49.0	41.2	-	44.3	47.4	-7.1
02:10 AM - 02:15 AM	46.5	41.8	-	n/a	47.0	-
02:15 AM - 02:20 AM	41.3	41.8	-	41.7	46.7	-5.0
02:20 AM - 02:25 AM	48.4	47.8	-	42.5	47.0	-4.5
02:25 AM - 02:30 AM	48.3	48.2	-	34.9	47.5	-12.6
02:30 AM - 02:35 AM	49.4	48.1	-	45.9	47.6	-1.7
02:35 AM - 02:40 AM	45.4	41.4	-	n/a	47.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	43.5	50.6	-	n/a	47.4	-
02:45 AM - 02:50 AM	46.9	49.4	-	n/a	47.3	-
02:50 AM - 02:55 AM	41.3	46.9	-	42.9	47.4	-4.5
02:55 AM - 03:00 AM	45.9	46.3	-	n/a	47.4	-
03:00 AM - 03:05 AM	51.7	49.5	-	50.7	46.9	1.8
03:05 AM - 03:10 AM	45.8	49.3	-	n/a	46.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	44.4	49.1	-	n/a	46.6	-
03:15 AM - 03:20 AM	42.7	52.7	-	n/a	41.4	-
03:20 AM - 03:25 AM	42.7	53.6	-	n/a	46.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	43.1	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	42.6	47.9	-	n/a	47.1	-
03:35 AM - 03:40 AM	44.1	47.7	-	n/a	46.7	-

The data results are valid only for the specified test conditions as indicated in this report. The data is not valid for use for any other purpose or for any other location without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the data results if the data is used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105324-1

Sample No. 2486871-23
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangpong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
02:40 AM - 02:45 AM	50.0	47.5	-	49.4	46.7	2.2
03:45 AM - 03:50 AM	43.6	48.3	-	n/a	46.6	-
03:50 AM - 03:55 AM	43.3	47.1	-	n/a	46.4	-
03:55 AM - 04:00 AM	43.5	47.3	-	n/a	45.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	44.5	49.9	-	n/a	45.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	53.7	46.9	-	55.7	45.7	10.0
04:10 AM - 04:15 AM	44.7	54.7	-	n/a	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	43.6	54.3	-	n/a	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	43.5	51.0	-	n/a	45.9	-
04:25 AM - 04:30 AM	43.9	60.2	-	n/a	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	47.4	54.9	-	n/a	46.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	45.6	49.6	-	n/a	45.9	-
04:40 AM - 04:45 AM	46.7	48.8	-	n/a	45.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	54.0	49.2	-	55.3	46.1	9.2
04:50 AM - 04:55 AM	51.8	47.9	-	52.5	46.8	5.7
04:55 AM - 05:00 AM	54.2	51.3	-	54.1	46.5	7.6
05:00 AM - 05:05 AM	65.0	49.7	-	67.9	46.8	21.1
05:05 AM - 05:10 AM	52.3	50.3	-	51.0	46.4	4.6
05:10 AM - 05:15 AM	45.7	52.8	-	n/a	46.5	-
05:15 AM - 05:20 AM	46.3	51.9	-	n/a	47.0	-
05:20 AM - 05:25 AM	46.7	54.8	-	n/a	47.2	-
05:25 AM - 05:30 AM	54.1	53.1	-	50.2	46.9	3.3
05:30 AM - 05:35 AM	62.9	51.2	-	65.6	46.9	18.7
05:35 AM - 05:40 AM	57.1	55.4	-	55.2	47.3	7.9
05:40 AM - 05:45 AM	57.1	56.5	-	51.2	47.6	3.6
05:45 AM - 05:50 AM	61.2	52.5	-	61.8	48.5	13.3
05:50 AM - 05:55 AM	60.1	58.6	-	57.8	41.8	9.0
05:55 AM - 06:00 AM	68.4	58.0	-	71.0	42.6	22.6
06:00 AM - 07:00 AM	57.7	62.0	n/a	-	56.6	-
07:00 AM - 08:00 AM	56.9	63.3	n/a	-	48.8	-2.3
08:00 AM - 09:00 AM	60.0	59.8	46.5	-	49.0	-7.2
09:00 AM - 10:00 AM	55.3	55.1	41.8	-	-	5.10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน เพื่อ ใช้ทำการตรวจวัดเสียงรบกวน ระดับเสียงต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดค่าใดค่าหนึ่งจากวิธีการตรวจวัดตาม ม.ร. 2561
3. วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน เพื่อ ใช้ทำการตรวจวัดเสียงรบกวน ระดับเสียงต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดค่าใดค่าหนึ่งจากวิธีการตรวจวัดตาม ม.ร. 2561

Remarks:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ที่ทำการตรวจวัด วันที่ 25-26 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-5) ตรวจวัด ณ 01:02 04:00 น. (ตาม ม.ร. 2561)
3. ค่า: ไม่สามารถวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนได้เนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีค่าสูงกว่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

The data results are valid only for the specified test conditions as indicated in this report. The data is not valid for use for any other purpose or for any other location without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the data results if the data is used for any other purpose.

Approved by

Wiwat Borrik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105324-1

Sample No. 2486871-24
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangpong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623389

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	54.6	55.8	n/a	-	46.0	-
11:00 AM - 12:00 PM	54.3	60.7	n/a	-	47.7	-
12:00 PM - 01:00 PM	54.8	55.5	n/a	-	46.6	-
01:00 PM - 02:00 PM	55.3	53.7	50.2	-	49.2	1.0
02:00 PM - 03:00 PM	53.7	58.2	n/a	-	41.7	-
03:00 PM - 04:00 PM	57.7	56.5	51.5	-	46.1	3.4
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	61.3	n/a	-	46.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	60.5	59.4	54.0	-	49.8	4.2
06:00 PM - 07:00 PM	61.1	60.7	50.5	-	41.8	1.7
07:00 PM - 08:00 PM	58.3	60.5	n/a	-	47.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	55.7	61.5	n/a	-	49.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	56.7	50.1	55.6	-	47.0	



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received :Sep 09, 2024
Date Reported :Sep 16, 2024
Report Number : 3105327-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-25
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
01:40 AM - 03:45 AM	58.8	47.5	-	61.5	46.7	14.8
03:45 AM - 05:50 AM	58.0	48.3	-	60.5	46.6	13.9
05:50 AM - 07:55 AM	56.1	47.1	-	58.5	46.4	12.1
07:55 AM - 09:00 AM	56.3	47.3	-	58.7	46.2	12.5
09:00 AM - 09:05 AM	55.8	50.7	-	57.2	46.2	11.0
09:05 AM - 09:10 AM	53.1	46.9	-	54.9	45.7	9.2
09:10 AM - 09:15 AM	58.5	54.7	-	59.2	45.1	13.1
09:15 AM - 09:20 AM	50.3	54.3	-	n/a	46.3	-
09:20 AM - 09:25 AM	50.0	51.0	-	n/a	46.0	-
09:25 AM - 09:30 AM	50.4	60.2	-	n/a	45.8	-
09:30 AM - 09:35 AM	50.2	54.9	-	n/a	45.0	-
09:35 AM - 09:40 AM	49.9	49.6	-	41.1	45.9	-4.8
09:40 AM - 09:45 AM	51.6	46.7	-	52.9	45.9	7.0
09:45 AM - 09:50 AM	50.1	49.2	-	45.8	46.1	-0.3
09:50 AM - 09:55 AM	54.7	47.9	-	56.7	46.8	8.9
09:55 AM - 09:00 AM	59.2	51.3	-	61.4	46.5	14.9
09:00 AM - 09:05 AM	55.5	49.7	-	57.2	46.8	10.4
09:05 AM - 09:10 AM	54.8	50.3	-	55.9	46.4	9.5
09:10 AM - 09:15 AM	52.5	51.8	-	65.7	46.5	19.1
09:15 AM - 09:20 AM	53.7	51.9	-	52.0	47.0	5.0
09:20 AM - 09:25 AM	51.1	54.8	-	n/a	47.2	-
09:25 AM - 09:30 AM	55.4	53.1	-	54.5	46.9	7.6
09:30 AM - 09:35 AM	63.0	51.2	-	65.7	46.9	18.8
09:35 AM - 09:40 AM	51.7	55.4	-	59.0	47.3	11.7
09:40 AM - 09:45 AM	54.7	56.5	-	n/a	47.6	-
09:45 AM - 09:50 AM	57.2	57.5	-	n/a	46.5	-
09:50 AM - 09:55 AM	67.6	54.6	-	70.0	46.7	21.2
09:55 AM - 09:00 AM	51.1	54.6	-	n/a	46.4	-
09:00 AM - 09:05 AM	60.6	62.0	n/a	-	57.3	-
09:05 AM - 09:10 AM	60.0	63.3	n/a	-	56.6	-
09:10 AM - 09:15 AM	62.9	59.8	60.0	-	47.8	12.2
09:15 AM - 10:00 AM	56.0	55.1	47.7	-	49.0	-0.3

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567
มาตรฐาน
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 27-28 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No 23127447-5) ตรวจวัดวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566
3. ค่า: ไม่สามารถตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดสูงเกินไปจนเกินขีดความสามารถของเครื่องมือวัด

Approved by Wawan Borik Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5, T. Maenam Khu A, Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received :Sep 09, 2024
Date Reported :Sep 16, 2024
Report Number : 3105327-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-26
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
10:00 AM - 11:00 AM	51.5	48.6	48.4	-	42.1	6.3
11:00 AM - 12:00 PM	52.9	47.8	51.3	-	42.0	9.3
12:00 PM - 01:00 PM	57.5	50.0	56.6	-	44.1	12.5
01:00 PM - 02:00 PM	53.9	51.2	50.6	-	45.5	5.1
02:00 PM - 03:00 PM	50.4	51.2	n/a	-	44.2	-
03:00 PM - 04:00 PM	52.0	51.4	n/a	-	45.6	-
04:00 PM - 05:00 PM	55.2	53.2	50.9	-	47.7	3.2
05:00 PM - 06:00 PM	56.0	53.5	52.4	-	49.9	2.5
06:00 PM - 07:00 PM	55.0	53.8	49.8	-	50.0	-1.2
07:00 PM - 08:00 PM	53.5	58.7	n/a	-	49.9	-
08:00 PM - 09:00 PM	57.2	55.8	51.6	-	46.4	5.2
09:00 PM - 10:00 PM	52.6	44.5	50.5	-	45.2	5.3
10:00 PM - 10:05 PM	55.7	46.0	-	57.0	45.6	12.3
10:05 PM - 10:10 PM	49.2	47.2	-	47.9	44.9	3.0
10:10 PM - 10:15 PM	49.8	46.5	-	46.9	46.7	0.2
10:15 PM - 10:20 PM	49.8	48.3	-	42.2	46.6	-4.4
10:20 PM - 10:25 PM	51.9	46.0	-	57.6	46.6	6.0
10:25 PM - 10:30 PM	49.5	47.7	-	47.8	44.9	2.9
10:30 PM - 10:35 PM	46.4	46.4	-	n/a	46.2	-
10:35 PM - 10:40 PM	48.7	47.9	-	44.0	46.3	-2.3
10:40 PM - 10:45 PM	46.4	50.9	-	n/a	46.5	-
10:45 PM - 10:50 PM	50.9	48.3	-	52.4	46.0	4.4
10:50 PM - 10:55 PM	50.4	47.8	-	49.9	46.0	3.9
10:55 PM - 11:00 PM	48.2	48.2	-	n/a	45.9	-
11:00 PM - 11:05 PM	50.9	47.9	-	50.9	46.1	4.8
11:05 PM - 11:10 PM	49.1	46.7	-	48.4	45.5	2.9
11:10 PM - 11:15 PM	47.1	47.8	-	n/a	46.2	-
11:15 PM - 11:20 PM	44.4	47.3	-	n/a	46.2	-
11:20 PM - 11:25 PM	47.0	46.8	-	56.5	45.0	-8.5
11:25 PM - 11:30 PM	49.9	49.9	-	50.5	45.2	5.3
11:30 PM - 11:35 PM	47.6	46.2	-	n/a	45.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	52.6	47.4	-	54.0	44.1	9.9
11:40 PM - 11:45 PM	52.5	47.3	-	53.9	45.3	8.6
11:45 PM - 11:50 PM	47.8	47.6	-	47.8	45.6	-
11:50 PM - 11:55 PM	60.9	48.0	-	63.7	45.6	18.1
11:55 PM - 12:00 AM	46.8	47.4	-	n/a	45.7	-
12:00 AM - 12:05 AM	55.5	46.8	-	57.9	45.1	12.8
12:05 AM - 12:10 AM	46.6	46.6	-	46.6	45.8	1.1
12:10 AM - 12:15 AM	49.3	46.6	-	49.0	45.6	3.4
12:15 AM - 12:20 AM	50.9	46.9	-	51.7	45.5	6.2

Approved by Wawan Borik Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5, T. Maenam Khu A, Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received :Sep 09, 2024
Date Reported :Sep 16, 2024
Report Number : 3105327-2

Page 2 of 3

Sample No. 2486871-26
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:20 AM - 12:25 AM	43.6	46.8	-	n/a	45.6	-
12:25 AM - 12:30 AM	45.9	47.1	-	n/a	45.8	-
12:30 AM - 12:35 AM	44.9	48.5	-	n/a	45.7	-
12:35 AM - 12:40 AM	47.1	49.6	-	45.1	45.9	-
12:40 AM - 12:45 AM	46.5	46.7	-	46.8	45.6	1.2
12:45 AM - 12:50 AM	44.3	47.8	-	n/a	45.1	-
12:50 AM - 12:55 AM	51.1	47.9	-	51.3	44.3	7.0
12:55 AM - 01:00 AM	48.0	46.7	-	45.1	45.9	-
01:00 AM - 01:05 AM	48.2	47.9	-	42.3	45.1	-2.8
01:05 AM - 01:10 AM	43.6	50.2	-	n/a	45.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	49.5	45.9	-	50.0	44.9	5.1
01:15 AM - 01:20 AM	45.7	46.8	-	n/a	44.7	-
01:20 AM - 01:25 AM	45.9	46.7	-	n/a	43.5	-
01:25 AM - 01:30 AM	47.4	44.6	-	47.2	43.4	3.8
01:30 AM - 01:35 AM	47.5	45.2	-	46.6	43.2	3.4
01:35 AM - 01:40 AM	46.2	45.7	-	43.5	43.7	-3.9
01:40 AM - 01:45 AM	45.9	44.9	-	42.0	43.1	-1.1
01:45 AM - 01:50 AM	49.6	44.6	-	50.9	43.0	7.9
01:50 AM - 01:55 AM	44.1	44.2	-	n/a	42.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	45.1	44.1	-	41.2	42.3	-1.1
02:00 AM - 02:05 AM	49.8	43.1	-	51.8	41.8	10.0
02:05 AM - 02:10 AM	45.1	45.8	-	n/a	43.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	45.5	43.9	-	43.4	42.5	0.9
02:15 AM - 02:20 AM	47.8	43.8	-	41.6	41.6	7.0
02:20 AM - 02:25 AM	45.5	43.7	-	43.8	41.3	2.5
02:25 AM - 02:30 AM	54.5	46.0	-	56.8	41.8	15.0
02:30 AM - 02:35 AM	54.3	50.9	-	54.6	41.6	13.0
02:35 AM - 02:40 AM	47.6	46.9	-	42.3	41.5	0.8
02:40 AM - 02:45 AM	46.8	42.7	-	42.7	41.0	6.7
02:45 AM - 02:50 AM	51.5	42.4	-	53.9	40.8	13.1
02:50 AM - 02:55 AM	45.7	43.5	-	44.7	41.3	3.4
02:55 AM - 03:00 AM	54.8	45.2	-	57.3	41.2	15.5
03:00 AM - 03:05 AM	46.2	45.5	-	40.9	42.3	-1.4
03:05 AM - 03:10 AM	45.2	47.6	-	n/a	42.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	42.3	52.2	-	n/a	42.3	-
03:15 AM - 03:20 AM	42.9	46.1	-	n/a	41.9	-
03:20 AM - 03:25 AM	42.4	45.0	-	n/a	42.6	-
03:25 AM - 03:30 AM	41.3	50.9	-	n/a	42.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	42.1	46.8	-	n/a	44.0	-
03:35 AM - 03:40 AM	41.7	46.0	-	n/a	42.5	-

Approved by Wawan Borik Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5, T. Maenam Khu A, Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received :Sep 09, 2024
Date Reported :Sep 16, 2024
Report Number : 3105327-1

Page 3 of 3

Sample No. 2486871-26
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 23 - 24, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:40 AM - 03:45 AM	43.4	52.9	-	n/a	43.8	-
03:45 AM - 03:50 AM	43.5	50.8	-	n/a	44.4	-
03:50 AM - 03:55 AM	47.4	52.9	-	n/a	44.8	-
03:55 AM - 04:00 AM	58.1	50.3	-	60.3	43.9	16.4
04:00 AM - 04:05 AM	43.5	49.9	-	n/a	44.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	50.2	52.2	-	n/a	44.5	-
04:10 AM - 04:15 AM	46.5	50.3	-	n/a	44.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	45.7	54.4	-	n/a	44.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	45.6	54.2	-	n/a	45.1	-
04:25 AM - 04:30 AM	54.0	54.1	-	n/a	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	45.4	53.6	-	n/a	45.3	-
04:35 AM - 04:40 AM	46.5	53.7	-	n/a	45.8	-
04:40 AM - 04:45 AM	51.7	52.8	-	n/a	46.2	-
04:45 AM - 04:50 AM	47.7	52.8	-	n/a	47.2	-
04:50 AM - 04:55 AM	49.2	54.5	-	n/a	47.2	-
04:55 AM - 05:00 AM	51.1	60.1	-	n/a	47.7	-
05:00 AM - 05:05 AM	56.2	51.8	-	57.2	46.9	10.3
05:05 AM - 05:10 AM	48.1	51.9	-	n/a	47.0	-
05:10 AM - 05:15 AM	52.5	52.3	-	42.0	46.1	-6.1
05:15 AM - 05:20 AM	54.7	52.3	-	54.0	46.0	6.0
05:20 AM - 05:25 AM	47.0	51.8	-	n/a	47.9	-
05:25 AM - 05:30 AM	52.3	50.6	-	n/a	46.8	-
05:30 AM - 05:35 AM	50.0	53.1	-	n/a	46.6	-
05:35 AM - 05:40 AM	56.3	54.1	-	55.3	48.5	6.8
05:40 AM - 05:45 AM	51.7	56.2	-	n/a	46.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	50.1	50.1	-	n/a	49.4	-
05:50 AM - 05:55 AM	49.9	56.0	-	n/a	46.4	-
05:55 AM - 06:00 AM	51.2	55.3	-	n/a	49.8	-
06:00 AM - 07:00 AM	54.4	54.1	42.6	-	48.1	-5.5
07:00 AM - 08:00 AM	53.3	53.8	-	-	46.0	-
09:00 AM - 09:00 AM	52.5	59.8	n/a	-	44.3	-
09:00 AM - 10:00 AM	51.4	50.5	44.1	-	45.5	0.6
ค่ามาตรฐาน						5 10
Reference Method :						
1. ISO 1996 1						
2. วิธีการคำนวณจากค่าการรบกวน ที่มีการหาค่าระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเดิม 24 ชั่วโมง และค่าเสียงสูงสุดที่ได้จากการประกอบด้วยการรบกวน พ.ศ. 2567						
หมายเหตุ :						
1. วิธีการหาค่าระดับเสียงการรบกวน หรือ ค่าการคำนวณเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่ได้จากการประกอบด้วยการรบกวน พ.ศ. 2548						
2. วิธีการหาค่าการรบกวน หรือ ค่าการคำนวณเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่ได้จากการประกอบด้วยการรบกวน พ.ศ. 2561						



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2468671
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105328-1

Sample No. 2468671-27
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyaporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623395

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงที่ฐานการรบกวน
10:00 AM - 11:00 AM	51.7	49.6	48.8	-	42.1
11:00 AM - 12:00 PM	51.7	49.4	-	-	42.0
12:00 PM - 01:00 PM	56.9	50.0	55.9	-	44.1
01:00 PM - 02:00 PM	63.0	51.2	62.7	-	45.5
02:00 PM - 03:00 PM	50.1	51.2	n/a	-	44.2
03:00 PM - 04:00 PM	51.1	51.8	-	-	45.6
04:00 PM - 05:00 PM	54.0	53.2	46.3	-	47.7
05:00 PM - 06:00 PM	53.3	53.5	n/a	-	46.9
06:00 PM - 07:00 PM	54.9	53.8	48.4	-	46.0
07:00 PM - 08:00 PM	55.3	56.7	n/a	-	49.6
08:00 PM - 09:00 PM	53.3	55.8	n/a	-	46.4
09:00 PM - 10:00 PM	51.2	48.5	47.9	-	45.2
10:00 PM - 10:05 PM	53.1	48.0	-	54.5	45.6
10:05 PM - 10:10 PM	53.2	47.2	-	54.9	44.9
10:10 PM - 10:15 PM	52.8	41.5	-	53.8	46.7
10:15 PM - 10:20 PM	52.8	44.3	-	53.9	46.6
10:20 PM - 10:25 PM	51.9	48.0	-	52.6	46.6
10:25 PM - 10:30 PM	53.9	47.7	-	55.7	44.9
10:30 PM - 10:35 PM	52.2	41.4	-	52.9	46.2
10:35 PM - 10:40 PM	52.7	47.9	-	54.0	46.3
10:40 PM - 10:45 PM	50.6	50.9	-	n/a	46.5
10:45 PM - 10:50 PM	48.9	48.3	-	43.0	46.0
10:50 PM - 10:55 PM	48.8	48.3	-	44.9	46.0
10:55 PM - 11:00 PM	51.8	49.2	-	52.3	45.9
11:00 PM - 11:05 PM	51.2	47.9	-	51.5	46.1
11:05 PM - 11:10 PM	49.4	46.9	-	49.1	45.5
11:10 PM - 11:15 PM	49.7	47.8	-	48.2	46.2
11:15 PM - 11:20 PM	49.5	47.3	-	48.5	45.2
11:20 PM - 11:25 PM	56.0	46.8	-	58.4	45.0
11:25 PM - 11:30 PM	52.6	46.8	-	60.3	45.2
11:30 PM - 11:35 PM	54.7	48.2	-	56.6	45.1
11:35 PM - 11:40 PM	49.3	47.4	-	47.8	44.1
11:40 PM - 11:45 PM	50.1	47.3	-	49.9	45.3
11:45 PM - 11:50 PM	52.6	49.6	-	52.6	45.6
11:50 PM - 11:55 PM	50.8	48.0	-	50.6	45.0
11:55 PM - 12:00 AM	49.5	47.4	-	48.3	45.7
12:00 AM - 12:05 AM	49.5	46.8	-	49.2	45.1
12:05 AM - 12:10 AM	49.4	46.8	-	46.3	45.8
12:10 AM - 12:15 AM	48.6	46.8	-	48.5	45.6
12:15 AM - 12:20 AM	47.6	46.9	-	42.3	45.5

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. The use of this report for any other purpose may be invalid and may harm without written consent from ALS Laboratory Co., Ltd. (hereinafter referred to as "ALS").

Approved by

Wilawan Borrik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2468671
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105328-1

Sample No. 2468671-27
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyaporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623395

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงที่ฐานการรบกวน
12:20 AM - 12:25 AM	51.9	46.8	-	53.3	45.6
12:25 AM - 12:30 AM	49.8	47.1	-	49.5	45.8
12:30 AM - 12:35 AM	48.2	48.5	-	n/a	45.7
12:35 AM - 12:40 AM	50.4	46.6	-	45.7	45.9
12:40 AM - 12:45 AM	48.5	46.7	-	46.8	45.6
12:45 AM - 12:50 AM	50.9	47.8	-	51.0	46.1
12:50 AM - 12:55 AM	51.3	47.9	-	51.6	47.3
12:55 AM - 01:00 AM	52.3	46.7	-	53.9	44.4
01:00 AM - 01:05 AM	54.3	47.6	-	56.3	45.1
01:05 AM - 01:10 AM	53.6	50.2	-	62.1	45.2
01:10 AM - 01:15 AM	51.4	44.2	-	55.5	44.3
01:15 AM - 01:20 AM	52.4	46.8	-	50.4	44.7
01:20 AM - 01:25 AM	49.7	46.7	-	49.7	43.5
01:25 AM - 01:30 AM	45.4	44.6	-	40.7	43.4
01:30 AM - 01:35 AM	44.6	45.2	-	n/a	43.2
01:35 AM - 01:40 AM	45.5	45.7	-	n/a	43.5
01:40 AM - 01:45 AM	46.6	44.9	-	44.7	43.1
01:45 AM - 01:50 AM	48.1	44.6	-	46.5	43.0
01:50 AM - 01:55 AM	44.1	44.2	-	40.8	42.3
01:55 AM - 02:00 AM	45.2	44.1	-	41.7	42.3
02:00 AM - 02:05 AM	44.5	43.1	-	41.9	41.8
02:05 AM - 02:10 AM	47.0	45.8	-	43.8	43.4
02:10 AM - 02:15 AM	46.8	43.9	-	46.7	42.5
02:15 AM - 02:20 AM	45.9	43.8	-	44.7	41.6
02:20 AM - 02:25 AM	45.0	43.7	-	42.1	41.3
02:25 AM - 02:30 AM	47.2	46.0	-	44.0	41.8
02:30 AM - 02:35 AM	49.7	50.9	-	n/a	41.6
02:35 AM - 02:40 AM	45.8	46.9	-	n/a	41.5
02:40 AM - 02:45 AM	45.8	42.7	-	45.9	41.0
02:45 AM - 02:50 AM	46.8	42.4	-	47.8	40.8
02:50 AM - 02:55 AM	47.9	43.2	-	49.9	41.3
02:55 AM - 03:00 AM	44.4	45.2	-	n/a	41.8
03:00 AM - 03:05 AM	46.6	45.5	-	48.7	42.3
03:05 AM - 03:10 AM	45.2	47.6	-	n/a	42.1
03:10 AM - 03:15 AM	48.3	52.2	-	n/a	42.3
03:15 AM - 03:20 AM	47.0	46.1	-	42.7	41.8
03:20 AM - 03:25 AM	45.4	45.0	-	37.8	42.6
03:25 AM - 03:30 AM	47.2	50.9	-	n/a	42.7
03:30 AM - 03:35 AM	49.1	46.8	-	n/a	44.0
03:35 AM - 03:40 AM	47.5	46.0	-	45.2	42.5

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. The use of this report for any other purpose may be invalid and may harm without written consent from ALS Laboratory Co., Ltd. (hereinafter referred to as "ALS").

Approved by

Wilawan Borrik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2468671
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105328-1

Sample No. 2468671-27
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyaporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 24 - 25, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623395

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงที่ฐานการรบกวน
03:40 AM - 03:45 AM	46.0	52.9	-	n/a	44.8
03:45 AM - 03:50 AM	47.3	50.8	-	n/a	43.4
03:50 AM - 03:55 AM	44.5	52.9	-	n/a	44.8
03:55 AM - 04:00 AM	48.3	50.3	-	n/a	43.9
04:00 AM - 04:05 AM	43.2	49.2	-	n/a	43.2
04:05 AM - 04:10 AM	41.6	52.2	-	n/a	44.4
04:10 AM - 04:15 AM	48.4	50.3	-	n/a	44.1
04:15 AM - 04:20 AM	43.5	54.4	-	n/a	44.3
04:20 AM - 04:25 AM	41.7	54.2	-	n/a	47.9
04:25 AM - 04:30 AM	51.5	54.1	-	n/a	45.8
04:30 AM - 04:35 AM	47.7	53.6	-	n/a	45.3
04:35 AM - 04:40 AM	42.2	53.7	-	n/a	45.8
04:40 AM - 04:45 AM	41.4	52.8	-	n/a	46.2
04:45 AM - 04:50 AM	44.1	52.8	-	n/a	47.2
04:50 AM - 04:55 AM	47.0	54.5	-	n/a	47.2
04:55 AM - 05:00 AM	42.2	60.1	-	n/a	47.7
05:00 AM - 05:05 AM	50.3	51.8	-	n/a	46.9
05:05 AM - 05:10 AM	47.1	51.9	-	n/a	47.0
05:10 AM - 05:15 AM	49.8	52.3	-	n/a	48.1
05:15 AM - 05:20 AM	46.5	52.3	-	n/a	48.0
05:20 AM - 05:25 AM	47.2	51.8	-	n/a	47.9
05:25 AM - 05:30 AM	47.6	56.6	-	n/a	46.8
05:30 AM - 05:35 AM	51.0	53.1	-	n/a	48.6
05:35 AM - 05:40 AM	53.4	54.1	-	n/a	48.5
05:40 AM - 05:45 AM	49.3	56.2	-	n/a	48.6
05:45 AM - 05:50 AM	53.5	54.1	-	n/a	49.4
05:50 AM - 05:55 AM	50.9	56.0	-	n/a	48.9
05:55 AM - 06:00 AM	49.2	55.3	-	n/a	49.8
06:00 AM - 07:00 AM	55.2	51.8	-	48.7	48.1
07:00 AM - 08:00 AM	52.5	53.8	-	n/a	46.0
08:00 AM - 09:00 AM	51.8	59.8	-	n/a	44.3
09:00 AM - 10:00 AM	51.3	50.5	-	43.6	43.5

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียง (ตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2567)
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียง (ตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2568)
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียง (ตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2569)

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. The use of this report for any other purpose may be invalid and may harm without written consent from ALS Laboratory Co., Ltd. (hereinafter referred to as "ALS").

Approved by

Wilawan Borrik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2468671
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105328-1

Sample No. 2468671-28
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyaporn (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 25 - 26, 2024
Measurement by Anurak Tonghajsakda
Sound Level Meter 623395

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงที่ฐานการรบกวน	การประเมิน
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	51.3	49.6	48.0	-	42.1	5.9
11:00 AM - 12:00 PM	52.0	47.6	49.9	-	42.0	7.9
12:00 PM - 01:00 PM	53.3	50.0	50.6	-	44.1	6.5
01:00 PM - 02:00 PM	55.8	51.2	54.0	-	45.5	8.5
02:00 PM - 03:00 PM	51.5	51.2	39.7	-	44.2	-4.5
03:00 PM - 04:00 PM	50.9	51.8	n/a	-	45.6	-
04:00 PM - 05:00 PM	55.1	53.2	50.6	-	47.7	2.9
05:00 PM - 06:00 PM	53.1	53.5	52.6	-	49.9	2.7
06:00 PM - 07:00 PM	53.1	53.8	n/a	-	50.0	-
07:00 PM - 08:00 PM	56.1	58.7	n/a	-	49.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	53.7	55.8	n/a	-	46.4	-
09:00 PM - 10:00 PM	51.4	48.5	48.3	-	45.2	3.1
10:00 PM - 10:05 PM	46.7	48.0	-	n/a	45.6	-
10:05 PM - 10:10 PM	47.1	47.2	-	n/a	44.9	-
10:10 PM - 10:15 PM	46.9	48.5	-	n/a	46.7	-
10:15 PM - 10:20 PM	45.6	46.3	-	n/a	46.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	48.5	48.0	-	41.9	46.8	-4.7
10:25 PM - 10:30 PM	51.7	47.7	-	52.5	44.9	7.6
10:30 PM - 10:35 PM	49.5	48.4	-	46.0	46.2	-0.2
10:35 PM - 10:40 PM	47.5	41.9	-	n/a	46.3	-
10:40 PM - 10:45 PM	50.0	50.0	-	45.9	46.5	9.4
10:45 PM - 10:50 PM	52.8	48.3	-	53.9	46.0	7.9
10:50 PM - 10:55 PM	50.6	47.8	-	50.4	46.0	4.4
10:55 PM - 11:00 PM	47.3	48.2	-	n/a	45.9	-
11:00 PM - 11:05 PM	51.4	47.9	-	51.8	46.1	5.7
11:05 PM - 11:10 PM	52.4	46.7	-	54.0	45.5	8.5
11:10 PM - 11:15 PM	52.5	47.8	-	53.7	46.2	7.5
11:15 PM - 11:20 PM	50.3	47.3	-	50.3	46.2	4.1
11:20 PM - 11:25 PM	50.0	46.8	-	50.2	45.0	5.2
11:25 PM - 11:30 PM	52.8	49.7	-	54.7	45.2	6.3
11:30 PM - 11:35 PM	55.1	48.2	-	57.1	45.1	12.0
11:35 PM - 11:40 PM	49.8	47.4	-	46.2	44.1	2.1
11:40 PM - 11:45 PM	50.8	47.3	-	51.2	45.3	5.9
11:45 PM - 11:50 PM	50.8	49.6	-	47.6	45.6	2.0
11:50 PM - 11:55 PM	49.3	49.3	-	39.5	48.0	-6.1
11:55 PM - 12:00 AM	53.8	47.4	-	55.7	45.7	10.0
12:00 AM - 12:05 AM	49.6	46.1	-	49.4	45.1	4.3
12:05 AM - 12:10 AM	49.7	46.1	-	49.6	45.8	3.8
12:10 AM - 12:15 AM	50.9	46.9	-	51.6	45.6	6.3
12:15 AM - 12:20 AM	55.0	46.9	-	57.3	45.5	11.8



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105331-1

Sample No. 2486871-29
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporm (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 26 - 27, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการจราจร	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน		
03:40 AM - 03:45 AM	47.1	52.9	n/a	43.8	-	-
03:45 AM - 03:50 AM	45.2	50.8	-	44.4	-	-
03:50 AM - 03:55 AM	46.9	52.9	-	44.4	-	-
03:55 AM - 04:00 AM	41.7	50.9	-	43.9	-	-
04:00 AM - 04:05 AM	40.2	49.9	-	44.2	-	-
04:05 AM - 04:10 AM	42.3	52.2	-	44.4	-	-
04:10 AM - 04:15 AM	45.4	50.3	-	44.1	-	-
04:15 AM - 04:20 AM	47.9	54.4	-	44.3	-	-
04:20 AM - 04:25 AM	45.9	54.2	-	45.1	-	-
04:25 AM - 04:30 AM	45.3	54.1	-	45.8	-	-
04:30 AM - 04:35 AM	44.1	53.6	-	45.3	-	-
04:35 AM - 04:40 AM	46.9	53.7	-	45.8	-	-
04:40 AM - 04:45 AM	50.9	52.8	-	46.2	-	-
04:45 AM - 04:50 AM	41.5	52.8	-	47.2	-	-
04:50 AM - 04:55 AM	45.9	54.5	-	47.2	-	-
04:55 AM - 05:00 AM	49.3	60.1	-	47.7	-	-
05:00 AM - 05:05 AM	50.8	51.8	-	46.9	-	-
05:05 AM - 05:10 AM	43.8	51.9	-	47.0	-	-
05:10 AM - 05:15 AM	50.3	52.3	-	48.1	-	-
05:15 AM - 05:20 AM	47.5	52.3	-	48.0	-	-
05:20 AM - 05:25 AM	47.2	51.8	-	47.9	-	-
05:25 AM - 05:30 AM	51.1	56.6	-	49.8	-	-
05:30 AM - 05:35 AM	52.8	53.1	-	48.6	-	-
05:35 AM - 05:40 AM	50.7	54.1	-	48.5	-	-
05:40 AM - 05:45 AM	49.7	56.2	-	48.6	-	-
05:45 AM - 05:50 AM	48.7	54.1	-	49.4	-	-
05:50 AM - 05:55 AM	50.9	56.0	-	46.9	-	-
05:55 AM - 06:00 AM	54.0	54.0	-	49.8	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	52.0	54.1	n/a	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	53.7	53.8	n/a	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	49.5	50.8	n/a	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	51.0	50.5	41.4	-	-	-

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการเพื่อลดเสียงรบกวนจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงของยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์จากประเทศไทย พ.ศ. 2548
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์จากประเทศไทยเป็นมาตรฐาน พ.ศ. 2561
Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด มีการวัด ณ วันที่ 26-27 สิงหาคม 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและเสียงขณะไม่มีการจราจร (Sample No.23127447-6) วัดในวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566
3. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงขณะมีการจราจรเนื่องจากเสียงจากแหล่งกำเนิดอยู่ไกลเกินไปจนไม่สามารถวัดได้

This report is valid only for the project and location as indicated in the report. It is not valid for other projects or locations. It is not valid for other purposes. It is not valid for other uses. It is not valid for other reasons.

Approved by

Wibb.
Wibwan Borik
Manager

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

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105331-1

Sample No. 2486871-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporm (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการจราจร	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน		
10:00 AM - 11:00 AM	50.5	48.6	46.0	-	42.1	3.9
11:00 AM - 12:00 PM	52.1	47.8	50.1	-	42.0	8.1
12:00 PM - 01:00 PM	63.5	50.0	63.3	-	44.1	19.2
01:00 PM - 02:00 PM	72.9	51.2	72.9	-	45.5	27.4
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	51.2	55.4	-	44.2	11.2
03:00 PM - 04:00 PM	52.0	51.8	n/a	-	45.6	-
04:00 PM - 05:00 PM	54.0	53.2	46.3	-	47.7	-1.4
05:00 PM - 06:00 PM	55.3	53.5	50.6	-	49.9	0.7
06:00 PM - 07:00 PM	51.8	53.8	n/a	-	50.0	-
07:00 PM - 08:00 PM	55.5	58.7	n/a	-	49.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	56.7	55.8	49.4	-	46.7	3.0
09:00 PM - 10:00 PM	52.7	50.6	-	-	45.2	5.4
10:00 PM - 10:05 PM	58.5	48.0	-	-	45.6	15.5
10:05 PM - 10:10 PM	55.2	47.2	-	-	44.9	12.6
10:10 PM - 10:15 PM	47.7	48.5	-	-	46.7	-
10:15 PM - 10:20 PM	52.3	48.3	-	-	53.1	46.6
10:20 PM - 10:25 PM	52.0	48.0	-	-	52.8	46.6
10:25 PM - 10:30 PM	50.2	47.7	-	-	49.6	44.9
10:30 PM - 10:35 PM	56.0	47.4	-	-	58.2	46.2
10:35 PM - 10:40 PM	54.1	47.9	-	-	55.9	46.3
10:40 PM - 10:45 PM	49.6	50.9	-	-	n/a	46.5
10:45 PM - 10:50 PM	57.1	48.3	-	-	59.5	46.0
10:50 PM - 10:55 PM	47.7	47.8	-	-	44.4	46.0
10:55 PM - 11:00 PM	55.0	48.2	-	-	57.0	45.9
11:00 PM - 11:05 PM	53.5	47.9	-	-	55.1	46.1
11:05 PM - 11:10 PM	46.4	46.7	-	-	n/a	45.5
11:10 PM - 11:15 PM	53.5	47.8	-	-	55.1	46.2
11:15 PM - 11:20 PM	54.3	47.8	-	-	56.3	46.2
11:20 PM - 11:25 PM	46.4	46.8	-	-	n/a	45.0
11:25 PM - 11:30 PM	54.7	46.2	-	-	57.0	45.2
11:30 PM - 11:35 PM	45.0	48.2	-	-	n/a	45.1
11:35 PM - 11:40 PM	48.2	47.6	-	-	45.2	-0.6
11:40 PM - 11:45 PM	48.6	47.3	-	-	45.7	45.3
11:45 PM - 11:50 PM	47.2	49.6	-	-	n/a	45.6
11:50 PM - 11:55 PM	46.8	48.0	-	-	n/a	45.6
11:55 PM - 12:00 AM	51.2	47.6	-	-	51.9	46.2
12:00 AM - 12:05 AM	50.0	46.8	-	-	50.2	45.1
12:05 AM - 12:10 AM	53.6	47.8	-	-	55.6	45.8
12:10 AM - 12:15 AM	71.0	46.6	-	-	74.0	45.6
12:15 AM - 12:20 AM	61.1	46.9	-	-	63.9	45.8

This report is valid only for the project and location as indicated in the report. It is not valid for other projects or locations. It is not valid for other purposes. It is not valid for other uses. It is not valid for other reasons.

Approved by

Wibb.
Wibwan Borik
Manager

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

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105331-1

Sample No. 2486871-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporm (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการจราจร	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน		
17:20 AM - 17:25 AM	69.3	46.8	-	72.8	45.6	27.2
17:25 AM - 17:30 AM	66.3	47.1	-	69.2	45.8	29.4
17:30 AM - 17:35 AM	77.6	48.5	-	80.6	45.7	34.9
17:35 AM - 17:40 AM	74.1	49.6	-	77.1	45.9	31.2
17:40 AM - 17:45 AM	71.0	46.7	-	74.0	45.6	28.4
17:45 AM - 17:50 AM	70.7	47.8	-	73.7	46.1	27.6
17:50 AM - 17:55 AM	66.6	47.8	-	69.5	44.3	25.2
17:55 AM - 01:00 AM	65.4	46.7	-	66.3	44.4	23.9
01:00 AM - 01:05 AM	66.2	47.6	-	69.1	43.1	24.0
01:05 AM - 01:10 AM	66.6	50.2	-	66.5	45.2	24.3
01:10 AM - 01:15 AM	65.3	45.9	-	66.2	44.9	23.3
01:15 AM - 01:20 AM	64.3	46.8	-	67.2	44.7	22.5
01:20 AM - 01:25 AM	63.2	46.7	-	66.1	43.5	22.6
01:25 AM - 01:30 AM	64.7	44.6	-	67.7	43.4	24.3
01:30 AM - 01:35 AM	64.2	45.2	-	67.1	43.2	23.9
01:35 AM - 01:40 AM	64.7	45.7	-	67.6	43.5	24.1
01:40 AM - 01:45 AM	64.2	44.9	-	67.1	43.1	24.0
01:45 AM - 01:50 AM	62.5	44.6	-	65.4	43.0	22.4
01:50 AM - 01:55 AM	61.0	44.2	-	63.9	42.3	21.6
01:55 AM - 02:00 AM	56.7	44.1	-	59.5	42.3	17.2
02:00 AM - 02:05 AM	60.8	43.1	-	63.7	41.8	21.9
02:05 AM - 02:10 AM	61.0	45.8	-	63.9	43.4	20.5
02:10 AM - 02:15 AM	61.3	43.9	-	64.2	42.5	21.7
02:15 AM - 02:20 AM	59.0	43.7	-	63.9	41.6	20.3
02:20 AM - 02:25 AM	61.0	43.8	-	63.9	41.3	22.6
02:25 AM - 02:30 AM	62.0	46.0	-	64.8	41.8	21.1
02:30 AM - 02:35 AM	62.9	50.9	-	65.6	41.6	24.0
02:35 AM - 02:40 AM	62.4	46.9	-	65.3	41.5	23.8
02:40 AM - 02:45 AM	62.0	42.7	-	64.9	41.0	23.9
02:45 AM - 02:50 AM	61.7	42.4	-	64.7	40.8	23.8
02:50 AM - 02:55 AM	62.8	43.5	-	65.7	41.3	24.4
02:55 AM - 03:00 AM	55.8	45.2	-	58.4	41.8	16.6
03:00 AM - 03:05 AM	58.4	45.5	-	61.2	42.3	18.9
03:05 AM - 03:10 AM	57.6	47.6	-	60.1	42.1	18.0
03:10 AM - 03:15 AM	58.1	52.2	-	59.8	42.3	17.5
03:15 AM - 03:20 AM	59.8	46.1	-	61.6	41.9	19.7
03:20 AM - 03:25 AM	57.9	45.0	-	60.7	42.6	18.1
03:25 AM - 03:30 AM	57.6	50.9	-	59.9	42.7	16.9
03:30 AM - 03:35 AM	56.4	46.8	-	58.9	44.0	14.9
03:35 AM - 03:40 AM	55.3	46.0	-	57.8	42.5	15.3

This report is valid only for the project and location as indicated in the report. It is not valid for other projects or locations. It is not valid for other purposes. It is not valid for other uses. It is not valid for other reasons.

Approved by

Wibb.
Wibwan Borik
Manager

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

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 2486871
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 16, 2024
Report Number : 3105331-1

Sample No. 2486871-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mabyangporm (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Aug 27 - 28, 2024
Measurement by Anurak Tongkhajonsakda
Sound Level Meter 623395

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการจราจร	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน		
03:40 AM - 03:45 AM	57.0	52.9	-	57.9	43.8	14.1
03:45 AM - 03:50 AM	60.8	50.8	-	60.8	44.3	18.9
03:50 AM - 03:55 AM	55.0	52.9	-	53.8	44.8	9.0
03:55 AM - 04:00 AM	54.1	50.3	-	54.8	43.9	10.9
04:00 AM - 04:05 AM	54.4	49.9	-	55.5	44.2	11.3
04:05 AM - 04:10 AM	54.1	52.7	-	52.6	44.7	8.1
04:10 AM - 04:15 AM	53.5	50.3	-	53.7	44.1	9.6
04:15 AM - 04:20 AM	53.4	54.4	-	n/a	44.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	53.0	54.2	-	n/a	45.1	-
04:25 AM - 04:30 AM	53.6	54.1	-	n/a	47.2	-
04:30 AM - 04:35 AM	52.7	53.6	-	n/a	45.3	-
04:35 AM - 04:40 AM	52.6	53.7	-	n/a	45.8	-
04:40 AM - 04:45 AM	53.7	52.8	-	49.4	46.2	3.2
04:45 AM - 04:50 AM	53.1	52.5	-	44.3	47.2	-2.9
04:50 AM - 04:55 AM	54.1	54.8	-	n/a	47.2	-
04:55 AM - 05:00 AM	52.5	60.1	-	n/a	47.7	-
05:00 AM - 05:05 AM	54.0	51.8	-	53.0	46.9	6.1
05:05 AM - 05:10 AM	51.6	51.9	-	n/a	47.0	-
05:10 AM - 05:15 AM	51.5	52.3	-	n/a	46.1	-
05:15 AM - 05:20 AM	50.7	52.3	-	n/a	48.0	-
05:20 AM - 05:25 AM	49.8	51.8	-	n/a	47.9	-
05:25 AM - 05:30 AM	49.4	56.6	-	n/a	49.8	-
05:30 AM - 05:35 AM	52.4	53.1	-	n/a	48.6	-
05:35 AM - 05:40 AM	56.2	54.1	-	50.1	48.5	10.6
05:40 AM - 05:45 AM	51.7	56.2	-	n/a	48.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	55.8	54.1	-	53.9	49.4	4.5
05:50 AM - 05:55 AM	48.5	56.0	-	n/a	48.9	-
05:55 AM - 06:00 AM	49.7	55.3	-	n/a	49.3	-
06:00 AM - 07:00 AM	55.1	54.1	48.2	-	48.1	0.1
07:00 AM - 08:00 AM	55.4	53.8	50.3	-	46.0	4.3
08:00 AM - 09:00 AM	51.8	59.8	n/a	-	44.3	-8.3
09:00 AM - 10:00 AM	54.8	50.5	52.8	-	43.5	9.7
ค่ามาตรฐาน						≤ 10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ปฎิบัติการตรวจวัดคุณภาพเสียง (เชิง) วัดการจราจรวัดพื้นที่เสียงการจราจร ระดับเสียงวัดที่ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงจุดค่าเสียงการจราจรปกติการจราจร ณ พ.ศ. 2567

หมายเหตุ
1. ปฎิบัติการตรวจวัดคุณภาพเสียง (เชิง) การวัดค่าระดับเสียงการจราจรและระดับเสียงการจราจรปกติการจราจร ณ พ.ศ. 2548
2. ปฎิบัติการตรวจวัดคุณภาพเสียง (เชิง) การวัดค่าระดับเสียงการจราจรและระดับเสียงการจราจรปกติการจราจร ณ พ.ศ. 2561



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192844-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-1		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)		
Measurement Date	Nov 06 - Nov 07, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 233184		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	84.7	60.2
10:00 AM - 11:00 AM	62.5	85.1	60.2
11:00 AM - 12:00 PM	64.6	95.6	60.7
12:00 PM - 01:00 PM	65.4	96.7	61.9
01:00 PM - 02:00 PM	65.3	90.2	61.5
02:00 PM - 03:00 PM	62.9	80.5	61.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	90.3	61.5
04:00 PM - 05:00 PM	63.7	84.9	61.8
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	86.1	61.7
06:00 PM - 07:00 PM	66.1	95.9	61.4
07:00 PM - 08:00 PM	64.0	80.3	61.3
08:00 PM - 09:00 PM	63.7	93.7	60.9
09:00 PM - 10:00 PM	63.1	84.9	61.1
10:00 PM - 11:00 PM	62.7	82.4	61.5
11:00 PM - 12:00 AM	60.8	83.1	60.0
12:00 AM - 01:00 AM	62.1	86.2	60.8
01:00 AM - 02:00 AM	63.8	88.4	61.1
02:00 AM - 03:00 AM	62.1	82.1	61.1
03:00 AM - 04:00 AM	62.4	81.1	61.2
04:00 AM - 05:00 AM	62.9	84.0	61.3
05:00 AM - 06:00 AM	63.1	82.3	61.3
06:00 AM - 07:00 AM	69.1	98.8	61.5
07:00 AM - 08:00 AM	64.3	90.4	61.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	78.9	61.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	64.0		
Lmax (dB(A))		98.8	
L90 (dB(A))			61.3
Ldn (dB(A))	70.4		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง 15 (ท.ม. 2540) ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร 2. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระดับความสูงจากพื้นดินเกิน 15 เมตร แต่ไม่เกิน 150 เมตร ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร ทั้งนี้ ม.ร. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot Salamteah
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (9 49AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192844-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-2		
Parameter	noise (d.e) 24 hrs.F		
Location	North Fence GPS 46P 0831893, 1438283F		
Measurement Date	Nov 08 - Nov 09, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 233184		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	88.8	61.0
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	81.1	61.0
11:00 AM - 12:00 PM	63.3	89.6	61.4
12:00 PM - 01:00 PM	63.9	90.3	61.1
01:00 PM - 02:00 PM	63.1	82.9	61.2
02:00 PM - 03:00 PM	62.9	88.0	61.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	94.4	61.3
04:00 PM - 05:00 PM	63.2	82.2	61.9
05:00 PM - 06:00 PM	62.8	89.4	61.6
06:00 PM - 07:00 PM	64.8	90.9	61.4
07:00 PM - 08:00 PM	63.6	82.8	61.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.9	88.2	61.3
09:00 PM - 10:00 PM	62.6	86.8	61.1
10:00 PM - 11:00 PM	63.0	84.6	61.3
11:00 PM - 12:00 AM	62.0	84.2	61.3
12:00 AM - 01:00 AM	62.9	88.9	61.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	84.1	61.4
02:00 AM - 03:00 AM	63.0	89.8	61.4
03:00 AM - 04:00 AM	62.4	83.1	61.0
04:00 AM - 05:00 AM	61.6	84.6	60.8
05:00 AM - 06:00 AM	63.8	88.2	61.4
06:00 AM - 07:00 AM	66.8	98.8	62.2
07:00 AM - 08:00 AM	64.1	85.0	61.8
08:00 AM - 09:00 AM	63.9	88.0	61.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.9		
Lmax (dB(A))		99.4	
L90 (dB(A))			61.4
Ldn (dB(A))	69.8		
Standard (dB(A))	80	119	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง 15 (ท.ม. 2540) ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร 2. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระดับความสูงจากพื้นดินเกิน 15 เมตร แต่ไม่เกิน 150 เมตร ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร ทั้งนี้ ม.ร. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot Salamteah
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (9 49AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192846-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-3		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)		
Measurement Date	Nov 08 - Nov 09, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 233184		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	62.9	83.5	61.1
10:00 AM - 11:00 AM	64.2	88.8	61.2
11:00 AM - 12:00 PM	62.8	84.3	60.9
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	83.9	61.0
01:00 PM - 02:00 PM	64.4	90.2	61.0
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	79.2	61.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.3	88.7	61.3
04:00 PM - 05:00 PM	63.6	83.7	61.0
05:00 PM - 06:00 PM	62.4	75.0	61.2
06:00 PM - 07:00 PM	65.5	90.3	61.5
07:00 PM - 08:00 PM	66.3	95.3	61.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.5	86.0	61.2
09:00 PM - 10:00 PM	62.9	87.8	61.3
10:00 PM - 11:00 PM	64.0	88.5	61.4
11:00 PM - 12:00 AM	81.7	75.2	61.0
12:00 AM - 01:00 AM	64.3	87.3	61.5
01:00 AM - 02:00 AM	63.6	86.7	61.4
02:00 AM - 03:00 AM	62.4	80.6	61.4
03:00 AM - 04:00 AM	62.7	83.4	61.4
04:00 AM - 05:00 AM	63.7	86.1	61.2
05:00 AM - 06:00 AM	64.0	81.5	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	66.5	93.8	60.9
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	86.1	60.8
08:00 AM - 09:00 AM	62.2	83.2	60.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.7		
Lmax (dB(A))		93.8	
L90 (dB(A))			61.2
Ldn (dB(A))	70.2		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง 15 (ท.ม. 2540) ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร 2. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระดับความสูงจากพื้นดินเกิน 15 เมตร แต่ไม่เกิน 150 เมตร ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร ทั้งนี้ ม.ร. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot Salamteah
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (9 49AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192846-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-4		
Parameter	noise (d.e) 24 hrs.F		
Location	North Fence GPS 46P 0831893, 1438283F		
Measurement Date	Nov 09 - Nov 10, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 233184		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	62.5	84.6	60.2
10:00 AM - 11:00 AM	63.2	84.2	60.4
11:00 AM - 12:00 PM	62.2	83.1	60.2
12:00 PM - 01:00 PM	63.3	86.0	60.3
01:00 PM - 02:00 PM	62.1	82.2	60.3
02:00 PM - 03:00 PM	62.1	82.4	60.2
03:00 PM - 04:00 PM	63.6	88.8	60.5
04:00 PM - 05:00 PM	62.6	84.2	60.9
05:00 PM - 06:00 PM	61.9	86.8	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	64.5	92.3	60.9
07:00 PM - 08:00 PM	66.8	95.5	61.5
08:00 PM - 09:00 PM	62.3	89.3	61.5
09:00 PM - 10:00 PM	63.2	88.0	61.9
10:00 PM - 11:00 PM	63.4	90.4	61.4
11:00 PM - 12:00 AM	61.9	80.1	61.1
12:00 AM - 01:00 AM	64.4	89.8	61.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	85.2	61.9
02:00 AM - 03:00 AM	62.1	85.3	61.6
03:00 AM - 04:00 AM	62.9	84.9	61.4
04:00 AM - 05:00 AM	62.8	83.9	61.4
05:00 AM - 06:00 AM	61.0	80.3	60.2
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	80.8	59.9
07:00 AM - 08:00 AM	62.3	88.0	59.4
08:00 AM - 09:00 AM	59.5	66.9	59.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.9		
Lmax (dB(A))		95.5	
L90 (dB(A))			60.9
Ldn (dB(A))	69.1		
Standard (dB(A))	80	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง 15 (ท.ม. 2540) ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร 2. ปกติค่าผลการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระดับความสูงจากพื้นดินเกิน 15 เมตร แต่ไม่เกิน 150 เมตร ที่ระดับความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 15 เมตร ทั้งนี้ ม.ร. 2548		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot Salamteah
Section Head

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

19



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192848-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-(
Parameter	Noise (L _{eq}) 24 hrs.F		
Location	North Fence GPS 47P 0831893, 1438203F		
Measurement Date	Nov 10 - Nov 11, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 233184		
Time	Le) dBAeqF	Lma5 dBAeqF	L90 dBAeqF
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	80.4	8.8
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	86.6	8.6
11:00 AM - 12:00 PM	60.4	82.4	8.6
12:00 PM - 01:00 PM	60.4	81.8	8.8
01:00 PM - 02:00 PM	60.4	88.3	8.8
02:00 PM - 03:00 PM	60.4	81.6	8.9
03:00 PM - 04:00 PM	61.0	84.4	9.1
04:00 PM - 05:00 PM	60.3	94.3	9.6
05:00 PM - 06:00 PM	60.4	82.4	9.8
06:00 PM - 08:00 PM	60.4	83.0	9.9
07:00 PM - 08:00 PM	60.2	82.6	9.6
08:00 PM - 09:00 PM	60.3	84.0	9.0
09:00 PM - 10:00 PM	60.6	81.0	9.2
10:00 PM - 11:00 PM	60.4	80.1	9.1
11:00 PM - 12:00 AM	60.3	84.9	9.0
12:00 AM - 01:00 AM	60.2	69.4	9.9
01:00 AM - 02:00 AM	60.4	61.4	6.0
02:00 AM - 03:00 AM	60.2	64.2	9.8
03:00 AM - 04:00 AM	60.6	83.8	6.0
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	83.8	6.1
05:00 AM - 06:00 AM	62.0	86.1	6.3
06:00 AM - 08:00 AM	61.3	82.6	6.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	81.8	6.0
09:00 AM - 09:00 AM	63.1	82.2	6.8
Le) Average 24 hrs. dBAeqF	61.0		
Lma5 dBAeqF		86.6	
L90 dBAeqF			9.9
Ldn dBAeqF	68.8		
Standard dBAeqF	80	111	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน 2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม ตาม พ.ร.บ. 248			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18021.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist gF

Approved by

Supt S
Supt Salantheth
Section Head

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

S Reports_Air Noise rpt (9.49AM)

1966-21/ ENAL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192849-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-q		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	East Fence (GPS 47P 0731889, 1438203)		
Measurement Date	Nov 05 - Nov 07, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 295816		
Time	Leq (dx(A))	Lma5 (dx(A))	L90 (dx(A))
09:00 AM - 10:00 AM	64.0	79.3	86.2
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	93.6	87.4
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	78.3	87.6
12:00 PM - 01:00 PM	64.8	88.9	89.8
01:00 PM - 02:00 PM	63.8	79.0	80.0
02:00 PM - 03:00 PM	64.0	79.1	89.9
03:00 PM - 04:00 PM	67.0	86.6	81.8
04:00 PM - 05:00 PM	66.2	90.2	80.3
05:00 PM - 06:00 PM	68.6	88.9	80.1
06:00 PM - 07:00 PM	69.2	86.8	83.4
07:00 PM - 08:00 PM	62.3	77.1	88.9
08:00 PM - 09:00 PM	68.6	74.7	88.7
09:00 PM - 10:00 PM	68.0	82.6	84.2
10:00 PM - 11:00 PM	66.4	77.1	83.1
11:00 PM - 12:00 AM	66.8	77.8	83.7
12:00 AM - 01:00 AM	68.9	72.1	83.9
01:00 AM - 02:00 AM	68.4	74.2	83.2
02:00 AM - 03:00 AM	66.7	78.9	83.7
03:00 AM - 04:00 AM	61.0	78.7	84.1
04:00 AM - 05:00 AM	62.8	88.0	84.2
05:00 AM - 06:00 AM	66.1	82.4	89.2
06:00 AM - 07:00 AM	69.6	87.6	83.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	84.6	88.8
08:00 AM - 09:00 AM	62.7	84.8	88.2
Leq Average 24 hrs. (dx(A))	64.1		
Lma5 (dx(A))		93.6	
L90 (dx(A))			86.2
Ldn (dx(A))	69.8		
Standard (dx(A))	70	118	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน พ.ร.บ. ๒๕๓๐) ที่สำนักงานมาตรฐานการประเมินเสียงแห่งชาติ 2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ร.บ. ๒๕๓๘		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salantheth
Section Head

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

S Reports_Air Noise rpt (9.49AM)

1966-21/ ENAL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192850-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-q		
Parameter	bnoise |LeF 24 hrs.F		
Location	East Fence GPS 47P Qq3189B, 14382037		
Measurement Date	bov Qq - bov 08, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo: 295816		
Time	LeF |dx|A77	Lma5 |dx|A77	L90 |dx|A77
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	81.3	N8.6
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	84.4	N8.1
11:00 AM - 12:00 PM	61.3	86.8	N6.6
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	89.4	N8.1
01:00 PM - 02:00 PM	63.9	84.1	N8.6
02:00 PM - 03:00 PM	64.2	83.3	N8.4
03:00 PM - 04:00 PM	65.9	91.9	61.9
04:00 PM - 05:00 PM	64.6	91.1	60.1
05:00 PM - 06:00 PM	64.3	82.1	N8.6
06:00 PM - 07:00 PM	68.1	84.4	62.4
07:00 PM - 08:00 PM	62.6	83.4	N8.6
08:00 PM - 09:00 PM	N8.2	82.2	N8.2
09:00 PM - 10:00 PM	N8.2	98.1	N4.0
10:00 PM - 11:00 PM	N6.2	89.9	N8.0
11:00 PM - 12:00 AM	N6.1	88.1	N6.4
12:00 AM - 01:00 AM	N4.4	69.9	N8.3
01:00 AM - 02:00 AM	N6.2	65.4	N3.3
02:00 AM - 03:00 AM	N6.6	82.4	N8.1
03:00 AM - 04:00 AM	63.3	89.6	N8.6
04:00 AM - 05:00 AM	61.9	83.0	N8.2
05:00 AM - 06:00 AM	66.2	81.8	N8.3
06:00 AM - 07:00 AM	64.3	86.8	63.1
07:00 AM - 08:00 AM	64.3	84.2	N6.6
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	83.0	N8.1
LeF Average 24 hrs. |dx|A77	63.9		
Lma5 |dx|A77		91.9	
L90 |dx|A77			N8.6
Ldn |dx|A77	q0.1		
Standard |dx|A77	q0	111	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2507 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงในชุมชน 2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม ตาม พ.ร.บ. 248			
Remark : The laf oratory has been accredited as an accredited laf oratory complying with the ISO/IEC 18021			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salantheth
Section Head

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

S Reports_Air Noise rpt (9.49AM)

1966-21/ ENAL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192851-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-8		
Parameter	Noise (Leq) 24 hrs.F		
Location	East Fence GPS 47P 0831893, 1438203F		
Measurement Date	Nov 05 - Nov 07, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 295816		
Time	Leq dBA	Lmax dBA	L90 dBA
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	82.3	86.8
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	83.3	86.3
11:00 AM - 12:00 PM	61.1	88.2	86.8
12:00 PM - 01:00 PM	63.8	86.2	86.1
01:00 PM - 02:00 PM	64.6	82.3	80.2
02:00 PM - 03:00 PM	64.8	86.3	80.4
03:00 PM - 04:00 PM	68.2	83.9	81.1
04:00 PM - 05:00 PM	66.4	86.1	80.4
05:00 PM - 06:00 PM	66.1	89.6	80.9
06:00 PM - 07:00 PM	68.3	88.0	81.1
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	86.1	80.3
08:00 PM - 09:00 PM	68.0	84.0	80.0
09:00 PM - 10:00 PM	68.0	82.9	80.4
10:00 PM - 11:00 PM	66.2	82.9	80.8
11:00 PM - 12:00 AM	66.3	80.6	80.0
12:00 AM - 01:00 AM	66.8	81.8	80.2
01:00 AM - 02:00 AM	66.4	86.1	80.2
02:00 AM - 03:00 AM	66.6	84.2	80.9
03:00 AM - 04:00 AM	64.1	84.8	80.6
04:00 AM - 05:00 AM	62.0	84.2	80.3
05:00 AM - 06:00 AM	64.3	85.8	80.8
06:00 AM - 07:00 AM	68.4	84.4	81.6
07:00 AM - 08:00 AM	61.9	84.3	80.8
08:00 AM - 09:00 AM	61.8	83.2	80.4
Leq Average 24 hrs. dBA	63.9		
Lmax dBA		89.6	
L90 dBA			81.8
Ldn dBA	69.1		
Standard dBA	80	111	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน 2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของการวัดระดับเสียงในชุมชน และระดับเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม ตาม พ.ร.บ. 248			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18021.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist gF

Approved by

Supt S
Supt Salantheth
Section Head

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

S Reports_Air Noise rpt (9.50AM)

1966-21/ ENAL



Analysis / Test Report

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapongorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 319280-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-9		
Parameter	boise d.e) 24 hrs F		
Location	East Fence GPS 4BP 0831809, 1438203F		
Measurement Date	bov 09 - bov 10, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 296N6		
Time	Le) dtxq/F	Lma5 dtxq/F	L90 dtxq/F
09:00 AM - 10:00 AM	61.4	81.3	N9.8
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	82.1	N9.9
11:00 AM - 12:00 PM	63.8	90.8	N9.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	89.6	N6.4
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	90.3	N6.8
02:00 PM - 03:00 PM	61.8	89.6	N8.2
03:00 PM - 04:00 PM	68.0	94.8	60.3
04:00 PM - 05:00 PM	64.3	96.8	N8.6
05:00 PM - 06:00 PM	63.1	91.9	N8.3
06:00 PM - 07:00 PM	65.9	88.9	61.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.9	89.0	N6.3
08:00 PM - 09:00 PM	N6.3	86.9	N4.8
09:00 PM - 10:00 PM	N6.5	86.8	N6.2
10:00 PM - 11:00 PM	N6.8	83.9	N4.8
11:00 PM - 12:00 AM	N6.8	86.9	N4.4
12:00 AM - 01:00 AM	N4.8	68.2	N3.8
01:00 AM - 02:00 AM	N6.8	86.1	N4.3
02:00 AM - 03:00 AM	N4.8	84.9	N4.9
03:00 AM - 04:00 AM	62.1	88.3	N4.4
04:00 AM - 05:00 AM	N8.8	82.3	N4.3
05:00 AM - 06:00 AM	62.0	89.0	N4.6
06:00 AM - 07:00 AM	68.6	91.9	N6.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	82.9	N6.6
08:00 AM - 09:00 AM	63.6	94.4	N8.2
Le) Average 24 hrs. dtxq/F	63.0		
Lma5 dtxq/F		94.8	
L90 dtxq/F			N4.8
Ldn dtxq/F	68.2		
Standard dtxq/F	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18020N			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoch
Scientist q/F

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS FASTER PAYMENTS

S:\Reports_Air House rpt (9 504M)

1960-2U EMAIL



Analysis / Test Report

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapongorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 319280-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-10		
Parameter	boise d(e) 24 hrs.F		
Location	East Fence GPS 4BP 0831809, 1438203F		
Measurement Date	bov 10 - bov 11, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 296N6		
Time	Le) dtxq/F	Lma5 dtxq/F	L90 dtxq/F
09:00 AM - 10:00 AM	60.8	86.0	N4.4
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	89.9	N6.6
11:00 AM - 12:00 PM	61.2	82.4	N8.9
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	86.1	N8.4
01:00 PM - 02:00 PM	61.3	89.6	N8.8
02:00 PM - 03:00 PM	61.9	86.9	N8.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.8	92.1	N8.9
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	82.2	N4.6
05:00 PM - 06:00 PM	61.6	84.8	N4.0
06:00 PM - 07:00 PM	64.8	89.6	N4.3
07:00 PM - 08:00 PM	N6.8	84.4	N2.9
08:00 PM - 09:00 PM	N6.3	80.9	N4.9
09:00 PM - 10:00 PM	N6.9	82.9	N4.6
10:00 PM - 11:00 PM	N6.6	83.4	N4.8
11:00 PM - 12:00 AM	N6.1	86.8	N4.1
12:00 AM - 01:00 AM	N4.2	65.2	N4.1
01:00 AM - 02:00 AM	N6.3	83.2	N8.9
02:00 AM - 03:00 AM	N4.6	82.0	N8.9
03:00 AM - 04:00 AM	N8.8	81.1	N4.0
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	86.2	N4.8
05:00 AM - 06:00 AM	66.8	84.9	60.3
06:00 AM - 07:00 AM	68.3	89.9	61.4
07:00 AM - 08:00 AM	62.6	88.8	N4.6
08:00 AM - 09:00 AM	68.9	85.0	N6.6
Le) Average 24 hrs. dtxq/F	62.8		
Lma5 dtxq/F		92.1	
L90 dtxq/F			N4.1
Ldn dtxq/F	68.9		
Standard dtxq/F	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป		
	2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18020N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoch
Scientist q/F

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS FASTER PAYMENTS

S:\Reports_Air House rpt (9 504M)

1960-2U EMAIL



Analysis / Test Report

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapongorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 319280-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-11		
Parameter	boise d.e) 24 hrs.F		
Location	South Fence GPS 4BP 0831819, 1438048F		
Measurement Date	bov 06 - bov 08, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 609N46		
Time	Le) dtxq/F	Lma5 dtxq/F	L90 dtxq/F
09:00 AM - 10:00 AM	N6.8	83.8	N3.9
10:00 AM - 11:00 AM	N8.1	86.8	N4.0
11:00 AM - 12:00 PM	N6.6	84.8	N4.8
12:00 PM - 01:00 PM	64.2	86.4	63.0
01:00 PM - 02:00 PM	68.8	88.0	68.8
02:00 PM - 03:00 PM	68.2	84.6	68.4
03:00 PM - 04:00 PM	68.8	88.9	64.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.4	84.0	N6.0
05:00 PM - 06:00 PM	61.1	84.8	N6.8
06:00 PM - 07:00 PM	62.6	88.4	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	61.8	80.6	60.4
08:00 PM - 09:00 PM	N6.4	86.0	N6.4
09:00 PM - 10:00 PM	N4.6	83.9	N4.2
10:00 PM - 11:00 PM	N4.6	84.8	N4.3
11:00 PM - 12:00 AM	N4.8	83.0	N4.9
12:00 AM - 01:00 AM	N4.9	82.8	N4.4
01:00 AM - 02:00 AM	N6.2	84.9	N4.9
02:00 AM - 03:00 AM	N4.0	68.0	N3.2
03:00 AM - 04:00 AM	N4.8	68.9	N3.2
04:00 AM - 05:00 AM	N6.1	84.0	N4.4
05:00 AM - 06:00 AM	N6.8	86.9	N4.9
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	88.4	N6.8
07:00 AM - 08:00 AM	N6.3	83.6	N4.3
08:00 AM - 09:00 AM	N6.0	88.0	N4.3
Le) Average 24 hrs. dtxq/F	61.6		
Lma5 dtxq/F		88.4	
L90 dtxq/F			N4.8
Ldn dtxq/F	69.0		
Standard dtxq/F	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป			
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568			
Remark : The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 18020N			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoch
Scientist q/F

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS FASTER PAYMENTS

S:\Reports_Air House rpt (9 504M)

1960-2U EMAIL



Analysis / Test Report

Client: Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapongorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 319280-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-12		
Parameter	boise d.e) 24 hrs F		
Location	South Fence GPS 4BP 0831819, 1438048F		
Measurement Date	bov 08 - bov 09, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial no. 609N46		
Time	Le) dtxq/F	Lm5 dtxq/F	L90 dtxq/F
09:00 AM - 10:00 AM	N8.9	84.1	N4.3
10:00 AM - 11:00 AM	N8.0	88.8	N3.9
11:00 AM - 12:00 PM	N4.8	68.2	N4.0
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	88.6	62.6
01:00 PM - 02:00 PM	68.6	89.9	68.6
02:00 PM - 03:00 PM	69.0	88.8	68.1
03:00 PM - 04:00 PM	80.6	86.3	69.9
04:00 PM - 05:00 PM	68.1	84.2	66.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.0	60.2	63.1
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	68.2	62.4
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	84.6	62.6
08:00 PM - 09:00 PM	N6.2	80.1	N4.2
09:00 PM - 10:00 PM	N4.4	66.1	N4.4
10:00 PM - 11:00 PM	N4.1	88.9	N2.8
11:00 PM - 12:00 AM	N4.2	84.6	N2.9
12:00 AM - 01:00 AM	N3.9	64.9	N2.8
01:00 AM - 02:00 AM	N3.6	68.0	N2.8
02:00 AM - 03:00 AM	N6.9	68.0	N2.8
03:00 AM - 04:00 AM	N4.8	83.0	N4.0
04:00 AM - 05:00 AM	N4.4	80.3	N4.1
05:00 AM - 06:00 AM	N6.3	84.6	N4.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	88.0	N4.0
07:00 AM - 08:00 AM	N6.9	89.8	N4.1
08:00 AM - 09:00 AM	N6.8	86.9	N4.8
Le) Average 24 hrs. dtxq/F	63.1		
Lm5 dtxq/F		88.8	
L90 dtxq/F			N4.1
Ldn dtxq/F	69.6		
Standard dtxq/F	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการขนถ่าย และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18020N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoch
Scientist q/F

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS FASTER PAYMENTS

S:\Reports_Air House rpt (9 504M)

1960-2U EMAIL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report burnf er: 31928N6-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-13		
Parameter	boise (d.e) 24 hrs.F		
Location	South Fence GPS 4BP 0B31B19, 143804BP		
Measurement Date	bov 08 - bov 09, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo. B09B46		
Time	Le) gtxq4FF	Lma5 gtxq4FF	L90 gtxq4FF
09:00 AM - 10:00 AM	N8.1	83.4	N8.9
10:00 AM - 11:00 AM	N8.2	86.0	N8.9
11:00 AM - 12:00 PM	N8.9	80.8	N8.3
12:00 PM - 01:00 PM	68.N	88.1	68.8
01:00 PM - 02:00 PM	82.1	89.3	81.N
02:00 PM - 03:00 PM	81.9	88.3	81.1
03:00 PM - 04:00 PM	64.8	81.3	63.3
04:00 PM - 05:00 PM	62.6	82.1	61.N
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	80.3	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	80.0	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.N	80.0	61.8
08:00 PM - 09:00 PM	N8.6	86.8	N8.3
09:00 PM - 10:00 PM	N4.4	83.2	N8.4
10:00 PM - 11:00 PM	N8.0	84.0	N8.2
11:00 PM - 12:00 AM	N4.4	80.4	N8.N
12:00 AM - 01:00 AM	N8.9	82.N	N8.1
01:00 AM - 02:00 AM	N8.9	81.6	N8.8
02:00 AM - 03:00 AM	N8.9	82.6	N8.1
03:00 AM - 04:00 AM	N6.8	80.1	N4.1
04:00 AM - 05:00 AM	N6.4	88.N	N8.6
05:00 AM - 06:00 AM	N8.3	88.8	N8.N
06:00 AM - 07:00 AM	61.2	89.N	N8.9
07:00 AM - 08:00 AM	N6.4	80.N	N8.8
08:00 AM - 09:00 AM	N6.8	88.3	N8.8
Le) Average 24 hrs. gtxq4FF	63.8		
Lma5 gtxq4FF		81.3	
L90 gtxq4FF			N8.N
Ldn gtxq4FF	6N.9		
Standard gtxq4FF	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการจราจร และระดับเสียงอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ในชุมชน พ.ศ. 2568		
Remark :	The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 1802N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist gff

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ ENAIL

S (Report)_Air Noise rpt (9.53AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report burnf er: 31928N6-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-14		
Parameter	f oise JLeF 24 hrs.7		
Location	South Fence GPS 4BP 0B31B19, 143804b7		
Measurement Date	f ov 09 - f ov 10, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial f o. b09B46		
Time	LeF JdxJA77	Lma5 JdxJA77	L90 JdxJA77
09:00 AM - 10:00 AM	N8.8	84.b	N4.3
10:00 AM - 11:00 AM	N8.6	86.0	N8.6
11:00 AM - 12:00 PM	66.b	bb.4	6N.9
12:00 PM - 01:00 PM	b1.b	bb.0	b1.0
01:00 PM - 02:00 PM	b1.N	8N.1	b0.b
02:00 PM - 03:00 PM	b1.8	bN.8	b1.1
03:00 PM - 04:00 PM	b0.8	bb.b	b0.2
04:00 PM - 05:00 PM	69.2	89.3	68.8
05:00 PM - 06:00 PM	61.2	bb.9	60.1
06:00 PM - 07:00 PM	61.9	bN.2	60.1
07:00 PM - 08:00 PM	60.4	b8.0	N8.2
08:00 PM - 09:00 PM	N4.4	68.4	N8.2
09:00 PM - 10:00 PM	N4.9	b9.b	N8.6
10:00 PM - 11:00 PM	N4.8	bN.6	N8.3
11:00 PM - 12:00 AM	N4.b	6b.1	N8.6
12:00 AM - 01:00 AM	N8.9	63.0	N8.4
01:00 AM - 02:00 AM	N4.4	68.4	N8.6
02:00 AM - 03:00 AM	N4.b	6N.4	N8.0
03:00 AM - 04:00 AM	N4.N	69.1	N4.2
04:00 AM - 05:00 AM	N4.1	68.6	N4.2
05:00 AM - 06:00 AM	N6.b	bN.1	N4.N
06:00 AM - 07:00 AM	60.0	61.3	N8.6
07:00 AM - 08:00 AM	N4.N	b6.1	N8.6
08:00 AM - 09:00 AM	N4.3	b3.1	N8.1
LeF Average 24 hrs. JdxJA77	6N.2		
Lma5 JdxJA77		86.0	
L90 JdxJA77			N4.2
Ldn JdxJA77	66.b		
Standard JdxJA77	b0	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการกาศิณแวดล้อมของชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 (เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป) 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการจราจร และระดับเสียงอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โรงงาน พ.ศ. 2568		
Remark :	The lab oratory has (een accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 1802N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist J37

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ ENAIL

S (Report)_Air Noise rpt (9.53AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report burnf er: 31928N6-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-1N		
Parameter	boise d.e) 24 hrs.F		
Location	South Fence GPS 4BP 0B31B19, 143804BP		
Measurement Date	bov 10 - bov 11, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo. B09B46		
Time	Le) gtxq4FF	Lma5 gtxq4FF	L90 gtxq4FF
09:00 AM - 10:00 AM	N8.1	84.4	N8.9
10:00 AM - 11:00 AM	N4.1	80.8	N2.9
11:00 AM - 12:00 PM	N4.1	69.6	N8.3
12:00 PM - 01:00 PM	N8.0	89.2	N8.1
01:00 PM - 02:00 PM	N4.2	84.8	N8.4
02:00 PM - 03:00 PM	N4.N	82.8	N8.4
03:00 PM - 04:00 PM	N4.6	84.3	N8.4
04:00 PM - 05:00 PM	N6.0	82.1	N8.6
05:00 PM - 06:00 PM	N4.3	82.8	N8.2
06:00 PM - 07:00 PM	N8.0	83.3	N8.8
07:00 PM - 08:00 PM	N4.8	84.6	N8.0
08:00 PM - 09:00 PM	N4.2	89.0	N8.9
09:00 PM - 10:00 PM	N4.1	81.0	N4.0
10:00 PM - 11:00 PM	N4.1	88.0	N4.2
11:00 PM - 12:00 AM	N4.8	69.4	N8.9
12:00 AM - 01:00 AM	N4.2	64.8	N8.6
01:00 AM - 02:00 AM	N4.3	66.2	N8.8
02:00 AM - 03:00 AM	N4.N	8N.8	N8.6
03:00 AM - 04:00 AM	N4.8	68.2	N8.8
04:00 AM - 05:00 AM	N4.N	81.1	N8.9
05:00 AM - 06:00 AM	N8.3	84.N	N8.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.1	88.4	N6.1
07:00 AM - 08:00 AM	N8.4	88.2	N8.6
08:00 AM - 09:00 AM	64.8	106.2	N6.0
Le) Average 24 hrs. gtxq4FF	N8.2		
Lma5 gtxq4FF		106.2	
L90 gtxq4FF			N8.6
Ldn gtxq4FF	63.2		
Standard gtxq4FF	80	11N	
Reference Method :	ISO1996-1 and 1996-2		
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ) 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการจราจร และระดับเสียงอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โรงงาน พ.ศ. 2568		
Remark :	The lab/entry has been accepted as an accredited lab/entry compliant with the ISO/IEC 1802N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist gff

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ ENAIL

S (Report)_Air Noise rpt (9.53AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report burnf er: 31928N6-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-16		
Parameter	boise d.e) 24 hrs.F		
Location	West Fence GPS 4BP 0B31646, 1438136F		
Measurement Date	bov 06 - bov 08, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo. 233183		
Time	Le) gtxq4FF	Lma5 gtxq4FF	L90 gtxq4FF
09:00 AM - 10:00 AM	6N.3	86.2	64.N
10:00 AM - 11:00 AM	6N.1	84.9	64.N
11:00 AM - 12:00 PM	6N.4	86.N	64.N
12:00 PM - 01:00 PM	66.2	89.N	6N.N
01:00 PM - 02:00 PM	66.8	88.N	66.1
02:00 PM - 03:00 PM	66.1	84.9	64.6
03:00 PM - 04:00 PM	66.0	82.8	6N.4
04:00 PM - 05:00 PM	6N.1	88.8	64.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.8	83.8	64.2
06:00 PM - 07:00 PM	6N.1	86.N	64.6
07:00 PM - 08:00 PM	64.8	84.3	64.2
08:00 PM - 09:00 PM	6N.2	80.8	64.8
09:00 PM - 10:00 PM	6N.2	89.N	64.6
10:00 PM - 11:00 PM	6N.2	84.2	64.6
11:00 PM - 12:00 AM	6N.N	81.8	64.8
12:00 AM - 01:00 AM	64.9	68.N	64.4
01:00 AM - 02:00 AM	64.9	66.2	64.N
02:00 AM - 03:00 AM	6N.1	82.3	64.N
03:00 AM - 04:00 AM	6N.4	82.8	64.8
04:00 AM - 05:00 AM	6N.2	84.N	64.8
05:00 AM - 06:00 AM	6N.2	86.0	64.9
06:00 AM - 08:00 AM	64.6	86.8	64.8
08:00 AM - 08 00 AM	6N.0	82.N	64.2
08:00 AM - 09:00 AM	66.6	86.2	6N.9
Le) Average 24 hrs. gtxq4FF	6N.4		
Lma5 gtxq4FF		84.9	
L90 gtxq4FF			64.6
Ldn gtxq4FF	81.8		
Standard gtxq4FF	80	11N	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard :	1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1N พ.ศ. 2560 (เรื่องคณะกรรมการทราบมติของก.อ.ป.บ.ค. เรื่องการกำหนดค่าระดับเสียงการจราจร และระดับเสียงอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพโรงงาน พ.ศ. 2568		
Remark :	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1802N		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkoth
Scientist gff

Approved by

Supt S
Supt Salameh
Section Head

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

1960-21/ ENAIL

S (Report)_Air Noise rpt (9.53AM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapiyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192860-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-I		
Parameter	Noise (d.e) 24 hrs F		
Location	West Fence GPS 4/P Q/31646, 1438136F		
Measurement Date	Nov 01 - Nov 08, 2014		
Measurement by	Ronnachai Mourngma		
Sound Level meter	Serial No. 233183		

Time	Le	qdBqHF	Lmax	qdBqHF	L90	qdBqHF
09:00 AM - 10:00 AM	65.0		5.6		64.3	
10:00 AM - 11:00 AM	64.3		3.0		63.7	
11:00 AM - 12:00 PM	64.8		80.0		64.1	
12:00 PM - 01:00 PM	65.5		6.6		64.7	
01:00 PM - 02:00 PM	65.6		80.3		64.7	
02:00 PM - 03:00 PM	64.5		4.3		63.9	
03:00 PM - 04:00 PM	64.6		4.8		64.0	
04:00 PM - 05:00 PM	64.8		4.4		64.3	
05:00 PM - 06:00 PM	64.6		6.6		64.1	
06:00 PM - 07:00 PM	64.8		80.9		64.1	
07:00 PM - 08:00 PM	64.3		1.4		63.8	
08:00 PM - 09:00 PM	65.0		4.8		64.6	
09:00 PM - 10:00 PM	61.3		83.4		66.9	
10:00 PM - 11:00 PM	64.9		81.4		64.3	
11:00 PM - 12:00 AM	65.5		85.5		64.9	
12:00 AM - 01:00 AM	65.5		1.8		65.0	
01:00 AM - 02:00 AM	65.1		81.1		64.4	
02:00 AM - 03:00 AM	64.8		3.8		64.3	
03:00 AM - 04:00 AM	65.0		2.2		64.5	
04:00 AM - 05:00 AM	65.1		9.1		64.3	
05:00 AM - 06:00 AM	64.5		3.9		64.0	
06:00 AM - 07:00 AM	64.1		9.1		64.0	
07:00 AM - 08:00 AM	65.4		80.8		64.6	
08:00 AM - 09:00 AM	61.2		6.0		66.1	
Lt Average 24 hrs, qdBqHF	65.2					
Lmax qdBqHF			83.4			
L90 qdBqHF					64.3	
Ldn qdBqHF	(1.5					
Standard qdBqHF	(0		115			

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540F เรื่องการควบคุมมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานของเครื่องจักรกลและเครื่องมือที่ใช้พลังงานกลหรือไฟฟ้า
โดย พ.ร.บ. 2540

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

Technical Management

Chonticha
Chonticha Subongkoch
Scientist Q3F

Approved by

Supot Salamteh
Section Head

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

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapiyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192862-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-19		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	West fence (GPS 47P 0731646, 142B136)		
Measurement Date	Nov 09 - Nov 10, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial No. 233183		
Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	64.2	73.1	63.6
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	73.4	63.5
11:00 AM - 12:00 PM	64.3	76.1	63.7
12:00 PM - 01:00 PM	64.0	74.7	63.5
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	78.5	63.6
02:00 PM - 03:00 PM	64.0	88.9	63.6
03:00 PM - 04:00 PM	64.1	74.9	63.7
04:00 PM - 05:00 PM	64.2	75.6	63.7
05:00 PM - 06:00 PM	64.1	75.1	63.6
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	71.3	64.1
07:00 PM - 08:00 PM	64.7	81.3	64.1
08:00 PM - 09:00 PM	65.2	73.0	64.6
09:00 PM - 10:00 PM	65.0	75.9	64.5
10:00 PM - 11:00 PM	64.9	89.6	64.3
11:00 PM - 12:00 AM	65.3	74.9	64.4
12:00 AM - 01:00 AM	64.9	69.4	64.4
01:00 AM - 02:00 AM	64.9	73.5	64.3
02:00 AM - 03:00 AM	64.4	74.8	64.0
03:00 AM - 04:00 AM	65.1	71.9	64.4
04:00 AM - 05:00 AM	65.1	75.6	64.4
05:00 AM - 06:00 AM	65.1	69.5	64.4
06:00 AM - 07:00 AM	64.3	68.8	63.8
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	68.7	63.4
08:00 AM - 09:00 AM	63.6	70.2	63.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	64.5		
Lmax (dB(A))		81.3	
L90 (dB(A))			63.8
Ldn (dB(A))	71.2		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method	ISO1996-1 and 1996-2		
Standard	1. ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องค่าของระดับเสียงที่ 15 (ก.ย. 2540) ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงการขนาน และระดับเสียงที่ต่ำกว่าจากบริเวณใกล้การขนาน พ.ร.บ. 2548		
Remark	The laboratory has been accredited as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subengkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot Salamteh
Section Head

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

19560-21/ EMAN.



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192861-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-18
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date	Nov 08 - Nov 09, 2024
Measurement by	Ronnchai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 233183

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	65.4	76.5	64.3
10:00 AM - 11:00 AM	64.5	79.7	63.9
11:00 AM - 12:00 PM	66.1	76.2	64.9
12:00 PM - 01:00 PM	66.0	74.4	65.2
01:00 PM - 02:00 PM	66.0	73.3	65.0
02:00 PM - 03:00 PM	64.7	72.0	64.2
03:00 PM - 04:00 PM	67.3	81.1	66.6
04:00 PM - 05:00 PM	66.5	73.9	66.0
05:00 PM - 06:00 PM	65.0	76.6	64.5
06:00 PM - 07:00 PM	67.9	79.9	67.4
07:00 PM - 08:00 PM	68.6	76.9	68.1
08:00 PM - 09:00 PM	68.2	83.8	67.7
09:00 PM - 10:00 PM	69.4	80.6	68.0
10:00 PM - 11:00 PM	68.2	76.9	67.8
11:00 PM - 12:00 AM	65.2	73.0	64.6
12:00 AM - 01:00 AM	64.6	79.9	64.2
01:00 AM - 02:00 AM	64.9	75.0	64.4
02:00 AM - 03:00 AM	64.9	76.4	64.3
03:00 AM - 04:00 AM	65.1	67.6	64.5
04:00 AM - 05:00 AM	65.3	60.4	64.5
05:00 AM - 06:00 AM	64.7	75.3	64.2
06:00 AM - 07:00 AM	64.6	76.7	63.9
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	80.0	63.7
08:00 AM - 09:00 AM	64.2	74.1	63.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.1		
Lmax (dB(A))		83.8	
L90 (dB(A))			64.5
Ldn (dB(A))	72.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. มาตรฐานการกำหนดขีดจำกัดความดังเสียงภายใน 15 (พ.ศ. 2540) ที่จัดทำขึ้นตามมาตรฐานของกรมสิ่งแวดล้อม
 2. มาตรฐานการวัดและประเมินค่าระดับความดังเสียงจากยานพาหนะและโรงงานอุตสาหกรรมตามมาตรฐานของกรมสิ่งแวดล้อม
 ประกาศ ณ วันที่ 2540

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

Technical Management

Chonticha
Chonticha Subengkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot S.
Supot Salamteah
Section Head

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

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192663-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-20
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date	Nov 10 - Nov 11, 2024
Measurement by	Ronnachai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 233183

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
05:00 AM - 10:00 AM	63.7	72.7	63.3
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	76.7	63.4
11:00 AM - 12:00 PM	63.7	71.0	63.2
12:00 PM - 01:00 PM	63.8	74.3	63.4
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	72.6	63.5
02:00 PM - 03:00 PM	63.9	72.6	63.5
03:00 PM - 04:00 PM	63.9	66.2	63.5
04:00 PM - 05:00 PM	63.4	65.1	62.9
05:00 PM - 06:00 PM	63.4	63.0	62.9
06:00 PM - 07:00 PM	63.4	65.6	63.0
07:00 PM - 08:00 PM	64.5	67.6	64.0
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	66.2	64.1
09:00 PM - 10:00 PM	64.5	67.7	64.0
10:00 PM - 11:00 PM	64.3	66.0	63.9
11:00 PM - 12:00 AM	64.4	66.4	63.9
12:00 AM - 01:00 AM	64.5	66.4	64.1
01:00 AM - 02:00 AM	64.5	66.1	64.0
02:00 AM - 03:00 AM	64.6	66.6	64.2
03:00 AM - 04:00 AM	64.5	68.1	64.1
04:00 AM - 05:00 AM	64.6	66.6	64.2
05:00 AM - 06:00 AM	64.6	71.1	64.1
06:00 AM - 07:00 AM	64.3	77.0	63.8
07:00 AM - 08:00 AM	65.3	75.8	64.8
08:00 AM - 09:00 AM	65.0	76.3	64.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	64.2		
Lmax (dB(A))		77.0	
L90 (dB(A))			63.9
Lcn (dB(A))	70.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการคมนาคม และระดับเสียงโดยทั่วไป
 3. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการคมนาคม และระดับเสียงโดยทั่วไป
 4. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการคมนาคม และระดับเสียงโดยทั่วไป

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

Technical Management

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by _____

Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

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

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpomp, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192864-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-21
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngpomp (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date	Nov 06 - Nov 07, 2024
Measurement by	Ronnachai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 1222724

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	81.6	50.3
10:00 AM - 11:00 AM	57.1	85.5	49.1
11:00 AM - 12:00 PM	55.8	86.5	49.0
12:00 PM - 01:00 PM	61.4	89.0	51.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.8	84.5	48.4
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	84.6	49.0
03:00 PM - 04:00 PM	58.8	83.8	49.5
04:00 PM - 05:00 PM	62.7	89.4	51.9
05:00 PM - 06:00 PM	60.6	81.0	51.0
06:00 PM - 07:00 PM	59.2	83.6	50.0
07:00 PM - 08:00 PM	59.2	86.5	49.7
08:00 PM - 09:00 PM	63.1	93.3	49.0
09:00 PM - 10:00 PM	55.5	78.3	48.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.8	91.0	48.3
11:00 PM - 12:00 AM	51.7	76.7	49.0
12:00 AM - 01:00 AM	50.8	72.2	49.0
01:00 AM - 02:00 AM	52.6	84.1	49.2
02:00 AM - 03:00 AM	52.4	80.8	49.8
03:00 AM - 04:00 AM	54.9	84.8	49.8
04:00 AM - 05:00 AM	54.5	81.3	48.6
05:00 AM - 06:00 AM	55.2	84.3	47.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.1	82.9	49.3
07:00 AM - 08:00 AM	70.7	103.9	51.4
08:00 AM - 09:00 AM	63.5	93.3	51.3
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.8		
Lmax (dB(A))		103.9	
L90 (dB(A))			49.2
Ldn (dB(A))	63.7		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการวัด และระดับเสียงที่สังเกตจากภายนอกโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salameth
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S Vreports_Air Noise rpt (9.54AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpomp, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192864-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-22
Parameter	noise d.e) 24 hrs.7
Location	Moo 3 Mapyngpomp ๑17GPS 48P 0831180, 14383247
Measurement Date	Nov 06 - Nov 08, 2024
Measurement by	Ronnachai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 1222824

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	58.0	84.0	50.3
10:00 AM - 11:00 AM	58.1	80.3	49.1
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	84.6	48.8
12:00 PM - 01:00 PM	62.3	91.9	48.8
01:00 PM - 02:00 PM	58.6	83.2	48.8
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	85.9	49.3
03:00 PM - 04:00 PM	58.9	88.1	49.0
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	81.0	50.2
05:00 PM - 06:00 PM	60.0	82.9	50.4
06:00 PM - 07:00 PM	58.4	80.8	49.5
07:00 PM - 08:00 PM	58.9	83.8	49.0
08:00 PM - 09:00 PM	61.6	90.4	50.6
09:00 PM - 10:00 PM	60.1	92.0	49.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	86.8	48.8
11:00 PM - 12:00 AM	58.9	84.1	48.8
12:00 AM - 01:00 AM	58.9	88.1	48.3
01:00 AM - 02:00 AM	58.0	82.8	49.1
02:00 AM - 03:00 AM	58.3	86.8	49.4
03:00 AM - 04:00 AM	58.0	84.0	49.3
04:00 AM - 05:00 AM	58.1	83.8	49.8
05:00 PM - 06:00 AM	58.0	93.0	49.4
06:00 AM - 07:00 AM	58.9	81.8	51.3
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	88.8	50.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.6	90.4	50.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.9		
Lmax (dB(A))		98.8	
L90 (dB(A))			49.3
Ldn (dB(A))	66.6		
Standard (dB(A))	80	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการวัด และระดับเสียงที่สังเกตจากภายนอกโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salameth
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S Vreports_Air Noise rpt (9.54AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpomp, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192864-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-23
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	Moo 3 Mapyngpomp (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date	Nov 08 - Nov 09, 2024
Measurement by	Ronnachai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 1222724

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	89.5	50.5
10:00 AM - 11:00 AM	57.2	84.8	49.5
11:00 AM - 12:00 PM	58.0	89.0	49.0
12:00 PM - 01:00 PM	60.9	88.4	48.8
01:00 PM - 02:00 PM	54.4	79.7	48.3
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	87.6	48.5
03:00 PM - 04:00 PM	61.9	88.7	49.9
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	81.9	50.1
05:00 PM - 06:00 PM	61.6	85.7	50.3
06:00 PM - 07:00 PM	59.1	81.8	49.2
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	76.4	49.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.2	88.9	49.0
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	82.4	49.0
10:00 PM - 11:00 PM	56.2	87.5	49.0
11:00 PM - 12:00 AM	55.7	80.3	49.1
12:00 AM - 01:00 AM	56.8	82.1	47.7
01:00 AM - 02:00 AM	50.1	74.8	48.2
02:00 AM - 03:00 AM	49.9	69.8	48.6
03:00 AM - 04:00 AM	51.8	76.4	48.8
04:00 AM - 05:00 AM	51.6	77.1	48.4
05:00 AM - 06:00 AM	58.9	91.0	49.1
06:00 AM - 07:00 AM	56.1	80.4	49.2
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	95.5	51.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.6	83.4	50.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.3		
Lmax (dB(A))		95.5	
L90 (dB(A))			49.0
Ldn (dB(A))	62.5		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการวัด และระดับเสียงที่สังเกตจากภายนอกโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salameth
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S Vreports_Air Noise rpt (9.54AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngpomp, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number: 3192864-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-24
Parameter	noise d.e) 24 hrs.7
Location	Moo 3 Mapyngpomp ๑17GPS 48P 0831180, 14383247
Measurement Date	Nov 09 - Nov 10, 2024
Measurement by	Ronnachai Moungma
Sound Level meter	Serial No. 1222824

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	58.3	88.6	49.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.0	88.9	51.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.4	82.1	50.5
12:00 PM - 01:00 PM	62.1	88.8	51.1
01:00 PM - 02:00 PM	58.8	88.2	50.3
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	85.8	49.6
03:00 PM - 04:00 PM	58.1	81.1	48.1
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	92.4	49.4
05:00 PM - 06:00 PM	60.4	82.8	50.1
06:00 PM - 07:00 PM	59.6	81.1	49.2
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	86.5	49.9
08:00 PM - 09:00 PM	61.8	92.0	48.4
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	84.2	49.9
10:00 PM - 11:00 PM	53.0	80.3	49.8
11:00 PM - 12:00 AM	53.5	86.6	49.8
12:00 AM - 01:00 AM	53.4	82.5	46.8
01:00 AM - 02:00 AM	52.6	81.1	46.8
02:00 AM - 03:00 AM	52.9	80.0	49.0
03:00 AM - 04:00 AM	49.1	80.9	49.9
04:00 AM - 05:00 AM	49.5	80.1	46.8
05:00 AM - 06:00 AM	55.0	89.3	49.3
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	80.4	48.3
07:00 AM - 08:00 AM	59.8	90.2	48.6
08:00 AM - 09:00 AM	59.9	88.8	49.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.1		
Lmax (dB(A))		92.0	
L90 (dB(A))			48.3
Ldn (dB(A))	61.5		
Standard (dB(A))	80	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงจากการวัด และระดับเสียงที่สังเกตจากภายนอกโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)

Approved by

Supt S
Supt Salameth
Section Head

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

19560-21/ EMAIL

S Vreports_Air Noise rpt (9.54AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192858-1

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Number : 24121393-2/
Parameter : Noise d(A) 24 hrs.7
Location : Moo 3 Mapyangporm d77GPS 4BP 0831180, 14383247
Measurement Date : Nov 06 - Nov 11, 2024
Measurement by : Ronnachai Moungma
Sound Level meter : Serial No. 1222824

Time	Le q(A)77	Lmax q(A)77	L90 q(A)77
09:00 AM - 10:00 AM	8.0	81.6	44.1
10:00 AM - 11:00 AM	8.1	82.0	44.3
11:00 AM - 12:00 PM	9.4	86.1	49.1
12:00 PM - 01:00 PM	6.2	87.4	47.0
01:00 PM - 02:00 PM	8.1	84.9	47.3
02:00 PM - 03:00 PM	6.3	90.2	46.8
03:00 PM - 04:00 PM	8.8	82.0	46.8
04:00 PM - 05:00 PM	9.6	90.9	46.2
05:00 PM - 06:00 PM	80.0	86.1	48.3
06:00 PM - 07:00 PM	9.2	82.6	46.1
07:00 PM - 08:00 PM	6.9	82.1	44.8
08:00 PM - 09:00 PM	64.8	99.4	44.0
09:00 PM - 10:00 PM	0.8	84.0	44.3
10:00 PM - 11:00 PM	3.3	81.3	47.0
11:00 PM - 12:00 AM	1.2	86.1	44.8
12:00 AM - 01:00 AM	8.1	84.2	44.8
01:00 AM - 02:00 AM	49.1	82.1	44.8
02:00 AM - 03:00 AM	49.6	82.1	46.3
03:00 AM - 04:00 AM	49.1	80.1	46.2
04:00 AM - 05:00 AM	66.6	96.1	46.4
05:00 AM - 06:00 AM	11.8	88.1	46.9
06:00 AM - 07:00 AM	8.3	89.8	49.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.6	88.2	41.0
08:00 AM - 09:00 AM	8.8	82.8	40.0

Le Average 24 hrs. q(A)77

Lmax q(A)77

L90 q(A)77

Ldn q(A)77

Standard q(A)77

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2547) เรื่องการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และระดับเสียงที่อนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงาน น.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18021.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist q7

Approved by

Supot S
Supot Salameh
Section Head

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 NIGHT PARTNER

19/08/21/EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (p 55AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192859-1

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Number : 24121393-26
Parameter : Noise (Leq 24 hrs.)
Location : Moo 3 Mapyangporm (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date : Nov 06 - Nov 07, 2024
Measurement by : Ronnachai Moungma
Sound Level meter : Serial No. 734220

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	52.2	72.0	46.8
10:00 AM - 11:00 AM	52.7	74.5	46.9
11:00 AM - 12:00 PM	49.1	71.2	43.1
12:00 PM - 01:00 PM	53.4	63.0	45.3
01:00 PM - 02:00 PM	52.4	74.4	45.7
02:00 PM - 03:00 PM	53.9	78.8	47.7
03:00 PM - 04:00 PM	52.9	73.6	48.2
04:00 PM - 05:00 PM	65.5	84.1	52.6
05:00 PM - 06:00 PM	59.5	81.6	50.2
06:00 PM - 07:00 PM	56.0	75.2	52.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.4	89.8	53.0
08:00 PM - 09:00 PM	60.0	86.3	54.3
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	78.2	52.7
10:00 PM - 11:00 PM	56.1	72.2	52.3
11:00 PM - 12:00 AM	52.3	77.3	47.6
12:00 AM - 01:00 AM	49.3	75.6	45.9
01:00 AM - 02:00 AM	56.3	89.2	46.1
02:00 AM - 03:00 AM	49.6	74.9	46.6
03:00 AM - 04:00 AM	46.4	63.5	46.3
04:00 AM - 05:00 AM	53.8	79.9	48.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.0	76.2	51.0
06:00 AM - 07:00 AM	59.4	81.7	54.7
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	85.2	53.3
08:00 AM - 09:00 AM	53.3	78.3	48.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

Lmax (dB(A))

L90 (dB(A))

Ldn (dB(A))

Standard (dB(A))

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และระดับเสียงที่อนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงาน น.ศ. 2548

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

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot S
Supot Salameh
Section Head

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 NIGHT PARTNER

19/08/21/EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (p 55AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192860-1

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Number : 24121393-2N
Parameter : Noise d(A) 24 hrs.7
Location : Moo 3 Mapyangporm d77GPS 4NP 0842291, 143N837
Measurement Date : Nov 08 - Nov 09, 2024
Measurement by : Ronnachai Moungma
Sound Level meter : Serial No. N84220

Time	Le q(A)77	Lmax q(A)77	L90 q(A)77
09:00 AM - 10:00 AM	50.8	68.4	46.5
10:00 AM - 11:00 AM	50.9	65.3	44.0
11:00 AM - 12:00 PM	48.9	66.9	42.6
12:00 PM - 01:00 PM	51.9	68.8	43.2
01:00 PM - 02:00 PM	50.3	68.9	44.9
02:00 PM - 03:00 PM	53.5	68.6	45.9
03:00 PM - 04:00 PM	52.9	60.9	46.6
04:00 PM - 05:00 PM	58.4	85.9	50.9
05:00 PM - 06:00 PM	56.4	81.9	50.9
06:00 PM - 07:00 PM	59.0	66.5	53.3
07:00 PM - 08:00 PM	59.9	68.9	53.3
08:00 PM - 09:00 PM	56.5	83.4	52.1
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	68.0	51.3
10:00 PM - 11:00 PM	53.5	68.5	50.9
11:00 PM - 12:00 AM	51.1	69.2	48.5
12:00 AM - 01:00 AM	50.3	58.3	46.6
01:00 AM - 02:00 AM	50.0	55.2	46.3
02:00 AM - 03:00 AM	48.1	60.1	46.4
03:00 AM - 04:00 AM	49.6	66.1	46.6
04:00 AM - 05:00 AM	53.3	66.8	49.4
05:00 AM - 06:00 AM	55.2	63.9	51.1
06:00 AM - 07:00 AM	59.9	88.6	54.8
07:00 AM - 08:00 AM	59.6	68.3	52.9
08:00 AM - 09:00 AM	54.6	68.4	50.0

Le Average 24 hrs. q(A)77

Lmax q(A)77

L90 q(A)77

Ldn q(A)77

Standard q(A)77

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และระดับเสียงที่อนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงาน น.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist q7

Approved by

Supot S
Supot Salameh
Section Head

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 NIGHT PARTNER

19/08/21/EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (p 55AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121393

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 14, 2024

Report Number: 3192861-1

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-CH-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Page 1 of 1

Sample Number : 24121393-28
Parameter : Noise d(A) 24 hrs.7
Location : Moo 3 Mapyangporm d77GPS 4NP 0842291, 143N837
Measurement Date : Nov 08 - Nov 09, 2024
Measurement by : Ronnachai Moungma
Sound Level meter : Serial No. N84220

Time	Le q(A)77	Lmax q(A)77	L90 q(A)77
09:00 AM - 10:00 AM	54.5	80.5	49.1
10:00 AM - 11:00 AM	50.1	80.5	45.8
11:00 AM - 12:00 PM	52.8	68.9	44.5
12:00 PM - 01:00 PM	52.3	66.5	45.1
01:00 PM - 02:00 PM	52.2	68.2	44.9
02:00 PM - 03:00 PM	51.4	62.9	46.1
03:00 PM - 04:00 PM	55.3	81.8	48.6
04:00 PM - 05:00 PM	61.5	89.5	51.9
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	80.0	53.4
06:00 PM - 07:00 PM	60.1	88.6	54.1
07:00 PM - 08:00 PM	59.5	83.3	55.5
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	83.0	51.9
09:00 PM - 10:00 PM	59.9	80.3	54.6
10:00 PM - 11:00 PM	60.4	83.1	56.3
11:00 PM - 12:00 AM	50.5	65.9	54.1
12:00 AM - 01:00 AM	54.4	68.6	49.5
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	66.3	49.9
02:00 AM - 03:00 AM	51.0	69.4	49.1
03:00 AM - 04:00 AM	52.2	68.4	49.9
04:00 AM - 05:00 AM	54.6	83.1	49.5
05:00 AM - 06:00 AM	59.9	88.8	51.0
06:00 AM - 07:00 AM	59.2	85.0	54.1
07:00 AM - 08:00 AM	56.0	80.9	52.1
08:00 AM - 09:00 AM	55.8	82.5	48.8

Le Average 24 hrs. q(A)77

Lmax q(A)77

L90 q(A)77

Ldn q(A)77

Standard q(A)77

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และระดับเสียงที่อนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงาน น.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkoch
Scientist q7

Approved by

Supot S
Supot Salameh
Section Head

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 NIGHT PARTNER

19/08/21/EMAIL

S:\Reports_Air Noise rpt (p 55AM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0042

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 31928N-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-29		
Parameter	noise (d.e) 24 hrs.7		
Location	Moo 3 Mafyngorn (p27 dGPS 4NP 0N4291, 143N237		
Measurement Date	bov 09 - bov 10, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo. N4220		
Time	Le) dBAq77	Lmax dBAq77	L90 dBAq77
09:00 AM - 10:00 AM	60.2	65.0	50.0
10:00 AM - 11:00 AM	56.1	60.0	46.4
11:00 AM - 12:00 PM	54.9	53.8	48.1
12:00 PM - 01:00 PM	56.6	62.6	48.2
01:00 PM - 02:00 PM	55.5	60.0	48.1
02:00 PM - 03:00 PM	54.2	56.4	48.9
03:00 PM - 04:00 PM	54.3	63.4	48.5
04:00 PM - 05:00 PM	54.3	64.4	50.3
05:00 PM - 06:00 PM	54.1	66.2	51.1
06:00 PM - 07:00 PM	55.6	62.6	51.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.1	69.4	52.0
08:00 PM - 09:00 PM	59.1	64.4	54.1
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	61.4	53.3
10:00 PM - 11:00 PM	55.8	66.6	55.4
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	64.3	53.4
12:00 AM - 01:00 AM	55.3	62.0	48.1
01:00 AM - 02:00 AM	52.5	60.0	46.5
02:00 AM - 03:00 AM	51.6	56.9	48.3
03:00 AM - 04:00 AM	49.8	65.4	48.0
04:00 AM - 05:00 AM	52.8	66.0	48.2
05:00 AM - 06:00 AM	54.8	60.4	50.5
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	62.0	50.4
07:00 AM - 08:00 AM	55.5	64.6	48.8
08:00 AM - 09:00 AM	59.0	60.6	45.0
Le) Average 24 hrs. dBAq77	56.8		
Lmax dBAq77		90.6	
L90 dBAq77			48.2
Ldn dBAq77	62.2		
Standard dBAq77	ND	115	
Standard Reference Method	ISO1996-1 and 1996-2		
Standard	1. ปะเทศการควบคุมการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25407/กระทรวงมหาดไทยและกรมโยธาธิการและผังเมือง 2. ปะเทศการควบคุมการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25407/กระทรวงมหาดไทยและกรมโยธาธิการและผังเมือง ทั้งนี้ พ.ศ. 2548		
Remark	The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkodi
Scientist q77

Approved by

Supot Salameh
Section Head

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

S:\Report\Air Noise\q77 (9 55AM)

19560-21/ENAL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189700-1

Page 1 of 3

Sample No.	24121398-1					
Parameter	เสียงรบกวน					
Location	North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)					
Measurement Date	Nov 06 - 07, 2024					
Measurement by	Ronnachai Moungma					
Sound Level Meter	00233184					
รหัสเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวนในทิศทาง	เสียงรบกวนการจราจร	เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ยการจราจร	
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	62.3	50.8	-	58.1	-7.3
10:00 AM - 11:00 AM	62.5	62.7	n/a	-	58.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	64.6	64.9	-	-	57.8	-
12:00 PM - 01:00 PM	65.4	63.6	-	-	60.7	2.7
01:00 PM - 02:00 PM	65.3	63.7	60.2	-	60.0	0.2
02:00 PM - 03:00 PM	62.9	64.0	n/a	-	60.6	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	63.7	57.3	-	60.5	-3.2
04:00 PM - 05:00 PM	63.7	66.9	n/a	-	62.2	-
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	65.3	n/a	-	60.8	-
06:00 PM - 07:00 PM	66.1	66.9	n/a	-	60.6	-
07:00 PM - 08:00 PM	64.0	67.1	n/a	-	62.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	63.7	62.4	59.8	-	59.2	0.6
09:00 PM - 10:00 PM	63.1	59.8	60.4	-	57.6	-2.8
10:00 PM - 10:05 PM	63.5	56.5	-	65.5	55.2	10.3
10:05 PM - 10:10 PM	62.6	57.2	-	64.1	55.1	10.0
10:10 PM - 10:15 PM	62.7	62.0	-	57.4	55.2	2.2
10:15 PM - 10:20 PM	62.6	56.4	-	64.4	54.9	9.5
10:20 PM - 10:25 PM	62.4	55.6	-	64.4	55.0	9.4
10:25 PM - 10:30 PM	63.7	55.4	-	66.0	54.4	11.6
10:30 PM - 10:35 PM	62.1	61.7	-	54.5	54.5	0.0
10:35 PM - 10:40 PM	62.5	59.1	-	62.8	54.7	8.1
10:40 PM - 10:45 PM	60.5	55.0	-	64.2	54.5	9.7
10:45 PM - 10:50 PM	61.9	58.2	-	62.5	54.8	7.7
10:50 PM - 10:55 PM	63.0	60.9	-	61.8	54.6	7.2
10:55 PM - 11:00 PM	62.4	56.8	-	64.0	54.6	9.4
11:00 PM - 11:05 PM	62.0	56.9	-	63.6	54.6	9.0
11:05 PM - 11:10 PM	60.7	56.1	-	61.9	54.6	7.3
11:10 PM - 11:15 PM	60.8	56.9	-	61.5	54.7	6.8
11:15 PM - 11:20 PM	61.0	58.2	-	60.8	54.2	6.6
11:20 PM - 11:25 PM	60.5	59.4	-	57.0	54.3	2.7
11:25 PM - 11:30 PM	60.2	57.9	-	59.3	54.6	4.7
11:30 PM - 11:35 PM	61.9	56.6	-	63.4	54.6	1.8
11:35 PM - 11:40 PM	60.2	55.9	-	59.3	54.6	4.7
11:40 PM - 11:45 PM	60.3	55.3	-	61.6	54.5	7.1
11:45 PM - 11:50 PM	60.4	60.7	-	n/a	54.5	6.0
11:50 PM - 11:55 PM	61.1	55.1	-	62.8	54.4	6.4
11:55 PM - 12:00 AM	60.5	56.5	-	61.3	55.3	4.8
12:00 AM - 12:05 AM	60.7	57.6	-	60.8	55.1	5.7
12:05 AM - 12:10 AM	60.8	57.7	-	60.9	55.0	5.9
12:10 AM - 12:15 AM	60.8	57.6	-	61.0	54.8	6.2

Approved by

Wilawan Borrak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121393
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 14, 2024
Report Number : 31928N-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121393-30		
Parameter	noise (Le) 24 hrs.7		
Location	Moo 3 Haf yangporn ch27 qPS 4NP 0N34291, 143N237		
Measurement Date	bov 10 - boV 11, 2024		
Measurement by	Ronnachai Moungma		
Sound Level meter	Serial bo. N04220		
Time	Le) qdBq77	Lmax qdBq77	L90 qdBq77
09:00 AM - 10:00 AM	51.6	N8.6	43.2
10:00 AM - 11:00 AM	52.8	N8.9	42.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	93.2	41.4
12:00 PM - 01:00 PM	54.6	85.4	41.9
01:00 PM - 02:00 PM	54.1	N8.1	44.2
02:00 PM - 03:00 PM	53.0	N6.8	46.0
03:00 PM - 04:00 PM	52.0	N8.8	48.2
04:00 PM - 05:00 PM	55.4	N2.0	51.3
05:00 PM - 06:00 PM	54.5	83.2	49.9
06:00 PM - 07:00 PM	54.0	N6.3	48.8
07:00 PM - 08:00 PM	56.4	80.9	50.1
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	N8.5	53.9
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	N6.2	54.8
10:00 PM - 11:00 PM	60.0	N4.8	58.6
11:00 PM - 12:00 AM	58.6	84.4	53.9
12:00 AM - 01:00 AM	52.6	82.1	48.0
01:00 AM - 02:00 AM	49.5	62.0	48.5
02:00 AM - 03:00 AM	49.3	65.5	48.0
03:00 AM - 04:00 AM	51.4	N5.5	48.3
04:00 AM - 05:00 AM	50.2	59.3	48.2
05:00 AM - 06:00 AM	56.8	N6.0	50.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.9	80.4	53.5
07:00 AM - 08:00 AM	54.5	N4.0	50.0
08:00 AM - 09:00 AM	51.8	N0.4	48.0
Le) Average 24 hrs. qdBq77	56.0		
Lmax qdBq77		93.2	
L90 qdBq77			48.0
Ldn qdBq77	62.6		
Standard qdBq77	NO	115	
Reference Method	ISO1996-1 and 1996-2		
Standard	1. ปะเทศการควบคุมการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25407/กระทรวงมหาดไทยและกรมโยธาธิการและผังเมือง 2. ปะเทศการควบคุมการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25407/กระทรวงมหาดไทยและกรมโยธาธิการและผังเมือง ทั้งนี้ พ.ศ. 2548		
Remark	The lab oratory has been accepted as an accredited lab oratory complying with the ISO/IEC 18025.		

Technical Management

Chontichak
Chonticha Suf ongkodi
Scientist q77

Approved by

Supot Salameh
Section Head

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

19560-21/ENAL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyngorn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189700-1

Page 2 of 3

Page 2 of 2

Sample No.
Parameter
Location
Measurement Date
Measurement by
Sound Level Meter

24121398-1
เสียงรบกวน
North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Nov 06 - 07, 2024
Ronnachai Moungma
00233184

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวนในทิศทาง	เสียงรบกวนทิศทาง	ค่าเฉลี่ย	เสียงพื้นฐาน	ค่ารวม
						การรบกวน
12:15 AM - 12:20 AM	62.6	56.3	-	64.4	54.9	9.5
12:20 AM - 12:25 AM	61.5	56.7	-	61.8	55.0	7.8
12:25 AM - 12:30 AM	61.4	57.1	-	62.4	55.1	7.3
12:30 AM - 12:35 AM	61.4	60.7	-	56.1	57.4	-1.3
12:35 AM - 12:40 AM	63.3	56.4	-	64.6	56.0	8.6
12:40 AM - 12:45 AM	61.8	56.6	-	60.5	55.8	8.7
12:45 AM - 12:50 AM	64.1	57.1	-	66.1	55.8	10.3
12:50 AM - 12:55 AM	63.0	56.5	-	64.9	55.2	9.7
12:55 AM - 01:00 AM	61.9	56.9	-	63.2	55.0	8.2
01:00 AM - 01:05 AM	62.8	56.3	-	64.7	55.2	9.2
01:05 AM - 01:10 AM	64.1	56.7	-	70.8	55.7	15.1
01:10 AM - 01:15 AM	61.8	56.9	-	63.1	55.8	7.3
01:15 AM - 01:20 AM	65.2	56.1	-	67.6	55.6	12.0
01:20 AM - 01:25 AM	64.4	58.0	-	64.7	55.7	13.0
01:25 AM - 01:30 AM	61.5	56.8	-	62.7	55.6	7.1
01:30 AM - 01:35 AM	61.5	55.6	-	63.2	55.1	8.1
01:35 AM - 01:40 AM	62.7	57.4	-	63.5	55.0	8.5
01:40 AM - 01:45 AM	61.4	56.1	-	62.9	55.0	7.9
01:45 AM - 01:50 AM	63.3	56.9	-	65.2	55.2	10.0
01:50 AM - 01:55 AM	61.8	58.1	-	62.4	55.5	6.9
01:55 AM - 02:00 AM	61.7	57.0	-	62.9	56.3	6.6
02:00 AM - 02:05 AM	61.8	56.4	-	63.3	55.7	7.6
02:05 AM - 02:10 AM	62.4	55.9	-	64.3	55.4	8.9
02:10 AM - 02:15 AM	62.0	57.3	-	63.2	55.6	7.6
02:15 AM - 02:20 AM	61.7	57.7	-	62.5	55.4	7.1
02:20 AM - 02:25 AM	61.7	56.4	-	63.2	55.5	7.7
02:25 AM - 02:30 AM	62.6	56.0	-	64.5	55.3	9.2
02:30 AM - 02:35 AM	62.7	60.4	-	61.8	55.6	6.2
02:35 AM - 02:40 AM	62.1	57.4	-	63.3	56.7	6.6
02:40 AM - 02:45 AM	61.7	58.2	-	62.1	56.8	5.3
02:45 AM - 02:50 AM	61.7	57.4	-	62.7	56.8	5.9
02:50 AM - 02:55 AM	62.6	56.5	-	64.4	54.8	9.6
02:55 AM - 03:00 AM	62.1	57.6	-	63.2	54.6	8.6
03:00 AM - 03:05 AM	61.7	57.1	-	62.9	54.6	8.3
03:05 AM - 03:10 AM	61.8	55.1	-	63.8	54.2	9.6
03:10 AM - 03:15 AM	61.8	54.5	-	63.9	54.0	9.9
03:15 AM - 03:20 AM	61.9	56.6	-	63.4	54.1	9.3
03:20 AM - 03:25 AM	62.0	55.6	-	63.9	54.1	9.8
03:25 AM - 03:30 AM	62.2	54.8	-	64.3	54.1	10.2
03:30 AM - 03:35 AM	61.9	56.2	-	61.5	54.5	7.0

Approved by

Wilawan Borrak
Manager

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



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189701-1

Sample No. 24121398-1
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	61.5	57.0	-	62.6	54.4	8.2
03:40 AM - 03:45 AM	61.6	56.5	-	62.9	54.2	8.7
03:45 AM - 03:50 AM	61.9	56.4	-	63.5	54.0	9.5
03:50 AM - 03:55 AM	62.5	57.0	-	64.1	54.8	9.3
03:55 AM - 04:00 AM	66.0	61.3	-	67.1	55.3	11.8
04:00 AM - 04:05 AM	63.1	59.9	-	63.3	55.1	8.2
04:05 AM - 04:10 AM	64.0	58.1	-	65.7	54.4	11.3
04:10 AM - 04:15 AM	62.0	58.3	-	62.0	54.6	8.0
04:15 AM - 04:20 AM	61.9	58.3	-	62.4	55.0	7.4
04:20 AM - 04:25 AM	62.0	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	63.1	54.5	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	62.2	59.2	-	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	62.5	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	61.7	59.8	-	60.2	54.8	5.4
04:45 AM - 04:50 AM	62.6	67.3	-	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	62.0	62.6	-	n/a	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	65.5	58.5	-	67.5	54.4	13.1
05:00 AM - 05:05 AM	62.0	57.5	-	63.1	54.6	8.5
05:05 AM - 05:10 AM	62.5	57.0	-	64.1	54.9	9.2
05:10 AM - 05:15 AM	61.9	61.4	-	55.3	56.4	-1.1
05:15 AM - 05:20 AM	62.6	61.3	-	59.7	55.9	3.8
05:20 AM - 05:25 AM	62.2	59.0	-	64.1	55.5	8.6
05:25 AM - 05:30 AM	63.0	58.9	-	63.9	55.7	8.2
05:30 AM - 05:35 AM	62.6	50.3	-	61.7	55.9	5.8
05:35 AM - 05:40 AM	64.0	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	64.5	63.6	-	60.2	58.1	2.1
05:45 AM - 05:50 AM	62.6	61.4	-	59.4	57.3	2.1
05:50 AM - 05:55 AM	62.7	60.1	-	60.7	57.4	7.0
05:55 AM - 06:00 AM	64.2	61.3	-	64.1	57.2	6.9
06:00 AM - 06:05 AM	69.1	66.7	65.4	-	61.0	4.4
06:05 AM - 06:10 AM	64.3	67.3	n/a	-	60.9	-
06:10 AM - 06:15 AM	62.9	62.2	54.6	-	54.5	-3.9

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการจราจรทางบก พ.ศ. 2567
หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการจราจรทางบก พ.ศ. 2567
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนในชุมชน พ.ศ. 2561

Remark :
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด การจราจรทางบก วันที่ 06-07 พฤศจิกายน 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะมีการจราจร (Sample No.23127447-1) วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566
3. หมายเหตุ : ค่าระดับเสียงขณะมีการจราจรทางบกจะเพิ่มขึ้นตามระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการจราจรในขณะนั้น

The above results are valid only for the area indicated on the map. No other parts of the property or other areas are included in this report. The results are the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and are not to be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borikak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189701-1

Sample No. 24121398-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
07:00 AM - 07:05 AM	63.0	62.3	54.7	-	58.1	-3.4
07:05 AM - 07:10 AM	62.6	62.7	n/a	-	58.3	-
07:10 AM - 07:15 AM	63.3	64.9	n/a	-	57.8	-
07:15 AM - 07:20 AM	63.5	63.6	n/a	-	58.0	-
07:20 AM - 07:25 AM	63.1	63.7	n/a	-	60.0	-
07:25 AM - 07:30 AM	62.9	64.0	n/a	-	60.6	-
07:30 AM - 07:35 AM	65.6	63.7	61.1	-	60.5	0.6
07:35 AM - 07:40 AM	63.2	66.9	n/a	-	62.2	-
07:40 AM - 07:45 AM	62.7	65.3	n/a	-	60.8	-
07:45 AM - 07:50 AM	64.7	66.9	n/a	-	60.6	-
07:50 AM - 07:55 AM	63.6	67.1	n/a	-	62.6	-
07:55 AM - 08:00 AM	62.9	61.4	57.6	-	59.2	-1.6
08:00 AM - 08:05 AM	62.0	59.8	58.0	-	57.6	8.4
08:05 AM - 08:10 AM	61.5	56.5	-	63.0	55.2	7.8
08:10 AM - 08:15 AM	61.8	57.2	-	63.0	55.2	-
08:15 AM - 08:20 AM	62.7	62.0	-	n/a	55.2	-
08:20 AM - 08:25 AM	61.2	56.4	-	63.9	54.9	9.0
08:25 AM - 08:30 AM	64.0	55.6	-	66.3	55.0	11.3
08:30 AM - 08:35 AM	65.3	55.4	-	67.8	54.4	13.4
08:35 AM - 08:40 AM	61.6	61.7	-	n/a	54.5	-
08:40 AM - 08:45 AM	65.1	59.1	-	66.8	54.7	12.1
08:45 AM - 08:50 AM	64.3	59.0	-	67.8	54.5	12.3
08:50 AM - 08:55 AM	61.6	58.2	-	61.9	54.8	7.1
08:55 AM - 09:00 AM	61.6	60.9	-	56.3	54.6	1.7
09:00 AM - 09:05 AM	61.9	56.8	-	63.3	54.6	8.7
09:05 AM - 09:10 AM	61.9	56.3	-	63.5	54.6	9.9
09:10 AM - 09:15 AM	61.7	56.1	-	63.3	54.6	9.7
09:15 AM - 09:20 AM	61.9	56.9	-	63.2	54.7	8.5
09:20 AM - 09:25 AM	61.9	58.2	-	62.5	54.2	8.3
09:25 AM - 09:30 AM	62.7	59.4	-	61.0	54.3	7.7
09:30 AM - 09:35 AM	61.7	57.9	-	62.4	54.6	7.8
09:35 AM - 09:40 AM	61.7	56.6	-	63.1	54.6	8.5
09:40 AM - 09:45 AM	61.7	57.9	-	63.4	54.6	7.8
09:45 AM - 09:50 AM	61.8	57.6	-	63.7	54.5	8.2
09:50 AM - 09:55 AM	61.7	60.7	-	57.8	54.5	3.3
09:55 AM - 10:00 AM	63.2	55.1	-	65.5	54.4	11.1
10:00 AM - 10:05 AM	62.5	56.5	-	64.2	55.3	8.9
10:05 AM - 10:10 AM	61.8	57.6	-	63.7	55.1	7.6
10:10 AM - 10:15 AM	62.0	57.7	-	64.5	55.0	9.5
10:15 AM - 10:20 AM	62.3	57.6	-	63.5	54.8	8.7

The above results are valid only for the area indicated on the map. No other parts of the property or other areas are included in this report. The results are the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and are not to be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borikak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189701-1

Sample No. 24121398-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	64.4	56.3	-	66.7	54.9	11.8
12:20 AM - 12:25 AM	61.9	56.7	-	63.3	55.0	8.3
12:25 AM - 12:30 AM	61.7	57.1	-	67.9	55.1	7.8
12:30 AM - 12:35 AM	61.9	60.7	-	60.7	54.8	2.5
12:35 AM - 12:40 AM	63.1	58.4	-	64.3	56.0	8.3
12:40 AM - 12:45 AM	63.2	59.8	-	63.5	55.8	7.7
12:45 AM - 12:50 AM	63.2	57.1	-	65.0	55.8	9.2
12:50 AM - 12:55 AM	63.6	56.5	-	65.7	55.2	10.5
12:55 AM - 01:00 AM	63.5	56.9	-	66.4	55.0	10.4
01:00 AM - 01:05 AM	63.2	56.3	-	65.2	55.5	9.7
01:05 AM - 01:10 AM	63.1	56.7	-	65.0	55.7	9.3
01:10 AM - 01:15 AM	63.1	56.9	-	64.9	55.6	9.1
01:15 AM - 01:20 AM	62.1	56.1	-	63.8	55.6	8.2
01:20 AM - 01:25 AM	62.0	58.0	-	67.8	55.7	7.1
01:25 AM - 01:30 AM	62.6	56.8	-	64.7	55.6	8.7
01:30 AM - 01:35 AM	61.9	55.6	-	63.7	55.1	8.6
01:35 AM - 01:40 AM	62.5	57.4	-	63.9	55.0	8.9
01:40 AM - 01:45 AM	61.8	56.1	-	63.4	55.0	8.4
01:45 AM - 01:50 AM	62.0	56.9	-	63.4	55.2	8.2
01:50 AM - 01:55 AM	62.1	58.1	-	62.1	55.5	7.6
01:55 AM - 02:00 AM	61.9	57.0	-	63.2	56.3	6.9
02:00 AM - 02:05 AM	62.8	56.4	-	64.7	55.7	9.0
02:05 AM - 02:10 AM	62.7	55.9	-	64.7	55.4	9.3
02:10 AM - 02:15 AM	62.3	57.3	-	63.3	55.3	8.0
02:15 AM - 02:20 AM	63.3	57.7	-	64.9	55.4	9.5
02:20 AM - 02:25 AM	61.8	56.4	-	63.3	55.5	7.8
02:25 AM - 02:30 AM	61.9	56.0	-	63.6	55.3	8.3
02:30 AM - 02:35 AM	62.9	60.4	-	66.9	56.4	6.7
02:35 AM - 02:40 AM	62.3	57.0	-	63.6	56.7	6.9
02:40 AM - 02:45 AM	62.0	54.2	-	62.7	56.8	5.9
02:45 AM - 02:50 AM	66.8	57.4	-	69.3	56.8	12.5
02:50 AM - 02:55 AM	62.1	56.9	-	63.7	54.8	8.9
02:55 AM - 03:00 AM	61.7	57.6	-	62.6	54.6	8.0
03:00 AM - 03:05 AM	62.4	57.1	-	63.9	54.6	9.3
03:05 AM - 03:10 AM	62.1	55.1	-	64.1	54.2	9.9
03:10 AM - 03:15 AM	61.7	54.5	-	64.7	54.5	9.8
03:15 AM - 03:20 AM	62.7	56.6	-	64.5	54.1	10.4
03:20 AM - 03:25 AM	61.8	55.6	-	63.6	54.1	9.5
03:25 AM - 03:30 AM	61.5	54.8	-	63.5	54.1	9.4
03:30 AM - 03:35 AM	61.2	56.2	-	62.5	54.5	8.0

The above results are valid only for the area indicated on the map. No other parts of the property or other areas are included in this report. The results are the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and are not to be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borikak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189701-1

Sample No. 24121398-2
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

Page 3 of 3

รายละเอียด (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวนในกิจกรรมบน	เสียงขณะมีการจราจร		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	61.3	57.0	-	62.3	54.4	7.9
03:40 AM - 03:45 AM	61.6	56.6	-	62.9	54.2	8.7
03:45 AM - 03:50 AM	61.4	56.4	-	62.7	54.0	8.7
03:50 AM - 03:55 AM	61.7	57.0	-	62.9	54.8	8.1
03:55 AM - 04:00 AM	61.4	56.5	-	62.3	55.3	12.5
04:00 AM - 04:05 AM	62.4	59.9	-	61.8	58.1	6.7
04:05 AM - 04:10 AM	61.8	58.1	-	62.4	54.4	8.0
04:10 AM - 04:15 AM	61.1	58.3	-	60.9	54.6	6.3
04:15 AM - 04:20 AM	61.4	58.3	-	61.3	55.0	6.5
04:20 AM - 04:25 AM	61.4	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	61.1	64.6	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.1	62.4	-	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	61.6	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	61.3	59.1	-	59.0	54.8	4.2
04:45 AM - 04:50 AM	61.2	67.3	-	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	62.3	62.6	-	n/a	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	61.8	58.5	-	62.2	54.4	7.8
05:00 AM - 05:05 AM	61.8	57.5	-	62.8	54.6	8.2
05:05 AM - 05:10 AM	64.6	57.0	-	61.8	54.9	11.9
05:10 AM - 05:15 AM	64.2	61.4	-	64.0	56.4	7.6
05:15 AM - 05:20 AM	62.4	61.3	-	58.9	55.9	3.0
05:20 AM - 05:25 AM	62.7	59.0	-	63.7	55.5	7.8
05:25 AM - 05:30 AM	63.0	58.0	-	63.9	55.7	8.2
05:30 AM - 05:35 AM	63.1	60.3	-	62.9	55.9	7.0
05:35 AM - 05:40 AM	63.1	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	62.6	63.6	-	n/a	58.1	-
05:45 AM - 05:50 AM	62.7	60.7	-	59.8	57.3	2.5
05:50 AM - 05:55 AM	63.3	60.1	-	63.5	57.2	6.3
05:55 AM - 06:00 AM	67.3	61.3	-	69.0	57.2	11.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.8	66.7	50.4	-	n/a	-10.6
07:00 AM - 07:30 AM	65.1	61.3	n/a	-	60.0	-
08:00 AM - 09:00 AM	63.5	62.2	57.6	-	58.5	-0.9
ค่ามาตรฐาน						≤ 10
Reference Method :						
1. ISO 1996-1						
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง วิธีการตรวจระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงสูง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงจุดศูนย์กลางการปล่อยเสียงจากโรงงาน พ.ศ. 2567						
พิกฐาน						
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่ามาตรฐานระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกินจากค่ามาตรฐานปล่อยเสียงจากโรงงาน พ.ศ. 2548						
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่ามาตรฐานการปล่อยเสียงจากยานพาหนะที่เกินจากค่ามาตรฐานปล่อยเสียงจากยานพาหนะ พ.ศ. 2561						



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189702-1

Sample No. 24121398-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Mounigma
Sound Level Meter 00233184

Page 1 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน	
09:00 AM - 10:00 AM	62.9	62.3	54.0	-	58.1
10:00 AM - 11:00 AM	64.2	62.7	58.9	-	58.3
11:00 AM - 12:00 PM	62.8	64.9	n/a	-	57.1
12:00 PM - 01:00 PM	63.6	63.6	n/a	-	58.0
01:00 PM - 02:00 PM	64.4	63.0	56.1	-	60.0
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	64.0	n/a	-	60.0
03:00 PM - 04:00 PM	64.3	63.7	55.4	-	60.5
04:00 PM - 05:00 PM	63.6	66.9	n/a	-	62.2
05:00 PM - 06:00 PM	62.4	65.3	n/a	-	60.8
06:00 PM - 07:00 PM	63.5	66.9	n/a	-	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	63.8	67.1	n/a	-	60.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.5	61.4	56.0	-	59.2
09:00 PM - 10:00 PM	62.9	59.8	60.0	-	57.6
10:00 PM - 10:55 PM	62.1	56.5	-	63.7	55.2
10:55 PM - 10:10 PM	61.9	57.2	-	63.1	55.1
10:10 PM - 10:15 PM	62.5	62.0	-	55.9	55.2
10:15 PM - 10:20 PM	68.2	56.4	-	70.9	54.9
10:20 PM - 10:25 PM	63.8	55.6	-	66.1	55.0
10:25 PM - 10:30 PM	63.0	55.4	-	65.2	54.4
10:30 PM - 10:35 PM	63.1	61.7	-	60.5	54.5
10:35 PM - 10:40 PM	62.9	59.1	-	63.6	54.7
10:40 PM - 10:45 PM	62.6	55.0	-	70.4	54.5
10:45 PM - 10:50 PM	62.6	58.2	-	63.6	54.6
10:50 PM - 10:55 PM	61.7	60.9	-	57.0	54.6
10:55 PM - 11:00 PM	61.5	56.8	-	62.7	54.6
11:00 PM - 11:05 PM	61.4	56.3	-	62.8	54.6
11:05 PM - 11:10 PM	61.8	56.1	-	63.4	54.6
11:10 PM - 11:15 PM	61.4	56.9	-	62.5	54.7
11:15 PM - 11:20 PM	62.0	58.2	-	62.7	54.2
11:20 PM - 11:25 PM	62.0	59.4	-	61.5	54.3
11:25 PM - 11:30 PM	61.4	51.9	-	61.8	54.6
11:30 PM - 11:35 PM	61.7	56.6	-	63.1	54.6
11:35 PM - 11:40 PM	62.2	57.9	-	63.2	54.6
11:40 PM - 11:45 PM	61.5	55.3	-	63.3	54.5
11:45 PM - 11:50 PM	61.5	60.7	-	56.8	54.5
11:50 PM - 11:55 PM	61.5	55.1	-	63.4	54.4
11:55 PM - 12:00 AM	61.5	56.5	-	62.8	55.3
12:00 AM - 12:05 AM	62.4	57.6	-	63.7	55.1
12:05 AM - 12:10 AM	62.4	57.6	-	63.9	55.0
12:10 AM - 12:15 AM	62.9	57.6	-	64.4	54.8

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 GROUP COMPANY

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189702-1

Sample No. 24121398-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Mounigma
Sound Level Meter 00233184

Page 2 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน	
17:15 AM - 12:20 AM	62.6	56.3	-	64.4	54.9
17:20 AM - 12:25 AM	63.8	56.7	-	65.9	55.0
17:25 AM - 12:30 AM	64.1	57.1	-	70.7	55.1
12:30 AM - 12:35 AM	63.2	60.7	-	62.6	57.4
12:35 AM - 17:40 AM	63.7	58.4	-	65.2	56.0
12:40 AM - 12:45 AM	63.9	59.8	-	64.8	55.8
12:45 AM - 12:50 AM	62.2	57.1	-	69.8	55.8
12:50 AM - 12:55 AM	63.9	56.5	-	66.0	55.2
12:55 AM - 01:00 AM	62.4	56.9	-	64.0	55.0
01:00 AM - 01:05 AM	63.2	56.3	-	65.2	55.5
01:05 AM - 01:10 AM	66.6	56.7	-	69.1	55.2
01:10 AM - 01:15 AM	63.0	56.9	-	64.8	55.8
01:15 AM - 01:20 AM	63.6	56.1	-	65.7	55.6
01:20 AM - 01:25 AM	63.1	58.0	-	64.5	55.7
01:25 AM - 01:30 AM	65.6	56.8	-	68.0	55.6
01:30 AM - 01:35 AM	62.0	55.6	-	63.9	55.1
01:35 AM - 01:40 AM	62.7	57.4	-	64.2	55.0
01:40 AM - 01:45 AM	64.3	56.1	-	66.6	55.0
01:45 AM - 01:50 AM	62.7	56.9	-	63.0	55.2
01:50 AM - 01:55 AM	61.6	58.1	-	62.0	55.5
01:55 AM - 02:00 AM	62.1	57.0	-	63.5	56.3
02:00 AM - 02:05 AM	61.5	56.4	-	62.9	55.7
02:05 AM - 02:10 AM	61.6	55.9	-	63.2	55.4
02:10 AM - 02:15 AM	63.4	57.3	-	65.2	55.6
02:15 AM - 02:20 AM	62.7	57.7	-	64.0	55.4
02:20 AM - 02:25 AM	62.1	56.4	-	63.7	55.5
02:25 AM - 02:30 AM	62.7	56.0	-	64.7	55.3
02:30 AM - 02:35 AM	63.0	60.4	-	62.5	55.6
02:35 AM - 02:40 AM	62.2	57.4	-	63.5	56.7
02:40 AM - 02:45 AM	62.4	58.2	-	63.3	56.8
02:45 AM - 02:50 AM	62.1	57.4	-	63.3	56.8
02:50 AM - 02:55 AM	61.9	56.5	-	63.4	54.8
02:55 AM - 03:00 AM	62.6	57.6	-	63.9	54.6
03:00 AM - 03:05 AM	62.4	57.1	-	63.9	54.6
03:05 AM - 03:10 AM	62.6	55.7	-	64.7	54.9
03:10 AM - 03:15 AM	61.9	54.0	-	64.0	54.0
03:15 AM - 03:20 AM	62.1	56.6	-	63.7	54.1
03:20 AM - 03:25 AM	62.5	55.6	-	64.5	54.1
03:25 AM - 03:30 AM	62.1	54.8	-	64.2	54.1
03:30 AM - 03:35 AM	61.8	56.2	-	63.4	54.5

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 GROUP COMPANY

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189702-1

Sample No. 24121398-3
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Mounigma
Sound Level Meter 00233184

Page 3 of 3

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน	
03:35 AM - 03:40 AM	62.6	57.0	64.2	54.4	58.8
03:40 AM - 03:45 AM	61.9	56.6	63.4	54.2	58.2
03:45 AM - 03:50 AM	62.1	56.4	63.7	54.0	57.7
03:50 AM - 03:55 AM	62.5	57.0	64.1	54.8	58.3
03:55 AM - 04:00 AM	61.1	61.5	61.3	55.3	62.0
04:00 AM - 04:05 AM	60.3	55.9	61.8	55.1	60.7
04:05 AM - 04:10 AM	62.6	58.1	63.7	54.4	59.3
04:10 AM - 04:15 AM	62.3	58.3	63.1	54.6	58.5
04:15 AM - 04:20 AM	61.8	58.3	62.4	54.6	57.4
04:20 AM - 04:25 AM	63.1	60.9	63.4	55.0	60.9
04:25 AM - 04:30 AM	62.2	64.6	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.9	62.4	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	61.9	64.0	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	61.6	59.8	59.9	54.8	55.1
04:45 AM - 04:50 AM	61.9	67.3	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	64.2	62.6	62.1	54.4	57.7
04:55 AM - 05:00 AM	62.7	56.5	63.8	54.4	57.2
05:00 AM - 05:05 AM	61.7	57.5	62.6	54.6	58.0
05:05 AM - 05:10 AM	62.6	57.0	64.2	54.9	59.3
05:10 AM - 05:15 AM	61.8	61.4	54.2	56.4	57.2
05:15 AM - 05:20 AM	63.3	61.3	55.9	57.1	57.5
05:20 AM - 05:25 AM	62.3	59.0	62.6	55.5	57.1
05:25 AM - 05:30 AM	62.1	58.8	62.4	55.7	62.7
05:30 AM - 05:35 AM	63.2	60.3	63.1	55.9	57.2
05:35 AM - 05:40 AM	62.3	60.3	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	62.3	63.6	62.1	58.1	62.1
05:45 AM - 05:50 AM	61.9	61.4	72.2	57.3	54.9
05:50 AM - 05:55 AM	63.5	60.1	63.8	57.2	62.6
05:55 AM - 06:00 AM	64.0	61.3	63.7	57.2	62.5
06:00 AM - 07:00 AM	66.5	66.7	n/a	66.7	-
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	67.3	n/a	60.9	-
08:00 AM - 09:00 AM	62.2	62.2	n/a	58.5	-

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2567
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2568
- ประเทศไทยมาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2569

Remarks :

- ระดับเสียงตามค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2567
- ระดับเสียงตามค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2568
- ระดับเสียงตามค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2569

3. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2567

4. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2568

5. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2569

6. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2570

7. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2571

8. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2572

9. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2573

10. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2574

11. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2575

12. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2576

13. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2577

14. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2578

15. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2579

16. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2580

17. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2581

18. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2582

19. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2583

20. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2584

21. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2585

22. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2586

23. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2587

24. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2588

25. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2589

26. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2590

27. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2591

28. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2592

29. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2593

30. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2594

31. n/a: ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร พ.ศ. 2595

32



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189703-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-4
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการรบกวน		เสียงรบกวน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	67.1	56.3	-	69.7	54.9	14.8
12:20 AM - 12:25 AM	62.9	56.7	-	64.7	55.0	9.7
12:25 AM - 12:30 AM	63.3	57.1	-	65.1	55.1	10.0
12:30 AM - 12:35 AM	66.3	60.7	-	61.9	57.4	10.5
12:35 AM - 12:40 AM	63.9	51.4	-	65.5	56.0	9.5
12:40 AM - 12:45 AM	64.0	59.8	-	64.9	55.8	9.1
12:45 AM - 12:50 AM	66.6	57.1	-	69.1	55.7	13.3
12:50 AM - 12:55 AM	62.8	56.5	-	64.6	55.2	9.4
12:55 AM - 01:00 AM	62.6	56.9	-	64.2	55.0	9.2
01:00 AM - 01:05 AM	63.1	56.3	-	65.1	55.5	9.6
01:05 AM - 01:10 AM	62.5	56.7	-	64.5	55.7	8.5
01:10 AM - 01:15 AM	63.1	56.9	-	64.9	55.8	9.1
01:15 AM - 01:20 AM	63.0	56.1	-	65.0	55.6	9.4
01:20 AM - 01:25 AM	62.2	58.0	-	63.1	55.7	7.4
01:25 AM - 01:30 AM	62.3	56.8	-	63.9	55.6	8.3
01:30 AM - 01:35 AM	62.4	55.6	-	64.4	55.1	9.3
01:35 AM - 01:40 AM	62.4	57.4	-	63.7	55.0	8.7
01:40 AM - 01:45 AM	61.8	56.1	-	63.4	55.0	8.4
01:45 AM - 01:50 AM	61.7	56.9	-	63.0	55.2	7.8
01:50 AM - 01:55 AM	62.2	51.1	-	63.1	55.5	7.6
01:55 AM - 02:00 AM	62.0	57.0	-	63.3	56.3	7.0
02:00 AM - 02:05 AM	61.8	56.4	-	63.3	55.7	7.6
02:05 AM - 02:10 AM	62.2	55.9	-	64.0	55.4	8.6
02:10 AM - 02:15 AM	62.1	57.3	-	63.4	55.6	7.8
02:15 AM - 02:20 AM	62.8	57.7	-	64.2	55.4	8.3
02:20 AM - 02:25 AM	62.3	56.4	-	64.0	55.5	8.5
02:25 AM - 02:30 AM	62.3	56.4	-	64.1	55.3	8.4
02:30 AM - 02:35 AM	62.3	60.4	-	60.8	55.6	5.2
02:35 AM - 02:40 AM	62.0	57.4	-	63.2	56.7	6.5
02:40 AM - 02:45 AM	61.9	58.2	-	62.5	56.8	5.7
02:45 AM - 02:50 AM	61.9	57.4	-	63.0	56.8	6.2
02:50 AM - 02:55 AM	62.3	56.5	-	63.3	54.8	8.5
02:55 AM - 03:00 AM	61.8	57.6	-	62.7	54.6	8.1
03:00 AM - 03:05 AM	61.9	57.1	-	63.2	54.6	8.6
03:05 AM - 03:10 AM	62.0	55.1	-	64.0	54.2	9.8
03:10 AM - 03:15 AM	62.0	54.9	-	64.1	54.0	10.3
03:15 AM - 03:20 AM	61.9	56.6	-	63.4	54.1	9.3
03:20 AM - 03:25 AM	61.9	55.6	-	63.7	54.1	9.6
03:25 AM - 03:30 AM	61.6	54.8	-	63.6	54.1	9.5
03:30 AM - 03:35 AM	61.6	56.2	-	63.1	54.5	8.6

Approved by

Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189703-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-4
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการรบกวน		เสียงรบกวน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	61.9	57.0	-	63.2	54.4	8.9
03:40 AM - 03:45 AM	62.1	56.6	-	63.7	54.2	9.5
03:45 AM - 03:50 AM	61.9	56.4	-	63.5	54.0	9.5
03:50 AM - 03:55 AM	61.8	57.0	-	64.5	54.8	9.7
03:55 AM - 04:00 AM	61.8	61.5	-	64.3	55.3	13.0
04:00 AM - 04:05 AM	61.8	59.9	-	64.8	55.1	13.7
04:05 AM - 04:10 AM	61.8	58.1	-	64.0	54.4	9.6
04:10 AM - 04:15 AM	62.0	58.3	-	62.6	54.6	8.0
04:15 AM - 04:20 AM	61.9	58.3	-	62.4	55.0	7.4
04:20 AM - 04:25 AM	64.2	63.1	-	60.7	55.0	5.7
04:25 AM - 04:30 AM	61.9	64.6	-	61.9	55.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.9	62.4	-	61.9	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	62.4	64.0	-	61.9	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	62.1	59.8	-	61.2	54.8	6.4
04:45 AM - 04:50 AM	61.7	67.3	-	61.9	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	61.1	62.6	-	61.9	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	61.5	58.5	-	61.5	54.4	7.1
05:00 AM - 05:05 AM	61.0	57.5	-	61.4	54.6	6.8
05:05 AM - 05:10 AM	61.1	57.0	-	62.0	54.9	7.1
05:10 AM - 05:15 AM	60.9	61.4	-	61.9	56.4	-
05:15 AM - 05:20 AM	60.8	61.3	-	61.9	55.9	-
05:20 AM - 05:25 AM	60.7	59.0	-	58.8	55.5	3.3
05:25 AM - 05:30 AM	61.0	58.8	-	60.0	55.7	4.3
05:30 AM - 05:35 AM	62.2	60.3	-	60.7	55.9	4.8
05:35 AM - 05:40 AM	61.3	64.5	-	61.9	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	60.6	63.6	-	61.9	58.1	-
05:45 AM - 05:50 AM	61.4	61.4	-	61.9	57.3	-
05:50 AM - 05:55 AM	60.6	60.1	-	54.0	57.2	-3.2
05:55 AM - 06:00 AM	60.5	61.3	-	61.9	57.2	-
06:00 AM - 06:05 AM	61.9	66.7	n/a	-	61.0	-
06:05 AM - 06:10 AM	62.3	67.3	n/a	-	55.8	-
06:10 AM - 06:15 AM	59.5	62.2	n/a	-	58.5	-

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงรบกวนจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2568
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561

Remark :

- ระดับเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม วัดในช่วงเวลา 09:00-10:00 น. วันที่ 10/11/2024
- ระดับเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม วัดในช่วงเวลา 01:00-02:00 น. วันที่ 10/11/2024
- ค่าเฉลี่ยเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม วัดในช่วงเวลา 01:00-02:00 น. วันที่ 10/11/2024

The above results are valid only for the specified test conditions as indicated in this report. Request for the report to be used for other purposes is not allowed without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the results of the report if it is used for other purposes.

Approved by

Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189704-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-5
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการรบกวน		เสียงรบกวน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 09:05 AM	59.4	62.3	n/a	-	58.1	-
09:05 AM - 09:10 AM	60.5	62.7	n/a	-	58.3	-
09:10 AM - 09:15 AM	59.9	64.9	n/a	-	57.6	-
09:15 AM - 09:20 AM	59.3	63.6	n/a	-	57.0	-
09:20 AM - 09:25 AM	59.5	63.2	n/a	-	60.0	-
09:25 AM - 09:30 AM	59.5	64.0	n/a	-	60.6	-
09:30 AM - 09:35 AM	61.0	63.7	n/a	-	60.5	-
09:35 AM - 09:40 AM	60.3	66.9	n/a	-	60.3	-
09:40 AM - 09:45 AM	60.3	65.3	n/a	-	60.8	-
09:45 AM - 09:50 AM	60.4	66.9	n/a	-	60.6	-
09:50 AM - 09:55 AM	60.2	67.1	n/a	-	62.6	-
09:55 AM - 10:00 AM	60.3	61.4	n/a	-	59.2	-
10:00 AM - 10:05 AM	60.6	59.8	52.9	-	57.6	-4.7
10:05 AM - 10:10 AM	60.6	56.5	-	61.5	55.2	6.3
10:10 AM - 10:15 AM	60.4	57.2	-	60.6	55.1	5.5
10:15 AM - 10:20 AM	60.4	61.7	-	59.5	54.5	-
10:20 AM - 10:25 PM	60.3	55.6	-	61.2	54.9	6.3
10:25 PM - 10:30 PM	60.2	55.4	-	61.5	55.0	6.5
10:30 PM - 10:35 PM	60.2	55.4	-	61.5	54.7	7.1
10:35 PM - 10:40 PM	60.5	59.1	-	52.9	54.7	3.2
10:40 PM - 10:45 PM	60.3	55.0	-	61.8	54.5	7.3
10:45 PM - 10:50 PM	60.4	58.2	-	59.4	54.8	4.6
10:50 PM - 10:55 PM	60.4	60.9	-	59.5	54.5	-
10:55 PM - 11:00 PM	60.4	56.8	-	60.9	54.6	6.3
11:00 PM - 11:05 PM	60.5	56.3	-	61.4	54.6	8.8
11:05 PM - 11:10 PM	60.5	56.1	-	59.5	54.6	6.9
11:10 PM - 11:15 PM	61.4	56.9	-	60.4	54.7	6.1
11:15 PM - 11:20 PM	60.5	59.2	-	59.6	54.2	5.4
11:20 PM - 11:25 PM	60.4	59.4	-	56.5	54.3	2.2
11:25 PM - 11:30 PM	60.5	57.9	-	60.0	54.6	5.4
11:30 PM - 11:35 PM	60.4	57.9	-	61.1	54.6	6.5
11:35 PM - 11:40 PM	60.3	57.9	-	59.6	54.6	5.0
11:40 PM - 11:45 PM	60.3	55.3	-	61.6	54.5	7.1
11:45 PM - 11:50 PM	60.2	60.7	-	n/a	54.5	-
11:50 PM - 11:55 PM	60.1	55.1	-	61.4	54.4	7.0
11:55 PM - 12:00 AM	60.0	56.5	-	60.4	55.3	5.1
12:00 AM - 12:05 AM	60.3	57.6	-	60.0	55.1	4.9
12:05 AM - 12:10 AM	60.0	57.7	-	59.1	55.0	4.1
12:10 AM - 12:15 AM	59.9	57.6	-	59.0	54.8	4.2

Approved by

Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189704-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-5
Parameter เสียงรบกวน
Location North Fence (GPS 47P 0731793, 1438283)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233184

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน ไม่มีการรบกวน	เสียงรบกวนที่มีการรบกวน		เสียงรบกวน	ค่าระดับ การรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	59.8	56.3	-	60.2	54.9	5.3
12:20 AM - 12:25 AM	60.0	56.7	-	60.3	55.0	5.3
12:25 AM - 12:30 AM	60.0	57.1	-	59.9	55.1	4.8
12:30 AM - 12:35 AM	60.2	60.7	-	60.7	57.4	-
12:35 AM - 12:40 AM	60.4	58.4	-	59.1	56.0	3.1
12:40 AM - 12:45 AM	60.4	56.8	-	54.5	55.8	-1.3
12:45 AM - 12:50 AM	60.5	57.1	-	60.8	55.8	5.0
12:50 AM - 12:55 AM	60.5	56.5	-	61.3	55.2	6.1
12:55 AM - 01:00 AM	60.5	56.9	-	61.0	55.0	6.0
01:00 AM - 01:05 AM	60.5	56.3	-	61.4	55.5	5.9
01:05 AM - 01:10 AM	60.4	56.7	-	61.0	55.7	5.3
01:10 AM - 01:15 AM	60.4	56.9	-	60.8	55.8	5.0
01:15 AM - 01:20 AM	61.7	56.1	-	62.6	55.6	7.0
01:20 AM - 01:25 AM	60.3	58.0	-	59.4	55.7	3.7
01:25 AM - 01:30 AM	60.2	58.8	-	60.5	55.6	4.9
01:30 AM - 01:35 AM	60.3	55.6	-	61.5	55.1	6.4
01:35 AM - 01:40 AM	60.3	57.4	-	60.7	55.0	5.2
01:40 AM - 01:45 AM	60.4	56.1	-	61.4	55.0	6.4
01:45 AM - 01:50 AM	60.4	56.9	-	60.8	55.2	5.6
01:50 AM - 01:55 AM	60.2	58.1	-	59.0	55.5	3.5
01:55 AM - 02:00 AM	60.4	57.0	-	60.7	56.3	4.4
02:00 AM - 02:05 AM	60.2	56.4	-	60.9	55.7	5.2
02:05 AM - 02:10 AM	60.1	55.9	-	61.0	55.4	5.6
02:10 AM - 02:15 AM	60.1	57.3	-	59.9	55.6	4.3
02:15 AM - 02:20 AM	60.0	57.7	-	59.1	55.4	3.7
02:20 AM - 02:25 AM	60.2	60.7	-	59.8	55.5	5.5
02:25 AM - 02:30 AM	60.1	56.6	-	61.0	55.3	5.7
02:30 AM - 02:35 AM	60.2	60.4	-	n/a	55.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	60.2	57.4	-	60.0	56.7	3.3
02:40 AM - 02:45 AM	60.5	58.2	-	59.8	56.8	2.8
02:45 AM - 02:50 AM	60.2	57.4	-	60.0	56.8	3.2
02:50 AM - 02:55 AM	60.7	56.5	-	60.8	54.8	6.0
02:55 AM - 03:00 AM	60.3	57.6	-	60.0	54.6	5.4
03:00 AM - 03:05 AM	60.4	57.1	-	60.7	54.6	6.1
03:05 AM - 03:10 AM	60.5	55.3	-	61.7	54.3	7.5
03:10 AM - 03:15 AM	60.3	54.5	-	62.0	54.0	8.0
03:15 AM - 03:20 AM	60.3	56.6	-	60.9	54.1	6.8
03:20 AM - 03:25 AM	60.3	55.6	-	61.3	54.1	7.4
03:25 AM - 03:30 AM	60.2	54.8	-	61.7	54.1	7.6
03:30 AM - 03:35 AM	60.2	56.2	-	61.0	54.5	6.5



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapgon, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Sample No. 24121398-5
Parameter เลื่อนขบวน
Location North Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

Lot ID: 24121398

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 16, 2024

Report Number : 3189704-1

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	60.2	57.0	-	60.4	54.4	6.0
03:40 AM - 03:45 AM	60.5	56.6	-	61.2	54.2	7.0
03:45 AM - 03:50 AM	60.5	56.4	-	61.4	54.0	7.4
03:50 AM - 03:55 AM	61.9	57.0	-	63.2	54.8	8.4
03:55 AM - 04:00 AM	61.3	61.5	-	n/a	55.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	61.1	59.9	-	57.9	55.1	2.8
04:05 AM - 04:10 AM	60.5	58.1	-	59.5	54.4	5.4
04:10 AM - 04:15 AM	60.5	58.3	-	59.5	54.6	4.9
04:15 AM - 04:20 AM	60.8	58.3	-	60.2	55.0	5.2
04:20 AM - 04:25 AM	60.4	63.1	-	n/a	55.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	60.7	60.6	-	n/a	56.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.0	62.4	-	n/a	55.8	-
04:35 AM - 04:40 AM	60.6	64.0	-	n/a	57.1	-
04:40 AM - 04:45 AM	60.4	59.8	-	54.5	54.8	-0.3
04:45 AM - 04:50 AM	60.6	60.3	-	n/a	54.4	-
04:50 AM - 04:55 AM	62.0	62.6	-	n/a	54.4	-
04:55 AM - 05:00 AM	61.2	58.5	-	60.9	54.4	6.5
05:00 AM - 05:05 AM	61.0	57.5	-	61.4	54.6	6.8
05:05 AM - 05:10 AM	61.2	57.0	-	62.1	54.9	7.2
05:10 AM - 05:15 AM	61.7	61.4	-	52.9	56.4	-3.5
05:15 AM - 05:20 AM	60.7	61.3	-	n/a	55.9	-
05:20 AM - 05:25 AM	60.9	59.0	-	59.4	55.5	3.9
05:25 AM - 05:30 AM	61.9	58.8	-	62.0	55.7	6.3
05:30 AM - 05:35 AM	62.2	60.3	-	60.7	55.9	4.8
05:35 AM - 05:40 AM	61.9	64.5	-	n/a	56.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	63.1	63.6	-	n/a	58.1	-
05:45 AM - 05:50 AM	62.3	60.4	-	58.0	57.3	0.7
05:50 AM - 05:55 AM	62.4	60.1	-	61.4	57.2	4.2
05:55 AM - 06:00 AM	63.8	61.3	-	63.2	57.2	6.0
06:00 AM - 07:00 AM	65.3	66.7	n/a	-	61.0	-
07:00 AM - 08:00 AM	62.9	67.3	n/a	-	60.9	-
08:00 AM - 09:00 AM	63.5	62.2	57.6	-	56.5	-0.8
ค่าเฉลี่ยรวม						5.10

Reference Method :

1. ISO 1996-1

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงตาม พ.ร.บ. 2567

หมายเหตุ

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงตาม พ.ร.บ. 2568

2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงและกำหนดระดับเสียงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ร.บ. 2561

Remark:

1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง การตรวจวัด วันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2567

2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-1 วันที่ตรวจวัด 01:02 พฤศจิกายน 2566)

3. n/a: ไม่สามารถตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนเนื่องจากระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงการรบกวนเกินขีดจำกัดการวัดระดับเสียงตามวิธีการทดสอบ

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. Report of other samples for other tests or for other purposes is not included without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. reserves the right to amend this report if it is not re-audited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapgon, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Sample No. 24121398-6
Parameter เลื่อนขบวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

Lot ID: 24121398

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 16, 2024

Report Number : 3189705-1

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	64.0	66.8	61.2	-	59.6	1.6
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	61.0	61.6	-	59.8	1.8
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	60.6	58.3	-	59.6	-1.3
12:00 PM - 01:00 PM	64.5	60.8	62.1	-	59.7	2.4
01:00 PM - 02:00 PM	63.8	62.3	58.5	-	61.4	-2.9
02:00 PM - 03:00 PM	64.0	63.8	50.5	-	62.9	-12.4
03:00 PM - 04:00 PM	67.0	63.6	64.3	-	63.0	1.3
04:00 PM - 05:00 PM	66.2	63.5	62.9	-	62.4	0.5
05:00 PM - 06:00 PM	65.6	63.9	60.7	-	63.3	-2.6
06:00 PM - 07:00 PM	69.2	63.9	67.7	-	63.2	4.5
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	64.6	n/a	-	63.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	59.6	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	58.0	60.6	n/a	-	59.9	-
10:00 PM - 10:55 PM	55.2	59.6	-	n/a	59.2	-
10:55 PM - 10:10 PM	56.6	59.6	-	n/a	59.2	-
10:10 PM - 10:15 PM	57.8	59.6	-	n/a	59.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	53.8	60.1	-	n/a	59.2	-
10:20 PM - 10:25 PM	53.6	59.9	-	n/a	59.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	56.1	59.4	-	n/a	59.2	-
10:30 PM - 10:35 PM	55.2	59.3	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	59.3	59.4	-	n/a	59.0	-
10:40 PM - 10:45 PM	54.2	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	55.5	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	59.2	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.8	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	56.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	53.8	59.4	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	54.3	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	54.8	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	58.6	59.6	-	n/a	59.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	60.4	59.5	-	56.1	59.1	-3.0
11:30 PM - 11:35 PM	55.5	59.6	-	n/a	59.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	55.8	59.9	-	n/a	59.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	57.0	59.7	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	59.7	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.1	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	55.9	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	57.8	59.6	-	n/a	59.2	-
12:05 AM - 12:10 AM	54.8	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	57.4	59.5	-	n/a	59.2	-

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. Report of other samples for other tests or for other purposes is not included without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. reserves the right to amend this report if it is not re-audited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapgon, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Sample No. 24121398-6
Parameter เลื่อนขบวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

Lot ID: 24121398

Date Received : Dec 11, 2024

Date Reported : Dec 16, 2024

Report Number : 3189705-1

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	55.9	59.5	-	n/a	59.1	-
12:20 AM - 12:25 AM	55.6	59.5	-	n/a	59.1	-
12:25 AM - 12:30 AM	54.5	59.5	-	n/a	52.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.5	59.5	-	n/a	59.1	-
12:35 AM - 12:40 AM	55.5	59.6	-	n/a	59.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	56.8	59.7	-	n/a	59.2	-
12:45 AM - 12:50 AM	54.6	59.8	-	n/a	59.2	-
12:50 AM - 12:55 AM	57.2	59.5	-	n/a	59.2	-
12:55 AM - 01:00 AM	54.1	59.5	-	n/a	59.1	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.3	59.6	-	n/a	59.2	-
01:05 AM - 01:10 AM	54.4	59.6	-	n/a	59.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	56.2	59.7	-	n/a	59.3	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.0	59.6	-	n/a	59.2	-
01:20 AM - 01:25 AM	54.9	59.6	-	n/a	59.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	56.0	59.7	-	n/a	59.2	-
01:30 AM - 01:35 AM	53.8	59.6	-	n/a	59.2	-
01:35 AM - 01:40 AM	54.0	59.5	-	n/a	59.1	-
01:40 AM - 01:45 AM	53.4	59.5	-	n/a	59.1	-
01:45 AM - 01:50 AM	59.1	59.4	-	n/a	59.1	-
01:50 AM - 01:55 AM	56.0	60.2	-	n/a	59.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.4	59.7	-	n/a	59.1	-
02:00 AM - 02:05 AM	54.9	59.6	-	n/a	59.2	-
02:05 AM - 02:10 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.1	-
02:10 AM - 02:15 AM	54.9	59.5	-	n/a	59.2	-
02:15 AM - 02:20 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.2	-
02:20 AM - 02:25 AM	57.1	59.8	-	n/a	59.2	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.2	59.5	-	n/a	59.2	-
02:30 AM - 02:35 AM	56.3	59.5	-	n/a	59.1	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.7	59.6	-	n/a	59.2	-
02:40 AM - 02:45 AM	57.0	59.4	-	n/a	59.0	-
02:45 AM - 02:50 AM	55.7	59.8	-	n/a	59.0	-
02:50 AM - 02:55 AM	56.9	59.5	-	n/a	59.2	-
02:55 AM - 03:00 AM	61.8	59.5	-	60.9	59.5	1.7
03:00 AM - 03:05 AM	58.1	59.6	-	n/a	59.1	-
03:05 AM - 03:10 AM	58.2	59.5	-	n/a	59.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.5	59.4	-	n/a	59.0	-
03:15 AM - 03:20 AM	57.7	59.4	-	n/a	59.0	-
03:20 AM - 03:25 AM	58.7	59.5	-	n/a	59.0	-
03:25 AM - 03:30 AM	57.9	59.4	-	n/a	59.0	-
03:30 AM - 03:35 AM	60.2	59.3	-	55.9	59.0	-3.1

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. Report of other samples for other tests or for other purposes is not included without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. reserves the right to amend this report if it is not re-audited except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapgon, Pluak Daeng, Rayong

Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Sample No



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189706-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	62.6	60.8	57.9	-	59.6	-1.7
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	61.0	61.6	-	59.8	1.8
11:00 AM - 12:00 PM	61.3	60.6	53.0	-	59.6	-6.6
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	60.8	59.9	-	59.7	0.2
01:00 PM - 02:00 PM	63.9	62.3	58.8	-	61.4	-2.6
02:00 PM - 03:00 PM	64.2	63.8	53.6	-	62.9	-9.3
03:00 PM - 04:00 PM	66.9	63.6	64.2	-	63.0	1.2
04:00 PM - 05:00 PM	65.6	63.5	61.4	-	62.4	-1.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.3	63.9	53.7	-	63.3	-9.6
06:00 PM - 07:00 PM	66.1	63.9	66.0	-	63.2	2.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.6	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.2	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	58.2	60.6	n/a	-	59.9	-
10:00 PM - 10:05 PM	57.0	59.6	-	n/a	59.2	-
10:05 PM - 10:10 PM	59.5	59.6	-	n/a	59.2	-
10:10 PM - 10:15 PM	56.2	59.6	-	n/a	59.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	55.0	60.1	-	n/a	59.2	-
10:20 PM - 10:25 PM	57.2	59.9	-	n/a	59.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.0	59.4	-	n/a	59.0	-
10:30 PM - 10:35 PM	55.6	59.3	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	55.0	59.4	-	n/a	59.0	-
10:40 PM - 10:45 PM	53.9	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	54.4	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	53.9	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.9	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	56.3	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	56.3	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	56.2	59.7	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	55.9	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	63.0	59.6	-	63.3	59.1	4.2
11:25 PM - 11:30 PM	54.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:30 PM - 11:35 PM	56.2	59.2	-	n/a	59.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	56.1	59.9	-	n/a	59.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	57.8	59.7	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.6	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	54.5	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	56.3	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.6	59.6	-	n/a	59.2	-
12:05 AM - 12:10 AM	54.1	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	54.3	59.5	-	n/a	59.2	-

The above results are valid only for the area specified and as indicated in this report. No part of this report shall be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. or its authorized representative. This report is not a legal document.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189706-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	54.1	59.6	-	n/a	59.1	-
12:20 AM - 12:25 AM	53.6	59.5	-	n/a	59.1	-
12:25 AM - 12:30 AM	53.4	59.5	-	n/a	59.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.4	59.5	-	n/a	59.1	-
12:35 AM - 12:40 AM	54.2	59.6	-	n/a	59.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	54.3	59.7	-	n/a	59.2	-
12:45 AM - 12:50 AM	56.6	59.8	-	n/a	59.2	-
12:50 AM - 12:55 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.2	-
12:55 AM - 01:00 AM	54.2	59.5	-	n/a	59.1	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.1	59.6	-	n/a	59.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	54.9	59.6	-	n/a	59.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	55.5	59.7	-	n/a	59.3	-
01:15 AM - 01:20 AM	53.7	59.7	-	n/a	59.3	-
01:20 AM - 01:25 AM	59.3	59.6	-	n/a	59.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	57.6	59.7	-	n/a	59.2	-
01:30 AM - 01:35 AM	58.0	59.8	-	n/a	59.2	-
01:35 AM - 01:40 AM	54.6	59.5	-	n/a	59.1	-
01:40 AM - 01:45 AM	56.6	59.5	-	n/a	59.1	-
01:45 AM - 01:50 AM	53.6	59.4	-	n/a	59.1	-
01:50 AM - 01:55 AM	54.1	60.2	-	n/a	59.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	53.0	59.7	-	n/a	59.1	-
02:00 AM - 02:05 AM	55.7	59.6	-	n/a	59.2	-
02:05 AM - 02:10 AM	52.9	59.5	-	n/a	59.2	-
02:10 AM - 02:15 AM	52.7	59.5	-	n/a	59.2	-
02:15 AM - 02:20 AM	53.2	59.5	-	n/a	59.2	-
02:20 AM - 02:25 AM	54.3	59.8	-	n/a	59.2	-
02:25 AM - 02:30 AM	55.7	59.5	-	n/a	59.2	-
02:30 AM - 02:35 AM	63.8	60.2	-	n/a	59.1	-
02:35 AM - 02:40 AM	59.0	59.8	-	n/a	59.1	-
02:40 AM - 02:45 AM	56.7	59.4	-	n/a	59.0	-
02:45 AM - 02:50 AM	61.4	59.8	-	n/a	59.3	0.3
02:50 AM - 02:55 AM	56.1	59.5	-	n/a	59.2	-
02:55 AM - 03:00 AM	56.4	59.5	-	n/a	59.2	-
03:00 AM - 03:05 AM	60.2	59.6	-	54.3	59.1	-4.8
03:05 AM - 03:10 AM	58.7	59.5	-	n/a	59.0	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.5	59.4	-	n/a	59.1	-
03:15 AM - 03:20 AM	57.6	59.3	-	n/a	59.0	-
03:20 AM - 03:25 AM	62.0	59.5	-	61.4	59.0	2.4
03:25 AM - 03:30 AM	60.3	59.4	-	56.0	59.0	-3.0
03:30 AM - 03:35 AM	60.8	59.3	-	51.5	59.0	-0.5

The above results are valid only for the area specified and as indicated in this report. No part of this report shall be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. or its authorized representative. This report is not a legal document.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189706-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-7
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	64.9	59.3	-	66.5	59.9	7.6
03:40 AM - 03:45 AM	67.3	59.4	-	69.5	59.0	10.5
03:45 AM - 03:50 AM	67.1	59.5	-	69.3	59.1	10.2
03:50 AM - 03:55 AM	65.5	59.5	-	67.2	59.1	8.1
03:55 AM - 04:00 AM	62.3	59.6	-	62.0	59.2	2.8
04:00 AM - 04:05 AM	69.2	60.2	-	71.6	59.3	12.3
04:05 AM - 04:10 AM	58.3	60.4	-	n/a	59.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	56.6	59.8	-	n/a	59.2	-
04:15 AM - 04:20 AM	55.9	59.8	-	n/a	59.1	-
04:20 AM - 04:25 AM	59.4	59.6	-	n/a	59.2	-
04:25 AM - 04:30 AM	59.0	60.0	-	n/a	59.2	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.6	61.3	-	52.8	59.5	-6.7
04:35 AM - 04:40 AM	58.6	60.3	-	n/a	59.4	-
04:40 AM - 04:45 AM	62.1	61.0	-	58.6	59.6	-1.0
04:45 AM - 04:50 AM	57.8	60.0	-	n/a	59.5	-
04:50 AM - 04:55 AM	61.8	61.5	-	53.0	59.5	-6.5
04:55 AM - 05:00 AM	61.4	60.7	-	56.1	59.3	-3.2
05:00 AM - 05:05 AM	61.3	59.8	-	59.0	59.2	-0.2
05:05 AM - 05:10 AM	59.6	59.7	-	n/a	59.2	-
05:10 AM - 05:15 AM	61.0	59.9	-	57.5	59.2	-1.7
05:15 AM - 05:20 AM	64.2	60.3	-	64.9	59.3	5.6
05:20 AM - 05:25 AM	62.7	62.0	-	62.7	59.4	9.7
05:25 AM - 05:30 AM	66.8	61.0	-	65.5	59.2	6.3
05:30 AM - 05:35 AM	64.6	60.3	-	65.6	59.2	6.4
05:35 AM - 05:40 AM	67.0	60.0	-	69.0	59.3	9.7
05:40 AM - 05:45 AM	67.9	60.8	-	70.9	59.4	10.6
05:45 AM - 05:50 AM	66.7	60.7	-	71.0	59.3	11.7
05:50 AM - 05:55 AM	68.6	60.0	-	71.0	59.3	11.7
05:55 AM - 06:00 AM	70.0	60.1	-	72.5	59.3	13.2
06:00 AM - 06:05 AM	70.3	62.0	-	69.6	59.9	9.7
06:05 AM - 06:10 AM	64.3	61.1	-	58.1	60.1	-2.0
06:10 AM - 06:15 AM	62.9	60.7	-	58.9	59.6	-0.7

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน (ตาม) วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการประกอบโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนและระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พ.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงรบกวนและระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

Remarks
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 07-08 พฤศจิกายน 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No. 23127447-2 วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. n/a: ไม่สามารถตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนเนื่องจากเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนมีค่าเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน

The above results are valid only for the area specified and as indicated in this report. No part of this report shall be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. or its authorized representative. This report is not a legal document.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189707-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-8
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	60.8	59.0	-	59.6	-0.6
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	61.0	60.1	-	59.8	0.3
11:00 AM - 12:00 PM	61.5	60.6	54.2	-	59.6	-5.4
12:00 PM - 01:00 PM	60.8	60.8	60.8	-	59.7	1.1
01:00 PM - 02:00 PM	64.6	62.3	60.7	-	61.4	-0.7
02:00 PM - 03:00 PM	64.7	63.8	57.4	-	62.9	-5.5
03:00 PM - 04:00 PM	68.2	63.6	60.4	-	63.0	3.4
04:00 PM - 05:00 PM	66.4	63.5	63.3	-	62.4	0.9
05:00 PM - 06:00 PM	66.1	63.9	62.1	-	63.3	-1.2
06:00 PM - 07:00 PM	67.3	63.9	64.6	-	63.2	1.4
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	59.7	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	58.0	60.6	n/a	-	59.9	-
10:00 PM - 10:05 PM	57.1	59.5	-	n/a	59.2	-
10:05 PM - 10:10 PM	54.6	59.6	-	n/a	59.2	-
10:10 PM - 10:15 PM	54.5	59.6	-	n/a	59.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	56.0	60.1	-	n/a	59.2	-
10:20 PM - 10:25 PM	54.8	59.9	-	n/a	59.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.4	59.4	-	n/a	59.0	-
10:30 PM - 10:35 PM	54.7	59.3	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	61.0	59.4	-	58.9	59.0	-0.1
10:40 PM - 10:45 PM	54.2	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	55.8	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	55.8	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.1	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	57.4	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	55.6	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	56.5	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	54.1	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	64.6	59.6	-	65.9	59.1	6.8
11:25 PM - 11:30 PM	55.8	59.5	-	n/a	59.1	-
11:30 PM - 11:35 PM	54.8	59.6	-	n/a	59.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	61.6	59.7	-	59.7	59.0	0.7
11:40 PM - 11:45 PM	55.0	59.9	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	56.3	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.4	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	55.0	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.4	59.6	-	n/a	59.2	-
12:05 AM - 12:10 AM	59.0	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	50.7	59.5	-	n/a	59.2	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189707-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-9
Parameter เลื่อนฐาน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	62.6	59.6	-	n/a	59.1	3.5
12:20 AM - 12:25 AM	55.6	59.5	-	n/a	59.1	-
12:25 AM - 12:30 AM	54.2	59.5	-	n/a	59.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.7	59.5	-	n/a	59.1	-
12:35 AM - 12:40 AM	56.1	59.6	-	n/a	59.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	53.3	59.7	-	n/a	59.2	-
12:45 AM - 12:50 AM	53.3	59.8	-	n/a	59.2	-
12:50 AM - 12:55 AM	52.9	59.5	-	n/a	59.1	-
12:55 AM - 01:00 AM	53.0	59.5	-	n/a	59.1	-
01:00 AM - 01:05 AM	55.7	59.6	-	n/a	59.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	58.9	59.6	-	n/a	59.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	53.1	59.7	-	n/a	59.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	55.5	59.7	-	n/a	59.3	-
01:20 AM - 01:25 AM	53.3	59.6	-	n/a	59.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	52.8	59.7	-	n/a	59.2	-
01:30 AM - 01:35 AM	51.8	59.6	-	n/a	59.2	-
01:35 AM - 01:40 AM	58.2	59.5	-	n/a	59.1	-
01:40 AM - 01:45 AM	52.7	59.5	-	n/a	59.1	-
01:45 AM - 01:50 AM	57.2	59.4	-	n/a	59.1	-
01:50 AM - 01:55 AM	53.3	60.2	-	n/a	59.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	53.1	59.7	-	n/a	59.1	-
02:00 AM - 02:05 AM	54.5	59.6	-	n/a	59.2	-
02:05 AM - 02:10 AM	53.5	59.5	-	n/a	59.1	-
02:10 AM - 02:15 AM	54.1	59.5	-	n/a	59.2	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.1	59.8	-	n/a	59.2	-
02:20 AM - 02:25 AM	57.1	59.5	-	n/a	59.2	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.5	59.5	-	n/a	59.1	-
02:30 AM - 02:35 AM	53.6	59.8	-	n/a	59.1	-
02:35 AM - 02:40 AM	55.7	59.4	-	n/a	59.0	-
02:40 AM - 02:45 AM	54.0	59.8	-	n/a	59.0	-
02:45 AM - 02:50 AM	59.7	59.5	-	n/a	59.2	-10.0
02:50 AM - 02:55 AM	56.6	59.5	-	n/a	59.2	-
03:00 AM - 03:05 AM	64.8	59.6	-	66.2	59.1	7.1
03:05 AM - 03:10 AM	57.4	59.5	-	n/a	59.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	60.1	59.4	-	54.8	59.0	-4.2
03:15 AM - 03:20 AM	58.3	59.3	-	n/a	59.0	-
03:20 AM - 03:25 AM	57.1	59.5	-	n/a	59.0	-
03:25 AM - 03:30 AM	59.8	59.4	-	52.2	59.0	-6.8
03:30 AM - 03:35 AM	60.5	59.3	-	57.3	59.0	-1.7

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. No test of the noise or level data may be included 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

Wiwann Borik
Manager

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) PCL. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189707-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-9
Parameter เลื่อนฐาน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	60.5	59.3	-	n/a	59.3	-
03:40 AM - 03:45 AM	63.5	59.4	-	64.4	59.0	-1.6
03:45 AM - 03:50 AM	70.6	59.5	-	73.2	59.1	14.1
03:50 AM - 03:55 AM	70.1	59.5	-	72.7	59.1	13.6
03:55 AM - 04:00 AM	68.0	59.6	-	70.3	59.2	11.1
04:00 AM - 04:05 AM	66.8	60.6	-	71.1	59.3	11.8
04:05 AM - 04:10 AM	64.5	60.4	-	65.4	59.2	6.2
04:10 AM - 04:15 AM	66.8	59.8	-	58.9	59.2	-2.3
04:15 AM - 04:20 AM	56.9	59.6	-	n/a	59.1	-
04:20 AM - 04:25 AM	57.5	59.6	-	n/a	59.2	-
04:25 AM - 04:30 AM	54.7	60.0	-	n/a	59.5	-
04:30 AM - 04:35 AM	57.9	61.3	-	n/a	59.4	2.6
04:35 AM - 04:40 AM	62.7	60.3	-	67.0	59.5	-
04:40 AM - 04:45 AM	59.4	61.0	-	n/a	59.3	-
04:45 AM - 04:50 AM	57.3	60.0	-	n/a	59.5	-
04:50 AM - 04:55 AM	60.2	61.5	-	n/a	59.5	-
04:55 AM - 05:00 AM	59.8	60.7	-	n/a	59.3	-
05:00 AM - 05:05 AM	60.1	59.8	-	51.3	59.2	-7.9
05:05 AM - 05:10 AM	60.4	59.7	-	55.1	59.2	-4.1
05:10 AM - 05:15 AM	59.3	59.9	-	n/a	59.2	-
05:15 AM - 05:20 AM	62.8	60.3	-	62.2	59.3	2.9
05:20 AM - 05:25 AM	64.5	62.0	-	63.9	59.6	4.5
05:25 AM - 05:30 AM	61.6	61.0	-	55.7	59.2	-3.5
05:30 AM - 05:35 AM	65.1	60.3	-	66.4	59.2	7.2
05:35 AM - 05:40 AM	69.4	60.0	-	70.7	59.3	11.4
05:40 AM - 05:45 AM	67.0	60.8	-	68.8	59.4	9.4
05:45 AM - 05:50 AM	67.3	60.7	-	69.2	59.3	9.9
05:50 AM - 05:55 AM	65.3	60.0	-	66.8	59.3	7.5
05:55 AM - 06:00 AM	66.9	60.1	-	71.3	59.3	12.0
06:00 AM - 07:00 AM	64.4	62.0	67.3	-	59.9	7.4
07:00 AM - 08:00 AM	61.9	63.1	n/a	-	60.1	-
08:00 AM - 09:00 AM	61.7	60.7	54.8	-	59.6	-4.8
ค่าเฉลี่ยรวม					59.6	5.10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้มาตรฐานของประเทศไทย โดย 1) ค่าการรบกวนเสียงจากการรบกวน ระดับเสียงเกิน 24 ฟังโน และระดับเสียงของเสียงจากการรบกวนที่เกินกว่า 2567

- ใช้ค่าการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกินกว่า 2567
- ใช้ค่าการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกินกว่า 2567
- ใช้ค่าการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกินกว่า 2567

Remark:

- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรบกวน ระดับเสียงเกิน 2567

- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรบกวน (Sample No.23127447-2) ใช้ค่าการรบกวน 01:02 ของค่าการรบกวน

- ค่าการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกินกว่า 2567

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. No test of the noise or level data may be included 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

Wiwann Borik
Manager

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) PCL. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189708-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-9
Parameter เลื่อนฐาน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 09:05 AM	61.4	60.8	52.5	-	59.6	-7.1
09:05 AM - 09:10 AM	63.5	61.0	-	59.4	61.1	-
09:10 AM - 09:15 AM	63.8	60.6	61.0	-	59.6	1.4
09:15 AM - 09:20 AM	62.2	60.8	56.6	-	59.7	-3.1
09:20 AM - 09:25 AM	64.0	60.3	59.1	-	61.4	-2.3
09:25 AM - 09:30 AM	61.7	63.8	-	62.9	59.5	-
09:30 AM - 09:35 AM	64.0	63.6	66.0	-	63.0	3.0
09:35 AM - 09:40 AM	64.3	63.5	56.6	-	62.4	-5.8
09:40 AM - 09:45 AM	63.1	63.9	n/a	-	63.3	-
09:45 AM - 09:50 AM	64.5	63.9	66.7	-	63.2	3.5
09:50 AM - 09:55 AM	62.5	64.6	n/a	-	63.4	-
09:55 AM - 10:00 AM	57.3	63.5	n/a	-	63.0	-
10:00 AM - 10:05 AM	57.6	60.6	n/a	-	59.9	-
10:05 AM - 10:10 AM	64.1	59.6	-	65.2	59.2	6.0
10:10 AM - 10:15 PM	55.3	59.6	-	n/a	59.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	56.3	60.1	-	n/a	59.2	-
10:20 PM - 10:25 PM	56.4	59.9	-	n/a	59.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	56.7	59.4	-	n/a	59.0	-
10:30 PM - 10:35 PM	55.9	59.3	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	63.1	59.4	-	63.7	59.0	4.7
10:40 PM - 10:45 PM	56.4	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	56.9	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	55.1	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	57.1	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	56.8	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	55.7	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	57.9	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	57.4	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	66.3	59.6	-	68.3	59.2	9.2
11:25 PM - 11:30 PM	57.0	59.5	-	n/a	59.1	-
11:30 PM - 11:35 PM	55.8	59.6	-	n/a	59.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	55.2	59.7	-	n/a	59.0	-
11:40 PM - 11:45 PM	56.4	59.7	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	55.6	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.9	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	55.9	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.7	59.6	-	n/a	59.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	54.6	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	54.4	59.5	-	n/a	59.2	-

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. No test of the noise or level data may be included 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

Wiwann Borik
Manager

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) PCL. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189708-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-9
Parameter เลื่อนฐาน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00296516

Sound Level Meter		วัดระดับเสียง (dB(A))		เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน		ค่าระดับการรบกวน	
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	กลางวัน	กลางคืน	เสียงขณะมีการรบกวน	กลางวัน	กลางคืน	เสียงขณะมีการรบกวน	กลางคืน
12:15 AM - 12:20 AM	55.6	59.6	-	n/a	59.1	-	-	-	-
12:20 AM - 12:25 AM	54.3	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
12:25 AM - 12:30 AM	54.7	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.4	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
12:35 AM - 12:40 AM	54.5	59.6	-	n/a	59.2	-	-	-	-
12:40 AM - 12:45 AM	54.5	59.7	-	n/a	59.2	-	-	-	-
12:45 AM - 12:50 AM	55.5	59.8	-	n/a	59.2	-	-	-	-
12:50 AM - 12:55 AM	54.4	59.5	-	n/a	59.2	-	-	-	-
12:55 AM - 01:00 AM	55.7	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
01:00 AM - 01:05 AM	58.5	59.6	-	n/a	59.1	-	-	-	-
01:05 AM - 01:10 AM	55.3	59.6	-	n/a	59.6	-	-	-	-
01:10 AM - 01:15 AM	55.5	59.7	-	n/a	59.3	-	-	-	-
01:15 AM - 01:20 AM	56.4	59.7	-	n/a	59.3	-	-	-	-
01:20 AM - 01:25 AM	58.5	59.6	-	n/a	59.2	-	-	-	-
01:25 AM - 01:30 AM	57.5	59.7	-	n/a	59.2	-	-	-	-
01:30 AM - 01:35 AM	56.3	59.6	-	n/a	59.2	-	-	-	-
01:35 AM - 01:40 AM	57.5	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
01:40 AM - 01:45 AM	56.5	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
01:45 AM - 01:50 AM	55.4	59.4	-	n/a	59.1	-	-	-	-
01:50 AM - 01:55 AM	55.6	59.2	-	n/a	59.2	-	-	-	-
01:55 AM - 02:00 AM	55.1	59.7	-	n/a	59.1	-	-	-	-
02:00 AM - 02:05 AM	55.6	59.6	-	n/a	59.2	-	-	-	-
02:05 AM - 02:10 AM	56.9	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
02:10 AM - 02:15 AM	55.9	59.5	-	n/a	59.5	-	-	-	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.9	59.5	-	n/a	59.2	-	-	-	-
02:20 AM - 02:25 AM	55.3	59.8	-	n/a	59.2	-	-	-	-
02:25 AM - 02:30 AM	56.0	59.5	-	n/a	59.2	-	-	-	-
02:30 AM - 02:35 AM	55.1	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
02:35 AM - 02:40 AM	55.9	59.4	-	n/a	59.1	-	-	-	-
02:40 AM - 02:45 AM	55.3	59.4	-	n/a	59.0	-	-	-	-
02:45 AM - 02:50 AM	55.8	59.5	-	n/a	59.0	-	-	-	-
02:50 AM - 02:55 AM	55.5	59.5	-	n/a	59.2	-	-	-	-
02:55 AM - 03:00 AM	56.6	59.5	-	n/a	59.2	-	-	-	-
03:00 AM - 03:05 AM	56.5	59.6	-	n/a	59.1	-	-	-	-
03:05 AM - 03:10 AM	56.7	59.5	-	n/a	59.1	-	-	-	-
03:10 AM - 03:15 AM	56.0	59.4	-	n/a	59.0	-	-	-	-
03:15 AM - 03:20 AM	56.8	59.3	-	n/a	59.0	-	-	-	-
03:20 AM - 03:25 AM	55.7	59.5	-	n/a	59.0	-	-	-	-
03:25 AM - 03:30 AM	56.7	59.4	-	n/a	59.0	-	-	-	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189709-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00295516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	59.3	59.3	-	72.6	58.9	13.7
03:40 AM - 03:45 AM	63.7	59.4	-	64.7	59.0	5.7
03:45 AM - 03:50 AM	64.6	59.5	-	66.0	59.1	6.9
03:50 AM - 03:55 AM	57.8	59.5	-	n/a	59.1	-
03:55 AM - 04:00 AM	56.5	59.6	-	n/a	59.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	59.6	60.6	-	n/a	59.3	-
04:05 AM - 04:10 AM	57.7	60.4	-	n/a	59.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	56.3	59.8	-	n/a	59.2	-
04:15 AM - 04:20 AM	57.8	59.8	-	n/a	59.1	-
04:20 AM - 04:25 AM	56.5	59.6	-	n/a	59.1	-
04:25 AM - 04:30 AM	57.6	60.0	-	n/a	59.2	-
04:30 AM - 04:35 AM	58.1	61.3	-	n/a	59.5	-
04:35 AM - 04:40 AM	57.6	60.3	-	n/a	59.4	-
04:40 AM - 04:45 AM	61.8	61.0	-	57.1	59.6	-2.5
04:45 AM - 04:50 AM	58.0	60.0	-	n/a	59.5	-
04:50 AM - 04:55 AM	58.1	61.5	-	n/a	59.5	-
04:55 AM - 05:00 AM	60.2	60.7	-	n/a	59.3	-
05:00 AM - 05:05 AM	54.7	59.8	-	n/a	59.2	-
05:05 AM - 05:10 AM	60.3	59.7	-	56.8	59.2	-2.4
05:10 AM - 05:15 AM	59.5	59.9	-	n/a	59.2	-
05:15 AM - 05:20 AM	60.7	60.3	-	53.1	59.3	-6.2
05:20 AM - 05:25 AM	59.4	62.0	-	n/a	59.4	-
05:25 AM - 05:30 AM	59.7	61.0	-	n/a	59.2	-
05:30 AM - 05:35 AM	59.7	60.3	-	n/a	59.2	-
05:35 AM - 05:40 AM	60.2	60.0	-	49.7	59.3	-9.6
05:40 AM - 05:45 AM	67.1	60.7	-	66.9	59.4	3.5
05:45 AM - 05:50 AM	65.7	60.7	-	63.7	59.3	4.4
05:50 AM - 05:55 AM	62.9	60.0	-	62.8	59.3	3.5
05:55 AM - 06:00 AM	60.8	60.1	-	62.5	59.3	3.2
06:00 AM - 07:00 AM	67.6	62.0	-	66.2	59.9	6.2
07:00 AM - 07:30 AM	60.0	62.1	-	n/a	60.1	-
08:00 AM - 09:00 AM	63.6	60.7	-	60.5	59.6	0.9
ค่าเฉลี่ยรวม					59.6	5.10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเกินค่าการประกาศจากโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : 1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงเกินค่าการประกาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานสุขภาพของประชาชนเกี่ยวกับเสียงจากโรงงานให้เป็นมาตรฐานสุขภาพ พ.ศ. 2561

- Remark:
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด พิกัดพิกัด พิกัด 09-10 พิกัด 2567
 - ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงรบกวน (Sample No.23127447-2) ระดับเสียง 01-02 พิกัด 2566
 - ค่า: ไม่สามารถหาผลได้เนื่องจากมีการรบกวนเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนเกินค่าการประกาศจากโรงงาน พ.ศ. 2567

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in the report. The results are not valid for any other sample(s) or for any other purpose. The results are not valid for any other purpose. The results are not valid for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189709-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00295516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 10:00 AM	60.8	60.8	n/a	-	59.6	-
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	61.0	-	n/a	59.8	0.3
11:00 AM - 12:00 PM	61.2	60.6	52.3	-	59.6	-7.3
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	60.8	55.8	-	59.7	-2.9
01:00 PM - 02:00 PM	61.3	n/a	-	n/a	61.4	-
02:00 PM - 03:00 PM	61.9	63.8	n/a	-	62.9	-
03:00 PM - 04:00 PM	64.8	63.6	56.6	-	63.0	-4.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	63.5	n/a	-	62.4	-
05:00 PM - 06:00 PM	61.6	63.9	n/a	-	63.3	-
06:00 PM - 07:00 PM	65.7	63.9	n/a	-	63.2	-2.2
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	64.6	n/a	-	63.4	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	63.5	n/a	-	63.0	-
09:00 AM - 10:00 AM	58.9	60.6	n/a	-	59.9	-
10:00 PM - 10:05 PM	55.7	59.6	-	n/a	59.2	-
10:05 PM - 10:10 PM	55.7	59.6	-	n/a	59.2	-
10:10 PM - 10:15 PM	56.0	59.6	-	n/a	59.2	-
10:15 PM - 10:20 PM	55.7	60.1	-	n/a	59.2	-
10:20 PM - 10:25 PM	56.0	59.9	-	n/a	59.1	-
10:25 PM - 10:30 PM	56.6	59.4	-	n/a	59.0	-
10:30 PM - 10:35 PM	56.3	59.3	-	n/a	59.0	-
10:35 PM - 10:40 PM	58.8	59.4	-	n/a	59.0	-
10:40 PM - 10:45 PM	51.9	60.2	-	n/a	59.2	-
10:45 PM - 10:50 PM	56.4	59.5	-	n/a	59.2	-
10:50 PM - 10:55 PM	56.9	59.5	-	n/a	59.1	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.5	59.8	-	n/a	59.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	56.8	59.5	-	n/a	59.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	55.2	59.5	-	n/a	59.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	56.7	59.5	-	n/a	59.1	-
11:15 PM - 11:20 PM	55.4	59.7	-	n/a	59.1	-
11:20 PM - 11:25 PM	65.7	59.6	-	67.5	59.1	8.4
11:25 PM - 11:30 PM	62.1	54.5	-	61.6	59.1	2.5
11:30 PM - 11:35 PM	55.4	59.6	-	n/a	59.1	-
11:35 PM - 11:40 PM	54.6	59.6	-	n/a	59.1	-4.4
11:40 PM - 11:45 PM	55.5	59.7	-	n/a	59.2	-
11:45 PM - 11:50 PM	55.0	59.7	-	n/a	59.2	-
11:50 PM - 11:55 PM	55.0	59.9	-	n/a	59.2	-
11:55 PM - 12:00 AM	55.2	60.0	-	n/a	59.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	55.0	59.6	-	n/a	59.2	-
12:05 AM - 12:10 AM	55.8	59.6	-	n/a	59.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.2	-

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189709-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00295516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	55.4	59.6	-	n/a	59.1	-
12:20 AM - 12:25 AM	54.8	59.5	-	n/a	59.1	-
12:25 AM - 12:30 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.1	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.8	59.5	-	n/a	59.1	-
12:35 AM - 12:40 AM	55.1	59.6	-	n/a	59.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	55.0	59.7	-	n/a	59.2	-
12:45 AM - 12:50 AM	54.9	59.6	-	n/a	59.2	-
12:50 AM - 12:55 AM	54.4	59.5	-	n/a	59.1	-
12:55 AM - 01:00 AM	54.6	59.5	-	n/a	59.1	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.5	59.6	-	n/a	59.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	54.9	59.6	-	n/a	59.1	-
01:10 AM - 01:15 AM	54.9	59.7	-	n/a	59.3	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.6	59.7	-	n/a	59.3	-
01:20 AM - 01:25 AM	54.6	59.6	-	n/a	59.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	54.5	59.7	-	n/a	59.2	-
01:30 AM - 01:35 AM	54.7	59.6	-	n/a	59.2	-
01:35 AM - 01:40 AM	55.2	59.5	-	n/a	59.1	-
01:40 AM - 01:45 AM	55.3	59.5	-	n/a	59.1	-
01:45 AM - 01:50 AM	54.7	59.4	-	n/a	59.1	-
01:50 AM - 01:55 AM	54.7	60.2	-	n/a	59.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	64.5	59.7	-	65.8	59.1	6.7
02:00 AM - 02:05 AM	55.0	59.6	-	n/a	59.2	-
02:05 AM - 02:10 AM	54.9	59.5	-	n/a	59.1	-
02:10 AM - 02:15 AM	54.6	59.5	-	n/a	59.2	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.8	59.5	-	n/a	59.2	-
02:20 AM - 02:25 AM	54.6	59.8	-	n/a	59.2	-
02:25 AM - 02:30 AM	55.3	59.5	-	n/a	59.1	-
02:30 AM - 02:35 AM	54.6	59.5	-	n/a	59.1	-
02:35 AM - 02:40 AM	55.6	59.8	-	n/a	59.1	-
02:40 AM - 02:45 AM	55.0	59.4	-	n/a	59.0	-
02:45 AM - 02:50 AM	56.0	59.0	-	n/a	59.0	-
02:50 AM - 02:55 AM	56.0	59.5	-	n/a	59.2	-
02:55 AM - 03:00 AM	57.2	59.5	-	n/a	59.2	-
03:00 AM - 03:05 AM	62.4	59.6	-	62.2	59.1	3.1
03:05 AM - 03:10 AM	55.0	59.5	-	n/a	59.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	57.3	59.4	-	n/a	59.0	-
03:15 AM - 03:20 AM	55.2	59.3	-	n/a	59.0	-
03:20 AM - 03:25 AM	55.5	59.5	-	n/a	59.0	-
03:25 AM - 03:30 AM	56.5	59.4	-	n/a	59.0	-
03:30 AM - 03:35 AM	56.6	59.3	-	n/a	59.0	-

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in the report. The results are not valid for any other sample(s) or for any other purpose. The results are not valid for any other purpose. The results are not valid for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189709-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-10
Parameter เสียงรบกวน
Location East Fence (GPS 47P 0731859, 1438203)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00295516

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	56.3	59.3	-	n/a	58.9	-
03:40 AM - 03:45 AM	60.3	59.4	-	56.0	59.0	-3.0
03:45 AM - 03:50 AM	57.5	59.5	-	n/a	59.1	-
03:50 AM - 03:55 AM	56.8	59.5	-	n/a	59.1	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.5	59.6	-	n/a	59.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	59.9	60.6	-	n/a	59.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	56.8	60.4	-	n/a	59.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	57.3	59.8	-	n/a	59.2	-
04:15 AM - 04:20 AM	59.2	59.8	-	n/a	59.1	-
04:20 AM - 04:25 AM	62.2	59.6	-	61.7	59.1	2.6
04:25 AM - 04:30 AM	58.9	60.0	-	n/a	59.2	-
04:30 AM - 04:35 AM	61.8	61.3	-	55.2	59.5	-4.3
04:35 AM - 04:40 AM	60.1	60.3	-	n/a	59.4	-
04:40 AM - 04:45 AM	59.2	61.0	-	n/a	59.6	-
04:45 AM - 04:50 AM	59.7	60.0	-	n/a	59.5	-
04:50 AM - 04:55 AM	66.2	61.5	-	67.4	59.5	7.9
04:55 AM - 05:00 AM	58.3	60.7	-	n/a	59.3	-
05:00 AM - 05:05 AM	64.0	59.8	-	64.9	59.2	5.7
05:05 AM - 05:10 AM	64.8	59.7	-	60.6	59.2	1.4
05:10 AM - 05:15 AM	61.7	59.9	-	58.7	59.2	-0.5
05:15 AM - 05:20 AM	64.2	60.3	-	64.9	59.3	5.6
05:20 AM - 05:25 AM	64.1	62.0	-	62.9	59.4	3.5
05:25 AM - 05:30 AM	67.2	61.0	-	69.0	59.2	9.8
05:30 AM - 05:35 AM	66.3	62.3	-	66.0	59.2	8.8
05:35 AM - 05:40 AM	67.1	60.8	-	66.2	59.3	9.9
05:40 AM - 05:45 AM	66.8	60.8	-	71.1	59.4	11.7
05:45 AM - 05:50 AM	69.0	60.7	-	71.3	59.3	12.0
05:50 AM - 05:55 AM	69.3	62.0	-	71.8	59.3	12.5
05:55 AM - 06:00 AM	69.6	65.1	-	70.9	59.3	11.6
06:00 AM - 07:00 AM	60.3	62.0	67.1	59.9	7.2	-
07:00 AM - 08:00 AM	67.6	63.1	n/a	-	60.1	-
08:00 AM - 09:00 AM	67.9	60.7	67.0	-	59.6	7.4



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189710-1

Sample No. 24121398-11
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	56.7	63.7	n/a	-	58.0	-
10:00 AM - 11:00 AM	57.1	63.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	56.6	64.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	64.2	61.3	61.3	-	54.8	6.5
01:00 PM - 02:00 PM	64.8	64.8	64.8	-	60.9	5.6
02:00 PM - 03:00 PM	61.2	65.9	64.3	-	61.3	3.0
03:00 PM - 04:00 PM	65.7	67.1	n/a	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	60.4	70.0	n/a	-	60.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	61.1	65.0	n/a	-	60.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.6	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	62.5	n/a	-	61.7	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.4	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	54.3	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	54.2	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	55.4	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	54.2	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	54.0	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.2	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	54.2	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	56.0	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	54.6	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	53.8	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	54.1	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	55.6	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	53.7	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	54.5	64.9	-	n/a	62.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	54.3	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	54.5	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	54.2	64.2	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	57.5	65.7	-	n/a	62.7	-
11:30 PM - 11:35 PM	54.5	64.8	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	54.6	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	54.4	64.4	-	n/a	61.7	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.7	62.3	-	n/a	61.7	-
11:50 PM - 11:55 PM	54.4	61.7	-	n/a	61.1	-
11:55 PM - 12:00 AM	54.3	61.4	-	n/a	61.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.6	61.4	-	n/a	61.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	53.8	61.5	-	n/a	61.1	-

This data is for use only for the area and period specified. It is not to be used for any other purpose. The data is the property of ALS and is not to be reproduced without the written consent of ALS. The data is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189710-1

Sample No. 24121398-11
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	55.0	60.6	-	n/a	57.6	-
03:40 AM - 03:45 AM	56.4	60.1	-	n/a	58.8	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.1	59.8	-	n/a	58.3	-
03:50 AM - 03:55 AM	56.7	60.6	-	n/a	61.1	-
03:55 AM - 04:00 AM	56.5	60.8	-	n/a	58.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	55.8	60.0	-	n/a	58.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	58.8	61.2	-	n/a	58.9	-
04:10 AM - 04:15 AM	54.8	61.4	-	n/a	59.7	-
04:15 AM - 04:20 AM	55.0	61.9	-	n/a	60.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	54.4	61.7	-	n/a	59.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	55.5	59.9	-	n/a	59.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	58.0	62.0	-	n/a	59.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	56.1	61.4	-	n/a	58.7	-
04:40 AM - 04:45 AM	54.7	59.8	-	n/a	58.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	55.5	59.4	-	n/a	58.9	-
04:50 AM - 04:55 AM	55.7	59.7	-	n/a	59.3	-
04:55 AM - 05:00 AM	56.5	60.0	-	n/a	59.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	54.5	60.7	-	n/a	60.1	-
05:05 AM - 05:10 AM	56.7	62.0	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	56.1	62.7	-	n/a	62.0	-
05:15 AM - 05:20 AM	55.9	63.1	-	n/a	59.5	-
05:20 AM - 05:25 AM	58.3	63.5	-	n/a	62.3	-
05:25 AM - 05:30 AM	57.1	63.7	-	n/a	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	57.9	64.0	-	n/a	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	58.1	63.6	-	n/a	62.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	61.0	62.7	-	n/a	61.9	-
05:45 AM - 05:50 AM	61.3	62.8	-	n/a	62.1	-
05:50 AM - 05:55 AM	60.3	62.8	-	n/a	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	60.9	62.8	-	n/a	60.9	-
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	59.5	57.4	-	57.2	0.2
07:00 AM - 08:00 AM	57.3	55.8	52.0	-	53.8	-1.8
08:00 AM - 09:00 AM	57.0	60.7	n/a	-	56.8	-

Reference Method :

1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ พื้นผิวของตัว 24 นิ้ว และระดับเสียงของตัว 24 นิ้วจากอุปกรณ์การประกอบรถยนต์ ม.ศ. 2567

หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ พื้นผิวของตัว 24 นิ้ว และระดับเสียงของตัว 24 นิ้วจากอุปกรณ์การประกอบรถยนต์ ม.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ พื้นผิวของตัว 24 นิ้วจากอุปกรณ์การประกอบรถยนต์ ม.ศ. 2561

Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ยานพาหนะชนิด 24 นิ้ว 06 07 พฤศจิกายน 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No 23127447-3) วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566
3. n/a : ไม่สามารถทำการตรวจวัดเสียงรบกวนได้เนื่องจากตัวรถมีเสียงจากตัวรถเองดังเกินไปจนไม่สามารถวัดเสียงรบกวนได้

This data is for use only for the area and period specified. It is not to be used for any other purpose. The data is the property of ALS and is not to be reproduced without the written consent of ALS. The data is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189710-1

Sample No. 24121398-11
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.2	-
12:20 AM - 12:25 AM	55.3	61.5	-	n/a	61.2	-
12:25 AM - 12:30 AM	55.3	61.6	-	n/a	61.2	-
12:30 AM - 12:35 AM	56.1	61.5	-	n/a	61.2	-
12:35 AM - 12:40 AM	56.4	61.5	-	n/a	61.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	56.6	62.3	-	n/a	61.7	-
12:45 AM - 12:50 AM	56.2	62.5	-	n/a	61.9	-
12:50 AM - 12:55 AM	56.4	62.7	-	n/a	62.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	56.2	62.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	56.7	62.9	-	n/a	62.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	56.2	62.9	-	n/a	62.0	-
01:10 AM - 01:15 AM	56.3	63.3	-	n/a	62.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	56.5	62.8	-	n/a	62.0	-
01:20 AM - 01:25 AM	56.5	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	56.9	62.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	55.8	63.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	55.9	64.9	-	n/a	62.3	-
01:40 AM - 01:45 AM	56.6	64.9	-	n/a	62.2	-
01:45 AM - 01:50 AM	56.9	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	55.3	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.5	65.5	-	n/a	62.5	-
02:00 AM - 02:05 AM	55.0	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	55.8	65.4	-	n/a	62.3	-
02:10 AM - 02:15 AM	56.2	63.4	-	n/a	62.3	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.6	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	55.6	62.6	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.4	62.6	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	53.7	61.9	-	n/a	61.4	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.4	62.5	-	n/a	61.4	-
02:40 AM - 02:45 AM	54.3	61.1	-	n/a	59.5	-
02:45 AM - 02:50 AM	55.0	60.8	-	n/a	58.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.0	57.6	-	n/a	55.8	-
02:55 AM - 03:00 AM	56.3	56.2	-	42.9	55.7	-12.8
03:00 AM - 03:05 AM	52.1	57.6	-	n/a	55.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	55.1	60.1	-	n/a	57.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.8	61.8	-	n/a	58.5	-
03:15 AM - 03:20 AM	55.7	59.8	-	n/a	57.5	-
03:20 AM - 03:25 AM	55.0	59.9	-	n/a	57.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	55.1	59.6	-	n/a	57.5	-
03:30 AM - 03:35 AM	54.8	60.6	-	n/a	57.5	-

This data is for use only for the area and period specified. It is not to be used for any other purpose. The data is the property of ALS and is not to be reproduced without the written consent of ALS. The data is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189710-1

Sample No. 24121398-12
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	ระดับเสียง (dBA)				ค่าระดับ การรบกวน
		เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	60.7	n/a	-	58.0	-
10:00 AM - 11:00 AM	57.0	63.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	55.8	64.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	61.1	60.0	n/a	-	59.9	5.2
01:00 PM - 02:00 PM	66.6	64.9	66.2	-	60.9	5.3
02:00 PM - 03:00 PM	69.0	65.9	66.1	-	61.3	4.8
03:00 PM - 04:00 PM	70.6	67.1	68.0	-	62.3	5.7
04:00 PM - 05:00 PM	67.1	70.0	n/a	-	62.0	-
05:00 PM - 06:00 PM	64.0	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	62.5	55.6	-	61.7	-6.1
08:00 PM - 09:00 PM	56.2	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	54.4	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	54.1	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	53.8	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	53.9	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	53.6	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	53.6	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	53.3	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	53.8	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	53.5	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	53.4	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	55.3	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	53.6	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	57.0	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	53.9	64.9	n/a	-	62.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	53.7	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	53.3	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	54.3	65.0	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	53.4	65.7	-	n/a	62.7	-
11:30 PM - 11:35 PM	53.7	64.8	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	53.7	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	54.6	62.1	-	n/a	61.7	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.3	62.3	-	n/a	61.3	-
11:50 PM - 11:55 PM	53.5	61.7	-	n/a	61.1	-
11:55 PM - 12:00 AM	53.5	61.4	-	n/a	61.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.0	61.4	-	n/a	61.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	53.5	61.5	-	n/a	61.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	53.3	61.5	-	n/a	61.1	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189711-1

Sample No. 24121398-12
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			ค่าจริง	ค่าเฉลี่ย		
12:15 AM - 12:30 AM	53.4	61.5	-	n/a	61.2	-
12:30 AM - 12:45 AM	53.4	61.5	-	n/a	61.2	-
12:45 AM - 12:55 AM	53.5	61.6	-	n/a	61.2	-
12:55 AM - 12:59 AM	53.4	61.5	-	n/a	61.2	-
12:59 AM - 1:00 AM	53.6	61.5	-	n/a	61.2	-
1:00 AM - 1:15 AM	53.4	61.2	-	n/a	61.2	-
1:15 AM - 1:30 AM	53.4	62.5	-	n/a	61.9	-
1:30 AM - 1:55 AM	54.1	62.7	-	n/a	62.0	-
1:55 AM - 01:00 AM	53.5	62.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	53.3	63.0	-	n/a	62.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	53.4	62.9	-	n/a	62.0	-
01:10 AM - 01:15 AM	53.8	63.3	-	n/a	62.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	53.6	62.8	-	n/a	62.0	-
01:20 AM - 01:25 AM	53.5	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	53.1	62.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	53.2	63.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	53.6	64.9	-	n/a	62.3	-
01:40 AM - 01:45 AM	53.2	64.9	-	n/a	62.2	-
01:45 AM - 01:50 AM	53.6	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	55.0	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	53.0	65.5	-	n/a	62.3	-
02:00 AM - 02:05 AM	53.0	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	53.2	65.4	-	n/a	62.2	-
02:10 AM - 02:15 AM	53.2	63.4	-	n/a	62.2	-
02:15 AM - 02:20 AM	53.0	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	54.0	63.6	-	n/a	60.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	55.6	62.6	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	62.1	61.9	-	51.6	61.4	-9.8
02:35 AM - 02:40 AM	60.2	62.5	-	n/a	61.4	-
02:40 AM - 02:45 AM	54.9	61.8	-	n/a	61.3	-
02:45 AM - 02:50 AM	56.1	60.1	-	n/a	58.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.2	57.6	-	n/a	55.9	-
02:55 AM - 03:00 AM	51.8	56.2	-	n/a	55.7	-
03:00 AM - 03:05 AM	54.2	57.6	-	n/a	57.2	-
03:05 AM - 03:10 AM	54.3	60.1	-	n/a	57.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.9	61.8	-	n/a	58.3	-
03:15 AM - 03:20 AM	54.6	59.8	-	n/a	57.5	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.1	59.9	-	n/a	58.1	-
03:25 AM - 03:30 AM	54.6	59.6	-	n/a	57.6	-
03:30 AM - 03:35 AM	55.7	60.6	-	n/a	57.5	-

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No other sample(s) or test result(s) can be extrapolated or inferred from the results without proper justification. The report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189711-1

Sample No. 24121398-12
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			ค่าจริง	ค่าเฉลี่ย		
03:35 AM - 03:40 AM	55.6	60.6	-	n/a	57.6	-
03:40 AM - 03:45 AM	57.0	60.1	-	n/a	58.6	-
03:45 AM - 03:50 AM	56.9	59.8	-	n/a	58.3	-
03:50 AM - 03:55 AM	57.2	60.6	-	n/a	58.6	-
03:55 AM - 04:00 AM	57.9	60.8	-	n/a	59.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	56.0	60.0	-	n/a	58.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	59.1	61.2	-	n/a	58.9	-
04:10 AM - 04:15 AM	53.6	61.4	-	n/a	59.7	-
04:15 AM - 04:20 AM	53.5	61.9	-	n/a	60.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	54.6	61.7	-	n/a	59.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	54.7	59.9	-	n/a	59.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	54.9	60.0	-	n/a	59.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	55.1	61.4	-	n/a	59.5	-
04:40 AM - 04:45 AM	54.7	59.8	-	n/a	58.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	55.3	59.4	-	n/a	58.9	-
04:50 AM - 04:55 AM	55.2	59.5	-	n/a	59.3	-
04:55 AM - 05:00 AM	55.0	60.0	-	n/a	59.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	55.8	60.7	-	n/a	60.1	-
05:05 AM - 05:10 AM	56.0	62.0	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	55.0	62.7	-	n/a	62.0	-
05:15 AM - 05:20 AM	56.8	63.1	-	n/a	61.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	57.7	63.5	-	n/a	62.3	-
05:25 AM - 05:30 AM	56.9	63.7	-	n/a	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	58.8	64.0	-	n/a	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	57.7	63.6	-	n/a	63.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	59.3	62.5	-	n/a	61.9	-
05:45 AM - 05:50 AM	60.5	62.8	-	n/a	62.1	-
05:50 AM - 05:55 AM	60.2	63.0	-	n/a	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	60.3	62.8	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 06:05 AM	61.3	59.5	-	57.9	57.2	-0.7
06:05 AM - 06:10 AM	57.9	55.8	-	53.7	53.8	-0.1
06:10 AM - 06:15 AM	57.7	60.7	-	n/a	56.8	-

ค่าเฉลี่ยการรบกวน

5.10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้มาตรฐานของกรมอุตสาหกรรม (สวท) สำหรับระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงระดับ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดค่าจากการประกาศการรบกวน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ :

- ประเภทการวัดเสียงรบกวน คือ การวัดระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงสูงสุดค่าจากการประกาศการรบกวน พ.ศ. 2568
- ประเภทการวัดเสียงรบกวน คือ การวัดค่าการรบกวนและค่าการรบกวนสูงสุดค่าจากการประกาศการรบกวน พ.ศ. 2561

Remark :

- ระดับเสียงรบกวนระดับค่าการรบกวน 70 dB 07-08 ตุลาคม 2567
- ระดับเสียงรบกวนระดับค่าการรบกวน (Sample No. 23127447-3) วันที่ 01-02 ตุลาคม 2566
- n/a : ไม่สามารถวัดระดับเสียงรบกวนได้เนื่องจากระดับเสียงรบกวนค่าการรบกวนค่าการรบกวนระดับเสียงรบกวนค่าการรบกวน

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No other sample(s) or test result(s) can be extrapolated or inferred from the results without proper justification. The report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189712-1

Sample No. 24121398-13
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			ค่าจริง	ค่าเฉลี่ย		
09:00 AM - 10:00 AM	57.1	60.7	-	n/a	58.0	-
10:00 AM - 11:00 AM	56.2	63.1	-	n/a	59.4	-
11:00 AM - 12:00 PM	56.9	64.4	-	n/a	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	68.5	61.1	67.6	-	54.8	12.8
01:00 PM - 02:00 PM	72.1	64.9	71.2	-	60.9	10.3
02:00 PM - 03:00 PM	71.9	65.9	70.6	-	62.3	9.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.7	67.1	n/a	-	60.8	-
04:00 PM - 05:00 PM	62.6	70.0	n/a	-	60.5	-
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	54.4	n/a	-	61.6	-
07:00 PM - 08:00 PM	62.5	62.5	n/a	-	61.7	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.6	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	53.9	63.7	-	n/a	62.0	-
10:05 PM - 10:10 PM	54.5	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	53.7	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	53.7	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	54.5	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	53.6	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	53.7	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	54.4	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	54.1	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	54.4	64.7	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	54.1	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	53.9	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	54.7	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	53.9	64.9	-	n/a	62.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	54.5	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	53.9	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	54.5	65.0	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	54.4	64.7	-	n/a	62.1	-
11:30 PM - 11:35 PM	54.0	64.8	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	54.4	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	55.3	62.1	-	n/a	61.7	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.1	62.3	-	n/a	61.7	-
11:50 PM - 11:55 PM	54.1	61.7	-	n/a	61.1	-
11:55 PM - 12:00 AM	53.8	61.4	-	n/a	61.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	53.9	61.4	-	n/a	61.0	-
12:05 AM - 12:10 AM	53.8	61.8	-	n/a	61.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	54.5	61.5	-	n/a	61.1	-

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No other sample(s) or test result(s) can be extrapolated or inferred from the results without proper justification. The report is not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3304 8555 : FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189712-1

Sample No. 24121398-13
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ยการรบกวน
			ค่าจริง	ค่าเฉลี่ย		
12:15 AM - 12:20 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.2	-
12:20 AM - 12:25 AM	55.3	61.5	-	n/a	61.2	-
12:25 AM - 12:30 AM	53.6	61.6	-	n/a	61.2	-
12:30 AM - 12:35 AM	53.7	61.5	-	n/a	61.2	-
12:35 AM - 12:40 AM	54.4	61.5	-	n/a	61.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	54.3	61.5	-	n/a	61.7	-
12:45 AM - 12:50 AM	53.6	62.5	-	n/a	61.9	-
12:50 AM - 12:55 AM	53.3	62.7	-	n/a	62.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	53.3	62.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	53.7	63.0	-	n/a	62.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	53.8	62.9	-	n/a	62.0	-
01:10 AM - 01:15 AM	54.4	63.3	-	n/a	62.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	53.8	63.2	-	n/a	62.0	-
01:20 AM - 01:25 AM	53.8	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	53.3	63.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	53.2	62.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	53.4	64.9	-	n/a	62.3	-
01:40 AM - 01:45 AM	54.6	64.0	-	n/a	62.2	-
01:45 AM - 01:50 AM	54.1	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	53.2	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	53.2	65.5	-	n/a	62.3	-
02:00 AM - 02:05 AM	53.3	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	53.6	65.4	-	n/a	62.3	-
02:10 AM - 02:15 AM	53.8	63.4	-	n/a	62.3	-
02:15 AM - 02:20 AM	53.5	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	53.7	63.6	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	53.8	62.6	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	54.1	61.9	-	n/a	61.4	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.3	62.5	-	n/a	61.4	-
02:40 AM - 02:45 AM	53.3	61.8	-	n/a	59.8	-
02:45 AM - 02:50 AM	54.0	60.1	-	n/a	58.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.7	57.6	-	n/a	55.8	-
02:55 AM - 03:00 AM	54.1	56.2	-	n/a	55.7	-
03:00 AM - 03:05 AM	56.1	57.6	-	n/a	55.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	53.9	60.1	-	n/a	57.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.7	61.8	-	n/a	58.5	-
03:15 AM - 03:20 AM	55.2	59.6	-	n/a	57.5	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.6	59.9	-	n/a	57.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	54.6	59.6	-	n/a	57.6	-
03:30 AM - 03:35 AM	55.4	60.6	-	n/a	57.5	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189713-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-13
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	54.7	60.6	-	n/a	57.6	-
03:40 AM - 03:45 AM	55.9	60.1	-	n/a	58.1	-
03:45 AM - 03:50 AM	56.7	59.8	-	n/a	58.3	-
03:50 AM - 03:55 AM	61.8	60.6	-	58.6	60.0	-
03:55 AM - 04:00 AM	59.7	60.0	-	n/a	58.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	56.4	60.0	-	n/a	58.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	58.5	61.2	-	n/a	58.9	-
04:10 AM - 04:15 AM	59.8	61.4	-	n/a	59.7	-
04:15 AM - 04:20 AM	56.0	61.9	-	n/a	60.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	54.3	59.4	-	n/a	59.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	55.3	59.7	-	n/a	59.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	54.6	60.0	-	n/a	59.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	55.1	61.4	-	n/a	58.7	-
04:40 AM - 04:45 AM	55.0	59.8	-	n/a	58.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	55.3	59.4	-	n/a	58.9	-
04:50 AM - 04:55 AM	54.0	59.9	-	n/a	59.3	-
04:55 AM - 05:00 AM	55.3	60.0	-	n/a	59.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	56.7	60.7	-	n/a	60.1	-
05:05 AM - 05:10 AM	55.8	62.0	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	56.3	62.7	-	n/a	62.0	-
05:15 AM - 05:20 AM	56.3	63.1	-	n/a	61.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	56.2	63.5	-	n/a	62.3	-
05:25 AM - 05:30 AM	56.4	63.7	-	n/a	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	58.5	64.0	-	n/a	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	57.9	63.6	-	n/a	62.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	61.2	62.7	-	n/a	61.9	-
05:45 AM - 05:50 AM	59.7	62.8	-	n/a	62.1	-
05:50 AM - 05:55 AM	59.0	63.0	-	n/a	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	59.6	62.8	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	61.2	56.3	-	57.2	-0.9	-
07:00 AM - 08:00 AM	56.4	55.8	-	53.8	-6.3	-
08:00 AM - 09:00 AM	56.7	60.7	n/a	-	56.8	-

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงและขีดจำกัดการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2561

- Remark:
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด มีการตรวจวัด วันที่ 08-09 พฤศจิกายน 2567
 - ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-3) มีการตรวจวัด วันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566
 - n/a: ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนเนื่องจากข้อมูลการวัดเสียงขณะมีการรบกวนไม่ครบถ้วน

The above results are valid only for the analyzed period and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment used and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189713-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-14
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	56.8	60.7	-	n/a	58.0	-
10:00 AM - 11:00 AM	57.6	63.1	-	n/a	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	66.7	68.4	-	n/a	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	71.7	61.1	71.3	-	54.6	16.5
01:00 PM - 02:00 PM	71.5	64.9	70.4	-	60.9	9.5
02:00 PM - 03:00 PM	71.8	65.5	70.5	-	61.3	9.2
03:00 PM - 04:00 PM	70.8	67.1	68.4	-	62.3	6.1
04:00 PM - 05:00 PM	69.2	70.0	n/a	-	60.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	61.2	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	61.9	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	60.4	62.5	n/a	-	61.7	-
08:00 PM - 09:00 PM	54.4	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	54.8	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	57.5	64.7	-	n/a	63.3	-
10:10 PM - 10:15 PM	54.6	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	54.8	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	54.3	65.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.6	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	54.4	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	54.7	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	54.4	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	54.3	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	54.2	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	54.2	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	54.5	64.6	-	n/a	62.5	-
11:05 PM - 11:10 PM	54.5	64.9	-	n/a	62.1	-
11:10 PM - 11:15 PM	55.3	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	55.9	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	55.5	65.5	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	54.8	65.7	-	n/a	61.7	-
11:30 PM - 11:35 PM	54.6	64.8	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	53.8	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	54.0	62.1	-	n/a	61.7	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.7	62.3	-	n/a	61.7	-
11:50 PM - 11:55 PM	54.3	61.7	-	n/a	61.1	-
11:55 PM - 12:00 AM	53.9	61.4	-	n/a	61.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.3	61.4	-	n/a	61.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	53.8	61.5	-	n/a	61.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	53.7	61.5	-	n/a	61.1	-

The above results are valid only for the analyzed period and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment used and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189713-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-14
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	53.7	61.5	-	n/a	61.2	-
12:20 AM - 12:25 AM	53.8	61.5	-	n/a	61.2	-
12:25 AM - 12:30 AM	53.7	61.6	-	n/a	61.2	-
12:30 AM - 12:35 AM	53.8	61.5	-	n/a	61.2	-
12:35 AM - 12:40 AM	53.9	61.5	-	n/a	61.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	54.0	62.3	-	n/a	61.7	-
12:45 AM - 12:50 AM	54.0	62.5	-	n/a	61.9	-
12:50 AM - 12:55 AM	54.2	62.7	-	n/a	62.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	53.8	62.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.6	63.0	-	n/a	62.1	-
01:05 AM - 01:10 AM	54.6	62.9	-	n/a	62.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	54.0	63.3	-	n/a	62.0	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.1	62.8	-	n/a	62.0	-
01:20 AM - 01:25 AM	54.6	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	54.8	62.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	55.0	63.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	54.3	64.9	-	n/a	62.3	-
01:40 AM - 01:45 AM	54.5	64.9	-	n/a	62.2	-
01:45 AM - 01:50 AM	54.2	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	54.3	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.2	65.5	-	n/a	62.4	-
02:00 AM - 02:05 AM	54.5	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	54.3	65.4	-	n/a	62.3	-
02:10 AM - 02:15 AM	54.8	63.4	-	n/a	62.3	-
02:15 AM - 02:20 AM	54.2	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	54.3	62.6	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.5	62.9	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	55.2	61.9	-	n/a	61.9	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.5	62.5	-	n/a	61.4	-
02:40 AM - 02:45 AM	54.7	61.8	-	n/a	59.5	-
02:45 AM - 02:50 AM	54.7	60.1	-	n/a	58.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.6	57.6	-	n/a	57.6	-
02:55 AM - 03:00 AM	55.6	56.2	-	n/a	55.7	-
03:00 AM - 03:05 AM	54.7	57.6	-	n/a	55.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	54.6	60.1	-	n/a	57.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.8	58.5	-	n/a	58.5	-
03:15 AM - 03:20 AM	54.8	59.8	-	n/a	57.5	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.7	59.9	-	n/a	57.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	54.6	59.6	-	n/a	57.6	-
03:30 AM - 03:35 AM	54.4	60.6	-	n/a	57.5	-

The above results are valid only for the analyzed period and are not to be used for any other purpose. The results are subject to the accuracy of the equipment used and the skill of the operator. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189713-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-14
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00709746

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	54.5	60.6	-	n/a	57.6	-
03:40 AM - 03:45 AM	58.1	60.1	-	n/a	58.1	-
03:45 AM - 03:50 AM	57.6	59.8	-	n/a	58.3	-
03:50 AM - 03:55 AM	56.6	60.6	-	n/a	58.6	-
03:55 AM - 04:00 AM	54.7	60.0	-	n/a	58.2	-
04:00 AM - 04:05 AM	55.5	60.0	-	n/a	58.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	55.2	61.2	-	n/a	58.9	-
04:10 AM - 04:15 AM	55.0	61.4	-	n/a	59.7	-
04:15 AM - 04:20 AM	55.7	61.9	-	n/a	60.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	54.7	61.7	-	n/a	59.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	54.7	59.9	-	n/a	59.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	55.0	60.0	-	n/a	59.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	55.1	61.4	-	n/a	58.7	-
04:40 AM - 04:45 AM	54.8	59.8	-	n/a	58.9	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189714-1

Sample No. 24121398-15
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Rannachai Mounigma
Sound Level Meter 00709746

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 10:00 AM	57.1	60.7	n/a	-	58.0	-
10:00 AM - 11:00 AM	55.1	61.1	n/a	-	60.3	-
11:00 AM - 12:00 PM	55.1	61.4	n/a	-	59.4	-
12:00 PM - 01:00 PM	57.0	61.1	n/a	-	54.8	-
01:00 PM - 02:00 PM	55.2	64.9	n/a	-	60.9	-
02:00 PM - 03:00 PM	55.5	65.9	-	-	61.3	-
03:00 PM - 04:00 PM	55.6	67.1	n/a	-	62.3	-
04:00 PM - 05:00 PM	56.0	70.0	n/a	-	60.3	-
05:00 PM - 06:00 PM	55.3	65.0	n/a	-	62.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	57.0	64.4	n/a	-	62.3	-
07:00 PM - 08:00 PM	54.8	62.5	n/a	-	61.7	-
08:00 PM - 09:00 PM	55.2	63.5	n/a	-	62.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	55.1	64.3	n/a	-	63.3	-
10:00 PM - 10:05 PM	54.8	63.7	-	n/a	63.3	-
10:05 PM - 10:10 PM	54.6	64.7	-	n/a	63.5	-
10:10 PM - 10:15 PM	55.2	64.8	-	n/a	63.4	-
10:15 PM - 10:20 PM	54.8	65.2	-	n/a	63.6	-
10:20 PM - 10:25 PM	55.2	64.6	-	n/a	63.6	-
10:25 PM - 10:30 PM	54.9	65.1	-	n/a	63.7	-
10:30 PM - 10:35 PM	55.1	65.9	-	n/a	63.7	-
10:35 PM - 10:40 PM	54.6	65.9	-	n/a	63.8	-
10:40 PM - 10:45 PM	54.4	64.9	-	n/a	62.0	-
10:45 PM - 10:50 PM	55.4	64.8	-	n/a	62.1	-
10:50 PM - 10:55 PM	54.7	65.2	-	n/a	62.2	-
10:55 PM - 11:00 PM	54.9	64.9	-	n/a	62.1	-
11:00 PM - 11:05 PM	54.4	64.6	-	n/a	62.1	-
11:05 PM - 11:10 PM	54.4	64.9	-	n/a	62.5	-
11:10 PM - 11:15 PM	54.9	64.4	-	n/a	61.9	-
11:15 PM - 11:20 PM	54.1	64.6	-	n/a	61.8	-
11:20 PM - 11:25 PM	54.2	65.2	-	n/a	62.1	-
11:25 PM - 11:30 PM	56.1	65.7	-	n/a	62.7	-
11:30 PM - 11:35 PM	55.6	64.8	-	n/a	62.0	-
11:35 PM - 11:40 PM	54.5	63.3	-	n/a	61.9	-
11:40 PM - 11:45 PM	54.2	61.2	-	n/a	61.7	-
11:45 PM - 11:50 PM	54.5	62.3	-	n/a	61.7	-
11:50 PM - 11:55 PM	54.3	61.7	-	n/a	61.1	-
11:55 PM - 12:00 AM	54.1	61.4	-	n/a	61.1	-
12:00 AM - 12:05 AM	54.3	61.4	-	n/a	61.3	-
12:05 AM - 12:10 AM	54.0	61.5	-	n/a	61.1	-
12:10 AM - 12:15 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.1	-

This document is valid only for the analyzed parameter and is not valid for other parameters. The data is for reference only and should not be used for legal purposes. The data is for reference only and should not be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189714-1

Sample No. 24121398-15
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Rannachai Mounigma
Sound Level Meter 00709746

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	54.7	61.5	-	n/a	61.2	-
12:20 AM - 12:25 AM	53.9	61.5	-	n/a	61.2	-
12:25 AM - 12:30 AM	54.0	61.6	-	n/a	61.2	-
12:30 AM - 12:35 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.2	-
12:35 AM - 12:40 AM	54.1	61.5	-	n/a	61.2	-
12:40 AM - 12:45 AM	54.2	62.3	-	n/a	61.7	-
12:45 AM - 12:50 AM	54.2	62.5	-	n/a	61.9	-
12:50 AM - 12:55 AM	54.4	62.7	-	n/a	62.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	54.1	61.8	-	n/a	62.0	-
01:00 AM - 01:05 AM	54.1	63.0	-	n/a	62.0	-
01:05 AM - 01:10 AM	53.9	62.9	-	n/a	62.0	-
01:10 AM - 01:15 AM	54.6	63.3	-	n/a	62.2	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.1	62.8	-	n/a	62.0	-
01:20 AM - 01:25 AM	54.2	63.4	-	n/a	62.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	54.1	62.7	-	n/a	62.1	-
01:30 AM - 01:35 AM	54.1	63.5	-	n/a	62.3	-
01:35 AM - 01:40 AM	54.3	64.9	-	n/a	62.3	-
01:40 AM - 01:45 AM	54.4	64.9	-	n/a	62.2	-
01:45 AM - 01:50 AM	54.4	65.6	-	n/a	62.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	54.5	65.5	-	n/a	62.3	-
01:55 AM - 02:00 AM	54.9	65.5	-	n/a	62.5	-
02:00 AM - 02:05 AM	57.2	65.4	-	n/a	62.4	-
02:05 AM - 02:10 AM	53.9	64.4	-	n/a	62.3	-
02:10 AM - 02:15 AM	53.8	63.4	-	n/a	62.3	-
02:15 AM - 02:20 AM	53.8	63.1	-	n/a	61.9	-
02:20 AM - 02:25 AM	53.9	62.6	-	n/a	61.5	-
02:25 AM - 02:30 AM	54.0	62.6	-	n/a	61.6	-
02:30 AM - 02:35 AM	54.2	61.9	-	n/a	61.4	-
02:35 AM - 02:40 AM	54.3	62.5	-	n/a	61.4	-
02:40 AM - 02:45 AM	54.2	61.8	-	n/a	59.5	-
02:45 AM - 02:50 AM	54.3	60.1	-	n/a	54.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	54.8	57.6	-	n/a	55.8	-
02:55 AM - 03:00 AM	54.6	56.2	-	n/a	55.7	-
03:00 AM - 03:05 AM	54.8	57.6	-	n/a	55.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	55.3	60.1	-	n/a	57.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	54.8	61.8	-	n/a	58.5	-
03:15 AM - 03:20 AM	54.8	59.8	-	n/a	57.5	-
03:20 AM - 03:25 AM	54.2	59.6	-	n/a	57.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	54.1	59.6	-	n/a	57.6	-
03:30 AM - 03:35 AM	54.6	60.6	-	n/a	57.5	-

This document is valid only for the analyzed parameter and is not valid for other parameters. The data is for reference only and should not be used for legal purposes. The data is for reference only and should not be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189714-2

Sample No. 24121398-15
Parameter เสียงรบกวน
Location South Fence (GPS 47P 0731719, 1438047)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Rannachai Mounigma
Sound Level Meter 00709746

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	54.4	60.6	-	n/a	57.6	-
03:40 AM - 03:45 AM	54.9	60.1	-	n/a	58.8	-
03:45 AM - 03:50 AM	55.2	59.8	-	n/a	58.3	-
03:50 AM - 03:55 AM	54.7	60.6	-	n/a	58.6	-
03:55 AM - 04:00 AM	54.9	60.8	-	n/a	58.3	-
04:00 AM - 04:05 AM	54.7	60.0	-	n/a	58.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	55.1	61.2	-	n/a	58.9	-
04:10 AM - 04:15 AM	54.5	61.4	-	n/a	59.2	-
04:15 AM - 04:20 AM	54.9	61.9	-	n/a	60.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	55.2	61.7	-	n/a	59.4	-
04:25 AM - 04:30 AM	55.2	59.9	-	n/a	59.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	55.4	60.4	-	n/a	59.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	55.9	61.4	-	n/a	58.7	-
04:40 AM - 04:45 AM	55.0	59.8	-	n/a	58.9	-
04:45 AM - 04:50 AM	55.0	59.4	-	n/a	58.9	-
04:50 AM - 04:55 AM	55.5	59.5	-	n/a	59.3	-
04:55 AM - 05:00 AM	57.9	60.0	-	n/a	59.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	55.9	60.7	-	n/a	60.1	-
05:05 AM - 05:10 AM	56.6	62.0	-	n/a	60.6	-
05:10 AM - 05:15 AM	56.8	62.7	-	n/a	60.9	-
05:15 AM - 05:20 AM	57.6	63.1	-	n/a	61.8	-
05:20 AM - 05:25 AM	58.7	63.5	-	n/a	62.3	-
05:25 AM - 05:30 AM	57.2	63.7	-	n/a	62.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	58.9	64.0	-	n/a	62.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	59.9	63.6	-	n/a	62.1	-
05:40 AM - 05:45 AM	58.9	62.7	-	n/a	61.9	-
05:45 AM - 05:50 AM	61.3	62.8	-	n/a	62.0	-
05:50 AM - 05:55 AM	62.1	62.1	-	n/a	62.0	-
05:55 AM - 06:00 AM	61.5	62.8	-	n/a	62.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	61.1	59.5	56.0	-	57.2	-1.2
07:00 AM - 08:00 AM	57.4	55.8	52.3	-	51.8	-1.5
08:00 AM - 09:00 AM	64.7	60.7	62.5	-	58.8	-5.7

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน 21 ธันวาคม 2567 และระเบียบกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน 21 ธันวาคม 2567

หมายเหตุ :
1. ข้อมูลการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ สถานที่ปฏิบัติงานและข้อมูลเสียงรบกวนจากการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ณ วันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2567
2. ข้อมูลเสียงรบกวนและข้อมูลเสียงรบกวนจากการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ณ วันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2567
3. ข้อมูลการตรวจวัดเสียงรบกวน ณ สถานที่ปฏิบัติงานและข้อมูลเสียงรบกวนจากการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ณ วันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2567

This document is valid only for the analyzed parameter and is not valid for other parameters. The data is for reference only and should not be used for legal purposes. The data is for reference only and should not be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borik
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189714-1

Sample No. 24121398-16
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Rannachai Mounigma
Sound Level Meter 00233183

Page 1 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 10:00 AM	65.3	63.2	61.1	-	60.4	0.7
10:00 AM - 11:00 AM	65.1	61.8	-	-	59.8	-
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	62.2	62.6	-	59.0	3.6
12:00 PM - 01:00 PM	66.2	62.4	63.9	-	60.5	3.4
01:00 PM - 02:00 PM	66.8	63.0	64.5	-	60.4	4.1
02:00 PM - 03:00 PM	66.1	63.8	-	-	60.5	3.3
03:00 PM - 04:00 PM	66.0	63.1	63.7	-	60.1	3.6
04:00 PM - 05:00 PM	65.1	62.5	60.0	-	60.0	0.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.8	63.7	58.3	-	60.7	-2.4
06:00 PM - 07:00 PM	65.1	64.9	-	-	61.1	-9.5
07:00 PM - 08:00 PM	64.7	65.2	n/a	-	60.1	-
08:00 PM - 09:00 PM	63.2	62.2	62.2	-	60.3	1.9
09:00 PM - 10:00 PM	65.2	62.5	61.9	-	60.0	1.9
10:00 PM - 10:05 PM	64.9	60.8	-	65.8	60.1	5.7
10:05 PM - 10:10 PM	64.9	61.5	-	65.2	60.1	5.7
10:10 PM - 10:15 PM	65.1	61.2	-	65.8	59.4	6.4
10:15 PM - 10:20 PM	64.9	63.9	-	61.0	61.0	0.0
10:20 PM - 10:25 PM	64.6	63.5	-	60.4	60.5	2.3
10:25 PM - 10:30 PM	64.3	60.7	-	65.7	57.4	8.3
10:30 PM - 10:35 PM	64.9	58.2	-	66.9	57.1	9.8
10:35 PM - 10:40 PM	65.0	58.2	-	67.0	57.0	10.0
10:40 PM - 10:45 PM	65.1	58.1	-	67.0	57.0	10.0
10:45 PM - 10:50 PM	64.6	57.6	-	69.0	57.0	12.0
10:50 PM - 10:55 PM	65.7	58.9	-	67.7	57.3	10.4
10:55 PM - 11:00 PM	61.4	60.1	-	66.9	57.3	9.6
11:00 PM - 11:05 PM	64.3	62.2	-	65.8	61.3	4.3
11:05 PM - 11:10 PM	65.2	62.7	-	64.6	61.2	3.4
11:10 PM - 11:15 PM	65.7	61.7	-	66.5	61.1	5.4
11:15 PM - 11:20 PM	66.4	62.0	-	67.4	60.7	6.7
11:20 PM - 11:25 PM	65.6	61.4	-	66.5	60.5	6.0
11:25 PM - 11:30 PM	65.6	61.2	-	66.9	60.4	5.3
11:30 PM - 11:35 PM	65.6	61.3	-	66.6	60.4	6.2
11:35 PM - 11:40 PM	65.2	60.8	-	66.2	60.3	5.9
11:40 PM - 11:45 PM	65.0	60.9	-	65.9	60.2	5.7
11:45 PM - 11:50 PM	65.1	61.0	-	64.9	60.2	5.8
11:50 PM - 11:55 PM	65.2	61.3	-	65.9	60.4	5.5
11:55 PM - 12:00 AM	65.5	61.3	-	64.4	57.5	8.9
12:00 AM - 17:05 AM	65.6	57.3	-	67.9	56.5	11.4
17:05 AM - 17:10 AM	65.3	57.0	-	67.5	56.4	11.2
17:10 AM - 17:15 AM	65.0	62.2	-	64.8	56.8	8.0



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189715-1

Sample No. 24121398-16
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน	
12:15 AM - 12:30 AM	64.9	65.5	-	65.8	58.3
12:30 AM - 12:45 AM	64.8	65.9	-	65.5	58.3
12:45 AM - 12:55 AM	64.7	64.1	-	65.2	58.5
12:55 AM - 1:00 AM	64.7	59.5	-	66.1	58.8
1:00 AM - 1:15 AM	64.8	60.3	-	65.9	58.9
1:15 AM - 1:30 AM	64.7	59.5	-	66.1	58.9
1:30 AM - 1:45 AM	64.6	64.6	-	n/a	59.7
1:45 AM - 1:55 AM	64.7	61.0	-	65.3	60.0
1:55 AM - 2:00 AM	65.0	61.6	-	65.3	60.2
2:00 AM - 2:15 AM	65.2	62.3	-	65.1	60.6
2:15 AM - 2:30 AM	64.8	61.3	-	65.2	60.7
2:30 AM - 2:45 AM	64.7	61.5	-	64.9	60.6
2:45 AM - 3:00 AM	64.7	62.6	-	65.5	60.9
3:00 AM - 3:15 AM	64.8	62.2	-	64.3	60.7
3:15 AM - 3:30 AM	64.9	61.6	-	65.2	60.7
3:30 AM - 3:45 AM	64.9	61.6	-	65.2	60.6
3:45 AM - 4:00 AM	65.1	61.2	-	65.8	60.6
4:00 AM - 4:15 AM	65.1	61.2	-	61.5	60.9
4:15 AM - 4:30 AM	64.9	62.4	-	64.3	60.6
4:30 AM - 4:45 AM	65.1	63.6	-	62.8	60.8
4:45 AM - 5:00 AM	65.1	63.3	-	63.4	61.0
5:00 AM - 5:15 AM	65.3	61.6	-	61.9	60.5
5:15 AM - 5:30 AM	65.4	63.1	-	64.5	60.4
5:30 AM - 5:45 AM	65.2	62.8	-	64.5	61.7
5:45 AM - 6:00 AM	65.3	62.3	-	65.3	61.8
6:00 AM - 6:15 AM	65.3	62.0	-	65.6	61.5
6:15 AM - 6:30 AM	64.9	62.5	-	64.2	61.5
6:30 AM - 6:45 AM	64.9	62.1	-	64.7	61.6
6:45 AM - 7:00 AM	64.9	61.9	-	64.9	61.5
7:00 AM - 7:15 AM	64.6	61.9	-	62.0	61.8
7:15 AM - 7:30 AM	64.8	62.0	-	64.6	61.6
7:30 AM - 7:45 AM	65.1	62.5	-	63.0	61.7
7:45 AM - 8:00 AM	65.2	63.0	-	65.4	61.5
8:00 AM - 8:15 AM	65.3	61.5	-	61.9	61.5
8:15 AM - 8:30 AM	65.3	62.8	-	64.7	61.7
8:30 AM - 8:45 AM	65.8	63.1	-	65.5	61.7
8:45 AM - 9:00 AM	66.0	62.4	-	66.5	61.6
9:00 AM - 9:15 AM	65.8	64.2	-	63.7	61.7
9:15 AM - 9:30 AM	65.8	60.9	-	67.1	59.2
9:30 AM - 9:45 AM	65.1	64.0	-	61.6	58.8

The above results are valid only for the area and tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or its findings may be reproduced or any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189716-1

Sample No. 24121398-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน	
09:00 AM - 10:00 AM	65.0	63.2	60.3	-	60.4
10:00 AM - 11:00 AM	64.3	65.8	-	-	59.8
11:00 AM - 12:00 PM	64.8	62.2	61.3	-	59.9
12:00 PM - 01:00 PM	65.5	62.4	62.6	-	60.5
01:00 PM - 02:00 PM	65.6	63.0	62.1	-	60.4
02:00 PM - 03:00 PM	64.5	62.3	60.5	-	60.5
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	62.1	61.0	-	60.1
04:00 PM - 05:00 PM	64.8	63.5	58.9	-	60.1
05:00 PM - 06:00 PM	64.6	63.7	57.3	-	60.7
06:00 PM - 07:00 PM	64.8	64.9	n/a	-	61.1
07:00 PM - 08:00 PM	64.3	65.2	n/a	-	60.1
08:00 PM - 09:00 PM	65.0	62.2	61.8	-	60.3
09:00 PM - 10:00 PM	67.3	62.5	65.6	-	60.0
10:00 PM - 10:05 PM	65.2	60.8	-	66.2	60.1
10:05 PM - 10:10 PM	64.2	61.5	-	63.9	60.2
10:10 PM - 10:15 PM	64.5	61.2	-	64.8	59.4
10:15 PM - 10:20 PM	64.4	63.9	-	57.8	61.0
10:20 PM - 10:25 PM	64.4	62.5	-	62.9	60.9
10:25 PM - 10:30 PM	64.5	60.7	-	65.2	57.4
10:30 PM - 10:35 PM	64.7	58.2	-	66.6	57.1
10:35 PM - 10:40 PM	65.1	54.2	-	67.1	57.0
10:40 PM - 10:45 PM	65.3	58.1	-	67.4	57.0
10:45 PM - 10:50 PM	65.3	58.2	-	67.5	57.0
10:50 PM - 10:55 PM	65.3	58.9	-	67.3	57.9
10:55 PM - 11:00 PM	65.4	60.1	-	66.9	57.3
11:00 PM - 11:05 PM	65.3	62.2	-	65.4	61.3
11:05 PM - 11:10 PM	65.3	62.7	-	64.8	61.2
11:10 PM - 11:15 PM	65.0	61.7	-	65.0	61.1
11:15 PM - 11:20 PM	65.0	62.0	-	60.7	61.3
11:20 PM - 11:25 PM	65.6	61.4	-	66.5	60.5
11:25 PM - 11:30 PM	65.6	62.2	-	65.9	60.6
11:30 PM - 11:35 PM	65.7	61.3	-	66.1	60.3
11:35 PM - 11:40 PM	65.9	60.8	-	67.3	60.3
11:40 PM - 11:45 PM	65.8	60.9	-	67.1	60.2
11:45 PM - 11:50 PM	65.4	61.0	-	66.4	60.2
11:50 PM - 11:55 PM	65.4	61.3	-	66.3	57.5
11:55 PM - 12:00 AM	65.4	61.3	-	66.3	57.5
12:00 AM - 12:05 AM	65.4	57.3	-	67.7	56.5
12:05 AM - 12:10 AM	65.7	57.0	-	66.1	56.4
12:10 AM - 12:15 AM	65.5	62.2	-	65.8	56.8

The above results are valid only for the area and tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or its findings may be reproduced or any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189715-1

Sample No. 24121398-16
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 06 - 07, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงขณะมีการจราจร		ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน	
03:15 AM - 03:40 AM	65.1	60.8	-	-	58.8
03:40 AM - 03:45 AM	65.0	60.5	-	-	58.6
03:45 AM - 03:50 AM	64.9	59.8	-	-	58.5
03:50 AM - 03:55 AM	65.0	59.5	-	-	58.6
03:55 AM - 04:00 AM	64.9	60.1	-	-	58.5
04:00 AM - 04:05 AM	65.2	59.4	-	-	58.3
04:05 AM - 04:10 AM	65.2	59.4	-	-	58.6
04:10 AM - 04:15 AM	65.2	58.7	-	-	58.0
04:15 AM - 04:20 AM	65.2	61.4	-	-	58.2
04:20 AM - 04:25 AM	65.2	64.9	-	-	58.4
04:25 AM - 04:30 AM	65.1	63.4	-	-	58.6
04:30 AM - 04:35 AM	65.4	62.7	-	-	58.3
04:35 AM - 04:40 AM	65.0	59.1	-	-	58.2
04:40 AM - 04:45 AM	65.1	59.0	-	-	58.0
04:45 AM - 04:50 AM	65.3	60.2	-	-	58.9
04:50 AM - 04:55 AM	65.4	59.9	-	-	58.1
04:55 AM - 05:00 AM	65.5	60.8	-	-	58.4
05:00 AM - 05:05 AM	65.4	62.3	-	-	60.4
05:05 AM - 05:10 AM	65.9	63.7	-	-	60.6
05:10 AM - 05:15 AM	65.4	63.9	-	-	60.8
05:15 AM - 05:20 AM	65.5	63.5	-	-	64.2
05:20 AM - 05:25 AM	65.1	62.3	-	-	60.6
05:25 AM - 05:30 AM	65.2	64.7	-	-	60.7
05:30 AM - 05:35 AM	65.3	62.9	-	-	60.6
05:35 AM - 05:40 AM	65.1	64.5	-	-	60.7
05:40 AM - 05:45 AM	64.9	64.1	-	-	60.8
05:45 AM - 05:50 AM	65.0	63.8	-	-	60.8
05:50 AM - 05:55 AM	64.8	61.8	-	-	60.7
05:55 AM - 06:00 AM	65.0	67.5	-	-	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	65.6	65.7	n/a	-	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	65.0	67.0	-	-	62.6
08:00 AM - 09:00 AM	66.6	63.3	63.9	-	60.4

หมายเหตุ:

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการเพื่อลดเสียงรบกวนจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงของพื้นที่จากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ ม.ศ. 2567
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการจราจรและระดับเสียงที่เกิดจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ ม.ศ. 2548
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงจากพื้นที่เสียงที่เกิดจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ ม.ศ. 2561

Remark:

- ระดับเสียงจากพื้นที่เสียงการจราจร วันที่ 05-07 พฤศจิกายน 2567
- ระดับเสียงจากพื้นที่เสียงการจราจร (Sample No. 24122447-4) วันที่ 08-10 พฤศจิกายน 2566
- n/y: ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงการจราจรเนื่องจากพื้นที่เสียงจากยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ไม่เพียงพอต่อการคำนวณ

The above results are valid only for the area and tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or its findings may be reproduced or any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpoom, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189716-1

Sample No. 24121398-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวนในสภาพการณ์	เสียงขณะมีการจราจร		ค่าระดับการจราจร
			กลางวัน	กลางคืน	
12:15 AM - 12:20 AM	65.4	60.5	-	64.7	58.3
12:20 AM - 12:25 AM	65.4	60.9	-	66.5	58.3
12:25 AM - 12:30 AM	65.5	61.1	-	66.5	58.5
12:30 AM - 12:35 AM	65.6	59.5	-	67.4	58.7
12:35 AM - 12:40 AM	65.9	60.3	-	67.5	58.9
12:40 AM - 12:45 AM	65.5	59.5	-	67.2	58.9
12:45 AM - 12:50 AM	65.2	64.6	-	59.3	59.7
12:50 AM - 12:55 AM	65.3	61.0	-	64.3	60.0
12:55 AM - 01:00 AM	65.0	61.6	-	67.0	60.2
01:00 AM - 01:05 AM	65.6	61.3	-	65.9	60.6
01:05 AM - 01:10 AM	65.6	61.3	-	66.6	60.7
01:10 AM - 01:15 AM	65.8	61.5	-	66.8	60.6
01:15 AM - 01:20 AM	64.7	62.6	-	63.5	60.9
01:20 AM - 01:25 AM	64.7	62.2	-	64.1	60.7
01:25 AM - 01:30 AM	64.7	61.6	-	64.6	60.7
01:30 AM - 01:35 AM	64.9	61.6	-	65.2	60.6
01:35 AM - 01:40 AM	64.8	61.2	-	65.3	60.6
01:40 AM - 01:45 AM	65.0	63.1	-	65.5	60.9
01:45 AM - 01:50 AM	65.2	62.4	-	65.0	60.6
01:50 AM - 01:55 AM	65.0	63.6	-	62.4	60.8
01:55 AM - 02:00 AM	64.8	63.3	-	62.5	61.0
02:00 AM - 02:05 AM	64.9	61.6	-	65.2	60.5
02:05 AM - 02:10 AM	64.6	63.1	-	62.9	61.4
02:10 AM - 02:15 AM	64.7	62.7	-	63.2	61.7
02:15 AM - 02:20 AM	64.8	62.3	-	64.2	61.6
02:20 AM - 02:25 AM	64.9	62.0	-	64.8	61.5
02:25 AM - 02:30 AM	64.9	61.5	-	64.2	61.5
02:30 AM - 02:35 AM	64.7	62.1	-	64.2	61.6
02:35 AM - 02:40 AM	64.6	61.9	-	64.3	61.5
02:40 AM - 02:45 AM	64.7	63.2	-	62.4	61.8
02:45 AM - 02:50 AM	64.8	63.0	-	64.6	61.6
02:50 AM - 02:55 AM	64.8	63.8	-	61.9	61.7
02:55 AM - 03:00 AM	64.9	62.0	-	64.8	61.5
03:00 AM - 03:05 AM	65.2	65.5	-	64.9	61.7
03:05 AM - 03:10 AM	65.0	62.8	-	64.0	61.7
03:10 AM - 03:15 AM	64.9	61.1	-	63.2	61.7
03:15 AM - 03:20 AM	65.0	62.4	-	64.5	61.6
03:20 AM - 03:25 AM	65.1	64.2	-	60.8	61.7
03:25 AM - 03:30 AM	65.3	66.9	-	66.3	59.2
03:30 AM - 03:35 AM	65.4	66.0	-	-	7.1



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189716-1

Sample No. 24121398-17
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	64.8	60.8	-	65.6	58.8	6.8
03:40 AM - 03:45 AM	64.8	60.5	-	65.8	59.6	7.2
03:45 AM - 03:50 AM	64.9	59.8	-	66.3	59.5	7.8
03:50 AM - 03:55 AM	64.8	59.5	-	66.3	58.2	8.1
03:55 AM - 04:00 AM	64.7	60.1	-	66.9	58.5	7.4
04:00 AM - 04:05 AM	64.8	59.4	-	66.3	58.3	8.0
04:05 AM - 04:10 AM	64.7	59.4	-	66.2	58.2	8.0
04:10 AM - 04:15 AM	65.2	58.7	-	67.1	58.0	9.1
04:15 AM - 04:20 AM	65.2	61.4	-	65.9	58.2	7.2
04:20 AM - 04:25 AM	64.9	64.9	-	67.8	58.6	3.2
04:25 AM - 04:30 AM	64.7	63.4	-	67.8	59.6	3.2
04:30 AM - 04:35 AM	64.8	64.8	-	63.6	58.3	5.3
04:35 AM - 04:40 AM	65.1	59.1	-	66.8	58.2	6.6
04:40 AM - 04:45 AM	65.6	59.0	-	67.5	58.0	9.5
04:45 AM - 04:50 AM	65.1	60.2	-	66.4	58.0	8.4
04:50 AM - 04:55 AM	65.5	59.9	-	67.1	58.1	9.0
04:55 AM - 05:00 AM	65.0	60.8	-	65.9	58.4	7.5
05:00 AM - 05:05 AM	64.8	62.3	-	64.2	60.4	3.8
05:05 AM - 05:10 AM	64.9	62.7	-	63.9	60.6	3.3
05:10 AM - 05:15 AM	64.6	63.9	-	59.3	60.8	-1.5
05:15 AM - 05:20 AM	64.5	63.5	-	60.6	60.8	-0.2
05:20 AM - 05:25 AM	64.4	62.3	-	63.2	60.6	2.6
05:25 AM - 05:30 AM	64.6	64.7	-	60.8	60.7	-
05:30 AM - 05:35 AM	64.3	62.9	-	61.7	60.7	1.0
05:35 AM - 05:40 AM	64.2	64.5	-	n/a	60.7	-
05:40 AM - 05:45 AM	64.0	64.1	-	n/a	60.8	-
05:45 AM - 05:50 AM	64.1	61.8	-	61.8	60.8	-5.5
05:50 AM - 05:55 AM	64.2	61.8	-	63.3	60.7	2.8
05:55 AM - 06:00 AM	64.7	67.5	-	n/a	60.9	-
06:00 AM - 07:00 AM	64.7	65.7	n/a	-	60.9	-
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	61.6	n/a	-	61.0	-
08:00 AM - 09:00 AM	67.2	63.3	64.9	-	60.4	4.5
ค่าเฉลี่ยรวม						5.10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจสอบเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ :
1. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
2. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงตามระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561

Remark:
1. ระดับเสียงตามเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 01-07 08 พฤศจิกายน 2567
2. ระดับเสียงตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447-4 วันจันทร์ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. n/a : ไม่สามารถคำนวณระดับเสียงการรบกวนเนื่องจากค่าระดับเสียงตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานการประกอบกิจการโรงงานเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561

The above results are valid only for the analytical method specified as indicated in the report. For other methods, the results may vary. The results are not to be used for legal purposes. ALS Laboratory Co., Ltd. is not responsible for the results of the analysis.

Approved by

Wiwann Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand / PHONE +66 0 3304 8555 / FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189717-1

Sample No. 24121398-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	65.4	63.2	61.4	-	60.4	1.0
10:00 AM - 11:00 AM	64.5	65.8	n/a	-	59.8	-
11:00 AM - 12:00 PM	66.1	62.2	63.8	-	59.0	4.8
12:00 PM - 01:00 PM	66.1	62.4	63.7	-	60.5	2.2
01:00 PM - 02:00 PM	66.0	63.0	63.0	-	60.4	2.6
02:00 PM - 03:00 PM	64.7	62.3	61.0	-	60.5	0.5
03:00 PM - 04:00 PM	67.3	62.1	65.7	-	60.1	5.6
04:00 PM - 05:00 PM	66.5	63.5	63.5	-	60.0	3.5
05:00 PM - 06:00 PM	66.0	63.7	59.1	-	60.7	-1.6
06:00 PM - 07:00 PM	67.9	64.9	64.9	-	61.1	3.8
07:00 PM - 08:00 PM	66.6	65.2	65.9	-	60.1	5.8
08:00 PM - 09:00 PM	66.2	65.2	66.9	-	60.3	6.6
09:00 PM - 10:00 PM	66.4	62.5	67.1	-	60.0	7.1
10:00 PM - 10:05 PM	66.5	60.8	-	70.7	60.1	10.6
10:05 PM - 10:10 PM	66.5	61.5	-	70.5	60.2	10.3
10:10 PM - 10:15 PM	66.5	61.2	-	71.1	59.4	11.2
10:15 PM - 10:20 PM	66.5	63.9	-	69.7	61.0	8.7
10:20 PM - 10:25 PM	66.6	62.5	-	70.4	60.9	9.5
10:25 PM - 10:30 PM	68.6	60.7	-	70.8	57.4	13.4
10:30 PM - 10:35 PM	68.5	58.2	-	71.1	57.1	14.0
10:35 PM - 10:40 PM	68.6	58.2	-	71.2	57.0	14.2
10:40 PM - 10:45 PM	68.7	58.1	-	71.3	57.0	14.3
10:45 PM - 10:50 PM	68.5	57.6	-	71.1	57.0	14.1
10:50 PM - 10:55 PM	65.8	58.9	-	67.8	57.3	10.5
10:55 PM - 11:00 PM	65.4	60.1	-	65.0	61.3	3.6
11:00 PM - 11:05 PM	65.1	62.2	-	64.1	61.2	2.9
11:05 PM - 11:10 PM	65.0	62.7	-	65.6	61.1	4.5
11:10 PM - 11:15 PM	65.2	62.7	-	65.6	60.7	4.9
11:15 PM - 11:20 PM	65.3	62.0	-	65.7	60.5	5.2
11:20 PM - 11:25 PM	65.1	61.4	-	65.6	60.6	5.0
11:25 PM - 11:30 PM	65.4	62.2	-	65.4	60.6	4.8
11:30 PM - 11:35 PM	65.5	61.3	-	64.4	60.3	6.1
11:35 PM - 11:40 PM	65.3	60.8	-	66.0	60.2	5.8
11:40 PM - 11:45 PM	65.1	60.9	-	65.6	60.2	5.4
11:45 PM - 11:50 PM	64.9	61.0	-	65.4	60.4	5.0
11:50 PM - 11:55 PM	64.9	61.3	-	65.8	57.5	8.3
11:55 PM - 12:00 AM	65.1	61.3	-	67.4	56.5	10.9
12:00 AM - 12:05 AM	65.2	57.3	-	67.3	56.4	10.9
12:05 AM - 12:10 AM	65.0	62.2	-	65.6	56.8	8.8

The above results are valid only for the analytical method specified as indicated in the report. For other methods, the results may vary. The results are not to be used for legal purposes. ALS Laboratory Co., Ltd. is not responsible for the results of the analysis.

Approved by

Wiwann Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand / PHONE +66 0 3304 8555 / FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189717-1

Sample No. 24121398-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	65.0	60.5	-	66.1	58.3	7.8
12:20 AM - 12:25 AM	64.5	60.9	-	65.0	58.3	6.7
12:25 AM - 12:30 AM	64.9	61.1	-	65.6	58.5	7.1
12:30 AM - 12:35 AM	64.6	59.5	-	66.0	58.8	7.2
12:35 AM - 12:40 AM	64.4	60.3	-	65.3	58.9	6.4
12:40 AM - 12:45 AM	64.8	59.5	-	66.3	58.9	7.4
12:45 AM - 12:50 AM	64.7	61.6	-	51.3	59.7	-6.4
12:50 AM - 12:55 AM	64.7	61.0	-	65.3	60.0	5.3
12:55 AM - 01:00 AM	64.6	61.6	-	64.6	60.2	4.4
01:00 AM - 01:05 AM	64.6	62.3	-	63.7	60.9	3.9
01:05 AM - 01:10 AM	64.6	62.3	-	64.9	60.7	4.2
01:10 AM - 01:15 AM	65.1	61.5	-	65.6	60.6	5.0
01:15 AM - 01:20 AM	65.2	62.6	-	64.7	60.9	3.8
01:20 AM - 01:25 AM	64.9	62.2	-	64.6	60.7	4.1
01:25 AM - 01:30 AM	64.7	61.6	-	64.8	60.7	4.1
01:30 AM - 01:35 AM	64.8	61.6	-	65.0	60.6	4.4
01:35 AM - 01:40 AM	64.7	61.2	-	65.1	60.6	4.5
01:40 AM - 01:45 AM	64.9	63.1	-	63.2	60.9	2.3
01:45 AM - 01:50 AM	65.1	62.4	-	64.3	60.8	4.2
01:50 AM - 01:55 AM	65.1	63.6	-	62.8	60.8	2.0
01:55 AM - 02:00 AM	65.2	63.3	-	63.7	61.0	2.7
02:00 AM - 02:05 AM	65.1	61.6	-	65.5	60.5	5.0
02:05 AM - 02:10 AM	65.3	61.5	-	64.1	60.4	3.9
02:10 AM - 02:15 AM	64.8	62.8	-	63.5	61.7	1.8
02:15 AM - 02:20 AM	64.9	62.3	-	64.4	61.6	2.8
02:20 AM - 02:25 AM	65.0	62.0	-	65.0	61.5	3.5
02:25 AM - 02:30 AM	64.7	62.5	-	63.7	61.5	2.2
02:30 AM - 02:35 AM	64.5	62.1	-	63.8	61.6	2.2
02:35 AM - 02:40 AM	64.5	61.9	-	64.0	61.5	2.5
02:40 AM - 02:45 AM	64.6	63.2	-	62.0	61.8	0.2
02:45 AM - 02:50 AM	64.7	61.6	-	64.7	61.6	2.8
02:50 AM - 02:55 AM	64.8	63.5	-	61.9	61.7	0.2
02:55 AM - 03:00 AM	65.6	62.0	-	66.1	61.5	4.6
03:00 AM - 03:05 AM	65.5	65.5	-	61.0	61.7	-
03:05 AM - 03:10 AM	65.2	62.8	-	64.3	61.7	2.8
03:10 AM - 03:15 AM	65.1	63.1	-	63.8	61.7	2.1
03:15 AM - 03:20 AM	65.0	62.4	-	64.5	61.6	2.9
03:20 AM - 03:25 AM	64.9	64.2	-	59.6	61.7	-2.1
03:25 AM - 03:30 AM	65.0	65.0	-	65.0	59.3	6.7
03:30 AM - 03:35 AM	65.0	64.0	-	61.1	58.8	2.3

The above results are valid only for the analytical method specified as indicated in the report. For other methods, the results may vary. The results are not to be used for legal purposes. ALS Laboratory Co., Ltd. is not responsible for the results of the analysis.

Approved by

Wiwann Borik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand / PHONE +66 0 3304 8555 / FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpore, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189717-1

Sample No. 24121398-18
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

Page 3 of 3

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	65.0	60.8	-	65.9	58.8	7.1
03:40 AM - 03:45 AM	64.9	60.5	-	65.9	58.6	7.3
03:45 AM - 03:50 AM	64.9	59.8	-	66.3	58.5	7.8
03:50 AM - 03:55 AM	65.2	59.5	-	66.8	58.2	8.6
03:55 AM - 04:00 AM	65.1	60.1	-	66.4	58.5	7.9
04:00 AM - 04:05 AM	65.3	59.4	-	67.0	58.3	8.7
04:05 AM - 04:10 AM	64.9	59	-	66.5	58.2	8.0
04:10 AM - 04:15 AM	66.4	58.7	-	66.6	58.0	10.6
04:15 AM - 04:20 AM	66.4	61.4	-	67.7	58.2	9.5
04:20 AM - 04:25 AM	65.1	64.9	-	54.6	58.4	-3.8
04:25 AM - 04:30 AM	64.8	63.4	-	62.2	58.6	3.6
04:30 AM - 04:35 AM	65.0	62.7	-	64.1	58.3	5.8
04:35 AM - 04:40 AM	64.9	59.1	-	66.6	58.6	8.4
04:40 AM - 04:45 AM	65.0	59.0	-	66.7	58.0	8.7
04:45 AM - 04:50 AM	65.0	60.2	-	66.3	58.0	8.3
04:50 AM - 04:55 AM	64.8	59.9	-	66.1	58.1	8.0
04:55 AM - 05:00 AM	65.1	60.8	-	66.1	58.4	7.7
05:00 AM - 05:05 AM	64.8	61.3	-	64.2	60.4	3.8
05:05 AM - 05:10 AM	64.8	62.7	-	63.6	60.6	3.0
05:10 AM - 05:15 AM	64.8	63.9	-	60.5	60.8	-0.3
05:15 AM - 05:20 AM	64.9	63.5	-	62.3	60.8	1.5
05:20 AM - 05:25 AM	64.5	62.3	-	63.5	60.6	2.9
05:25 AM - 05:30 AM	64.8	64.7	-	51.4	60.7	-9.3
05:30 AM - 05:35 AM	64.7	62.9	-	63.0	60.7	2.3
05:35 AM - 05:40 AM	64.8	64.5	-	56.0	60.7	-4.7
05:40 AM - 05:45 AM	64.5	61.5	-	56.9	61.1	-3.9
05:45 AM - 05:50 AM	64.6	63.8	-	59.9	60.8	-0.9
05:50 AM - 05:55 AM	64.5	61.8	-	64.2	60.7	3.5
05:55 AM - 06:00 AM	64.6	61.5	-	n/a	60.9	-
06:00 AM - 07:00 AM	64.6	63.7	n/a	-	61.0	-
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	67.0	n/a	-	62.6	-
08:00 AM - 09:00 AM	64.2	63.3	56.9	-	60.4	-3.5



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189718-1

Sample No. 24121398-19
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
09:00 AM - 10:00 AM	64.2	63.2	57.3	-	60.4
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	65.8	n/a	-	59.8
11:00 AM - 12:00 PM	64.3	62.2	60.1	-	59.0
12:00 PM - 01:00 PM	64.0	62.4	56.9	-	60.5
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	63.0	57.6	-	60.4
02:00 PM - 03:00 PM	64.0	62.3	59.1	-	60.5
03:00 PM - 04:00 PM	64.1	62.1	59.8	-	60.4
04:00 PM - 05:00 PM	64.2	63.5	55.9	-	60.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.1	63.7	53.5	-	61.1
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	64.9	n/a	-	61.1
07:00 PM - 08:00 PM	64.7	65.2	n/a	-	60.1
08:00 PM - 09:00 PM	65.2	62.2	62.2	-	60.3
09:00 PM - 10:00 PM	65.0	62.5	61.4	-	60.0
10:00 PM - 10:05 PM	64.8	60.8	-	65.6	60.1
10:05 PM - 10:10 PM	64.7	61.5	-	64.9	60.2
10:10 PM - 10:15 PM	64.8	61.2	-	65.3	59.4
10:15 PM - 10:20 PM	64.9	63.9	-	61.0	61.0
10:20 PM - 10:25 PM	64.4	62.5	-	62.9	60.9
10:25 PM - 10:30 PM	64.4	60.7	-	65.0	57.4
10:30 PM - 10:35 PM	64.4	58.2	-	66.2	57.1
10:35 PM - 10:40 PM	63.4	58.2	-	67.5	57.0
10:40 PM - 10:45 PM	65.3	58.1	-	67.4	57.0
10:45 PM - 10:50 PM	65.0	57.6	-	67.1	57.0
10:50 PM - 10:55 PM	64.9	56.9	-	66.5	57.3
10:55 PM - 11:00 PM	65.8	60.1	-	67.4	57.3
11:00 PM - 11:05 PM	66.0	62.2	-	66.7	61.3
11:05 PM - 11:10 PM	65.8	62.7	-	65.9	61.2
11:10 PM - 11:15 PM	64.6	61.7	-	64.5	61.1
11:15 PM - 11:20 PM	64.8	62.0	-	64.6	60.7
11:20 PM - 11:25 PM	65.7	61.4	-	66.7	60.5
11:25 PM - 11:30 PM	66.2	62.2	-	67.0	60.6
11:30 PM - 11:35 PM	65.7	61.3	-	66.7	60.4
11:35 PM - 11:40 PM	64.9	60.9	-	65.8	60.3
11:40 PM - 11:45 PM	64.8	60.8	-	65.0	60.2
11:45 PM - 11:50 PM	65.1	61.0	-	65.0	60.2
11:50 PM - 11:55 PM	64.9	61.3	-	65.4	60.4
11:55 PM - 12:00 AM	65.0	61.3	-	65.6	57.5
12:00 AM - 12:05 AM	65.0	57.3	-	67.2	56.5
12:05 AM - 12:10 AM	65.2	-	-	67.5	56.4
12:10 AM - 12:15 AM	65.0	62.2	-	64.8	56.8

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. This report is for reference only and should not be used for any other purpose without the prior written consent of ALS. ALS is not responsible for any errors or omissions in this report. This report is not to be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189718-1

Sample No. 24121398-19
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
17:15 AM - 17:20 AM	65.2	60.5	60.9	-	65.9
17:20 AM - 17:25 AM	65.0	60.9	-	65.9	58.3
17:25 AM - 17:30 AM	65.0	61.1	-	65.7	58.5
17:30 AM - 17:35 AM	64.9	59.5	-	66.4	58.8
17:35 AM - 17:40 AM	64.8	60.3	-	65.9	58.9
17:40 AM - 17:45 AM	64.7	59.5	-	66.1	59.9
17:45 AM - 17:50 AM	64.6	64.6	-	n/a	59.7
17:50 AM - 12:55 AM	64.7	61.0	-	65.3	60.0
12:55 AM - 01:00 AM	64.7	61.6	-	64.8	60.2
01:00 AM - 01:05 AM	64.9	62.3	-	64.4	60.5
01:05 AM - 01:10 AM	64.8	61.3	-	65.2	60.7
01:10 AM - 01:15 AM	64.8	61.5	-	65.1	60.6
01:15 AM - 01:20 AM	64.9	62.6	-	64.0	60.9
01:20 AM - 01:25 AM	65.1	62.2	-	65.0	60.7
01:25 AM - 01:30 AM	65.1	61.6	-	65.5	60.7
01:30 AM - 01:35 AM	64.9	61.6	-	65.2	60.6
01:35 AM - 01:40 AM	64.8	61.2	-	65.3	60.6
01:40 AM - 01:45 AM	64.9	63.1	-	62.9	60.9
01:45 AM - 01:50 AM	64.7	62.4	-	63.8	60.6
01:50 AM - 01:55 AM	64.7	63.6	-	61.2	60.8
01:55 AM - 02:00 AM	64.7	63.3	-	62.1	61.0
02:00 AM - 02:05 AM	64.6	61.6	-	64.6	60.5
02:05 AM - 02:10 AM	64.4	63.1	-	61.5	60.4
02:10 AM - 02:15 AM	64.4	62.8	-	62.3	61.7
02:15 AM - 02:20 AM	64.3	62.3	-	63.0	61.6
02:20 AM - 02:25 AM	64.5	62.0	-	63.9	61.5
02:25 AM - 02:30 AM	64.7	62.5	-	63.7	61.5
02:30 AM - 02:35 AM	64.3	62.1	-	63.3	61.6
02:35 AM - 02:40 AM	64.3	61.9	-	63.6	61.5
02:40 AM - 02:45 AM	64.3	61.9	-	60.8	61.8
02:45 AM - 02:50 AM	64.4	62.0	-	63.7	61.6
02:50 AM - 02:55 AM	64.4	63.5	-	60.1	61.7
02:55 AM - 03:00 AM	64.7	62.0	-	64.4	61.5
03:00 AM - 03:05 AM	64.9	62.5	-	n/a	61.7
03:05 AM - 03:10 AM	65.1	62.8	-	64.2	61.7
03:10 AM - 03:15 AM	64.9	63.1	-	63.2	61.7
03:15 AM - 03:20 AM	64.9	62.4	-	64.3	61.6
03:20 AM - 03:25 AM	65.3	64.2	-	61.8	61.7
03:25 AM - 03:30 AM	65.4	60.9	-	66.5	59.2
03:30 AM - 03:35 AM	65.2	64.0	-	62.0	58.8

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. This report is for reference only and should not be used for any other purpose without the prior written consent of ALS. ALS is not responsible for any errors or omissions in this report. This report is not to be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189718-1

Sample No. 24121398-19
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))					
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:35 AM - 03:40 AM	64.9	60.8	-	65.8	58.8
03:40 AM - 03:45 AM	65.1	60.5	-	66.3	58.6
03:45 AM - 03:50 AM	65.5	59.8	-	67.1	58.5
03:50 AM - 03:55 AM	65.4	59.5	-	66.4	58.2
03:55 AM - 04:00 AM	65.1	60.1	-	66.4	58.5
04:00 AM - 04:05 AM	65.0	59.4	-	66.6	58.3
04:05 AM - 04:10 AM	65.2	59.4	-	66.9	58.2
04:10 AM - 04:15 AM	64.7	58.7	-	66.7	58.7
04:15 AM - 04:20 AM	65.2	61.4	-	65.9	58.2
04:20 AM - 04:25 AM	65.5	64.9	-	59.6	58.4
04:25 AM - 04:30 AM	65.3	63.4	-	63.8	58.6
04:30 AM - 04:35 AM	65.0	62.7	-	64.6	58.3
04:35 AM - 04:40 AM	64.8	59.1	-	66.4	58.2
04:40 AM - 04:45 AM	65.0	59.0	-	66.7	58.0
04:45 AM - 04:50 AM	65.0	60.2	-	66.3	58.0
04:50 AM - 04:55 AM	65.1	59.9	-	66.5	58.1
04:55 AM - 05:00 AM	65.0	60.8	-	65.9	58.4
05:00 AM - 05:05 AM	65.3	62.3	-	65.3	60.4
05:05 AM - 05:10 AM	65.1	62.7	-	64.4	60.6
05:10 AM - 05:15 AM	65.0	63.9	-	61.5	60.8
05:15 AM - 05:20 AM	65.1	63.5	-	63.0	60.8
05:20 AM - 05:25 AM	65.0	62.3	-	64.7	60.6
05:25 AM - 05:30 AM	65.1	64.7	-	57.5	60.7
05:30 AM - 05:35 AM	64.9	63.9	-	61.3	60.9
05:35 AM - 05:40 AM	64.8	64.5	-	56.0	60.7
05:40 AM - 05:45 AM	65.0	64.1	-	60.7	60.8
05:45 AM - 05:50 AM	65.3	61.8	-	63.0	60.7
05:50 AM - 05:55 AM	65.1	61.8	-	60.8	62.2
05:55 AM - 06:00 AM	65.1	67.5	-	n/a	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	64.3	65.7	n/a	-	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	67.0	n/a	-	62.6
08:00 AM - 09:00 AM	63.6	63.3	51.8	-	60.4

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้มาตรฐานวิธีวัดระดับเสียงรบกวน โดย ใช้การตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : 1. ผู้ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน โดย ใช้การตรวจวัดระดับเสียงรบกวนแบบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

2. ผู้ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน โดย ใช้การตรวจวัดระดับเสียงรบกวนแบบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

Remark : 1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด วัดค่าได้ 09:10 ผลการตรวจวัด 2567

2. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดวัดค่าได้เสียงรบกวน (Sample No.23127447-4) ระดับเสียงวัด 01:02 ผลการตรวจวัด 2566

3. ค่าเฉลี่ยระดับเสียงรบกวนแบบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

The above results are valid only for the analyzed period (sample) as indicated in this report. This report is for reference only and should not be used for any other purpose without the prior written consent of ALS. ALS is not responsible for any errors or omissions in this report. This report is not to be used for legal purposes.

Approved by

Wibab.
Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE: +66 0 3304 8555 | FAX: +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189718-1

Sample No. 24121398-20
Parameter เสียงรบกวน
Location West Fence (GPS 47P 0731646, 1438136)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00233183

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	63.2	54.1	-	60.4	-0.3
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	65.8	n/a	-	59.8	-6
11:00 AM - 12:00 PM	63.7	62.2	58.4	-	59.0	-0.6
12:00 PM - 01:00 PM	63.8	62.4	58.2	-	60.5	-2.3
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	61.0	57.1	-	60.4	-3.3
02:00 PM - 03:00 PM	63.9	62.3	58.8	-	60.5	-1.7
03:00 PM - 04:00 PM	63.9	62.1	59.2	-	60.1	-0.9
04:00 PM - 05:00 PM	63.4	63.5	n/a	-	60.0	-
05:00 PM - 06:00 PM	63.4	63.7	n/a	-	60.7	-
06:00 PM - 07:00 PM	63.4	64.9	n/a	-	61.1	-
07:00 PM - 08:00 PM	64.5	65.2	n/a	-	60.1	-
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	62.2	60.9	-	60.3	0.6
09:00 PM - 10:00 PM	64.5	62.5	60.2	-	60.0	0.2
10:00 PM - 10:05 PM	64.3	60.8	-	64.7	60.1	4.4
10:05 PM - 10:10 PM	64.3	61.5	-	64.1	60.2	3.9
10:10 PM - 10:15 PM	64.4	61.2	-	64.6	59.4	5.2
10:15 PM - 10:20 PM	64.3	63.9	-	56.7	61.0	-4.3
10:20 PM - 10:25 PM	64.2	62.5	-	62.3	60.9	1.4
10:25 PM - 10:30 PM	64.3	60.7	-	64.8	57.4	7.4
10:30 PM - 10:35 PM	64.4	58.2	-	66.2	57.1	9.1
10:35 PM - 10:40 PM	64.4	58.2	-	66.2	57.0	9.2
10:40 PM - 10:45 PM	64.3	58.3	-	66.1	57.0	9.1
10:45 PM - 10:50 PM	64.5	57.6	-	66.5	57.0	9.5
10:50 PM - 10:55 PM	64.3	58.9	-	65.8	57.3	8.5
10:55 PM - 11:00 PM	64.2	60.1	-	65.1	57.3	7.8
11:00 PM - 11:05 PM	64.3	62.2	-	63.1	61.3	1.8
11:05 PM - 11:10 PM	64.3	61.7	-	62.2	61.2	2.1
11:10 PM - 11:15 PM	64.2	61.7	-	63.6	61.1	2.5
11:15 PM - 11:20 PM	64.3	62.0	-	63.4	60.7	2.7
11:20 PM - 11:25 PM	64.3	61.4	-	64.2	60.5	3.7
11:25 PM - 11:30 PM	64.3	61.3	-	64.1	60.6	2.5
11:30 PM - 11:35 PM	64.4	61.3	-	64.5	60.4	4.1
11:35 PM - 11:40 PM	64.4	60.8	-	64.9	60.3	4.6
11:40 PM - 11:45 PM	64.5	60.9	-	65.0	60.2	4.8
11:45 PM - 11:50 PM	64.4	61.3	-	64.7	60.2	4.5
11:50 PM - 11:55 PM	64.4	61.3	-	64.5	60.4	4.1
11:55 PM - 12:00 AM	64.7	61.3	-	65.0	57.5	7.5
12:00 AM - 12:05 AM	64.5	57.3	-	66.6	56.5	10.1
12:05 AM - 12:10 AM	64.5	57.0	-	66.6	56.4	10.2
12:10 AM - 12:15 AM	64.5	56.8	-	66.7	56.4	9.6



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189720-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-21
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueangphong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	51.0	47.7	-	51.3	46.7	4.6
03:40 AM - 03:45 AM	52.1	47.5	-	53.3	46.7	6.6
03:45 AM - 03:50 AM	50.0	46.3	-	46.6	46.6	1.5
03:50 AM - 03:55 AM	50.4	47.1	-	50.7	46.4	4.3
03:55 AM - 04:00 AM	53.4	47.3	-	55.2	46.2	9.0
04:00 AM - 04:05 AM	50.9	46.7	-	46.4	46.2	-0.8
04:05 AM - 04:10 AM	50.7	46.9	-	51.4	45.7	5.7
04:10 AM - 04:15 AM	50.3	54.7	-	n/a	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	49.2	54.3	-	n/a	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	52.2	51.0	-	49.0	46.0	3.0
04:25 AM - 04:30 AM	49.1	60.2	-	n/a	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	49.0	54.9	-	n/a	46.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	48.8	49.6	-	n/a	45.9	-
04:40 AM - 04:45 AM	48.6	46.6	-	47.1	45.9	1.2
04:45 AM - 04:50 AM	52.9	49.2	-	46.1	46.1	19.0
04:50 AM - 04:55 AM	55.7	47.9	-	57.9	46.8	11.1
04:55 AM - 05:00 AM	51.1	51.3	-	n/a	46.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	52.9	49.7	-	53.1	46.8	6.3
05:05 AM - 05:10 AM	54.9	50.3	-	56.1	46.4	9.7
05:10 AM - 05:15 AM	54.7	52.8	-	53.2	46.5	6.7
05:15 AM - 05:20 AM	56.1	51.9	-	57.0	47.0	10.0
05:20 AM - 05:25 AM	52.8	54.8	-	n/a	47.2	-
05:25 AM - 05:30 AM	54.4	53.1	-	51.5	46.9	4.6
05:30 AM - 05:35 AM	59.9	51.2	-	62.3	46.9	15.4
05:35 AM - 05:40 AM	56.0	55.4	-	50.1	47.3	2.8
05:40 AM - 05:45 AM	54.1	56.5	-	n/a	47.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	52.0	57.5	-	n/a	46.5	-
05:50 AM - 05:55 AM	56.4	58.6	-	n/a	48.8	-
05:55 AM - 06:00 AM	60.5	58.0	-	59.9	46.4	11.5
06:00 AM - 06:05 AM	58.1	62.0	-	n/a	57.3	-
06:05 AM - 06:10 AM	70.7	63.3	-	69.8	56.6	13.2
06:10 AM - 06:15 AM	63.5	59.8	-	61.1	48.8	12.3
ค่าเฉลี่ยรวม						≤ 10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567
หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
Remark:
1. ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จากการตรวจวัด วันที่ 07-08 พฤศจิกายน 2567
2. ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No. 23127447-5 วันที่ตรวจวัด 01-02 พฤศจิกายน 2566)
3. ค่าเฉลี่ย : ค่าเฉลี่ยค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนและระดับเสียงขณะมีการรบกวนค่าเฉลี่ยค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนค่าเฉลี่ยค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน

ผลการตรวจวัด

The above results are only valid for the analyzed period (sample) as indicated in this report. For the rest of the report, the results are only for reference. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189721-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-22
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueangphong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 09:05 AM	58.5	55.1	55.8	51.2	49.0	6.8
09:05 AM - 09:10 AM	57.1	55.8	51.2	-	48.9	3.2
09:10 AM - 09:15 AM	57.6	60.7	n/a	-	47.7	-
09:15 AM - 09:20 AM	62.3	55.5	61.3	-	48.6	12.7
09:20 AM - 09:25 AM	55.6	53.7	51.1	-	49.2	1.9
09:25 AM - 09:30 AM	57.0	58.2	n/a	-	48.2	-
09:30 AM - 09:35 AM	55.9	56.5	n/a	-	48.1	-
09:35 AM - 09:40 AM	59.7	61.3	n/a	-	49.8	-
09:40 AM - 09:45 AM	60.5	59.4	54.0	-	49.8	4.2
09:45 AM - 09:50 AM	58.4	60.7	n/a	-	49.4	-
09:50 AM - 09:55 AM	58.9	60.5	n/a	-	49.0	-
09:55 AM - 10:00 AM	61.6	61.5	45.2	-	49.2	-2.0
10:00 AM - 10:05 AM	60.1	50.1	59.6	-	47.0	12.6
10:05 AM - 10:10 AM	57.5	48.0	-	n/a	47.2	12.8
10:10 AM - 10:15 AM	49.9	52.2	-	46.8	46.8	-
10:15 AM - 10:20 AM	55.1	48.2	-	57.1	47.1	10.0
10:20 AM - 10:25 AM	51.6	48.8	-	51.4	46.9	4.5
10:25 AM - 10:30 AM	49.4	48.0	-	46.8	47.1	-0.3
10:30 AM - 10:35 AM	53.9	48.3	-	55.5	47.1	8.4
10:35 AM - 10:40 AM	53.0	53.1	-	n/a	47.2	-
10:40 AM - 10:45 AM	56.3	52.8	-	56.7	46.4	10.3
10:45 AM - 10:50 AM	57.6	48.2	-	60.1	46.8	13.3
10:50 AM - 10:55 AM	49.3	47.9	-	46.7	46.8	-0.1
10:55 AM - 11:00 AM	49.4	46.1	-	46.5	47.0	-0.5
11:00 AM - 11:05 AM	49.4	47.9	-	47.1	46.9	0.2
11:05 AM - 11:10 AM	49.3	47.8	-	47.0	46.9	0.1
11:10 AM - 11:15 AM	55.9	50.3	-	57.5	46.4	10.7
11:15 AM - 11:20 AM	55.7	59.2	-	n/a	47.0	-
11:20 AM - 11:25 AM	49.3	48.5	-	44.0	47.1	-1.1
11:25 AM - 11:30 AM	49.6	48.6	-	46.1	47.3	-1.2
11:30 AM - 11:35 AM	49.6	48.4	-	46.4	47.3	-0.9
11:35 AM - 11:40 AM	49.1	48.9	-	38.6	47.1	-8.5
11:40 AM - 11:45 AM	50.3	48.1	-	49.3	47.3	2.0
11:45 AM - 11:50 AM	49.3	48.2	-	n/a	47.3	-
11:50 AM - 11:55 AM	51.5	48.2	-	55.0	47.1	7.9
11:55 AM - 12:00 AM	49.3	48.4	-	45.0	47.6	-2.6
12:00 AM - 12:05 AM	46.7	50.2	-	n/a	47.2	-
12:05 AM - 12:10 AM	46.7	50.3	-	n/a	47.7	-
12:10 AM - 12:15 AM	48.3	49.2	-	n/a	47.3	-
12:15 AM - 12:20 AM	49.7	48.1	-	47.6	47.1	0.5

The above results are only valid for the analyzed period (sample) as indicated in this report. For the rest of the report, the results are only for reference. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189721-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-22
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueangphong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
17:15 AM - 17:20 AM	49.1	49.4	-	43.8	47.3	-3.5
17:20 AM - 17:25 AM	50.6	47.8	-	50.4	47.0	3.4
17:25 AM - 17:30 AM	49.2	47.8	-	46.6	47.0	-0.4
17:30 AM - 17:35 AM	46.0	50.4	-	70.6	46.9	24.0
17:35 AM - 17:40 AM	51.2	49.0	-	46.3	47.3	10.0
17:40 AM - 17:45 AM	51.3	41.0	-	51.6	47.3	4.3
17:45 AM - 17:50 AM	49.8	48.2	-	47.7	47.6	0.1
17:50 AM - 17:55 AM	49.8	49.2	-	49.6	47.9	-3.3
17:55 AM - 01:00 AM	50.5	46.0	-	49.9	47.2	2.7
01:00 AM - 01:05 AM	50.8	44.1	-	50.5	47.5	3.0
01:05 AM - 01:10 AM	50.7	48.5	-	49.7	47.8	1.9
01:10 AM - 01:15 AM	51.9	48.6	-	52.2	47.7	4.5
01:15 AM - 01:20 AM	52.2	47.7	-	53.3	47.1	6.2
01:20 AM - 01:25 AM	51.3	51.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	49.7	50.3	-	n/a	47.5	-
01:30 AM - 01:35 AM	49.7	52.9	-	49.3	47.7	-
01:35 AM - 01:40 AM	49.6	48.2	-	47.0	47.6	-0.6
01:40 AM - 01:45 AM	58.2	49.1	-	60.6	47.6	13.0
01:45 AM - 01:50 AM	49.5	47.7	-	47.8	47.1	0.7
01:50 AM - 01:55 AM	49.1	47.8	-	47.0	47.2	-0.2
01:55 AM - 02:00 AM	49.6	48.1	-	47.3	47.2	0.1
02:00 AM - 02:05 AM	49.9	46.2	-	47.0	47.6	-0.6
02:05 AM - 02:10 AM	50.0	48.6	-	46.3	47.4	0.9
02:10 AM - 02:15 AM	50.4	47.8	-	49.8	47.9	2.9
02:15 AM - 02:20 AM	50.1	47.8	-	49.2	46.7	2.5
02:20 AM - 02:25 AM	50.6	47.8	-	50.4	47.0	3.4
02:25 AM - 02:30 AM	50.3	44.2	-	49.1	47.5	1.6
02:30 AM - 02:35 AM	49.3	46.3	-	50.8	47.6	11.2
02:35 AM - 02:40 AM	50.5	48.8	-	49.3	47.7	1.6
02:40 AM - 02:45 AM	50.0	50.6	-	n/a	47.4	-
02:45 AM - 02:50 AM	50.1	46.1	-	48.6	47.3	1.5
02:50 AM - 02:55 AM	50.2	48.2	-	49.2	47.2	1.2
02:55 AM - 03:00 AM	50.4	48.3	-	49.2	47.4	1.8
03:00 AM - 03:05 AM	50.5	49.5	-	46.6	46.9	-2.3
03:05 AM - 03:10 AM	49.5	49.3	-	50.5	46.7	1.8
03:10 AM - 03:15 AM	49.1	46.1	-	n/a	47.0	-
03:15 AM - 03:20 AM	51.5	52.7	-	n/a	46.4	-
03:20 AM - 03:25 AM	64.4	53.6	-	67.0	48.4	18.6
03:25 AM - 03:30 AM	50.3	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	50.5	47.9	-	50.0	47.1	2.9

The above results are only valid for the analyzed period (sample) as indicated in this report. For the rest of the report, the results are only for reference. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose. The results are not to be used for any other purpose.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueangphong, Phak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189721-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-22
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueangphong (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 07 - 08, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียง (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	50.4	47.7	-	50.1	46.7	3.4
03:40 AM - 03:45 AM	56.1	47.5	-	58.5	46.7	11.8
03:45 AM - 03:50 AM	49.4	48.3	-	45.9	46.6	-0.7
03:50 AM - 03:55 AM	49.8	47.1	-	49.5	46.4	3.1
03:55 AM - 04:00 AM	50.5	48.0	-	54.3	46.7	4.5
04:00 AM - 04:05 AM	50.3	50.7	-	n/a	46.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	52.7	46.9	-	54.4	45.7	8.7
04:10 AM - 04:15 AM	50.1	54.7	-	n/a	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	50.5	54.3	-	n/a	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	52.3	51.0	-	49.4	46.0	3.4
04:25 AM - 04:30 AM	50.7	60.2	-	n/a	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	50.2	54.9	-	n/a	46.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	56.0	49.6	-	57.9	45.9	12.0
04:40 AM - 04:45 AM	76.8	46.7	-	58.8	45.9	35.9
04:45 AM - 04:50 AM	57.5	49.2	-	50.8	46.1	13.7
04:50 AM - 04:55 AM	50.6	47.9	-	50.3	46.6	3.5
04:55 AM - 05:00 AM	51.2	51.3	-	n/a	46.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	57.7	49.7	-	60.0	46.8	13.2
05:05 AM - 05:10 AM	54.4	50.3	-	55.3	46.3	8.3
05:10 AM - 05:15 AM	53.3	52.8	-	n/a	46.5	-
05:15 AM - 05:20 AM	53.0	51.9	-	49.5	47.0	2.5
05:20 AM - 05:25 AM	54.2	54.8	-	66.7	47.2	19.5
05:25 AM - 05:30 AM	56.0	56.0	-	55.9	46.9	9.0
05:30 AM - 05:35 AM	56.6	51.2	-	51.1	46.9	11.2
05:35 AM - 05:40 AM	65.8	55.4	-	64.4	47.3	21.1
05:40 AM - 05:45 AM	51.7	56.5	-	n/a	47.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	53.6	57.5	-	n/a	48.5	-
05:50 AM - 05:55 AM	54.5	54.5	-	n/a	48.8	-
05:55 AM - 06:00 AM	55.7	58.0	-	n/a	48.4	-
06:00 AM - 07:00 AM	57.9	62.0	n/a	-	57.3	-
07:00 AM - 08:00 AM	61.7	63.3	n/a	-	56.6	-
08:00 AM - 09:00 AM	62.6	59.8	59.4	-	49.8	10.6
ค่าเฉลี่ยรวม						± 10

Reference Method :
1. ISO 1996-1
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเกิน 24 ดีบีเอ และระดับเสียงสูงเกินขีดจำกัดการปล่อยเสียงการโรงงาน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าการวัดเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่ปล่อยจากประเภทของยานพาหนะ พ.ศ. 2548
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าการวัดเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่ปล่อยจากประเภทของยานพาหนะ พ.ศ. 2561



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189722-1

Sample No. 24121398-23
Parameter เลื่อนทวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	55.1	58.7	-	49.0	9.7
10:00 AM - 11:00 AM	57.2	55.8	51.6	-	46.0	3.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.0	60.7	n/a	-	47.7	-
12:00 PM - 01:00 PM	60.9	55.5	59.4	-	46.6	10.8
01:00 PM - 02:00 PM	54.4	53.7	46.1	-	49.2	-3.1
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	58.2	n/a	-	46.7	-
03:00 PM - 04:00 PM	61.9	56.5	60.4	-	48.1	12.3
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	61.3	n/a	-	49.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	61.6	55.4	57.6	-	49.8	7.8
06:00 PM - 07:00 PM	59.1	60.7	n/a	-	48.9	-
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	60.5	n/a	-	49.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	60.2	61.5	n/a	-	47.2	-
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	50.1	54.2	-	47.0	7.2
10:00 PM - 10:05 PM	54.2	48.0	-	60.8	47.2	13.6
10:05 PM - 10:10 PM	63.7	52.2	-	66.4	46.8	19.6
10:10 PM - 10:15 PM	50.4	48.2	-	49.4	47.1	2.3
10:15 PM - 10:20 PM	53.6	48.8	-	54.9	46.9	8.0
10:20 PM - 10:25 PM	55.5	49.0	-	57.6	47.1	10.5
10:25 PM - 10:30 PM	51.2	48.3	-	51.1	47.1	4.0
10:30 PM - 10:35 PM	52.7	53.1	-	n/a	47.2	-
10:35 PM - 10:40 PM	55.3	52.8	-	55.2	46.4	8.8
10:40 PM - 10:45 PM	53.5	48.2	-	55.0	46.8	8.2
10:45 PM - 10:50 PM	50.3	47.9	-	49.6	46.8	2.8
10:50 PM - 10:55 PM	52.0	48.1	-	52.7	47.0	5.7
10:55 PM - 11:00 PM	52.3	47.9	-	53.3	46.9	6.4
11:00 PM - 11:05 PM	62.1	47.1	-	64.9	46.9	18.0
11:05 PM - 11:10 PM	52.9	50.3	-	52.4	46.8	5.6
11:10 PM - 11:15 PM	54.4	59.2	-	n/a	47.0	-
11:15 PM - 11:20 PM	51.4	49.6	-	51.2	47.1	4.1
11:20 PM - 11:25 PM	54.8	48.5	-	56.6	47.3	9.3
11:25 PM - 11:30 PM	53.4	48.4	-	54.7	47.3	7.4
11:30 PM - 11:35 PM	50.0	46.9	-	46.5	47.1	-0.6
11:35 PM - 11:40 PM	49.1	46.1	-	47.9	47.0	-0.1
11:40 PM - 11:45 PM	52.2	52.0	-	56.2	47.0	9.9
11:45 PM - 11:50 PM	51.3	48.2	-	51.4	47.1	4.3
11:50 PM - 11:55 PM	50.4	46.4	-	49.1	47.6	1.5
11:55 PM - 12:00 AM	58.5	50.2	-	60.8	47.2	13.6
12:00 AM - 12:05 AM	54.4	50.5	-	56.7	47.2	9.0
12:05 AM - 12:10 AM	64.9	49.2	-	67.8	47.3	20.5
12:10 AM - 12:15 AM	59.3	48.1	-	62.0	47.1	14.9

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. No part of this report or any data herein can be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189722-1

Sample No. 24121398-23
Parameter เลื่อนทวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
12:15 AM - 12:20 AM	48.9	-	-	42.3	47.3	-5.0
12:20 AM - 12:25 AM	51.9	47.8	-	52.8	47.0	5.8
12:25 AM - 12:30 AM	48.4	47.8	-	42.5	47.0	-4.5
12:30 AM - 12:35 AM	48.7	50.4	-	n/a	46.9	-
12:35 AM - 12:40 AM	52.3	49.9	-	51.6	47.9	4.3
12:40 AM - 12:45 AM	52.4	48.0	-	53.4	47.3	6.1
12:45 AM - 12:50 AM	49.0	46.2	-	44.3	47.6	-3.3
12:50 AM - 12:55 AM	47.9	49.2	-	n/a	47.0	-
12:55 AM - 01:00 AM	57.9	45.0	-	60.4	47.2	13.2
01:00 AM - 01:05 AM	50.0	44.1	-	44.5	47.5	1.0
01:05 AM - 01:10 AM	48.5	44.5	-	n/a	47.8	-
01:10 AM - 01:15 AM	46.5	46.6	-	n/a	47.7	-
01:15 AM - 01:20 AM	46.1	47.7	-	44.5	47.1	-0.6
01:20 AM - 01:25 AM	49.0	51.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	49.1	50.3	-	n/a	47.5	-
01:30 AM - 01:35 AM	46.9	52.9	-	n/a	47.2	-
01:35 AM - 01:40 AM	53.1	48.2	-	54.4	47.6	6.8
01:40 AM - 01:45 AM	49.4	49.1	-	40.6	47.6	-7.0
01:45 AM - 01:50 AM	53.1	47.7	-	54.6	47.1	7.5
01:50 AM - 01:55 AM	49.6	47.8	-	47.9	47.2	0.7
01:55 AM - 02:00 AM	49.5	48.1	-	46.9	47.2	-0.3
02:00 AM - 02:05 AM	51.4	46.6	-	51.2	47.6	3.6
02:05 AM - 02:10 AM	51.3	48.2	-	51.4	47.4	4.0
02:10 AM - 02:15 AM	49.2	47.8	-	46.6	47.0	-0.4
02:15 AM - 02:20 AM	49.6	47.8	-	47.9	46.7	1.2
02:20 AM - 02:25 AM	49.6	47.8	-	47.9	47.0	0.9
02:25 AM - 02:30 AM	49.6	48.2	-	47.0	47.5	-0.5
02:30 AM - 02:35 AM	49.5	48.3	-	46.3	47.6	-1.3
02:35 AM - 02:40 AM	49.5	48.4	-	46.6	47.2	-1.7
02:40 AM - 02:45 AM	49.3	50.6	-	n/a	47.4	-
02:45 AM - 02:50 AM	49.2	48.1	-	45.7	47.3	-1.6
02:50 AM - 02:55 AM	49.2	48.2	-	46.6	47.4	-0.8
02:55 AM - 03:00 AM	50.8	48.3	-	52.2	47.4	2.8
03:00 AM - 03:05 AM	49.7	49.5	-	n/a	48.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	57.2	49.3	-	59.4	48.7	10.7
03:10 AM - 03:15 AM	49.7	60.1	-	n/a	47.6	-
03:15 AM - 03:20 AM	49.7	52.7	-	n/a	48.1	-
03:20 AM - 03:25 AM	51.8	53.6	-	n/a	48.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	49.8	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	50.0	47.9	-	48.8	47.1	1.7

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. No part of this report or any data herein can be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189722-1

Sample No. 24121398-23
Parameter เลื่อนทวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
03:35 AM - 03:40 AM	49.7	47.7	-	48.4	46.7	1.7
03:40 AM - 03:45 AM	49.7	47.5	-	48.7	46.7	2.0
03:45 AM - 03:50 AM	50.4	48.3	-	49.2	46.6	2.6
03:50 AM - 03:55 AM	51.6	47.1	-	52.7	46.4	6.3
03:55 AM - 04:00 AM	53.8	47.3	-	55.7	46.2	9.5
04:00 AM - 04:05 AM	50.5	50.7	-	n/a	45.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	51.1	46.9	-	52.0	46.7	6.3
04:10 AM - 04:15 AM	54.7	54.7	-	54.7	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	49.6	54.3	-	n/a	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	49.7	51.0	-	n/a	45.8	-
04:25 AM - 04:30 AM	48.9	60.2	-	n/a	46.0	-
04:30 AM - 04:35 AM	55.8	54.8	-	51.8	46.0	5.5
04:35 AM - 04:40 AM	49.0	49.6	-	n/a	45.9	-
04:40 AM - 04:45 AM	50.2	46.7	-	50.6	45.9	4.7
04:45 AM - 04:50 AM	49.8	49.2	-	43.9	46.1	-2.2
04:50 AM - 04:55 AM	49.4	47.9	-	47.4	46.8	0.3
04:55 AM - 05:00 AM	56.1	51.3	-	57.4	46.5	10.9
05:00 AM - 05:05 AM	54.9	49.7	-	56.3	46.8	9.5
05:05 AM - 05:10 AM	61.9	50.3	-	64.6	47.4	18.2
05:10 AM - 05:15 AM	55.2	50.8	-	54.2	46.5	8.0
05:15 AM - 05:20 AM	53.6	51.9	-	51.7	47.0	4.7
05:20 AM - 05:25 AM	49.3	54.8	-	n/a	47.2	-
05:25 AM - 05:30 AM	51.5	53.1	-	n/a	46.9	-
05:30 AM - 05:35 AM	56.9	51.2	-	58.9	46.9	11.6
05:35 AM - 05:40 AM	55.6	55.4	-	45.1	47.3	-2.2
05:40 AM - 05:45 AM	54.6	56.5	-	n/a	47.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	66.9	57.5	-	69.4	48.5	20.9
05:50 AM - 05:55 AM	55.9	58.4	-	58.9	48.8	-
05:55 AM - 06:00 AM	53.8	58.0	-	n/a	48.4	-
06:00 AM - 07:00 AM	56.1	62.0	n/a	-	57.3	-
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	63.3	n/a	-	55.6	-
08:00 AM - 09:00 AM	58.6	57.8	n/a	-	48.8	-

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ขั้นตอนการประเมินเสียงการรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2568
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ขั้นตอนการตรวจวัดและประเมินเสียงระดับเสียงการรบกวนที่เกิดจากโรงงานประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2561

- Remark:
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด วัดค่าระหว่าง วันที่ 08-09 พฤศจิกายน 2567
 - ระดับเสียงพื้นฐานวัดค่าในวันหยุดไม่มีการรบกวน (Sample No.23127447.5 วัดค่าวันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
 - หมายเหตุ: ในการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567 ไม่มีการวัดค่า

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. No part of this report or any data herein can be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. warrants that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Manager

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

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11 Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received :Dec 11, 2024
Date Reported :Dec 16, 2024
Report Number : 3189722-1

Sample No. 24121398-24
Parameter เลื่อนทวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

ฐานเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางคืน	กลางวัน		
09:00 AM - 10:00 AM	58.3	55.1	59.4	-	49.0	6.5
10:00 AM - 11:00 AM	61.0	55.8	59.4	-	48.0	11.4
11:00 AM - 12:00 PM	59.4	60.7	n/a	-	47.7	-
12:00 PM - 01:00 PM	62.1	55.5	61.0	-	46.6	12.4
01:00 PM - 02:00 PM	58.8	53.7	55.9	-	47.2	4.7
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	59.2	51.8	-	48.7	3.1
03:00 PM - 04:00 PM	57.1	55.5	48.2	-	48.1	0.1
04:00 PM - 05:00 PM	59.4	61.3	n/a	-	49.8	-
05:00 PM - 06:00 PM	60.4	56.4	53.5	-	49.0	3.7
06:00 PM - 07:00 PM	59.6	60.7	n/a	-	49.8	-
07:00 PM - 08:00 PM	57.6	60.5	n/a	-	49.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	61.8	61.5	50.0	-	47.2	2.6
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	50.1	55.5	-	47.0	6.5
10:00 PM - 11:00 PM	54.5	48.0	-	56.4	47.2	9.2
10:05 PM - 10:10 PM	53.4	52.2	-	50.2	46.8	3.4
10:10 PM - 10:15 PM	51.1	48.2	-	51.0	47.1	3.9
10:15 PM - 10:20 PM	51.7	48.8	-	51.6	46.9	4.7
10:20 PM - 10:25 PM	56.3	49.0	-	56.6	47.1	11.5
10:25 PM - 10:30 PM	49.0	41.3	-	43.7	47.1	-3.4
10:30 PM - 10:35 PM	51.9	53.1	-	n/a	47.2	-
10:35 PM - 10:40 PM	52.5	52.8	-	n/a	46.4	-
10:40 PM - 10:45 PM	51.9	48.2	-	52.5	46.8	5.7
10:45 PM - 10:50 PM	50.5	47.6	-	50.0	46.8	3.2
10:50 PM - 10:55 PM	51.3	48.1	-	51.5	47.0	4.5
10:55 PM - 11:00 PM	55.5	47.9	-	57.7	46.9	10.8
11:00 PM - 11:05 PM	49.5	47.8	-	47.6	46.9	0.7
11:05 PM - 11:10 PM	49.9	46.3	-	50.9	46.8	-
11:10 PM - 11:15 PM	52.6	59.2	-	n/a	47.0	-
11:15 PM - 11:20 PM	50.8	48.6	-	49.8	47.1	2.7
11:20 PM - 11:25 PM	53.9	48.5	-	55.4	47.3	8.1
11:25 PM - 11:30 PM	56.2	56.2	-	54.4	47.3	11.1
11:30 PM - 11:35 PM	50.6	48.3	-	47.7	47.1	1.6
11:35 PM - 11:40 PM	52.6	48.1	-	53.7	47.3	-
11:40 PM - 11:45 PM	53.3	50.0	-	n/a	47.3	-
11:45 PM - 11:50 PM	49.5	47.2	-	48.2	46.6	0.4
11:50 PM - 11:55 PM	51.1	46.1	-	60.3	47.6	12.7
11:55 PM - 12:00 AM	55.5	50.2	-	57.1	47.2	9.9
12:00 AM - 12:05 AM	47.6	50.5	-	n/a	47.1	-
12:05 AM - 12:10 AM	47.7	47.2	-	n/a	47.3	-
12:10 AM - 12:15 AM	47.0	48.1	-	n/a	47.1	-



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number : 3189723-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-24
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Rannachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
12:15 AM - 12:20 AM	52.0	46.4	-	52.5	47.3	5.2
12:20 AM - 12:25 AM	47.8	47.8	-	n/a	47.0	-
12:25 AM - 12:30 AM	49.2	47.8	-	46.6	47.0	-0.4
12:30 AM - 12:35 AM	54.0	50.4	-	54.5	46.9	7.6
12:35 AM - 12:40 AM	48.2	48.9	-	n/a	47.3	-
12:40 AM - 12:45 AM	62.0	48.0	-	64.8	47.3	17.5
12:45 AM - 12:50 AM	50.9	48.2	-	50.6	47.6	3.0
12:50 AM - 12:55 AM	47.3	49.2	-	n/a	47.9	-
12:55 AM - 01:00 AM	48.1	48.0	-	34.7	47.2	-12.5
01:00 AM - 01:05 AM	48.9	48.1	-	44.9	47.5	-3.3
01:05 AM - 01:10 AM	57.4	48.5	-	59.8	47.8	12.0
01:10 AM - 01:15 AM	47.9	49.5	-	n/a	47.7	-
01:15 AM - 01:20 AM	54.3	47.7	-	56.2	47.1	9.1
01:20 AM - 01:25 AM	47.9	51.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	47.4	50.3	-	n/a	47.5	-
01:30 AM - 01:35 AM	47.3	52.9	-	n/a	47.7	-
01:35 AM - 01:40 AM	53.8	48.2	-	55.4	47.6	7.8
01:40 AM - 01:45 AM	53.1	49.1	-	53.9	47.6	6.3
01:45 AM - 01:50 AM	50.4	47.7	-	50.1	47.1	3.0
01:50 AM - 01:55 AM	48.1	47.8	-	39.3	47.2	-7.9
01:55 AM - 02:00 AM	56.2	48.1	-	58.5	47.2	11.3
02:00 AM - 02:05 AM	48.1	48.6	-	n/a	47.6	-
02:05 AM - 02:10 AM	48.1	48.2	-	n/a	47.4	-
02:10 AM - 02:15 AM	48.4	47.8	-	42.5	47.0	-4.5
02:15 AM - 02:20 AM	47.4	47.8	-	n/a	46.7	-
02:20 AM - 02:25 AM	58.5	47.8	-	61.1	47.0	14.1
02:25 AM - 02:30 AM	57.1	47.2	-	59.5	47.5	12.0
02:30 AM - 02:35 AM	56.4	48.3	-	58.7	47.6	11.1
02:35 AM - 02:40 AM	48.2	48.4	-	n/a	47.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	51.6	50.6	-	47.7	47.4	0.3
02:45 AM - 02:50 AM	49.4	48.1	-	46.5	47.3	-0.8
02:50 AM - 02:55 AM	49.0	48.2	-	44.3	47.4	-3.1
02:55 AM - 03:00 AM	47.9	48.3	-	n/a	47.4	-
03:00 AM - 03:05 AM	48.0	49.5	-	n/a	47.5	-
03:05 AM - 03:10 AM	48.3	49.3	-	n/a	48.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	49.1	60.1	-	n/a	48.6	-
03:15 AM - 03:20 AM	48.7	52.7	-	n/a	48.4	-
03:20 AM - 03:25 AM	48.4	51.6	-	n/a	48.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	48.4	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	48.6	47.9	-	43.3	47.1	-3.8

The above results are valid only for the analyzed method specified in this report. No part of this report or data may be reproduced or used for any other purpose without the written consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for any errors or omissions in this report or data.

Approved by

Wibab.
Wiwann Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number : 3189724-1

Page 1 of 3

Sample No. 24121398-25
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Rannachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
01:00 AM - 01:05 AM	58.0	55.1	54.9	-	49.0	5.9
01:05 AM - 01:10 AM	58.1	55.8	54.2	-	48.0	6.2
01:10 AM - 01:15 AM	59.5	60.7	n/a	-	47.7	-
01:15 AM - 01:20 AM	56.2	55.5	47.9	-	48.6	-0.7
01:20 AM - 01:25 AM	57.1	53.7	54.4	-	49.2	5.2
01:25 AM - 01:30 AM	60.3	58.2	56.1	-	48.7	7.4
01:30 AM - 01:35 AM	58.7	56.5	54.7	-	48.1	6.6
01:35 AM - 01:40 AM	59.6	61.3	n/a	-	49.8	-
01:40 AM - 01:45 AM	60.0	59.4	51.1	-	49.8	1.3
01:45 AM - 01:50 AM	59.2	60.7	n/a	-	48.8	-
01:50 AM - 01:55 AM	56.9	60.5	n/a	-	49.0	-
01:55 AM - 02:00 AM	64.7	61.5	61.9	-	47.2	14.7
02:00 AM - 02:05 AM	50.7	50.1	41.8	-	47.0	-5.2
02:05 AM - 02:10 AM	46.5	48.0	-	n/a	47.2	-
02:10 AM - 02:15 AM	45.9	47.2	-	n/a	46.8	-
02:15 AM - 02:20 AM	57.2	41.2	59.6	-	47.1	12.5
02:20 AM - 02:25 AM	54.1	46.8	-	55.6	46.9	8.7
02:25 AM - 02:30 AM	52.1	48.0	-	53.0	47.1	5.9
02:30 AM - 02:35 AM	51.0	46.3	-	50.7	47.1	3.8
02:35 AM - 02:40 AM	47.9	53.1	-	n/a	47.2	-
02:40 AM - 02:45 AM	50.3	52.8	-	n/a	46.4	-
02:45 AM - 02:50 AM	46.5	49.2	-	n/a	46.8	-
02:50 AM - 02:55 AM	58.2	49.9	-	60.8	46.8	14.0
02:55 AM - 03:00 AM	56.7	48.1	-	59.2	47.0	12.1
03:00 AM - 03:05 AM	48.1	47.9	-	37.6	46.9	-9.3
03:05 AM - 03:10 AM	47.8	47.8	-	34.5	46.9	-12.4
03:10 AM - 03:15 AM	48.4	50.3	-	n/a	46.8	-
03:15 AM - 03:20 AM	49.9	59.2	-	n/a	47.0	-
03:20 AM - 03:25 AM	47.7	48.6	-	n/a	47.1	-
03:25 AM - 03:30 AM	57.0	48.5	-	59.3	47.3	12.0
03:30 AM - 03:35 AM	50.6	48.4	-	49.6	47.3	2.3
03:35 AM - 03:40 AM	53.2	48.9	-	54.2	47.1	7.1
03:40 AM - 03:45 AM	45.6	48.1	-	n/a	47.3	-
03:45 AM - 03:50 AM	55.3	55.0	-	46.5	47.3	-0.8
03:50 AM - 03:55 AM	45.5	48.2	-	n/a	47.1	-
03:55 AM - 04:00 AM	45.9	49.4	-	n/a	47.6	-
04:00 AM - 04:05 AM	46.3	50.2	-	n/a	47.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	46.7	50.5	-	n/a	47.2	-
04:10 AM - 04:15 AM	46.7	49.2	-	n/a	47.3	-
04:15 AM - 04:20 AM	46.7	48.1	-	n/a	47.1	-

The above results are valid only for the analyzed method specified in this report. No part of this report or data may be reproduced or used for any other purpose without the written consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for any errors or omissions in this report or data.

Approved by

Wibab.
Wiwann Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number : 3189723-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-24
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Rannachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
03:35 AM - 03:40 AM	49.1	47.7	-	46.5	46.7	-0.2
03:40 AM - 03:45 AM	53.3	47.5	-	53.6	46.7	6.9
03:45 AM - 03:50 AM	48.7	48.3	-	41.1	46.6	-5.5
03:50 AM - 03:55 AM	48.9	47.1	-	47.2	46.4	0.8
03:55 AM - 04:00 AM	44.6	47.3	-	45.7	46.2	-0.5
04:00 AM - 04:05 AM	48.8	50.7	-	n/a	46.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	49.0	48.9	-	47.8	46.7	2.1
04:10 AM - 04:15 AM	48.1	54.7	-	n/a	46.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	47.5	54.3	-	n/a	46.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	47.4	51.0	-	n/a	46.0	-
04:25 AM - 04:30 AM	53.7	46.9	-	n/a	45.8	-
04:30 AM - 04:35 AM	47.8	54.9	-	n/a	46.0	-
04:35 AM - 04:40 AM	46.8	49.6	-	n/a	45.9	-
04:40 AM - 04:45 AM	53.3	46.7	-	55.2	45.9	9.3
04:45 AM - 04:50 AM	46.8	49.2	-	n/a	46.1	-
04:50 AM - 04:55 AM	48.0	47.9	-	34.6	46.8	-12.2
04:55 AM - 05:00 AM	48.7	51.3	-	n/a	46.5	-
05:00 AM - 05:05 AM	57.2	49.7	-	59.3	46.8	12.5
05:05 AM - 05:10 AM	59.8	50.3	-	62.3	46.4	15.9
05:10 AM - 05:15 AM	55.3	52.8	-	54.7	46.5	8.2
05:15 AM - 05:20 AM	50.8	51.9	-	n/a	47.0	-
05:20 AM - 05:25 AM	54.3	54.8	-	n/a	47.2	-
05:25 AM - 05:30 AM	52.0	53.1	-	n/a	46.9	-
05:30 AM - 05:35 AM	48.3	51.2	-	n/a	46.9	-
05:35 AM - 05:40 AM	51.9	55.4	-	n/a	47.3	-
05:40 AM - 05:45 AM	53.3	56.5	-	n/a	47.6	-
05:45 AM - 05:50 AM	52.6	57.5	-	n/a	46.9	-
05:50 AM - 05:55 AM	58.8	58.6	-	48.3	46.8	-0.5
05:55 AM - 06:00 AM	58.7	58.0	-	53.4	46.4	5.0
06:00 AM - 06:05 AM	57.0	62.0	-	n/a	57.3	-
06:05 AM - 06:10 AM	59.7	63.3	-	n/a	56.6	-
06:10 AM - 06:15 AM	59.9	59.8	-	43.5	48.8	-5.3

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียงรบกวน (เครื่องวัดระดับเสียงรบกวนแบบพกพา) วัดค่าระดับเสียงรบกวน 24 ชั่วโมง และระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2567
- ใช้ค่าระดับเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมอนามัย (ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2568)
- ใช้ค่าระดับเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมอนามัย (ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2568)

- Remarks :
- ระดับเสียงรบกวนวัดค่าตามข้อกำหนดของกรมอนามัย (ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2568)
 - ระดับเสียงรบกวนวัดค่าตามข้อกำหนดของกรมอนามัย (ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2568)
 - ค่าระดับเสียงรบกวนวัดค่าตามข้อกำหนดของกรมอนามัย (ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตามข้อกำหนดของกรมอนามัย พ.ศ. 2568)

The above results are valid only for the analyzed method specified in this report. No part of this report or data may be reproduced or used for any other purpose without the written consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for any errors or omissions in this report or data.

Approved by

Wibab.
Wiwann Borik
Manager

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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mayyaporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number : 3189724-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-25
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mayyaporn (N1) (GPS 47P 0731180, 1438324)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Rannachai Moungma
Sound Level Meter 01222724

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			ค่าจริง	ค่าเฉลี่ย		
12:15 AM - 12:20 AM	53.9	48.4	-	55.5	47.3	8.2
12:20 AM - 12:25 AM	46.2	47.8	-	n/a	47.0	-
12:25 AM - 12:30 AM	46.3	47.8	-	n/a	47.0	-
12:30 AM - 12:35 AM	49.2	50.4	-	n/a	46.9	-
12:35 AM - 12:40 AM	55.8	49.9	-	57.5	47.3	10.2
12:40 AM - 12:45 AM	49.4	48.0	-	46.8	47.3	-0.5
12:45 AM - 12:50 AM	45.9	48.2	-	n/a	47.6	-
12:50 AM - 12:55 AM	57.1	49.2	-	59.3	47.9	11.4
12:55 AM - 01:00 AM	66.6	41.0	-	69.5	47.2	22.3
01:00 AM - 01:05 AM	55.4	48.1	-	57.5	47.5	10.0
01:05 AM - 01:10 AM	45.9	48.5	-	n/a	47.8	-
01:10 AM - 01:15 AM	45.8	48.6	-	n/a	47.7	-
01:15 AM - 01:20 AM	45.8	47.7	-	n/a	47.1	-
01:20 AM - 01:25 AM	50.8	47.9	-	n/a	47.2	-
01:25 AM - 01:30 AM	48.6	50.3	-	n/a	47.5	-
01:30 AM - 01:35 AM	45.7	52.9	-	n/a	47.7	-
01:35 AM - 01:40 AM	45.6	49.1	-	50.3	47.6	2.7
01:40 AM - 01:45 AM	50.8	48.2	-	n/a	47.6	-
01:45 AM - 01:50 AM	47.0	47.7	-	n/a	47.7	-
01:50 AM - 01:55 AM	47.4	47.8	-	n/a	47.2	-
01:55 AM - 02:00 AM	50.5	48.1	-	49.8	47.2	2.6
02:00 AM - 02:05 AM	50.1	46.6	-	51.9	47.6	0.7
02:05 AM - 02:10 AM	51.9	47.8	-	52.5	47.2	5.1
02:10 AM - 02:15 AM	49.9	47.8	-	48.7	47.0	1.2
02:15 AM - 02:20 AM	45.5	47.8	-	43.2	46.7	-3.5
02:20 AM - 02:25 AM	49.7	47.8	-	48.2	47.0	1.2
02:25 AM - 02:30 AM	48.2	48.2	-	n/a	47.5	-
02:30 AM - 02:35 AM	50.3	46.3	-	49.0	47.6	1.4
02:35 AM - 02:40 AM	47.1	48.4	-	n/a	47.7	-
02:40 AM - 02:45 AM	48.4	50.6	-	n/a	47.4	-
02:45 AM - 02:50 AM	49.1	48.1	-	45.7	47.3	-2.1
02:50 AM - 02:55 AM	48.7	48.2	-	42.1	47.4	-5.1
02:55 AM - 03:00 AM	50.9	48.3	-	50.4	47.4	3.0
03:00 AM - 03:05 AM	47.4	49.5	-	n/a	48.9	-
03:05 AM - 03:10 AM	47.1	48.3	-	n/a	48.7	-
03:10 AM - 03:15 AM	49.6	49.6	-	46.1	48.6	-
03:15 AM - 03:20 AM	55.4	52.7	-	55.1	48.4	6.7
03:20 AM - 03:25 AM	46.7	53.6	-	n/a	48.4	-
03:25 AM - 03:30 AM	46.9	51.5	-	n/a	47.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	46.4	47.4	-	n/a	47.7	-



Page 1 of 3

Analysis / Test Report

Page 2 of 3

เวลา	เสียงจาก สมาชิกผู้ผลิต	เสียงจาก ผู้จัดการบริหาร	ข้อเสนอแนะ (dB(A))		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับ การรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
17:15 AM - 12:20 AM	50.6	46.9	51.2	45.5	5.7	
12:20 AM - 12:25 AM	49.9	46.8	-	50.0	45.6	4.4
12:25 AM - 12:30 AM	49.4	47.1	-	48.5	45.8	2.7
12:30 AM - 12:35 AM	50.7	46.5	-	49.7	45.7	4.0
12:35 AM - 12:40 AM	49.6	47.6	-	47.6	45.9	
12:40 AM - 12:45 AM	46.4	46.7	-	46.5	45.6	0.9
12:45 AM - 12:50 AM	51.3	47.8	-	51.7	46.1	5.6
12:50 AM - 12:55 AM	49.1	47.9	-	45.9	44.3	1.6
12:55 AM - 01:00 AM	49.7	46.7	-	49.3	44.4	5.3
01:00 AM - 01:05 AM	50.0	47.6	-	49.3	45.1	4.2
01:05 AM - 01:10 AM	49.1	50.2	-	n/a	45.2	-
01:10 AM - 01:15 AM	46.9	45.9	-	48.9	44.9	4.0
01:15 AM - 01:20 AM	49.1	46.8	-	46.2	44.7	3.5
01:20 AM - 01:25 AM	49.5	45.5	-	45.7	43.7	5.8
01:25 AM - 01:30 AM	53.7	44.6	-	56.1	43.4	12.7
01:30 AM - 01:35 AM	49.4	45.2	-	50.3	43.2	7.1
01:35 AM - 01:40 AM	51.4	45.7	-	53.0	43.5	9.5
01:40 AM - 01:45 AM	48.9	44.9	-	49.7	43.6	6.6
01:45 AM - 01:50 AM	49.5	44.6	-	50.8	43.0	7.8
01:50 AM - 01:55 AM	48.7	44.2	-	49.8	42.3	7.5
01:55 AM - 02:00 AM	48.8	44.1	-	50.0	42.3	7.7
02:00 AM - 02:05 AM	47.8	43.1	-	49.0	41.8	7.2
02:05 AM - 02:10 AM	48.9	43.8	-	49.0	41.8	5.6
02:10 AM - 02:15 AM	48.3	43.9	-	49.3	42.5	6.8
02:15 AM - 02:20 AM	47.9	43.8	-	48.8	41.6	7.2
02:20 AM - 02:25 AM	48.1	43.7	-	49.1	41.3	7.8
02:25 AM - 02:30 AM	49.3	44.0	-	49.6	41.6	7.1
02:30 AM - 02:35 AM	47.8	50.9	-	n/a	41.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	46.7	46.9	-	47.0	41.5	5.5
02:40 AM - 02:45 AM	47.0	42.7	-	47.3	41.0	8.3
02:45 AM - 02:50 AM	47.4	42.4	-	47.4	40.7	7.9
02:50 AM - 02:55 AM	47.3	43.5	-	48.0	41.3	6.7
02:55 AM - 03:00 AM	46.9	45.2	-	45.0	41.8	3.2
03:00 AM - 03:05 AM	49.9	45.5	-	50.9	42.3	8.6
03:05 AM - 03:10 AM	47.2	47.6	-	n/a	42.1	-
03:10 AM - 03:15 AM	41.0	52.2	-	n/a	42.3	-
03:15 AM - 03:20 AM	49.3	46.1	-	49.5	41.9	7.6
03:20 AM - 03:25 AM	46.2	45.0	-	43.0	42.6	0.4
03:25 AM - 03:30 AM	48.6	50.9	-	n/a	42.7	-
03:30 AM - 03:35 AM	47.3	43.8	-	47.3	42.7	0.4

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Page 3 of 3

Page 5 of 5

เวลา	รายวันเสียง (dB(A))				เสียงรบกวนเกินมาตรฐาน	เสียงเกินฐาน	ค่าประเมินการรบกวน
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงตามโถงการจราจร	กลางวัน	กลางคืน			
09:00 AM - 10:00 AM	54.5	50.5	52.3	-	43.5	8.8	
10:00 AM - 11:00 AM	50.1	46.6	44.8	-	42.1	2.7	
11:00 AM - 12:00 PM	52.8	47.8	51.1	-	42.0	9.1	
12:00 PM - 01:00 PM	52.3	50.0	48.4	-	44.1	4.3	
01:00 PM - 02:00 PM	52.2	51.2	45.2	-	44.5	-0.5	
02:00 PM - 03:00 PM	51.4	51.2	37.9	-	44.2	-6.3	
03:00 PM - 04:00 PM	55.3	51.3	n/a	-	45.6	-	
04:00 PM - 05:00 PM	61.5	53.2	60.8	-	47.7	13.1	
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	53.5	56.4	-	49.9	6.5	
06:00 PM - 07:00 PM	60.1	53.8	59.9	-	50.0	8.9	
07:00 PM - 08:00 PM	59.5	54.7	51.8	-	49.6	2.2	
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	55.8	54.7	-	46.4	8.3	
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	49.5	57.1	-	45.2	11.9	
10:00 PM - 11:00 PM	61.4	49.0	-	64.2	49.0	18.0	
10:05 PM - 10:10 PM	61.4	47.2	-	67.3	44.9	22.4	
10:10 PM - 10:15 PM	60.3	48.5	-	63.0	46.7	16.3	
10:15 PM - 10:20 PM	59.4	48.3	-	62.0	46.6	15.4	
10:20 PM - 10:25 PM	59.7	48.0	-	62.7	46.8	15.8	
10:25 PM - 10:30 PM	58.5	47.7	-	61.1	44.9	16.7	
10:30 PM - 10:35 PM	59.9	49.1	-	62.6	46.2	16.1	
10:35 PM - 10:40 PM	59.1	46.9	-	61.8	46.3	15.5	
10:40 PM - 10:45 PM	59.6	50.9	-	62.0	46.5	15.5	
10:45 PM - 10:50 PM	56.9	48.5	-	61.5	46.0	15.5	
10:50 PM - 10:55 PM	59.8	47.8	-	62.5	46.0	16.5	
10:55 PM - 11:00 PM	58.1	48.2	-	62.8	45.9	16.9	
11:00 PM - 11:05 PM	56.8	47.9	-	61.4	46.1	15.3	
11:05 PM - 11:10 PM	60.0	46.9	-	62.8	45.2	17.1	
11:10 PM - 11:15 PM	61.0	47.9	-	63.8	46.2	17.6	
11:15 PM - 11:20 PM	61.3	47.3	-	63.9	46.2	17.7	
11:20 PM - 11:25 PM	59.3	46.8	-	62.0	45.5	17.0	
11:25 PM - 11:30 PM	57.3	46.2	-	59.3	45.2	14.7	
11:30 PM - 11:35 PM	60.2	46.2	-	62.9	45.1	17.8	
11:35 PM - 11:40 PM	55.1	47.4	-	57.3	44.1	13.2	
11:40 PM - 11:45 PM	55.4	47.2	-	57.7	45.3	12.4	
11:45 PM - 11:50 PM	53.6	49.6	-	56.1	45.6	8.6	
11:50 PM - 11:55 PM	57.7	48.0	-	57.9	45.4	12.3	
11:55 PM - 12:00 AM	56.2	47.4	-	58.6	45.7	12.9	
12:00 AM - 12:05 AM	55.4	46.8	-	57.8	45.1	12.7	
12:05 AM - 12:10 AM	60.7	48.0	-	63.5	45.8	17.7	
12:10 AM - 12:15 AM	53.7	46.6	-	57.6	45.6	10.6	

11:40 PM - 11:45 PM	55.4	47.3	-	57.7	45.3	12.4
11:45 PM - 11:50 PM	57.6	49.6	-	54.4	45.6	8.8
11:50 PM - 11:55 PM	55.7	48.0	-	57.9	45.6	12.3
11:55 PM - 12:00 AM	56.2	47.4	-	56.6	45.7	12.9
12:00 AM - 12:05 AM	55.4	46.8	-	55.5	45.1	13.7
12:05 AM - 12:10 AM	60.7	48.0	+	61.5	45.8	17.7
12:10 AM - 12:15 AM	53.7	46.6	-	55.8	45.6	10.7

Life Sciences **www.alsglobal.com**



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189727-1

Sample No. 24121398-28
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyapong (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	52.0	46.9	-	53.4	45.5	7.9
12:20 AM - 12:25 AM	53.0	46.9	-	54.8	45.6	9.2
12:25 AM - 12:30 AM	51.5	47.1	-	52.5	45.8	6.7
12:30 AM - 12:35 AM	52.9	46.5	-	53.9	45.7	8.2
12:35 AM - 12:40 AM	51.4	49.6	-	49.7	45.9	3.8
12:40 AM - 12:45 AM	51.7	49.6	-	53.0	45.6	7.4
12:45 AM - 12:50 AM	52.6	47.1	-	53.9	46.1	7.8
12:50 AM - 12:55 AM	51.1	47.9	-	51.3	44.3	7.0
12:55 AM - 01:00 AM	53.9	46.7	-	56.0	44.4	11.6
01:00 AM - 01:05 AM	50.1	47.6	-	49.5	44.1	6.0
01:05 AM - 01:10 AM	50.6	50.2	-	43.0	45.2	-2.2
01:10 AM - 01:15 AM	50.9	45.9	-	52.2	44.9	7.3
01:15 AM - 01:20 AM	49.5	46.8	-	49.2	44.7	4.5
01:20 AM - 01:25 AM	49.8	46.7	-	49.9	43.5	6.4
01:25 AM - 01:30 AM	49.1	44.6	-	50.2	43.4	6.8
01:30 AM - 01:35 AM	48.6	45.2	-	48.9	43.2	5.7
01:35 AM - 01:40 AM	49.0	45.7	-	49.3	43.5	5.8
01:40 AM - 01:45 AM	51.1	44.9	-	53.0	43.1	9.9
01:45 AM - 01:50 AM	50.8	44.6	-	52.6	43.0	9.6
01:50 AM - 01:55 AM	47.6	44.2	-	47.9	42.3	5.6
01:55 AM - 02:00 AM	49.0	44.1	-	50.3	42.3	8.0
02:00 AM - 02:05 AM	51.3	43.1	-	53.6	41.8	11.8
02:05 AM - 02:10 AM	48.5	45.8	-	48.2	43.4	4.8
02:10 AM - 02:15 AM	50.9	43.9	-	52.9	42.5	10.4
02:15 AM - 02:20 AM	56.8	43.8	-	57.5	41.6	18.0
02:20 AM - 02:25 AM	50.7	43.7	-	52.7	41.3	11.4
02:25 AM - 02:30 AM	49.1	46.0	-	49.2	41.8	7.4
02:30 AM - 02:35 AM	49.5	50.9	-	n/a	41.6	-
02:35 AM - 02:40 AM	49.8	46.9	-	49.7	41.5	8.2
02:40 AM - 02:45 AM	44.5	45.1	-	50.2	41.0	9.2
02:45 AM - 02:50 AM	49.8	42.4	-	51.9	40.8	11.1
02:50 AM - 02:55 AM	49.9	43.5	-	50.4	41.3	9.1
02:55 AM - 03:00 AM	48.3	45.2	-	48.4	41.8	6.6
03:00 AM - 03:05 AM	48.1	45.1	-	50.1	42.3	7.2
03:05 AM - 03:10 AM	48.0	47.6	-	46.4	42.1	-1.7
03:10 AM - 03:15 AM	50.6	52.2	-	n/a	42.3	-
03:15 AM - 03:20 AM	50.0	46.1	-	50.7	41.9	8.8
03:20 AM - 03:25 AM	48.1	45.0	-	49.5	42.6	6.8
03:25 AM - 03:30 AM	57.2	50.9	-	59.0	42.7	16.3
03:30 AM - 03:35 AM	51.0	46.8	-	51.9	44.0	7.9

The above results are valid only for the area and tested samples, as indicated on this report. No part of this report can be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. All rights reserved.

Approved by

Wiwann Sorik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189727-1

Sample No. 24121398-28
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyapong (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 08 - 09, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
01:35 AM - 01:40 AM	56.3	48.0	-	58.9	42.5	16.4
01:40 AM - 01:45 AM	49.3	52.9	-	n/a	47.8	-
01:45 AM - 01:50 AM	41.7	50.8	-	n/a	44.4	-
01:50 AM - 01:55 AM	52.2	52.9	-	n/a	44.8	-
01:55 AM - 02:00 AM	52.2	50.3	-	50.7	43.9	6.8
02:00 AM - 02:05 AM	53.7	49.9	-	54.7	44.2	10.2
02:05 AM - 02:10 AM	52.4	52.2	-	41.9	44.5	-2.6
02:10 AM - 02:15 AM	52.1	50.3	-	50.4	44.1	6.3
02:15 AM - 02:20 AM	55.0	54.4	-	49.1	44.3	4.8
02:20 AM - 02:25 AM	52.9	54.2	-	n/a	45.1	-
02:25 AM - 02:30 AM	58.0	54.1	-	58.7	45.8	12.9
02:30 AM - 02:35 AM	57.2	53.6	-	57.7	45.3	12.4
02:35 AM - 02:40 AM	55.4	53.7	-	53.5	45.8	7.7
02:40 AM - 02:45 AM	54.4	52.8	-	52.3	46.2	6.1
02:45 AM - 02:50 AM	51.1	52.8	-	n/a	47.2	-
02:50 AM - 02:55 AM	53.0	54.5	-	n/a	47.2	-
02:55 AM - 03:00 AM	54.0	60.1	-	n/a	47.2	-
03:00 AM - 03:05 AM	53.5	51.8	-	51.6	47.9	4.7
03:05 AM - 03:10 AM	55.1	51.9	-	55.3	47.0	8.3
03:10 AM - 03:15 AM	53.5	52.3	-	50.3	48.1	2.2
03:15 AM - 03:20 AM	56.3	52.3	-	57.1	48.0	9.1
03:20 AM - 03:25 AM	55.1	51.8	-	55.4	47.9	7.5
03:25 AM - 03:30 AM	56.9	56.6	-	48.1	49.8	-1.7
03:30 AM - 03:35 AM	56.7	53.1	-	57.2	48.6	8.6
03:35 AM - 03:40 AM	54.2	54.1	-	40.8	48.2	-7.7
03:40 AM - 03:45 AM	54.4	56.2	-	51.8	49.6	-
03:45 AM - 03:50 AM	54.9	54.1	-	50.2	49.4	0.8
03:50 AM - 03:55 AM	65.2	56.0	-	67.6	49.9	18.7
03:55 AM - 04:00 AM	56.0	55.3	-	50.7	49.8	6.9
04:00 AM - 04:05 AM	52.2	54.1	-	53.8	48.1	14.1
04:05 AM - 04:10 AM	56.0	52.0	-	46.0	46.0	6.0
04:10 AM - 04:15 AM	55.8	59.8	n/a	-	44.3	-

หมายเหตุ

- ISO 1996-1
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน

หมายเหตุ

- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน

หมายเหตุ

- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน
- ใช้ค่ามาตรฐานเสียงรบกวนตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) สำหรับพื้นที่ที่มีการรบกวนเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) และระดับเสียงรบกวนสูง (High Noise Level) ในการประเมินผลกระทบทางเสียงรบกวน

หมายเหตุ

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189727-1

Sample No. 24121398-29
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyapong (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 10:00 AM	60.2	50.5	59.7	-	43.5	16.2
10:00 AM - 11:00 AM	56.1	48.6	55.2	-	43.1	13.1
11:00 AM - 12:00 PM	54.9	47.8	54.0	-	42.0	12.0
12:00 PM - 01:00 PM	56.6	50.0	55.5	-	44.1	11.4
01:00 PM - 02:00 PM	55.5	51.2	53.5	-	45.5	8.0
02:00 PM - 03:00 PM	54.2	51.2	51.2	-	44.2	7.0
03:00 PM - 04:00 PM	54.3	48.8	n/a	-	45.6	-
04:00 PM - 05:00 PM	57.3	53.2	55.2	-	47.7	7.5
05:00 PM - 06:00 PM	57.1	53.5	54.6	-	49.9	4.7
06:00 PM - 07:00 PM	56.6	53.8	53.4	-	50.0	3.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.1	58.7	54.5	-	49.6	4.9
08:00 PM - 09:00 PM	59.1	59.8	56.4	-	46.4	10.0
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	48.5	57.1	-	45.2	11.9
10:00 PM - 10:05 PM	60.8	48.0	-	63.6	45.6	18.0
10:05 PM - 10:10 PM	60.0	47.2	-	60.8	44.9	17.9
10:10 PM - 10:15 PM	60.8	48.5	-	63.5	46.7	16.8
10:15 PM - 10:20 PM	61.2	48.3	-	64.0	46.6	17.4
10:20 PM - 10:25 PM	57.6	46.0	-	60.1	46.6	13.5
10:25 PM - 10:30 PM	58.7	47.7	-	61.3	44.9	16.4
10:30 PM - 10:35 PM	58.6	48.4	-	61.2	46.2	15.0
10:35 PM - 10:40 PM	59.0	47.9	-	61.6	46.3	15.3
10:40 PM - 10:45 PM	59.9	50.9	-	62.3	46.5	15.8
10:45 PM - 10:50 PM	62.1	48.3	-	64.1	46.2	18.9
10:50 PM - 10:55 PM	60.2	47.8	-	62.9	46.0	16.9
10:55 PM - 11:00 PM	54.8	48.2	-	56.7	45.9	10.8
11:00 PM - 11:05 PM	60.4	47.9	-	63.1	46.1	17.0
11:05 PM - 11:10 PM	61.4	48.1	-	64.3	45.5	18.1
11:10 PM - 11:15 PM	59.6	47.8	-	62.3	46.2	16.1
11:15 PM - 11:20 PM	58.7	47.3	-	61.4	46.2	15.2
11:20 PM - 11:25 PM	57.4	46.8	-	60.0	45.0	15.0
11:25 PM - 11:30 PM	52.3	45.3	-	54.2	45.2	10.2
11:30 PM - 11:35 PM	56.3	48.2	-	56.6	45.1	13.5
11:35 PM - 11:40 PM	61.7	47.4	-	59.2	44.1	15.1
11:40 PM - 11:45 PM	60.7	47.3	-	64.5	45.3	19.2
11:45 PM - 11:50 PM	55.5	47.6	-	57.5	44.2	11.6
11:50 PM - 11:55 PM	55.1	47.4	-	57.2	45.6	11.6
11:55 PM - 12:00 AM	55.7	47.4	-	58.0	45.7	12.3
12:00 AM - 12:05 AM	53.8	46.8	-	55.8	45.1	10.7
12:05 AM - 12:10 AM	52.6	46.8	-	54.3	45.8	8.5
12:10 AM - 12:15 AM	51.1	46.6	-	52.2	45.6	6.6

The above results are valid only for the area and tested samples, as indicated on this report. No part of this report can be used for any other purpose without the written consent of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. All rights reserved.

Approved by

Wiwann Sorik
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyapong, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received : Dec 11, 2024
Date Reported : Dec 16, 2024
Report Number : 3189727-1

Sample No. 24121398-29
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mapyapong (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 09 - 10, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	เสียงขณะมีการรบกวน		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
			กลางวัน	กลางคืน		
12:15 AM - 12:20 AM	57.3	46.9	-	59.9	45.5	14.4
12:20 AM - 12:25 AM	54.6	46.9	-	56.8	45.8	11.2
12:25 AM - 12:30 AM	58.0	47.1	-	60.6	45.8	14.8
12:30 AM - 12:35 AM	53.9	46.5	-	55.4	45.7	9



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueang, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189729-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-29
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueang (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	49.2	-	-	-	42.5	6.9
03:40 AM - 03:45 AM	46.7	-	-	-	43.8	-
03:45 AM - 03:50 AM	47.3	-	-	-	44.4	-
03:50 AM - 03:55 AM	50.4	-	-	-	41.8	-
03:55 AM - 04:00 AM	46.7	-	-	-	43.9	-
04:00 AM - 04:05 AM	48.0	-	-	-	44.2	-
04:05 AM - 04:10 AM	46.3	-	-	-	44.5	-
04:10 AM - 04:15 AM	50.3	-	-	-	44.1	-
04:15 AM - 04:20 AM	52.9	-	-	-	44.3	-
04:20 AM - 04:25 AM	54.2	-	-	-	45.1	-
04:25 AM - 04:30 AM	57.6	-	-	-	50.8	12.2
04:30 AM - 04:35 AM	53.6	-	-	-	45.3	-
04:35 AM - 04:40 AM	52.5	-	-	-	45.8	-
04:40 AM - 04:45 AM	50.2	-	-	-	46.2	-
04:45 AM - 04:50 AM	49.6	-	-	-	47.2	-
04:50 AM - 04:55 AM	54.2	-	-	-	47.2	-
04:55 AM - 05:00 AM	52.1	-	-	-	47.7	-
05:00 AM - 05:05 AM	55.9	-	-	-	50.3	11.4
05:05 AM - 05:10 AM	53.2	-	-	-	50.3	3.3
05:10 AM - 05:15 AM	51.7	-	-	-	48.1	-
05:15 AM - 05:20 AM	52.1	-	-	-	48.0	-
05:20 AM - 05:25 AM	55.9	-	-	-	47.9	8.9
05:25 AM - 05:30 AM	52.8	-	-	-	49.8	-
05:30 AM - 05:35 AM	53.9	-	-	-	49.2	0.6
05:35 AM - 05:40 AM	55.0	-	-	-	50.7	2.2
05:40 AM - 05:45 AM	56.5	-	-	-	47.7	-0.9
05:45 AM - 05:50 AM	54.1	-	-	-	43.8	-2.6
05:50 AM - 05:55 AM	56.0	-	-	-	48.9	-
05:55 AM - 06:00 AM	55.3	-	-	-	49.8	-
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	-	-	-	48.1	-0.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.5	-	-	-	46.0	4.6
08:00 AM - 09:00 AM	59.0	-	-	-	44.3	-
ค่าเฉลี่ยรวม						5.10

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2567
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2548
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2561

Remark:

- ระดับเสียงรบกวนวัดได้ทั้งหมด 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียงรบกวนวัดได้ทั้งหมด 24 ชั่วโมง (Sample No. 2312747-6 วันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
- ก/ล: ในรายงานการวัดเสียงรบกวนและการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2567

This analysis report is valid only for the project described herein. It is not valid for any other project or for any other purpose. The results are based on the data provided by the client and the measurement equipment used. The results are subject to change if the data or equipment used is different from the data and equipment used in this report.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueang, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189729-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueang (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน		
09:00 AM - 10:00 AM	51.8	-	-	-	43.5	1.6
10:00 AM - 11:00 AM	51.8	-	-	-	49.6	8.6
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	-	-	-	42.0	16.9
12:00 PM - 01:00 PM	57.6	-	-	-	44.1	12.7
01:00 PM - 02:00 PM	54.1	-	-	-	45.5	5.5
02:00 PM - 03:00 PM	53.7	-	-	-	44.2	5.9
03:00 PM - 04:00 PM	52.7	-	-	-	45.6	-
04:00 PM - 05:00 PM	55.4	-	-	-	47.7	3.7
05:00 PM - 06:00 PM	57.5	-	-	-	49.9	5.4
06:00 PM - 07:00 PM	54.7	-	-	-	50.0	-2.8
07:00 PM - 08:00 PM	56.4	-	-	-	49.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	-	-	-	46.4	8.3
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	-	-	-	45.2	12.6
10:00 PM - 10:05 PM	58.2	-	-	-	46.8	-
10:05 PM - 10:10 PM	60.0	-	-	-	62.8	44.9
10:10 PM - 10:15 PM	60.6	-	-	-	63.3	16.6
10:15 PM - 10:20 PM	59.4	-	-	-	62.0	46.6
10:20 PM - 10:25 PM	60.6	-	-	-	63.4	46.6
10:25 PM - 10:30 PM	60.7	-	-	-	63.5	44.9
10:30 PM - 10:35 PM	56.9	-	-	-	61.5	46.2
10:35 PM - 10:40 PM	60.3	-	-	-	63.8	46.3
10:40 PM - 10:45 PM	60.3	-	-	-	62.8	46.5
10:45 PM - 10:50 PM	61.6	-	-	-	64.4	46.0
10:50 PM - 10:55 PM	60.5	-	-	-	63.3	46.0
10:55 PM - 11:00 PM	63.6	-	-	-	66.5	45.9
11:00 PM - 11:05 PM	60.9	-	-	-	63.7	17.6
11:05 PM - 11:10 PM	61.9	-	-	-	64.8	45.5
11:10 PM - 11:15 PM	61.8	-	-	-	64.6	46.2
11:15 PM - 11:20 PM	56.3	-	-	-	58.7	46.2
11:20 PM - 11:25 PM	53.7	-	-	-	55.7	45.0
11:25 PM - 11:30 PM	59.4	-	-	-	46.2	17.0
11:30 PM - 11:35 PM	62.4	-	-	-	65.2	45.1
11:35 PM - 11:40 PM	51.4	-	-	-	52.2	44.1
11:40 PM - 11:45 PM	52.5	-	-	-	52.9	45.3
11:45 PM - 11:50 PM	56.7	-	-	-	58.8	46.6
11:50 PM - 11:55 PM	53.7	-	-	-	55.3	45.6
11:55 PM - 12:00 AM	52.0	-	-	-	47.2	7.5
12:00 AM - 12:05 AM	57.8	-	-	-	60.4	15.3
12:05 AM - 12:10 AM	53.9	-	-	-	56.0	45.8
12:10 AM - 12:15 AM	52.0	-	-	-	53.5	45.6

Reference Method :

- ISO 1996-1
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2567
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2548
- ประเทศไทยใช้มาตรฐานการวัดเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2561

Remark:

- ระดับเสียงรบกวนวัดได้ทั้งหมด 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียงรบกวนวัดได้ทั้งหมด 24 ชั่วโมง (Sample No. 2312747-6 วันที่ 01-02 พฤศจิกายน 2566)
- ก/ล: ในรายงานการวัดเสียงรบกวนและการคำนวณระดับเสียงรบกวนตามระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันตามมาตรฐาน ม.ศ. 2567

This analysis report is valid only for the project described herein. It is not valid for any other project or for any other purpose. The results are based on the data provided by the client and the measurement equipment used. The results are subject to change if the data or equipment used is different from the data and equipment used in this report.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueang, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189729-1

Page 2 of 3

Sample No. 24121398-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueang (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน		
17:15 AM - 17:20 AM	54.0	-	-	-	56.1	10.6
17:20 AM - 17:25 AM	50.6	-	-	-	45.6	5.7
17:25 AM - 17:30 AM	49.3	-	-	-	45.8	2.5
17:30 AM - 17:35 AM	52.0	-	-	-	52.4	0.7
17:35 AM - 17:40 AM	50.0	-	-	-	42.4	-3.5
17:40 AM - 17:45 AM	50.6	-	-	-	51.3	5.6
17:45 AM - 17:50 AM	48.8	-	-	-	44.9	-1.2
17:50 AM - 17:55 AM	52.6	-	-	-	53.8	9.5
17:55 AM - 01:00 AM	50.7	-	-	-	51.5	44.4
01:00 AM - 01:05 AM	49.8	-	-	-	48.8	3.7
01:05 AM - 01:10 AM	50.4	-	-	-	39.9	-5.3
01:10 AM - 01:15 AM	48.7	-	-	-	44.9	3.5
01:15 AM - 01:20 AM	52.0	-	-	-	53.4	44.7
01:20 AM - 01:25 AM	50.6	-	-	-	51.3	43.5
01:25 AM - 01:30 AM	47.7	-	-	-	47.8	4.4
01:30 AM - 01:35 AM	47.1	-	-	-	45.2	2.4
01:35 AM - 01:40 AM	47.6	-	-	-	46.1	43.5
01:40 AM - 01:45 AM	49.3	-	-	-	50.3	7.6
01:45 AM - 01:50 AM	49.2	-	-	-	50.4	43.0
01:50 AM - 01:55 AM	44.2	-	-	-	49.2	7.0
01:55 AM - 02:00 AM	49.2	-	-	-	50.6	8.3
02:00 AM - 02:05 AM	49.5	-	-	-	51.4	9.6
02:05 AM - 02:10 AM	44.4	-	-	-	47.9	4.5
02:10 AM - 02:15 AM	47.8	-	-	-	43.9	6.0
02:15 AM - 02:20 AM	47.8	-	-	-	46.6	7.0
02:20 AM - 02:25 AM	46.9	-	-	-	41.3	5.8
02:25 AM - 02:30 AM	51.7	-	-	-	53.3	11.5
02:30 AM - 02:35 AM	48.4	-	-	-	50.9	-
02:35 AM - 02:40 AM	48.9	-	-	-	47.6	6.1
02:40 AM - 02:45 AM	50.7	-	-	-	53.0	12.0
02:45 AM - 02:50 AM	50.3	-	-	-	52.5	11.7
02:50 AM - 02:55 AM	49.4	-	-	-	51.5	9.8
02:55 AM - 03:00 AM	49.8	-	-	-	51.0	9.2
03:00 AM - 03:05 AM	50.6	-	-	-	52.0	9.7
03:05 AM - 03:10 AM	50.0	-	-	-	49.3	7.2
03:10 AM - 03:15 AM	49.2	-	-	-	52.2	8.7
03:15 AM - 03:20 AM	49.2	-	-	-	49.3	7.4
03:20 AM - 03:25 AM	50.9	-	-	-	52.6	10.0
03:25 AM - 03:30 AM	53.0	-	-	-	51.8	9.1
03:30 AM - 03:35 AM	56.0	-	-	-	58.4	14.4

This analysis report is valid only for the project described herein. It is not valid for any other project or for any other purpose. The results are based on the data provided by the client and the measurement equipment used. The results are subject to change if the data or equipment used is different from the data and equipment used in this report.

Approved by

Wiwann Borirak
Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mueang, Rayong
Thailand 21140
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121398
Date Received: Dec 11, 2024
Date Reported: Dec 16, 2024
Report Number: 3189729-1

Page 3 of 3

Sample No. 24121398-30
Parameter เสียงรบกวน
Location Moo 3 Mueang (N2) (GPS 47P 0734291, 1437723)
Measurement Date Nov 10 - 11, 2024
Measurement by Ronnachai Moungma
Sound Level Meter 00734220

ระดับเสียง (dB(A))						
เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการจราจร		เสียงรบกวน	ค่าเฉลี่ย
			กลางวัน	กลางคืน		
03:35 AM - 03:40 AM	48.8	-	-	-	48.6	42.5
03:40 AM - 03:45 AM	49.5	-	-	-	n/a	43.8
03:45 AM - 03:50 AM	48.8	-	-	-	n/a	44.4
03:50 AM - 03:55 AM	49.9	-	-	-	n/a	41.8
03:55 AM - 04:00 AM	49.4	-	-	-	n/a	44.2
04:00 AM - 04:05 AM	48.6	-	-	-	n/a	44

ระดับเสียง 8 ชั่วโมง



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486928

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 3094676-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486928-1
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location Air compressor
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:18 AM - 11:18 AM	75.1	84.6	73.3
11:18 AM - 12:18 PM	75.3	84.5	73.3
12:18 PM - 01:18 PM	75.0	84.4	73.1
01:18 PM - 02:18 PM	75.1	84.3	73.3
02:18 PM - 03:18 PM	75.2	84.7	73.3
03:18 PM - 04:18 PM	75.2	84.6	73.3
04:18 PM - 05:18 PM	75.1	84.6	73.2
05:18 PM - 06:18 PM	75.1	84.8	73.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

75.1

Lmax (dB(A))

84.8

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานเครื่องมือวัดความปลออดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt (4 03PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121405

Date Received : cov 07, 2024

Date Reported : cov 13, 2024

Report number: 3164436-1

Page 1 of 1

Sample Number 24121408-1
Parameter noise (Leq) hrs.B
Location Air Nmpressor
Measurement Date cov 06, 2024
Measurement by RonnaNhai Moungma

Time	Leq (dx(ABB	Lma5 (dx(ABB	L90 (dx(ABB
11:10 AM - 12:10 PM	79.6	) ).4	7) .2
12:10 PM - 01:10 PM	) 0.9	) 4.0	79.9
01:10 PM - 02:10 PM	) 0.)	) 4.2	79.)
02:10 PM - 03:10 PM	) 1.0	) 4.4	) 0.1
03:10 PM - 04:10 PM	) 1.0	) 3.9	) 0.2
04:10 PM - 08:10 PM	) 1.8	) 4.)	) 0.4
08:10 PM - 06:10 PM	) 1.9	) 8.2	) 0.6
06:10 PM - 07:10 PM	) 1.)	) 8.1	) 0.7

Leq Average) hrs. (dx(ABB

) 1.1

Lma5 (dx(ABB

)).4

Standard (dx(ABB

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานเครื่องมือวัดความปลออดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha SubongkoN
SNIentist (3B

Approved by

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19860-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt (10:59AM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486928

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 3094677-1

Page 1 of 1

Sample Number 2486928-2
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location Gas turbine generator
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	76.2	77.7	75.8
11:00 AM - 12:00 PM	76.5	83.1	76.0
12:00 PM - 01:00 PM	76.2	78.1	75.8
01:00 PM - 02:00 PM	76.4	77.9	76.0
02:00 PM - 03:00 PM	76.5	77.9	76.2
03:00 PM - 04:00 PM	76.7	78.5	76.3
04:00 PM - 05:00 PM	76.5	78.1	76.1
05:00 PM - 06:00 PM	76.2	77.7	75.9

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

76.4

Lmax (dB(A))

83.1

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Pa/ong 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

S:\Reports\Air Noise rpt (4:03PM)

19560-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121405

Date Received : cov 07, 2024

Date Reported : cov 13, 2024

Report number: 3164437-1

Page 1 of 1

Sample Number 24121408-2
Parameter coise (Leq) hrs.B
Location Gas turbine generator
Measurement Date cov 06, 2024
Measurement by RonnaNhai Mounigma

Time	Leq (dx(ABB	Lma5 (dx(ABB	L90 (dx(ABB
11:06 AM - 12:06 PM	77.7	79.6	77.2
12:06 PM - 01:06 PM	77.3	79.6	76.)
01:06 PM - 02:06 PM	77.0	79.1	76.8
02:06 PM - 03:06 PM	77.1	79.1	76.6
03:06 PM - 04:06 PM	77.8	79.3	76.9
04:06 PM - 08:06 PM	77.8	79.7	77.0
08:06 PM - 06:06 PM	77.7	79.7	77.1
06:06 PM - 07:06 PM	77.)	)0.2	77.2

Leq Average) hrs. (dx(ABB

77.8

Lma5 (dx(ABB

)0.2

Standard (dx(ABB

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch
Scientist (3B

Approved by

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Pa/ong 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

19860-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt (10:59AM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486928

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report number: 309467N-1

Page 1 of 1

Sample Number 24N692N-3
Parameter boise (Leq N hrs.)
Location Cooling tower
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:19 AM - 10:19 AM	N1.N	N2.2	N1.7
10:19 AM - 11:19 AM	N1.3	N7.9	N1.1
11:19 AM - 12:19 PM	N1.3	N1.N	N1.2
12:19 PM - 01:19 PM	N1.5	NN1	N1.3
01:19 PM - 02:19 PM	N1.5	N2.0	N1.4
02:19 PM - 03:19 PM	N1.7	NN3	N1.5
03:19 PM - 04:19 PM	N1.7	N2.2	N1.6
04:19 PM - 05:19 PM	N1.9	NN5	N1.7

Leq Average N hrs. (dB(A))

N1.6

Lmax (dB(A))

NN5

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha Sufongkoch
Scientist (3)

Approved by

Supt S

Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reportst_Air Noise rpt (4.03PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121405

Date Received : cov 07, 2024

Date Reported : cov 13, 2024

Report number: 316443b-1

Page 1 of 1

Sample Number 2412140(-3
Parameter coise (Le) b hrs.B
Location Cooling tower
Measurement Date cov 06, 2024
Measurement by RonnaNhai Moungma

Time	Le qdxqABB	Lmax qdxqABB	L90 qdxqABB
11:1(AM - 12:1(PM	b1.3	b2.(	b1.3
12:1(PM - 01:1(PM	b1.4	b2.b	b1.3
01:1(PM - 02:1(PM	b1.3	b1.7	b1.2
02:1(PM - 03:1(PM	b1.4	b1.7	b1.3
03:1(PM - 04:1(PM	b1.3	b1.6	b1.2
04:1(PM - 0(:1(PM	b1.4	b1.b	b1.3
0(:1(PM - 06:1(PM	b1.4	b1.b	b1.3
06:1(PM - 07:1(PM	b1.(	b1.9	b1.4

Le Average b hrs. qdxqABB

b1.4

Lmax qdxqABB

b2.b

Standard qdxqABB

90

140

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Chontichak

Chonticha Sufongkoch
Scientist qBB

Approved by

Supt S

Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

19(60-21/ EMAIL

S:\Reportst_Air Noise rpt (10.59AM)

คุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 2468559

Date Received : Jul 04, 2024

Date Reported : Aug 05, 2024

Report Number : 3026787-1

Page 1 of 1

Sample Number	2468559-1						
Sampled Date	Jul 04, 2024 10:25 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	68.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	8	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	31	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0002

Remark :

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

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-9446

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-9442

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Payong 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2468559

Date Received : Jul 04, 2024

Date Reported : Jul 30, 2024

Report Number : 3026787-3

Page 1 of 1

Sample Number	2468559-1						
Sampled Date	Jul 04, 2024 10:25 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	No Report	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Note : ไม่สามารถวัด Flow rate ได้ เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสม

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Payong 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 2468562
Date Received : Jul 04, 2024
Date Reported : Jul 11, 2024
Report Number : 3026577-1

Page 1 of 1

Sample Number	2467f62-1
Sampled Date	Jul 04, 2024 10:39 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards BAPx A, (SEPAH)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil U Grease)	mg/L	-	1	2	≤10	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 23rd ed., 2015, part 1720 *	Rayong
px at 2f degree C		-	-	7.1	f.f -9.0	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 23rd ed., 2015, part 4f00 - x BPH	Rayong
Residual Free Chlorine)	mg/L	-	0.0f	Q0.0f	≤1	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 23rd ed., 2015, part 4f00-Cl BPH	Rayong
Temperature)	Degree C	-	-	34.3	≤4f	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 23rd ed., 2015, part 2f f0 *	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 170 degree C	mg/L	-	f	1090	≤3000	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 23rd ed., 2015, part 2f40 C	Rayong

Guideline : Wastewater quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : 8attawat Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0006 , Pattarapol Sawang'aitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q< : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1502f.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1502f.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist BPH

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-9446

Approved by

D. Chong

De" Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-9442

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Payong 21140 Thailand I PHONE +66 0 3304 8555 I 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 2468562
Date Received : Jul 04, 2024
Date Reported : Jul 11, 2024
Report Number : 3026788-2

Page 1 of 1

Sample Number	2468562-1
Sampled Date	Jul 04, 2024 10:39 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Jul 05, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawat Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0006 , Pattarapol Sawang'aitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0002

Remark :

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

Technical Management

Savitree N.

Savitree Naisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0007

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol : 10250 Thailand I PHONE +66 0 2760 3000 I 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 2468562

Date Received : Jul 04, 2024

Date Reported : Jul 11, 2024

Report Number : 3026788-3

Page 1 of 1

Sample Number	2468562-1						
Sampled Date	Jul 04, 2024 10:39 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	21.6	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

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

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanai an Pd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (1:53PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 2486935

Date Received : Aug 01, 2024

Date Reported : Aug 08, 2024

Report Number : 3068331-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486935-1						
Sampled Date	Aug 01, 2024 9:12 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	48.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	9	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	21	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0002

Remark :

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

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9446

Approved by

D. Chamon.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9442

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plua daeng Payong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (1:23PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486935

Date Received : Aug 01, 2024

Date Reported : Aug 08, 2024

Report Number : 3068331-3

Page 1 of 1

Sample Number	2486935-1
Sampled Date	Aug 01, 2024 9:12 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Waste water from Admin Building
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2024
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	No Report	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Note : ไม่สามารถวัด Flow rate ได้ เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสม

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng Pa/ong 21140 Thailand I PHONE +66 0 3304 8555 I FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19760-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL_rpt (4:36PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 2486936

Date Received : Aug 01, 2024

Date Reported : Aug 08, 2024

Report Number : 3068332-1

Page 1 of 1

Sample Number	2486936-1
Sampled Date	Aug 01, 2024 9:22 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards 5APBA / x SEPA(

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil H Grease U	mg/L	-	1	2	≤10	Standard Methods for the E)mination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 7720 *	Rayong
pB at 27 degree C		-	-	F.8	7.7-9.0	Standard Methods for the E)mination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 4700 - B 5*(	Rayong
Residual &ree Chlorine U	mg/L	-	0.07	Q0.07	≤1	Standard Methods for the E)mination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 4700-CI 3(	Rayong
Temperature U	Degree C	-	-	34.4	≤47	Standard Methods for the E)mination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 2770 *	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	7	1110	≤3000	Standard Methods for the E)mination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 2740 C	Rayong

Guideline : Wastewater quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Limit of Quantitation(/ LOR Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked U is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1F027.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1F027.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist 5(

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-9446

Approved by

De" Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-9442

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng Pa/ong 21140 Thailand I PHONE +66 0 3304 8555 I FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19760-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL_rpt 57:49PM



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 2486936

Date Received : Aug 01, 2024

Date Reported : Aug 08, 2024

Report Number : 3068332-2

Page 1 of 1

Sample Number	2486936-1						
Sampled Date	Aug 01, 2024 9:22 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Aug 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0002

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Rd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand I PHONE +66 0 2760 3000 I FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (7:39PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand
21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 2486936

Date Received : Aug 01, 2024

Date Reported : Aug 08, 2024

Report Number : 3068332-3

Page 1 of 1

Sample Number	2486936-1						
Sampled Date	Aug 01, 2024 9:22 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	8.10	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Rd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand I PHONE +66 0 2760 3000 I FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (7:39PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 24101567

Date Received : Sep 05, 2024

Date Reported : Sep 12, 2024

Report Number : 3098947-1

Page 1 of 1

Sample Number	24101567-1						
Sampled Date	Sep 05, 2024 9:41 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Sep 06, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	73.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	5	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	27	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0084

Remark :

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

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Pa/ong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (6:22PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24101567

Date Received : Sep 05, 2024

Date Reported : Sep 12, 2024

Report Number : 3098947-3

Page 1 of 1

Sample Number	24101567-1						
Sampled Date	Sep 05, 2024 9:41 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/s	-	-	No Report	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Note : No Report เนื่องจากไม่สามารถวัด Flow rate ได้

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Samart Khumphlee

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Pa/ong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (6:25PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 24101568

Date Received : Sep 05, 2024

Date Reported : Sep 12, 2024

Report 7 umNer : 3098949-1

Page 1 of 1

Sample Number	24101568-1
Sampled Date	Sep 05, 2024 9:56 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2024
Condition of Sample	Contained in one amNer glass Nottle and five plastic Nottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards fAPBA, xSEPA(

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil H Grease U	mg/L	-	1	1	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 5520 *	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 4500 - B f*(	Rayong
Residual free Chlorine U	mg/L	-	0.05	0.05	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 4500-Cl f8(	Rayong
Temperature U	Degree C	-	-	36.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 2550 *	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	0.4	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APBA, AWWA H WE8, 23rd ed., 201F, part 2540 C	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : 7attawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-4-0006 , Samart humphlee ทะเบียนเลขที่ 7-204-4-0084

Remark :

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

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist f4(

ทะเบียนเลขที่ 7-323-4-0028

Approved by

D. Chuan

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-4-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng Payong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt 6:31PM



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 24101568

Date Received : Sep 05, 2024

Date Reported : Sep 12, 2024

Report Number : 3098949-2

Page 1 of 1

Sample Number	24101568-1
Sampled Date	Sep 05, 2024 9:56 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Sep 06, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-4-0006 , Samart Khumplee ทะเบียนเลขที่ 7-204-4-0084

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-4-0007

Approved by

Kanokorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-4-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt 6:50PM



TESTING
No.0009

Lot ID: 24101568

Date Received : Sep 05, 2024

Date Reported : Sep 12, 2024

Report Number : 3098949-3

Page 1 of 1

Sample Number	24101568-1
Sampled Date	Sep 05, 2024 9:56 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	33.0	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Samart Khumphlee

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

Saumitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Rd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangi ol 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

S:\Reports\ All_GL.rpt (6:51PM)

19560-21/ EMAIL



TESTING
No. 0042

Lot ID: 24105259

Date Received : Oct 03, 2024

Date Reported : Oct 10, 2024

Report Number : 3108099-1

Page 1 of 1

Sample Number	24105259-1
Sampled Date	Oct 03, 2024 9:46 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Waste water from Admin Building
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2024
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	66.6	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	1	6	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	21	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006 , Pattarapol Sawangditam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

- LOD : Limit of Detection
- j"j : Lower than LO* (Limit of quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked 7 Is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1-025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1-025.

Photchanas

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0028

D. Simon

DeQ Changchun
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๒๓-ด-๐๐๐๑

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Phul daeng Pa/ong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (2:43PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24105259

Date Received : Oct 03, 2024

Date Reported : Oct 10, 2024

Report Number : 3108099-4

Page 1 of 1

Sample Number	24105259-1						
Sampled Date	Oct 03, 2024 9:46 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	No Report	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Note : No report เนื่องจากไม่สามารถวัด Flowrate ได้

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MrRef_Ali_GL.rpt (2:51PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 24105261

Date Received : Oct 03, 2024

Date Reported : Oct 11, 2024

Report Number : 3108103-1

Page 1 of 1

Sample Number	24105261-1						
Sampled Date	Oct 03, 2024 9:39 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottles and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards BAPx A, (SEPAH						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil U Grease)	mg/L	-	1	2	≤10	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 5520 7	Rayong
px at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - x B/H	Rayong
Residual Free Chlorine)	mg/L	-	0.05	0.10	≤1	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CI B/H	Rayong
Temperature)	Degree C	-	-	34.9	≤45	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2550 7	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	864	≤3000	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong

Guideline : Wastewater * uality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ร-323-ร-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ร-204-ร-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "j" : Lower than LO* BLimit of * quantitation/H/ LOR BLimit of ReportingH
- AnalyteB(Hmarked) is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1-025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1-025.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist B/H

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ร-0028

Approved by

D. Chansom.

DeQ Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ร-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MrRef_Ali_GL.rpt Bv:31AMH



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING

No.0009

Lot ID: 24105261

Date Received : Oct 03, 2024

Date Reported : Oct 10, 2024

Report Number : 3108103-2

Page 1 of 1

Sample Number	2410(261-1
Sampled Date	Oct 03, 2024 9:39 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottles and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards HAPUA,) SEPAX

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Ue8avalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	B0.2(	Standard Methods for the E8emination of Water and Wastewater. APUA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 3(00-Cr 5	Sangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.000(	0.04	B(	Standard Methods for the E8emination of Water and Wastewater. APUA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 312(5,3030 7	Sangkok
Trivalent Chromium ≤	mg/L	-	0.01	<0.01	B0.*(	Standard Methods for the E8emination of Water and Wastewater. APUA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 312(5,3030 7	Sangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเนตนเลนท 7-323-า-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเนตนเลนท 7-204-า-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Hlimit of Quantitationx / LOR Hlimit of Reportingx
- AnalyteHx marked ≤ is/are not included In scope of Accreditation ISO/IEC 1*02(.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1*02(.

Technical Management

Chamatt L.

Chanattagarn Imchom
Section Uead

ทะเนตนเลนท 7-204-า-0008

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเนตนเลนท 7-204-า-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl oi 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

19(60-21/ EMAIL

S:\Reports\1618Ref_All_GL.rpt H6:01PMx



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING

No.0009

Lot ID: 24105261

Date Received : Oct 03, 2024

Date Reported : Oct 10, 2024

Report Number : 3108103-3

Page 1 of 1

Sample Number	2410(261-1
Sampled Date	Oct 03, 2024 9:39 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottles and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards HAPUA,) SEPAX

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.00(	0.0≤	B10	Standard Methods for the E8emination of Water and Wastewater. APUA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 312(5,3030 7	Sangkok
Water Testing							
7low rate *	m3/hr	-	-	18.6	No Standard	7low meter, Analyzed by Client	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Hlimit of Quantitationx / LOR Hlimit of Reportingx
- AnalyteHx marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1:02(.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1:02(.

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

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Pd., I hwaeng Phatthanal an, I het Suan Luang, Bangl oi 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

19(60-21/ EMAIL

S:\Reports\1618Ref_All_GL.rpt H6:02PMx



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121416

Date Received : cov 08, 2024

Date Reported : cov 14, 2024

Report number : 314b4b0-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121416-1						
Sampled Date	c ov 08, 2024 1:30 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	c ov 08, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amfer glass fottle and six plastiNf ottles, sample Nntainers Nbmply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (b days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8b.0	≤b00	Standard Methods for the Examination o5Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part b210 B, part 4b00 - O G	Rayong
Oil & Grease 7	mg/L	-	1	b	≤10	Standard Methods for the Examination o5Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part bb20 B	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-10b degree C	mg/L	-	b	24	≤200	Standard Methods for the Examination o5Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2b40 D	Rayong

Guideline : Wastewater quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : cattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "J" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked 7 is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1802b.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1802b.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-002<

Approved by

D. Chuanon

DeQ Changnon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plua daeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24121416

Date Received : Nov 07, 2024

Date Reported : Nov 14, 2024

Report Number : 3145450-2

Page 1 of 1

Sample Number	24121416-1						
Sampled Date	Nov 07, 2024 1:30 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	No Report	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plua daeng 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 24121419

Date Received : cov 08, 2024

Date Reported : cov 14, 2024

Report number : 314b4b8-1

Page 1 of 1

Sample Number	24121419-1
Sampled Date	cov 08, 2024 1:43 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	cov 08, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards BAPx A, (SEPAH)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil U Grease)	mg/L	-	1	2	≤10	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 20.7	Rayong
px at 2b degree C	-	-	-	*.1	b.b-9.0	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4.00 - x B7H	Rayong
Residual Free Chlorine)	mg/L	-	0.0b	Q0.0b	≤1	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4.00-Cl B7H	Rayong
Temperature)	Degree C	-	-	3*.*	≤4b	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2.00 C	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 1*0 degree C	mg/L	-	b	996	≤3000	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2.00 C	Rayong

Guideline : Wastewater quality from factory discharge to Neutral wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : cattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Pattarapol Sawangjitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- Q< : Lower than LOQ Limit of quantitation/ LOR Limit of Reporting
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1802b.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1802b.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Senior Analyst

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-002*

Approved by

D. Changnon

De' Changnon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I. Hu A. Pluak Daeng 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

19b60-21/ EMAIL

S:\Reports\WFR\ALS_AIL_GL_rpt 84b3PMH



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 24121419

Date Received : cov 08, 2024

Date Reported : cov 14, 2024

Report number : 314b4b8-2

Page 1 of 1

Sample Number	24121419-1
Sampled Date	cov 08, 2024 1:43 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	cov 08, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (AP) A, xSEPAH

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Equivalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	not Detected	≤0.2b	Standard Methods (or the Elimination of Water and Wastewater. AP) A, AWWA 7 WE5, 24th ed., 2023, part 3.00-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.000b	0.03	≤b	Standard Methods (or the Elimination of Water and Wastewater. AP) A, AWWA 7 WE5, 24th ed., 2023, part 312b B,3030 5	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.8b	Standard Methods (or the Elimination of Water and Wastewater. AP) A, AWWA 7 WE5, 24th ed., 2023, part 312b B,3030 5	Bangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to Neutral wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : cattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Pattarapol Sawangjitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Limit of Quantitation/ LOR Limit of Reporting
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1802b.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 1802b.

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imthom
Senior Analyst

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-000H

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanai an 40, Phatthanai an Pd., I. Hwaeng Phatthanai an, I. Het 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

19b60-21/ EMAIL

S:\Reports\WFR\ALS_AIL_GL_rpt U8:49PMH



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 24121419

Date Received : Nov 07, 2024

Date Reported : Nov 14, 2024

Report Number : 3145457-3

Page 1 of 1

Sample Number	24121419-1						
Sampled Date	Nov 07, 2024 1:43 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.05	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	15.7	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

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

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanal an 40, Phatthanal an Rd., 1 hwaeng Phatthanal an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MaRef_All_GL.rpt (7:49PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0042

Lot ID: 24129220

Date Received : Dec 06, 2024

Date Reported : Dec 13, 2024

Report Number : 3163281-1

Page 1 of 1

Sample Number	24129220-1						
Sampled Date	Dec 06, 2024 1:31 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Waste water from Admin Building						
Date Analysis Commenced	Dec 08, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
SOD (& days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	39.0	≤800	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 8210 5, part 4800 - O G	Rayong
Oil F Grease *	mg/L	-	1	4	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 8820 5	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-108 degree C	mg/L	-	&	2B	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA F WE7, 24th ed., 2023, part 2840 D	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 18028.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18028.

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam 1 hu A. Pluak daeng Pa/ong 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MaRef_All_GL.rpt (4:05PM)



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 24129220

Date Received : Dec 06, 2024

Date Reported : Dec 13, 2024

Report Number : 3163281-2

Page 1 of 1

Sample Number	24129220-1
Sampled Date	Dec 06, 2024 1:31 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Waste water from Admin Building
Date Analysis Commenced	Dec 06, 2024
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards xAP(A, HSEPAU

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
low rate	m3/hr	-	-	No Report	No Standard	low meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Nattawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ xLimit of Quantitation/ LOR xLimit of Reporting

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist xIU

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng Pa/ong 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

19/60-21/ EMAIL

S:\Reports\MSRef_All_GL.rpt x 4:03PMU



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1

TESTING
No.0042

Lot ID: 24129222

Date Received : Dec 06, 2024

Date Reported : Dec 13, 2024

Report Number : 316328N-1

Page 1 of 1

Sample Number	24129222-1
Sampled Date	Dec 06, 2024 1:41 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Retention pond
Date Analysis Commenced	Dec 06, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards BAPx A, (SEPAH

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil U Grease)	mg/L	-	1	2	≤10	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part NN20 7	Rayong
px at 2N degree C		-	-	8.1	NN-9.0	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4N00 - x B/H	Rayong
Residual Free Chlorine)	mg/L	-	0.0N	* 0.0N	≤1	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 4N00-CI B/H	Rayong
Temperature)	Degree C	-	-	36.2	≤4N	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2N00 7	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	N	820	≤3000	Standard Methods for the Elimination of Water and Wastewater. APx A, AWWA U WEF, 24th ed., 2023, part 2N40 C	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : battawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0006 , Pattarapol Sawangjitam ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ xLimit of Quantitation/ LOR xLimit of Reporting
- Analyte(s) marked () is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17020
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17020

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist B/H

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

Dej Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Pluak daeng Pa/ong 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

19/60-21/ EMAIL

S:\Reports\MSRef_All_GL.rpt B4:09PMH



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 24129222

Date Received : Dec 06, 2024

Date Reported : Dec 13, 2024

Report number : 316328N-2

Page 1 of 1

Sample Number	24129222-1						
Sampled Date	Dec 06, 2024 1:41 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	B0.2N	Standard Methods (or the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA F W E7, 24th ed., 2023, part 3100-Cr 5	Sangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.000N	0.0N	B N	Standard Methods (or the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA F W E7, 24th ed., 2023, part 312N 5,3030 7	Sangkok
Trivalent Chromium ≤	mg/L	-	0.01	<0.01	B0.*N	Standard Methods (or the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA F W E7, 24th ed., 2023, part 312N 5,3030 7	Sangkok

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Battawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0006 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0002

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-000*

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0004

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MSRef_Als_GL.rpt HK:NP9K



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location: Glow SPP11_Plant 1



TESTING
No.0009

Lot ID: 24129222

Date Received : Dec 06, 2024

Date Reported : Dec 13, 2024

Report Number : 3163285-3

Page 1 of 1

Sample Number	24129222-1						
Sampled Date	Dec 06, 2024 1:41 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Retention pond						
Date Analysis Commenced	Dec 06, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.05	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	11.6	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Wastewater Quality from factory discharge to central wastewater Treatment Plant of Siam Eastern Industrial Park

Sampling By : Battawut Athomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

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

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

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

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangol 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

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\MSRef_Als_GL.rpt (4:58PM)

ความร้อนในสถานที่ทำงาน



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486929

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 28, 2024

Report Number: 3068320-1

Page 1 of 4

Sample Number 2486929-1
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.00 AM - 12.00 PM)
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun
Location ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่ (ชล-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : - แผนก : -)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
Gas Turbine	120	33.4	29.5	42.9	41.8
Average (WBGT)		33.4			
Guideline WBGT (°C)		34.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

- Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
- Ministerial Regulation on Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E.2559

Technical Management

Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Ch.
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plua daeng Payong 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486929

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 28, 2024

Report Number: 3068320-1

Page 2 of 4

Sample Number 2486929-2
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.00 AM - 12.00 PM)
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun
Location ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่ (ชล-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : - แผนก : -)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
Boiler	120	32.3	29.6	38.8	38.6
Average (WBGT)		32.3			
Guideline WBGT (°C)		34.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

- Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
- Ministerial Regulation on Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E.2559

Technical Management

Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Ch.
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plua daeng Payong 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-QM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486929

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 28, 2024

Report Number: 3068320-1

Page 3 of 4

Sample Number 2486929-3
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.00 AM - 12.00 PM)
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun
Location ปฏบัติงาน 1 ชั้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : - แผนก : -)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
Steam Turbine	120	32.7	28.5	42.6	40.8
Average (WBGT)		32.7			
Guideline WBGT (°C)		34.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

- Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
- Ministerial Regulation on Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E.2559

Technical Management

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Payong 21140 Thailand I PHONE +66 0 3304 8555 I 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong
Thailand 21140

P/O : GLOW-QM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2486929

Date Received : Aug 22, 2024

Date Reported : Aug 28, 2024

Report Number: 3068320-1

Page 4 of 4

Sample Number 2486929-4
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.00 AM - 12.00 PM)
Measurement Date Aug 21, 2024
Measurement by Chanon Booncheun
Location ปฏบัติงาน 1 ชั้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : - แผนก : -)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
Gas Engine	120	30.5	27.8	36.8	36.6
Average (WBGT)		30.5			
Guideline WBGT (°C)		34.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

- Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
- Ministerial Regulation on Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E.2559

Technical Management

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam I hu A. Plual daeng Payong 21140 Thailand I PHONE +66 0 3304 8555 I FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

แสงสว่าง



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (1)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (1)-1

Page 1 of 5

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
2	Area : บริเวณโรงโม่ : 1st Floor : บริเวณด้านในโรงโม่ (โม่ 1)	2486931 (1)-1	21-Aug-24	Day time	1	1,194	1229	-	100	Pass
		2486931 (1)-2	21-Aug-24	Day time	2	1,142				
		2486931 (1)-3	21-Aug-24	Day time	3	1,350				
		2486931 (1)-4	21-Aug-24	Night time	1	926	854	-	100	Pass
		2486931 (1)-5	21-Aug-24	Night time	2	675				
		2486931 (1)-6	21-Aug-24	Night time	3	961				
3	Area : บริเวณลานจอดรถ : 1st Floor : ลานจอดรถ (R)	2486931 (1)-7	21-Aug-24	Day time	1	7,021	2965	25	50	Pass
		2486931 (1)-8	21-Aug-24	Day time	2	4,278				
		2486931 (1)-9	21-Aug-24	Day time	3	3,200				
		2486931 (1)-10	21-Aug-24	Day time	4	3,120				
		2486931 (1)-11	21-Aug-24	Day time	5	2,132				
		2486931 (1)-12	21-Aug-24	Day time	6	2,036				
		2486931 (1)-13	21-Aug-24	Day time	7	2,172				
		2486931 (1)-14	21-Aug-24	Day time	8	2,110				
		2486931 (1)-15	21-Aug-24	Day time	9	3,126				
		2486931 (1)-16	21-Aug-24	Day time	10	3,200				
		2486931 (1)-17	21-Aug-24	Day time	11	3,233				
		2486931 (1)-18	21-Aug-24	Day time	12	2,457				
		2486931 (1)-19	21-Aug-24	Day time	13	2,103				
		2486931 (1)-20	21-Aug-24	Day time	14	2,166				
		2486931 (1)-21	21-Aug-24	Day time	15	2,119				
		2486931 (1)-22	21-Aug-24	Night time	1	63	145	25	50	Pass
		2486931 (1)-23	21-Aug-24	Night time	2	222				
		2486931 (1)-24	21-Aug-24	Night time	3	39				
		2486931 (1)-25	21-Aug-24	Night time	4	44				
		2486931 (1)-26	21-Aug-24	Night time	5	201				
		2486931 (1)-27	21-Aug-24	Night time	6	33				
		2486931 (1)-28	21-Aug-24	Night time	7	57				
		2486931 (1)-29	21-Aug-24	Night time	8	227				
		2486931 (1)-30	21-Aug-24	Night time	9	47				
		2486931 (1)-31	21-Aug-24	Night time	10	63				
		2486931 (1)-32	21-Aug-24	Night time	11	59				
		2486931 (1)-33	21-Aug-24	Night time	12	709				
		2486931 (1)-34	21-Aug-24	Night time	13	129				
		2486931 (1)-35	21-Aug-24	Night time	14	44				
		2486931 (1)-36	21-Aug-24	Night time	15	234				

Technical Management

Supot Salamteh
Assistant Manager

Approved by

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (1)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (1)-1

Page 2 of 5

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
4	Area : บริเวณลานจอดรถ : 1st Floor : ลานจอดรถ (L)	2486931 (1)-37	21-Aug-24	Day time	1	10,260	3531	25	50	Pass
		2486931 (1)-38	21-Aug-24	Day time	2	6,910				
		2486931 (1)-39	21-Aug-24	Day time	3	3,000				
		2486931 (1)-40	21-Aug-24	Day time	4	2,800				
		2486931 (1)-41	21-Aug-24	Day time	5	2,550				
		2486931 (1)-42	21-Aug-24	Day time	6	2,320				
		2486931 (1)-43	21-Aug-24	Day time	7	2,410				
		2486931 (1)-44	21-Aug-24	Day time	8	3,060				
		2486931 (1)-45	21-Aug-24	Day time	9	3,120				
		2486931 (1)-46	21-Aug-24	Day time	10	2,105				
		2486931 (1)-47	21-Aug-24	Day time	11	2,335				
		2486931 (1)-48	21-Aug-24	Day time	12	3,020				
		2486931 (1)-49	21-Aug-24	Day time	13	3,210				
		2486931 (1)-50	21-Aug-24	Day time	14	2,350				
		2486931 (1)-51	21-Aug-24	Day time	15	3,510				
		2486931 (1)-52	21-Aug-24	Night time	1	51	107	25	50	Pass
		2486931 (1)-53	21-Aug-24	Night time	2	227				
		2486931 (1)-54	21-Aug-24	Night time	3	47				
		2486931 (1)-55	21-Aug-24	Night time	4	41				
		2486931 (1)-56	21-Aug-24	Night time	5	234				
		2486931 (1)-57	21-Aug-24	Night time	6	40				
		2486931 (1)-58	21-Aug-24	Night time	7	52				
		2486931 (1)-59	21-Aug-24	Night time	8	34				
		2486931 (1)-60	21-Aug-24	Night time	9	249				
		2486931 (1)-61	21-Aug-24	Night time	10	53				
		2486931 (1)-62	21-Aug-24	Night time	11	30				
		2486931 (1)-63	21-Aug-24	Night time	12	235				
		2486931 (1)-64	21-Aug-24	Night time	13	47				
		2486931 (1)-65	21-Aug-24	Night time	14	39				
		2486931 (1)-66	21-Aug-24	Night time	15	230				

Technical Management

Supot Salamteh
Assistant Manager

Approved by

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (1)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (1)-1

Page 3 of 5

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
5	Area : อาคาร Admin : 1st Floor : ห้องควบคุม (Operate)	2486931 (1)-67	21-Aug-24	Day time	1	532	389	100	200	Pass
		2486931 (1)-68	21-Aug-24	Day time	2	360				
		2486931 (1)-69	21-Aug-24	Day time	3	378				
		2486931 (1)-70	21-Aug-24	Day time	4	326				
		2486931 (1)-71	21-Aug-24	Day time	5	351				
		2486931 (1)-72	21-Aug-24	Night time	1	260	331	100	200	Pass
		2486931 (1)-73	21-Aug-24	Night time	2	214				
		2486931 (1)-74	21-Aug-24	Night time	3	320				
		2486931 (1)-75	21-Aug-24	Night time	4	371				
		2486931 (1)-76	21-Aug-24	Night time	5	490				

Technical Management

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (1)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (1)-1

Page 4 of 5

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
6	Area : อาคาร Admin : 1st Floor : ห้องสวิตช์ (IO Room)	2486931 (1)-77	21-Aug-24	Day time	1	341	242	100	200	Pass
		2486931 (1)-78	21-Aug-24	Day time	2	417				
		2486931 (1)-79	21-Aug-24	Day time	3	415				
		2486931 (1)-80	21-Aug-24	Day time	4	326				
		2486931 (1)-81	21-Aug-24	Day time	5	293				
		2486931 (1)-82	21-Aug-24	Day time	6	147				
		2486931 (1)-83	21-Aug-24	Day time	7	202				
		2486931 (1)-84	21-Aug-24	Day time	8	209				
		2486931 (1)-85	21-Aug-24	Day time	9	231				
		2486931 (1)-86	21-Aug-24	Day time	10	172				
		2486931 (1)-87	21-Aug-24	Day time	11	177				
		2486931 (1)-88	21-Aug-24	Day time	12	163				
		2486931 (1)-89	21-Aug-24	Day time	13	182				
		2486931 (1)-90	21-Aug-24	Day time	14	169				
		2486931 (1)-91	21-Aug-24	Day time	15	190				
		2486931 (1)-92	21-Aug-24	Night time	1	345	228	100	200	Pass
		2486931 (1)-93	21-Aug-24	Night time	2	414				
		2486931 (1)-94	21-Aug-24	Night time	3	420				
		2486931 (1)-95	21-Aug-24	Night time	4	314				
		2486931 (1)-96	21-Aug-24	Night time	5	258				
		2486931 (1)-97	21-Aug-24	Night time	6	153				
		2486931 (1)-98	21-Aug-24	Night time	7	172				
		2486931 (1)-99	21-Aug-24	Night time	8	187				
		2486931 (1)-100	21-Aug-24	Night time	9	173				
		2486931 (1)-101	21-Aug-24	Night time	10	160				
		2486931 (1)-102	21-Aug-24	Night time	11	152				
		2486931 (1)-103	21-Aug-24	Night time	12	159				
		2486931 (1)-104	21-Aug-24	Night time	13	173				
		2486931 (1)-105	21-Aug-24	Night time	14	154				
		2486931 (1)-106	21-Aug-24	Night time	15	185				

Technical Management

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (1)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (1)-1

Page 5 of 5

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
7	Area : อาคาร Admin : 1st Floor : ห้องเครื่อง (MCC Room)	2486931 (1)-107	21-Aug-24	Night time	1	359	352	100	200	Pass
		2486931 (1)-108	21-Aug-24	Night time	2	360				
		2486931 (1)-109	21-Aug-24	Night time	3	310				
		2486931 (1)-110	21-Aug-24	Night time	4	393				
		2486931 (1)-111	21-Aug-24	Night time	5	342				
		2486931 (1)-112	21-Aug-24	Night time	6	420				
		2486931 (1)-113	21-Aug-24	Night time	7	465				
		2486931 (1)-114	21-Aug-24	Night time	8	330				
		2486931 (1)-115	21-Aug-24	Night time	9	262				
		2486931 (1)-116	21-Aug-24	Night time	10	345				
		2486931 (1)-117	21-Aug-24	Night time	11	328				
		2486931 (1)-118	21-Aug-24	Night time	12	310				

Measurement by : Chanon Booncheun

Guideline : Notification of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017) dated November 27, B.E.2560 (2017), and published in the Royal Government Gazette, Vol.135, Part 39D dated February 21 B.E.2561 (2018)

Technical Management

Sept S

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporm, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (2)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (2)-1

Page 1 of 1

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
1	Spot : อาคาร Admin : 1st Floor : Maintenance Shop : โต๊ะทำงาน : K. Wathin	2486931 (2)-1	21-Aug-24	Day time	1	763	-	400-500	-	Pass
2	Spot : อาคาร Admin : 1st Floor : Maintenance Shop : โต๊ะทำงาน : K. Thamanoon	2486931 (2)-2	21-Aug-24	Day time	1	648	-	400-500	-	Pass
3	Spot : อาคาร Admin : 1st Floor : Maintenance Shop : โต๊ะทำงาน : K. Santisuk	2486931 (2)-3	21-Aug-24	Day time	1	915	-	400-500	-	Pass
4	Spot : อาคาร Admin : 1st Floor : ห้องเครื่อง	2486931 (2)-4	21-Aug-24	Day time	1	1,879	-	200-300	-	Pass
		2486931 (2)-5	21-Aug-24	Day time	2	1,434	-	300	-	
		2486931 (2)-6	21-Aug-24	Day time	3	1,479	-	200	-	
		2486931 (2)-7	21-Aug-24	Night time	1	534	-	200-300	-	Pass

Measurement by : Chanon Booncheun

Guideline : Notification of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017) dated November 27, B.E.2560 (2017), and published in the Royal Government Gazette, Vol.135, Part 39D dated February 21 B.E.2561 (2018)

Technical Management

Sept S

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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 : Glow SPP 11 Co., Ltd.
60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangpom, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O :

Project Name :

Project Location: Plant1

Lot ID: 2486931 (3)

Date Received : Aug 23, 2024

Date Reported : Aug 27, 2024

Report Number: 2486931 (3)-1

Page 1 of 1

Glow SPP11_Plant 1										
Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
1	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน : EHS Office No.1	2486931 (3)-1	21-Aug-24	Day time	1	490	-	400-500	-	Pass
2	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน : EHS Office No.2	2486931 (3)-2	21-Aug-24	Day time	1	719	-	400-500	-	Pass
3	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : ห้อง Administrator : โต๊ะทำงาน	2486931 (3)-3	21-Aug-24	Day time	1	720	-	400-500	-	Pass
4	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : ห้อง Maintenance Division Manager : โต๊ะทำงาน : K. Akaraphon	2486931 (3)-4	21-Aug-24	Day time	1	1,520	-	400-500	-	Pass
		2486931 (3)-5	21-Aug-24	Day time	2	1,523	-	300	-	
		2486931 (3)-6	21-Aug-24	Day time	3	1,225	-	200	-	
5	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : ห้อง Plant O&M Manager : โต๊ะทำงาน : K. Kriangsak	2486931 (3)-7	21-Aug-24	Day time	1	1,430	-	400-500	-	Pass
		2486931 (3)-8	21-Aug-24	Day time	2	1,564	-	300	-	
		2486931 (3)-9	21-Aug-24	Day time	3	1,234	-	200	-	
6	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน : K. Sutthipan	2486931 (3)-10	21-Aug-24	Day time	1	816	-	400-500	-	Pass
7	Spot : อาคาร Admin : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน : K. Sanon	2486931 (3)-11	21-Aug-24	Day time	1	790	-	400-500	-	Pass

Measurement by : Chanon Booncheun

Guideline : Notification of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017) dated November 27, B.E.2560 (2017), and published in the Royal Government Gazette, Vol.135, Part 39D dated February 21 B.E.2561 (2018)

Technical Management

Supot S

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

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

ADDRESS 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

ภาคผนวก ค-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
แบบต่อเนื่อง

(Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

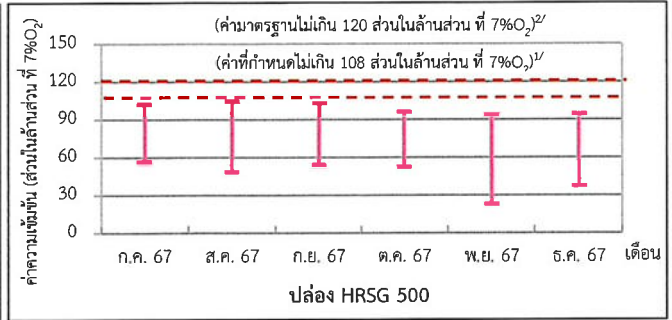
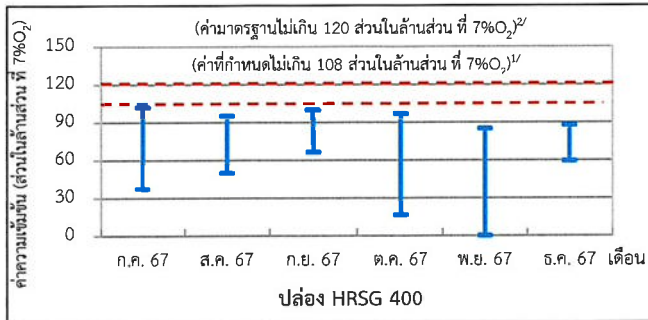
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง

(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

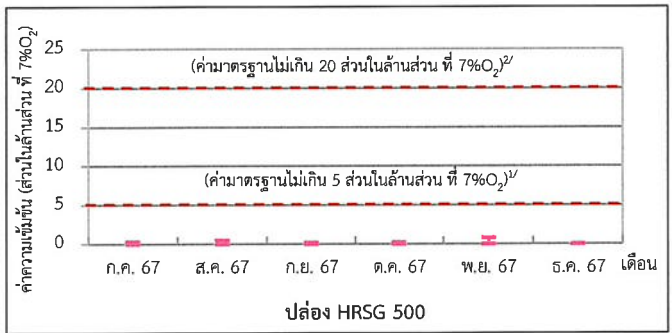
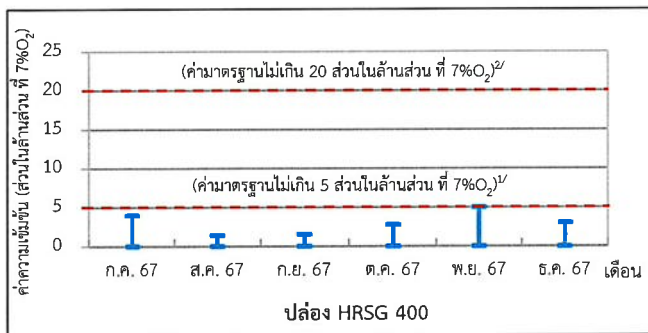
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ส่วนขยาย)

บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด

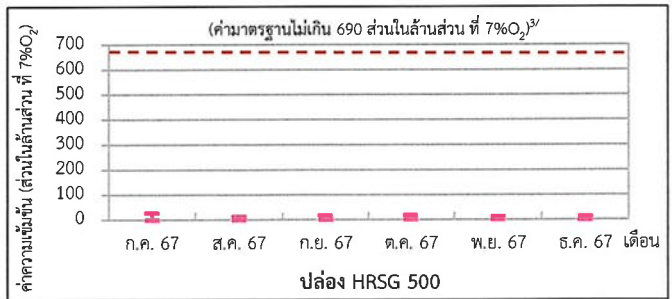
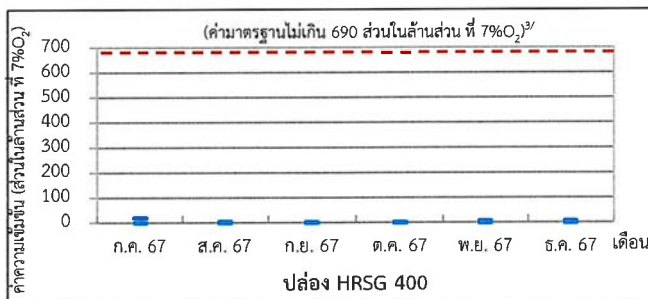
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. (2566)
 - ^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

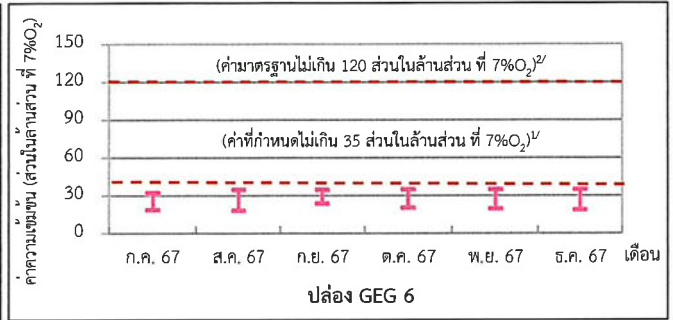
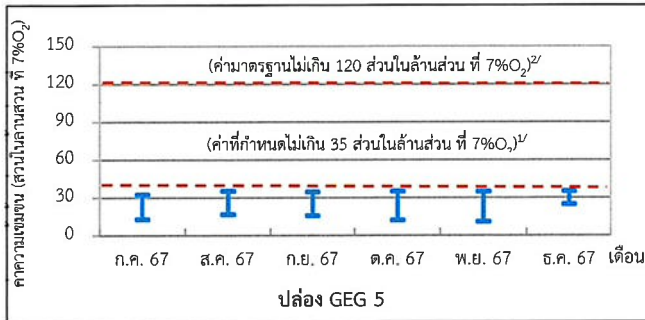
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง

(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

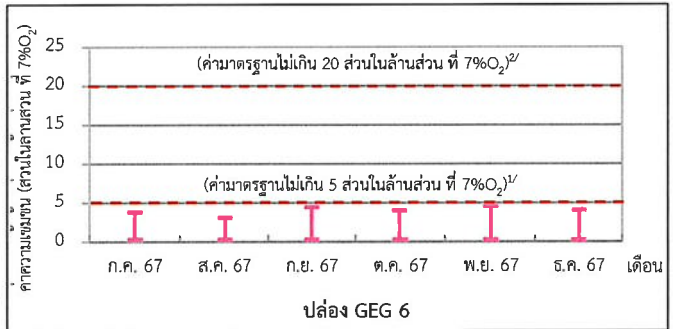
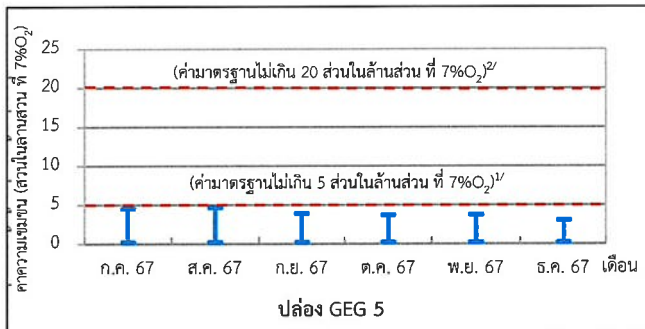
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ส่วนขยาย)

บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด

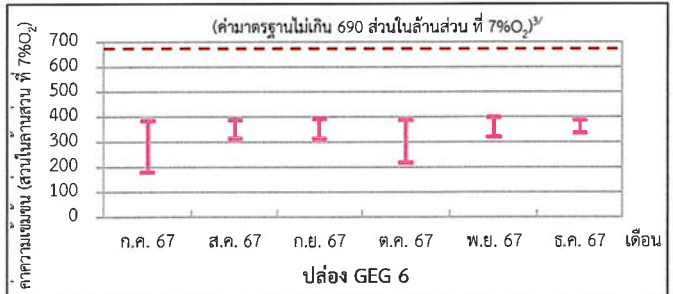
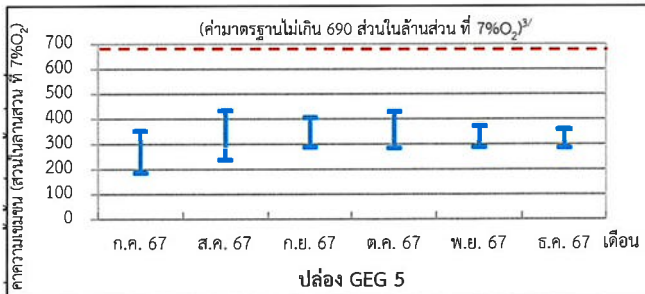
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. (2566)
 - ^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

ภาคผนวก ค-3

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS

ประจำปี พ.ศ. 2567



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangphon, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413226

Date Received : Mar 19, 2024

Date Reported : May 30, 2024

Report Number : 2901179-1

Sample Number 2413226-1
Sampled Date Mar 18, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 400
Parameter NOx

Page 1 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	18 Mar 24	11:50	12:10	42.32	44.86	91.18	96.85	5.68
2	18 Mar 24	12:11	12:31	43.44	45.29	92.49	97.84	5.35
3	18 Mar 24	12:32	12:52	43.10	45.59	90.93	98.37	7.44
4	18 Mar 24	12:53	13:13	43.54	46.14	91.25	99.82	8.57
5	18 Mar 24	13:14	13:34	41.49	44.75	86.46	96.18	9.72
6	18 Mar 24	13:35	13:55	40.51	43.74	84.49	93.41	8.92
7	18 Mar 24	13:56	14:16	39.81	43.35	83.60	92.18	8.59
8	18 Mar 24	14:17	14:37	39.78	43.46	84.09	92.36	8.27
9	18 Mar 24	14:38	14:58	40.99	44.61	84.85	95.35	10.49
10*	18 Mar 24	14:59	15:19	41.74	45.26	83.57	96.86	13.29
11*	18 Mar 24	15:20	15:40	41.83	45.17	83.54	96.73	13.19
12*	18 Mar 24	15:41	16:01	36.58	43.78	61.77	93.51	31.74
Average						87.70	95.82	8.12
Confidence Coefficient (CC)								1.31
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								9.84
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jittrant

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

19560-21/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangphon, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413226

Date Received : Mar 19, 2024

Date Reported : May 30, 2024

Report Number : 2901179-1

Sample Number 2413226-1
Sampled Date Mar 18, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 400
Parameter SO2

Page 2 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	18 Mar 24	11:50	12:10	0.07	0.16	0.15	0.34	0.19
2*	18 Mar 24	12:11	12:31	0.07	0.23	0.14	0.50	0.35
3	18 Mar 24	12:32	12:52	0.06	0.11	0.13	0.25	0.11
4*	18 Mar 24	12:53	13:13	0.06	0.15	0.13	0.32	0.20
5	18 Mar 24	13:14	13:34	0.06	0.03	0.12	0.06	-0.06
6	18 Mar 24	13:35	13:55	0.05	0.08	0.11	0.18	0.07
7	18 Mar 24	13:56	14:16	0.05	0.12	0.11	0.26	0.15
8	18 Mar 24	14:17	14:37	0.05	-0.03	0.10	-0.06	-0.16
9	18 Mar 24	14:38	14:58	0.04	0.01	0.09	0.02	-0.08
10*	18 Mar 24	14:59	15:19	0.04	0.14	0.08	0.31	0.22
11	18 Mar 24	15:20	15:40	0.04	0.12	0.08	0.26	0.19
12	18 Mar 24	15:41	16:01	0.03	0.09	0.05	0.20	0.15
Average						0.11	0.17	0.06
Confidence Coefficient (CC)								0.10
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 5 ppm) (%)								3.20
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 5 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jittrant

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

19560-21/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangphon, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413226

Date Received : Mar 19, 2024

Date Reported : May 30, 2024

Report Number : 2901179-1

Page 3 of 4

Sample Number 2413226-1
Sampled Date Mar 18, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 400
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	18 Mar 24	11:50	12:10	0.00	2.36	0.01	5.11	5.10
2	18 Mar 24	12:11	12:31	0.00	2.22	0.01	4.80	4.79
3	18 Mar 24	12:32	12:52	0.00	2.60	0.01	5.61	5.60
4	18 Mar 24	12:53	13:13	0.00	2.57	0.01	5.56	5.55
5	18 Mar 24	13:14	13:34	0.00	2.67	0.01	5.74	5.73
6*	18 Mar 24	13:35	13:55	0.00	2.74	0.01	5.85	5.84
7*	18 Mar 24	13:56	14:16	0.00	2.79	0.01	5.94	5.94
8*	18 Mar 24	14:17	14:37	0.00	2.79	0.01	5.93	5.93
9	18 Mar 24	14:38	14:58	0.00	2.72	0.01	5.80	5.80
10	18 Mar 24	14:59	15:19	0.00	2.68	0.01	5.73	5.73
11	18 Mar 24	15:20	15:40	0.00	2.73	0.00	5.84	5.83
12	18 Mar 24	15:41	16:01	0.00	2.54	0.00	5.42	5.42
Average						0.01	5.51	5.51
Confidence Coefficient (CC)								0.27
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.84
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangphon, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413226

Date Received : Mar 19, 2024

Date Reported : May 30, 2024

Report Number : 2901179-1

Page 4 of 4

Sample Number 2413226-1
Sampled Date Mar 18, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 400
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	18 Mar 24	11:50	12:10	14.45	14.46	0.01
2	18 Mar 24	12:11	12:31	14.37	14.47	0.09
3	18 Mar 24	12:32	12:52	14.31	14.46	0.15
4	18 Mar 24	12:53	13:13	14.27	14.48	0.21
5	18 Mar 24	13:14	13:34	14.23	14.43	0.20
6	18 Mar 24	13:35	13:55	14.23	14.39	0.16
7	18 Mar 24	13:56	14:16	14.28	14.36	0.08
8	18 Mar 24	14:17	14:37	14.32	14.36	0.04
9	18 Mar 24	14:38	14:58	14.19	14.40	0.21
10*	18 Mar 24	14:59	15:19	13.96	14.40	0.45
11*	18 Mar 24	15:20	15:40	13.94	14.41	0.47
12*	18 Mar 24	15:41	16:01	12.67	14.39	1.72
Average				14.29	14.42	0.13
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.13
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Ussaree Namburee

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl ol 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413230

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901182-1

Page 1 of 4

Sample Number 2413230-1
Sampled Date Feb 19, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 500
Parameter NOx

Relative Accuracy Test Audit Report


Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	19 Feb 24	11:20	11:40	36.38	41.33	84.64	93.30	8.65
2*	19 Feb 24	11:41	12:01	36.56	41.43	85.26	94.13	8.87
3	19 Feb 24	12:02	12:22	36.57	41.16	85.48	93.75	8.26
4	19 Feb 24	12:23	12:43	35.87	40.62	84.31	92.27	7.96
5	19 Feb 24	12:44	13:04	36.65	41.08	86.41	93.30	6.89
6	19 Feb 24	13:05	13:25	36.51	41.49	86.07	94.05	7.98
7	19 Feb 24	13:26	13:46	36.42	41.00	85.80	92.76	6.97
8	19 Feb 24	13:47	14:07	36.60	41.27	86.14	93.48	7.34
9	19 Feb 24	14:08	14:28	36.28	41.05	85.75	92.49	6.74
10	19 Feb 24	14:29	14:49	35.46	40.69	83.91	91.47	7.56
11	19 Feb 24	14:50	15:10	36.30	40.66	85.59	91.11	5.52
12*	19 Feb 24	15:11	15:31	35.84	41.53	84.11	93.03	8.92
Average						85.50	92.74	7.25
Confidence Coefficient (CC)								0.64
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								8.51
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management 

Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by



Sarayuth Jittrant
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangol 10250 Thailand : PHONE +66 0 2760 3000 : FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413230

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901182-1

Page 2 of 4

Sample Number 2413230-1
Sampled Date Feb 19, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 500
Parameter SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	19 Feb 24	11:20	11:40	0.00	0.12	0.00	0.27	0.27
2	19 Feb 24	11:41	12:01	0.00	0.11	0.00	0.26	0.26
3	19 Feb 24	12:02	12:22	0.00	0.11	0.00	0.24	0.24
4	19 Feb 24	12:23	12:43	0.00	0.13	0.00	0.28	0.28
5*	19 Feb 24	12:44	13:04	0.00	0.14	0.00	0.31	0.31
6*	19 Feb 24	13:05	13:25	0.00	0.14	0.00	0.31	0.31
7	19 Feb 24	13:26	13:46	0.00	0.12	0.00	0.27	0.27
8	19 Feb 24	13:47	14:07	0.00	0.13	0.00	0.29	0.29
9	19 Feb 24	14:08	14:28	0.00	0.13	0.00	0.30	0.30
10*	19 Feb 24	14:29	14:49	0.00	0.14	0.00	0.31	0.31
11	19 Feb 24	14:50	15:10	0.00	0.13	0.00	0.28	0.28
12	19 Feb 24	15:11	15:31	0.00	0.13	0.00	0.30	0.30
Average						0.00	0.28	0.28
Confidence Coefficient (CC)								0.01
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 5 ppm) (%)								5.81
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 5 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management 

Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by



Sarayuth Jittrant
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangol 10250 Thailand : PHONE +66 0 2760 3000 : FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413230

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901182-1

Sample Number 2413230-1
Sampled Date Feb 19, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 500
Parameter CO

Page 3 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	19 Feb 24	11:20	11:40	1.05	1.23	2.44	2.77	0.33
2*	19 Feb 24	11:41	12:01	0.89	1.21	2.08	2.75	0.67
3*	19 Feb 24	12:02	12:22	0.96	1.20	2.25	2.74	0.49
4*	19 Feb 24	12:23	12:43	0.96	1.21	2.27	2.74	0.48
5	19 Feb 24	12:44	13:04	1.01	1.20	2.38	2.73	0.35
6	19 Feb 24	13:05	13:25	1.03	1.21	2.42	2.73	0.32
7	19 Feb 24	13:26	13:46	1.05	1.21	2.48	2.74	0.26
8	19 Feb 24	13:47	14:07	1.04	1.21	2.46	2.74	0.29
9	19 Feb 24	14:08	14:28	1.08	1.23	2.56	2.76	0.21
10	19 Feb 24	14:29	14:49	1.15	1.22	2.72	2.75	0.03
11	19 Feb 24	14:50	15:10	1.12	1.24	2.64	2.77	0.14
12	19 Feb 24	15:11	15:31	1.08	1.24	2.53	2.77	0.24
Average						2.51	2.75	0.24
Confidence Coefficient (CC)								0.08
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.05
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I Iwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413230

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901182-1

Sample Number 2413230-1
Sampled Date Feb 19, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 500
Parameter O2

Page 4 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	19 Feb 24	11:20	11:40	14.93	14.74	-0.18
2	19 Feb 24	11:41	12:01	14.94	14.78	-0.16
3	19 Feb 24	12:02	12:22	14.95	14.80	-0.16
4	19 Feb 24	12:23	12:43	14.99	14.78	-0.21
5	19 Feb 24	12:44	13:04	15.01	14.78	-0.23
6	19 Feb 24	13:05	13:25	15.00	14.77	-0.24
7	19 Feb 24	13:26	13:46	15.00	14.76	-0.24
8	19 Feb 24	13:47	14:07	14.99	14.76	-0.23
9*	19 Feb 24	14:08	14:28	15.02	14.73	-0.29
10*	19 Feb 24	14:29	14:49	15.03	14.72	-0.31
11*	19 Feb 24	14:50	15:10	15.01	14.70	-0.31
12	19 Feb 24	15:11	15:31	14.98	14.70	-0.28
Average				14.98	14.76	-0.21
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.21
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Worawich Tongpoom

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I Iwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413231

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901181-1

Sample Number 2413231-1
Sampled Date Feb 20, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 5
Parameter NOx

Page 1 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	20 Feb 24	14:40	15:00	19.91	18.14	25.95	24.41	-1.54
2	20 Feb 24	15:01	15:21	20.03	17.10	26.03	22.96	-3.07
3	20 Feb 24	15:22	15:42	19.82	16.75	25.75	22.47	-3.28
4*	20 Feb 24	15:43	16:03	18.28	15.19	23.75	20.34	-3.41
5	20 Feb 24	16:04	16:24	20.74	17.89	26.90	23.93	-2.97
6	20 Feb 24	16:25	16:45	20.14	17.15	26.04	22.91	-3.13
7*	20 Feb 24	16:46	17:06	20.50	17.41	26.58	23.24	-3.34
8	20 Feb 24	17:07	17:27	20.33	17.31	26.40	23.12	-3.28
9	20 Feb 24	17:28	17:48	20.06	17.03	26.08	22.78	-3.30
10*	20 Feb 24	17:49	18:09	20.14	17.05	26.20	22.82	-3.38
11	20 Feb 24	18:10	18:30	20.56	17.49	26.75	23.44	-3.31
12	20 Feb 24	18:31	18:51	20.28	17.22	26.39	23.12	-3.28
Average						26.25	23.24	-3.02
Confidence Coefficient (CC)								0.44
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								14.87
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2. (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jittranoit

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413231

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901181-1

Sample Number 2413231-1
Sampled Date Feb 20, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 5
Parameter SO2

Page 2 of 4

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	20 Feb 24	14:40	15:00	0.33	0.18	0.43	0.25	-0.18
2	20 Feb 24	15:01	15:21	0.35	0.21	0.46	0.29	-0.17
3	20 Feb 24	15:22	15:42	0.22	0.21	0.29	0.28	-0.01
4	20 Feb 24	15:43	16:03	0.25	0.21	0.32	0.28	-0.04
5	20 Feb 24	16:04	16:24	0.21	0.16	0.27	0.22	-0.05
6	20 Feb 24	16:25	16:45	0.26	0.23	0.34	0.30	-0.04
7*	20 Feb 24	16:46	17:06	0.41	0.21	0.53	0.27	-0.25
8*	20 Feb 24	17:07	17:27	0.33	0.17	0.42	0.23	-0.19
9	20 Feb 24	17:28	17:48	0.24	0.20	0.32	0.27	-0.05
10	20 Feb 24	17:49	18:09	0.32	0.21	0.41	0.28	-0.13
11	20 Feb 24	18:10	18:30	0.24	0.22	0.31	0.29	-0.02
12	20 Feb 24	18:31	18:51	0.22	0.25	0.29	0.34	0.04
Average						0.33	0.28	-0.05
Confidence Coefficient (CC)								0.05
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 5 ppm) (%)								2.00
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2. (PS-2) compared with

Emission Standard 5 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jittranoit

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., 1 hwaeng Phatthanalan an, 1 het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413231

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901181-1

Page 3 of 4

Sample Number 2413231-1
Sampled Date Feb 20, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 5
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	20 Feb 24	14:40	15:00	296.52	276.30	386.34	371.83	-14.51
2	20 Feb 24	15:01	15:21	296.73	275.78	385.73	370.18	-15.55
3	20 Feb 24	15:22	15:42	296.28	276.84	384.98	371.32	-13.66
4	20 Feb 24	15:43	16:03	296.51	276.16	385.20	369.83	-15.38
5	20 Feb 24	16:04	16:24	296.98	276.31	385.11	369.70	-15.41
6	20 Feb 24	16:25	16:45	297.72	277.17	385.04	370.32	-14.72
7	20 Feb 24	16:46	17:06	297.33	277.20	385.55	370.00	-15.55
8*	20 Feb 24	17:07	17:27	298.41	277.66	387.50	370.75	-16.75
9*	20 Feb 24	17:28	17:48	299.17	277.80	389.00	371.69	-17.31
10	20 Feb 24	17:49	18:09	298.08	278.44	387.83	372.61	-15.22
11*	20 Feb 24	18:10	18:30	298.96	278.57	388.99	373.39	-15.60
12	20 Feb 24	18:31	18:51	298.20	278.96	388.08	374.47	-13.60
Average						385.98	371.14	-14.84
Confidence Coefficient (CC)								0.60
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								4.16
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413231

Date Received : Feb 24, 2024

Date Reported : Mar 28, 2024

Report Number : 2901181-1

Page 4 of 4

Sample Number 2413231-1
Sampled Date Feb 20, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 5
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	20 Feb 24	14:40	15:00	10.23	10.57	0.34
2*	20 Feb 24	15:01	15:21	10.21	10.54	0.34
3	20 Feb 24	15:22	15:42	10.20	10.54	0.33
4	20 Feb 24	15:43	16:03	10.20	10.52	0.32
5	20 Feb 24	16:04	16:24	10.18	10.51	0.33
6*	20 Feb 24	16:25	16:45	10.15	10.50	0.34
7	20 Feb 24	16:46	17:06	10.18	10.49	0.31
8	20 Feb 24	17:07	17:27	10.20	10.49	0.29
9	20 Feb 24	17:28	17:48	10.21	10.51	0.30
10	20 Feb 24	17:49	18:09	10.22	10.51	0.30
11	20 Feb 24	18:10	18:30	10.22	10.53	0.31
12	20 Feb 24	18:31	18:51	10.22	10.55	0.33
Average				10.20	10.52	0.31
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.31
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Worawich Tongpoom

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-4702

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/EMAIL

S:\Reports\Stack_CEMs\1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413232

Date Received : Jun 13, 2024

Date Reported : Jul 12, 2024

Report Number : 2901180-1

Page 1 of 4

Sample Number 2413232-1
Sampled Date Jun 12, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Parameter NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	12 Jun 24	14:00	14:20	21.86	19.63	29.23	25.82	-3.41
2	12 Jun 24	14:21	14:41	20.87	20.44	27.89	27.05	-0.84
3	12 Jun 24	14:42	15:02	20.79	20.27	27.78	26.90	-0.88
4	12 Jun 24	15:03	15:23	20.98	20.47	27.99	27.22	-0.77
5	12 Jun 24	15:24	15:44	20.97	20.79	28.05	27.78	-0.26
6	12 Jun 24	15:45	16:05	20.89	19.86	27.94	26.61	-1.34
7	12 Jun 24	16:06	16:26	20.85	20.58	27.86	27.54	-0.32
8	12 Jun 24	16:27	16:47	21.41	21.27	28.64	28.56	-0.08
9	12 Jun 24	16:48	17:08	20.84	20.49	27.86	27.53	-0.33
10	12 Jun 24	17:09	17:29	21.00	19.63	26.34	25.18	-1.15
11*	12 Jun 24	17:30	17:50	21.34	19.20	26.58	24.54	-2.04
12*	12 Jun 24	17:51	18:11	38.87	45.59	49.09	58.71	9.62
Average						27.82	27.15	-0.66
Confidence Coefficient (CC)								0.33
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								3.68
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx Is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittrant

Sarayuth Jittrant
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0003

The above results are valid only for the analyzed/brided 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.

ADDRESS 104 Phatthanai an 40, Phatthanai an Pd., I hwaeng Phatthanai an, I het Suan Luang, Bangloi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mpyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413232

Date Received : Jun 13, 2024

Date Reported : Jul 12, 2024

Report Number : 2901180-1

Page 2 of 4

Sample Number 2413232-1
Sampled Date Jun 12, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Parameter SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	12 Jun 24	14:00	14:20	0.20	0.19	0.27	0.24	-0.03
2	12 Jun 24	14:21	14:41	0.20	0.18	0.27	0.24	-0.02
3	12 Jun 24	14:42	15:02	0.20	0.20	0.27	0.26	0.00
4	12 Jun 24	15:03	15:23	0.20	0.19	0.27	0.25	-0.01
5	12 Jun 24	15:24	15:44	0.20	0.20	0.27	0.27	0.00
6	12 Jun 24	15:45	16:05	0.20	0.20	0.27	0.27	0.00
7	12 Jun 24	16:06	16:26	0.20	0.20	0.27	0.27	0.00
8	12 Jun 24	16:27	16:47	0.20	0.21	0.27	0.29	0.02
9*	12 Jun 24	16:48	17:08	0.20	0.23	0.27	0.30	0.04
10	12 Jun 24	17:09	17:29	0.22	0.23	0.28	0.30	0.02
11	12 Jun 24	17:30	17:50	0.24	0.24	0.30	0.30	0.00
12*	12 Jun 24	17:51	18:11	0.20	0.34	0.26	0.43	0.18
Average						0.27	0.27	0.00
Confidence Coefficient (CC)								0.01
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 5 ppm) (%)								0.25
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 5 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittrant

Sarayuth Jittrant
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 2-204-ก-0003

The above results are valid only for the analyzed/brided 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.

ADDRESS 104 Phatthanai an 40, Phatthanai an Pd., I hwaeng Phatthanai an, I het Suan Luang, Bangloi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

19560-21/EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413232

Date Received : Jun 13, 2024

Date Reported : Jul 12, 2024

Report Number : 2901180-1

Page 3 of 4

Sample Number 2413232-1
Sampled Date Jun 12, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	12 Jun 24	14:00	14:20	329.94	316.51	441.05	416.18	-24.87
2	12 Jun 24	14:21	14:41	326.38	312.18	436.19	413.13	-23.07
3	12 Jun 24	14:42	15:02	323.50	308.12	432.18	408.96	-23.22
4	12 Jun 24	15:03	15:23	323.51	305.74	431.59	406.48	-25.11
5	12 Jun 24	15:24	15:44	325.60	306.35	435.50	409.39	-26.11
6	12 Jun 24	15:45	16:05	327.39	307.77	437.93	412.34	-25.59
7*	12 Jun 24	16:06	16:26	323.02	302.40	431.65	404.55	-27.10
8*	12 Jun 24	16:27	16:47	324.71	303.33	434.37	407.27	-27.10
9*	12 Jun 24	16:48	17:08	325.09	303.34	434.45	407.54	-26.91
10	12 Jun 24	17:09	17:29	356.70	333.77	447.39	428.14	-19.25
11	12 Jun 24	17:30	17:50	363.83	339.32	453.17	433.59	-19.58
12	12 Jun 24	17:51	18:11	348.83	324.19	440.57	417.45	-23.11
Average						439.51	416.18	-23.32
Confidence Coefficient (CC)								1.91
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								6.06
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittranoit

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack_CEM\1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 11 Co., Ltd.

60/19 Moo3, Siam Eastern Industrial Park, Mapyangporn, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140

P/O : GLOW-OM-22-103

Project Name :

Project Location : Glow SPP11_Plant 1

Lot ID: 2413232

Date Received : Jun 13, 2024

Date Reported : Jul 12, 2024

Report Number : 2901180-1

Page 4 of 4

Sample Number 2413232-1
Sampled Date Jun 12, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location GEG # 6
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	12 Jun 24	14:00	14:20	10.50	10.33	-0.17
2	12 Jun 24	14:21	14:41	10.50	10.40	-0.10
3	12 Jun 24	14:42	15:02	10.50	10.43	-0.07
4	12 Jun 24	15:03	15:23	10.48	10.44	-0.04
5	12 Jun 24	15:24	15:44	10.51	10.50	-0.01
6	12 Jun 24	15:45	16:05	10.51	10.53	0.02
7	12 Jun 24	16:06	16:26	10.50	10.51	0.01
8	12 Jun 24	16:27	16:47	10.51	10.55	0.04
9	12 Jun 24	16:48	17:08	10.50	10.55	0.06
10*	12 Jun 24	17:09	17:29	9.82	10.06	0.25
11*	12 Jun 24	17:30	17:50	9.74	10.02	0.28
12*	12 Jun 24	17:51	18:11	9.89	10.11	0.21
Average				10.50	10.47	-0.03
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.03
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Anuvat Mounpair

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0006

Approved by

Sarayuth Jittranoit

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0003

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.

ADDRESS 104 Phatthanalan an 40, Phatthanalan an Pd., I hwaeng Phatthanalan an, I het Suan Luang, Bangl oi 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack_CEM\1.rpt

ภาคผนวก ค-4

ผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ข้อคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (ส่วนขยาย)
บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด

1. ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (ส่วนขยาย) บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (ส่วนขยาย) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2557 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการเพื่อให้ทราบความคิดเห็นจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป ซึ่งครอบคลุมตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ระยะ 1 ครั้ง

ดังนั้น ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจึงได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (ส่วนขยาย) บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และรวมถึงตัวแทนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณสุข และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อโครงการของประชาชนในปัจจุบัน
- (2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ
- (3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน
- (4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

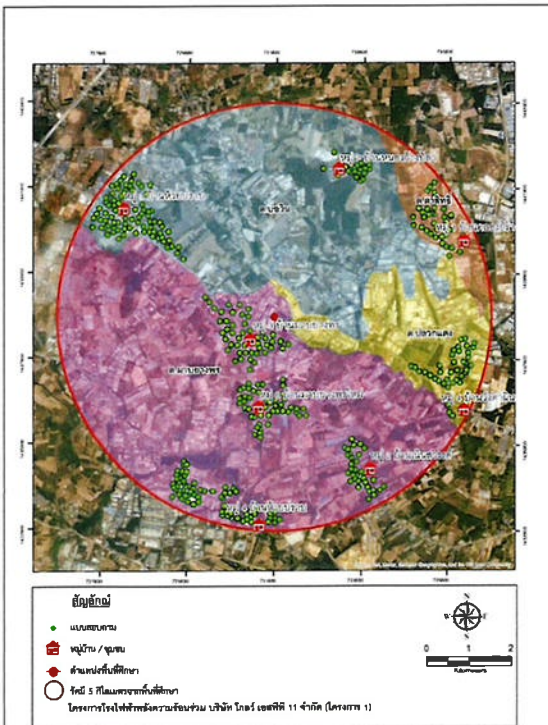
3. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ครอบคลุมรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลมายางพร ตำบลปลวกแดง ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง และตำบลบ่อวิน อำเภอดงขรตราช จังหวัดชลบุรี จำนวน 8 ชุมชน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 และรูปที่ 1

ตารางที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)	ชุมชน/หมู่บ้าน
ระยอง	ปลวกแดง	มายางพร	องค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร	1 หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์
				2 หมู่ 3 บ้านมายางพร
				3 หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ
				4 หมู่ 6 บ้านมายางพรใหม่
ระยอง	ปลวกแดง	ปลวกแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง	1 หมู่ 4 บ้านวังตาฉิม
ระยอง	ปลวกแดง	ตาสีห์	องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์	1 หมู่ 1 บ้านคลองกร้า
ชลบุรี	ศรีราชา	บ่อวิน	องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน	1 หมู่ 3 บ้านห้วยปราบ
				2 หมู่ 7 บ้านหนองแก้งปลา
2 จังหวัด	2 อำเภอ	4 ตำบล	4 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	8 ชุมชน/หมู่บ้าน

ที่มา : บริษัท เอสแอลเอส แลบลาร์ชวี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ

4. วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้การรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีวิธีการรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยการสำรวจภาคสนาม (Field Survey) และแสดงความคิดเห็นผ่านแบบสอบถาม ซึ่งขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น การเตรียมความพร้อมในการสำรวจภาคสนาม วิธีการเก็บข้อมูลภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Population) ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ให้ครอบคลุมกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมถึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำรวจแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็น

(1) กลุ่มหน่วยงานราชการ และพื้นที่รอบโรง

กลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงานราชการ และพื้นที่รอบโรง ที่มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง และพื้นที่รอบโรง (สถานศึกษา ศาลากลาง และสถานพยาบาล) ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ ที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และบทบาทการส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สถานศึกษา ศาลากลาง และสถานพยาบาล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้รับทราบเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ กำหนดให้สำรวจทุกหน่วยงาน จำนวนโดยรวม 22 หน่วยงาน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ภาคผนวก ค-5

สถิติอุบัติเหตุ

Safety Statistic GSPP11 Y2024

Jan – Dec 2024]

Prepared By GSPP11 Plant SS
Reviewed by HSM
Presentation date: 31.12.2024



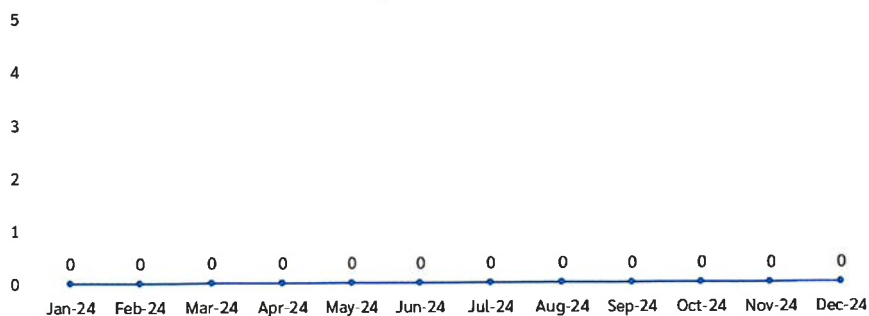
SSHE Result Base (Y2024 YTD: Jan-Dec 24)

Incident Type	GSPP11	Remark
Safe Work Manhour	214,795	
Injury Case	0	
Occ. Health Incident	0	
Environment Incident	0	
Total	0	

SSHE Statistic GSPP11 (2024 YTD: Jan-Dec 24)

Safety

Injury case in Year 2024



ภาคผนวก ค-6

ตัวอย่างบันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ

ปริมาณรถเข้า-ออก บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด (โรงงาน 1)

เดือน ธันวาคม 2567



วันที่	เวลา	ประเภทยานพาหนะ						
		รถจักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถตู้	รถบรรทุก			Mobile crane
					4 ล้อ	6 ล้อ	ตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป	
1	07.00-19.00 น.	6	18	5	1	1	-	-
2	07.00-19.00 น.	6	17	5	-	-	-	-
3	07.00-19.00 น.	3	12	4	-	-	-	-
4	07.00-19.00 น.	3	10	4	-	-	-	-
5	07.00-19.00 น.	7	17	4	3	-	-	-
6	07.00-19.00 น.	8	21	4	3	2	1	-
7	07.00-19.00 น.	7	18	4	4	1	-	-
8	07.00-19.00 น.	7	21	4	3	-	-	-
9	07.00-19.00 น.	7	18	4	1	-	1	-
10	07.00-19.00 น.	4	13	5	5	-	-	1
11	07.00-19.00 น.	3	14	5	3	-	-	1
12	07.00-19.00 น.	5	12	3	6	-	-	-
13	07.00-19.00 น.	6	18	4	5	-	1	-
14	07.00-19.00 น.	8	22	5	6	1	3	-
15	07.00-19.00 น.	8	13	4	2	1	-	-
16	07.00-19.00 น.	5	13	4	-	1	2	-
17	07.00-19.00 น.	2	7	2	-	1	-	-
18	07.00-19.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
19	07.00-19.00 น.	7	19	4	1	-	-	-
20	07.00-19.00 น.	8	24	4	2	-	-	-
21	07.00-19.00 น.	8	17	4	1	-	-	-
22	07.00-19.00 น.	3	12	4	1	1	-	-
23	07.00-19.00 น.	5	13	4	1	-	1	-
24	07.00-19.00 น.	2	6	2	1	-	-	-
25	07.00-19.00 น.	2	5	2	-	-	-	-
26	07.00-19.00 น.	8	23	17	3	1	2	-
27	07.00-19.00 น.	8	21	6	4	-	1	-
28	07.00-19.00 น.	7	19	6	2	-	-	-
29	07.00-19.00 น.	5	17	6	2	1	-	-
30	07.00-19.00 น.	5	22	4	3	-	-	-
31	07.00-19.00 น.	4	8	2	-	-	-	-
Total		169	478	137	63	11	12	2

ปริมาณรถเข้า-ออก บริษัท โกลว์ เอสพีที 11 จำกัด (โรงงาน 1)

เดือน ธันวาคม 2567



วันที่	เวลา	ประเภทยานพาหนะ						
		รถจักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถตู้	รถบรรทุก			Mobile crane
					4 ล้อ	6 ล้อ	ตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป	
1	19.00-07.00 น.	1	8	2	-	-	-	-
2	19.00-07.00 น.	1	6	2	-	-	-	-
3	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
4	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
5	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
6	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
7	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
8	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
9	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
10	19.00-07.00 น.	2	8	3	-	-	-	1
11	19.00-07.00 น.	2	6	2	2	-	-	-
12	19.00-07.00 น.	1	10	3	-	-	-	-
13	19.00-07.00 น.	3	11	2	-	-	-	-
14	19.00-07.00 น.	1	8	2	-	-	-	-
15	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
16	19.00-07.00 น.	3	7	2	-	-	-	-
17	19.00-07.00 น.	3	6	2	-	-	-	-
18	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
19	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
20	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
21	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
22	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
23	19.00-07.00 น.	3	7	2	-	-	-	-
24	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
25	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
26	19.00-07.00 น.	1	5	2	-	-	-	-
27	19.00-07.00 น.	1	6	2	-	-	-	-
28	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
29	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
30	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
31	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
Total		55	225	64	2	-	-	1

ปริมาณรถเข้า-ออก บริษัท โกลว์ เอสพีพี 11 จำกัด (โรงงาน 1)

เดือน.....พ.ค..... 67



วันที่	เวลา	ประเภทยานพาหนะ						
		รถจักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถตู้	รถบรรทุก			Mobile crane
					4 ล้อ	6 ล้อ	ตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป	
1	07.00-19.00 น.	6	21	4	2	-	1	-
2	07.00-19.00 น.	4	8	2	1	-	-	-
3	07.00-19.00 น.	5	9	2	1	-	-	-
4	07.00-19.00 น.	7	16	4	-	-	-	1
5	07.00-19.00 น.	6	20	5	1	1	-	-
6	07.00-19.00 น.	4	21	5	2	1	-	-
7	07.00-19.00 น.	7	17	5	2	-	1	-
8	07.00-19.00 น.	6	18	5	4	-	-	1
9	07.00-19.00 น.	4	9	3	2	-	-	-
10	07.00-19.00 น.	3	7	3	1	-	-	-
11	07.00-19.00 น.	5	14	5	1	-	-	-
12	07.00-19.00 น.	7	17	4	-	1	-	-
13	07.00-19.00 น.	7	17	4	1	-	1	-
14	07.00-19.00 น.	6	15	5	2	1	2	-
15	07.00-19.00 น.	6	18	4	2	-	1	-
16	07.00-19.00 น.	4	9	2	1	-	-	-
17	07.00-19.00 น.	5	13	3	4	-	-	-
18	07.00-19.00 น.	6	13	4	1	-	-	-
19	07.00-19.00 น.	7	20	5	2	-	1	-
20	07.00-19.00 น.	6	16	4	1	-	-	-
21	07.00-19.00 น.	6	17	4	5	-	-	-
22	07.00-19.00 น.	6	17	4	2	-	-	-
23	07.00-19.00 น.	3	6	2	-	-	-	-
24	07.00-19.00 น.	2	8	3	-	-	-	-
25	07.00-19.00 น.	7	14	4	2	-	-	-
26	07.00-19.00 น.	6	28	4	2	1	1	-
27	07.00-19.00 น.	6	24	6	1	-	1	-
28	07.00-19.00 น.	6	9	4	2	-	-	-
29	07.00-19.00 น.	7	19	4	3	-	1	1
30	07.00-19.00 น.	4	6	2	-	-	-	-
31	07.00-19.00 น.							
Total		160	438	115	51	5	9	3

ปริมาณรถเข้า-ออก บริษัท โกลว์ เอสพีพี 11 จำกัด (โรงงาน 1)

เดือน.....พ.ค..... 67



วันที่	เวลา	ประเภทยานพาหนะ						
		รถจักรยานยนต์	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถตู้	รถบรรทุก			Mobile crane
					4 ล้อ	6 ล้อ	ตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป	
1	19.00-07.00 น.	2	6	3	-	-	-	-
2	19.00-07.00 น.	3	7	2	-	-	-	-
3	19.00-07.00 น.	3	7	2	1	-	-	-
4	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
5	19.00-07.00 น.	1	4	2	-	-	-	-
6	19.00-07.00 น.	1	5	2	-	-	-	-
7	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
8	19.00-07.00 น.	3	8	2	-	-	-	-
9	19.00-07.00 น.	3	7	2	-	-	-	-
10	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
11	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
12	19.00-07.00 น.	1	5	2	-	-	-	-
13	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
14	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
15	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
16	19.00-07.00 น.	1	7	2	-	-	-	-
17	19.00-07.00 น.	1	6	3	-	-	-	-
18	19.00-07.00 น.	2	5	2	-	-	-	-
19	19.00-07.00 น.	2	5	2	-	-	-	-
20	19.00-07.00 น.	2	5	2	-	-	-	-
21	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
22	19.00-07.00 น.	1	8	2	-	-	-	-
23	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
24	19.00-07.00 น.	1	5	4	-	-	-	-
25	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
26	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
27	19.00-07.00 น.	2	6	2	-	-	-	-
28	19.00-07.00 น.	2	8	2	-	-	-	-
29	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
30	19.00-07.00 น.	2	7	2	-	-	-	-
31	19.00-07.00 น.							
Total		58	182	64	1	-	-	-

ภาคผนวก ง

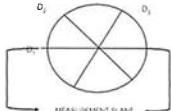
ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ



PROBE NOZZLE DIAMETER CALIBRATION DATA SHEET

Calibration Date	10-Jul-24	Nozzle Set ID	BKK_F5052
Calibration Sheet No.	C-100724-BKK_F5052	Vernier Dia. ID	BKK_F5123
Nozzle ID #	Nozzle Diameter (mm)		
	D ₁	D ₂	D ₃
1	0.305	0.302	0.302
2	0.485	0.475	0.485
3	0.620	0.635	0.635
4	0.765	0.765	0.765
5	0.910	0.910	0.910
6	1.065	1.065	1.065
7	1.275	1.275	1.275
8	1.610	1.610	1.610

Where
D₁, D₂, D₃ = Three different nozzle diameters at 90 degrees to each other, each measured the nearest 0.02 mm.
ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.10 mm.
D_{avg} = (D₁ + D₂ + D₃) / 3



Calibrated by: Sakshi Phansuwan
(Mr. Sakshi Phansuwan)
R&D Field Services Scientist (A)

Approved by: Nattapong Jangwongwong
(Mr. Nattapong Jangwongwong)
R&D Field Services Scientist (A)

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22

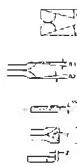


Type S Pitot Tube Calibration

Date Calibration 5-Jul-24
Pilot ID BKK_F51117
Pilot SN W2007529

Due Date
Inclinometer ID
Vernier ID

3-Jan-25
BKK_F51131
SGK_F50113



Parameter	Value	Allowable Range	Check
α1	-0.3	-10° < α1 < +10°	OK
α2	3	-10° < α2 < +10°	OK
β1	-0.6	-5° < β1 < +5°	OK
β2	-1.7	-5° < β2 < +5°	OK
γ	-0.4	-	-
θ	0.8	-	-
Z = A tan γ	-0.005	Z ≤ 0.125°	OK
W = A tan θ	0.013	W ≤ 0.031°	OK
D1	0.310	0.188" to 0.375"	OK
A/ZD1	1.484	1.05 ≤ PA/D1 ≤ 1.5	OK
A	0.92	2.101 ≤ A ≤ 3.01	OK

Certify that pilot tube/probe meets or exceeds all specifications, criteria and/or applicable design features and is hereby assigned a pilot tube certification fact of 0.84. See 40 CFR Pt. 60, App. A, EPA Method 2.

Calibrated by: Pooch
(Mr. Pooch Surakhan)
Enviro Field Services Scientist (B)

Approved by: Sakshi Phansuwan
(Mr. Sakshi Phansuwan)
Enviro Field Services Scientist (B)

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



Type S Pitot Tube Calibration

Date Calibration 3-Jun-24
Pilot ID BKK_F50432
Pilot SN

Due Date
Inclinometer ID
Vernier ID

3-Dec-24
BKK_F51131
SGK_F50113



Parameter	Value	Allowable Range	Check
α1	-1.4	-10° < α1 < +10°	OK
α2	-0.2	-10° < α2 < +10°	OK
β1	0.8	-5° < β1 < +5°	OK
β2	-0.4	-5° < β2 < +5°	OK
γ	0.8	-	-
θ	0.5	-	-
Z = A tan γ	0.013	Z ≤ 0.125°	OK
W = A tan θ	0.008	W ≤ 0.031°	OK
D1	0.310	0.188" to 0.375"	OK
A/ZD1	1.484	1.05 ≤ PA/D1 ≤ 1.5	OK
A	0.92	2.101 ≤ A ≤ 3.01	OK

Certify that pilot tube/probe meets or exceeds all specifications, criteria and/or applicable design features and is hereby assigned a pilot tube certification fact of 0.84. See 40 CFR Pt. 60, App. A, EPA Method 2.

Calibrated by: Pooch
(Mr. Pooch Surakhan)
Enviro Field Services Scientist (B)

Approved by: Sakshi Phansuwan
(Mr. Sakshi Phansuwan)
Enviro Field Services Scientist (B)

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



Type S Pitot Tube Calibration

Date Calibration 10-Jul-24
Pilot ID BKK_F50551
Pilot SN

Due Date
Inclinometer ID
Vernier ID

10-Jan-25
BKK_F51131
RYG_F50559



Parameter	Value	Allowable Range	Check
α1	-2.4	-10° < α1 < +10°	OK
α2	-1.2	-10° < α2 < +10°	OK
β1	-2.0	-5° < β1 < +5°	OK
β2	1.3	-5° < β2 < +5°	OK
γ	0.3	-	-
θ	0.2	-	-
Z = A tan γ	0.005	Z ≤ 0.125°	OK
W = A tan θ	0.003	W ≤ 0.031°	OK
D1	0.310	0.188" to 0.375"	OK
A/ZD1	1.484	1.05 ≤ PA/D1 ≤ 1.5	OK
A	0.91	2.101 ≤ A ≤ 3.01	OK

Certify that pilot tube/probe meets or exceeds all specifications, criteria and/or applicable design features and is hereby assigned a pilot tube certification fact of 0.84. See 40 CFR Pt. 60, App. A, EPA Method 2.

Calibrated by: Sakshi Phansuwan
(Mr. Sakshi Phansuwan)
R&D Field Services Scientist (A)

Approved by: Nattapong Jangwongwong
(Mr. Nattapong Jangwongwong)
R&D Field Services Scientist (A)

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



Sartorius (Thailand) Co., Ltd.
101 Rama 9 Road, Bangkok, Thailand 10110
Tel: +66 2643 8281-4 Fax: +66 2643 8281-5 Email: service.thailand@sartorius.com

Certificate of Calibration

Model Number: MSU2245-100-DU
Description: Analytical Balance
Serial Number: 0031709552
ID No.: RYG_EN0003
Manufacturer: Sartorius

Certificate No.: 24BC0073
Issued Date: Friday, February 23, 2024
Reference No.: 228196
Page No.: 1 of 2

Customer Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rajong Branch)
615/10 Moo 3 T. Maenam Khv. A. Phak Dang, Rayong 21140, Thailand.
Calibrated Place: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rajong Branch)
615/10 Moo 3 T. Maenam Khv. A. Phak Dang, Rayong 21140, Thailand.

Calibrated By: Mr. Chongchai Jangwongwong
Calibration Date: Thursday, February 22, 2024
Calibration Procedure No.: This calibration was conducted by using Sartorius standard weights (NIST 100g) based on UKAS LAB 14: 2018.

Measurement Method: UKAS Publication Ref: Lab 14
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to ensure a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The calibration certificate documents the traceability to National Standards, which include the use of measurement uncertainty in the International Standard System of Units (SI). Report or Tolerance table form list of SI Units Measurement Specifications.

Traceability: Model Number: Description: Traceability: Certificate No.: Due Date:
YD011-032-09 Sartorius weight set, 100g, F1 V5011-032-09 TCS A423061378 23-Aug-2024
MIR-36/80 Sartorius Standard Weight, 100g, MIR-36/80 DKGH C18931845 23-Aug-2024

The certificate relates and applies to the equipment only.
This certificate may not be reproduced either in full or in part without the prior written approval of the Calibration Operator Division, Sartorius (Thailand) Co., Ltd.

SOP FM 33 03 February 2022
M. Chongchai Jangwongwong (Calibration Manager)

Sartorius (Thailand) Co., Ltd.
101 Rama 9 Road, Bangkok, Thailand 10110
Tel: +66 2643 8281-4 Fax: +66 2643 8281-5 Email: service.thailand@sartorius.com

Certificate of Calibration

Model Number: MSU2245-100-DU
Description: Analytical Balance
Serial Number: 0031709552
ID No.: RYG_EN0003
Manufacturer: Sartorius

Certificate No.: 24BC0073
Issued Date: Friday, February 23, 2024
Reference No.: 228196
Page No.: 2 of 2

Calibration Results: Without Adjustment
Repeatability: The repeatability is the ability of a weighing instrument to display nearly identical readings under constant test conditions when the same load is used within a measurement range in a period of time. The weighing scale is in the same manner. The standard deviation is used to measure repeatability quantitatively.

Normal Value: (Low Load)	20.0000	200.0000	200.0001
20.0000	20.0000	200.0000	200.0001
0.0001	20.0000	200.0000	200.0001
Normal Value: (High Load)	20.0000	200.0000	200.0001
200.0000	19.9999	200.0000	200.0001
0.0001	19.9999	200.0000	200.0001
Standard Deviation	0.00005	0.00003	0.00003

Uncertainty: The uncertainty is the doubt that exists in the value of a measurement. It is the doubt that exists in the value of a measurement. It is the doubt that exists in the value of a measurement.

Normal Value	Converted Mass Value	Displayed Value	Deviation	Uncertainty
0.001	0.0010	0.0010	0.0000	0.00013
0.1	0.1000	0.1000	0.0000	0.00013
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.00013
10	10.0000	10.0000	0.0000	0.00013
100	100.0000	100.0000	0.0000	0.00013
200	200.0000	200.0000	0.0000	0.00013

SOP FM 33 03 February 2022



ANALYZER CALIBRATION DATA

Lot No. 245874.1

Client: Gase SPP 11 Co., Ltd. Location: Bangkok
Date: 28 Aug 24 Test Operator: Boonprathit
Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 25

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (ppm)	Final Analyzers Calibration Response (ppm)	Difference (Percent of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
10.00	10.00	10.00	0.00
20.00	20.00	20.00	0.00

NO_x ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (ppm)	Final Analyzers Calibration Response (ppm)	Difference (Percent of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

SO₂ ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (ppm)	Final Analyzers Calibration Response (ppm)	Difference (Percent of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

CO ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 844
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (ppm)	Final Analyzers Calibration Response (ppm)	Difference (Percent of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



SYSTEM CALIBRATION BIAS AND DRIFT DATA

Lot No. 245874.1

Client: Gase SPP 11 Co., Ltd. Location: Bangkok
Date: 28 Aug 24 Test Operator: Boonprathit
Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 25

Cylinder Value (ppm)	Initial Values	Final Values	Drift (% of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
10.00	10.00	10.00	0.00
20.00	20.00	20.00	0.00

NO_x ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Values	Final Values	Drift (% of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

SO₂ ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Values	Final Values	Drift (% of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

CO ANALYZER Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 844
Span (ppm): 100

Cylinder Value (ppm)	Initial Values	Final Values	Drift (% of Span)
0.00	0.00	0.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



EMISSION TEST RESULT

Client: Gase SPP 11 Co., Ltd. Location: Bangkok
Date: 28 Aug 24 Test Operator: Boonprathit
Model: TELETYPE API T200H Serial No.: 922
Span (ppm): 100

Time (min)	CO (ppm)	CO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	Remarks
11.30	11.30	11.30	11.30	11.30	11.30	
11.31	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31	
11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	11.32	
11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	11.33	
11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	11.34	
11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	
11.36	11.36	11.36	11.36	11.36	11.36	
11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	
11.38	11.38	11.38	11.38	11.38	11.38	
11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	
11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	11.40	
11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	
11.42	11.42	11.42	11.42	11.42	11.42	
11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	
11.44	11.44	11.44	11.44	11.44	11.44	
11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	
11.46	11.46	11.46	11.46	11.46	11.46	
11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	
11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	
11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	11.49	
11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	

Calibrated by: Boonprathit
(Mr. Boonprathit Jangwongwong)
Environmental Field Scientist (B)

FORM NO. F-06-124 REVISION NO. 3 ISSUE DATE 20/12/22



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.	Run #	1
Date	27 Aug 24	Location	GE0 # 1
Start Time	15:20	Test Operator	Boranyath L
SO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Finish Time	15:30
NO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	534
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	822
		Serial No.	844

Time (min)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	Remark
15:20	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:21	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:22	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:23	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:24	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:25	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:26	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:27	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:28	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:29	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:30	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:31	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:32	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:33	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:34	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:35	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:36	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:37	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:38	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:39	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:40	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:41	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:42	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:43	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:44	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:45	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:46	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:47	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:48	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:49	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:50	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:51	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:52	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:53	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:54	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:55	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:56	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:57	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:58	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:59	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:00	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
Average	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	

Boranyath L
(Mr. Boranyath Lamed)
Environmental Field Scientist (2)

FORMING F-01-02 REVISION 3 : ISSUE DATE 2017/03
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.	Run #	2
Date	27 Aug 24	Location	GE0 # 1
Start Time	15:35	Test Operator	Boranyath L
SO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Finish Time	15:45
NO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	534
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	822
		Serial No.	844

Time (min)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	Remark
15:35	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:36	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:37	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:38	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:39	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:40	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:41	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:42	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:43	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:44	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:45	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:46	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:47	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:48	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:49	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:50	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:51	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:52	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:53	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:54	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:55	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:56	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:57	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:58	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:59	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:00	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
Average	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	

Boranyath L
(Mr. Boranyath Lamed)
Environmental Field Scientist (2)

FORMING F-01-02 REVISION 3 : ISSUE DATE 2017/03
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.	Run #	3
Date	27 Aug 24	Location	GE0 # 1
Start Time	15:50	Test Operator	Boranyath L
SO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Finish Time	16:00
NO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	534
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	822
		Serial No.	844

Time (min)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	Remark
15:50	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:51	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:52	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:53	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:54	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:55	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:56	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:57	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:58	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
15:59	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:00	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:01	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:02	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:03	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:04	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:05	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:06	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:07	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:08	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:09	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:10	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:11	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:12	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:13	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:14	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:15	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:16	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:17	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:18	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:19	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:20	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:21	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:22	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:23	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:24	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:25	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:26	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:27	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:28	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:29	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:30	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:31	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:32	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:33	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:34	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:35	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:36	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:37	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:38	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:39	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:40	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:41	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:42	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:43	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:44	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:45	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:46	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:47	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:48	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:49	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:50	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:51	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:52	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:53	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:54	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:55	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:56	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:57	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:58	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
16:59	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
17:00	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	
Average	17.85	2.25	58.58	0.19	283.53	

Boranyath L
(Mr. Boranyath Lamed)
Environmental Field Scientist (2)

FORMING F-01-02 REVISION 3 : ISSUE DATE 2017/03
ALS Laboratory Group



ANALYZER CALIBRATION DATA

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.	Location	GE0 # 2
Date	27 Aug 24	Test Operator	Boranyath L
SO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	822
NO _x Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	822
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELEDYNE API 1300H	Serial No.	844

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (%)	Final Analyzers Calibration Response (%)	Difference (Percent of Span)
SO ₂ Gas	0.00	0.00	0.00
NO _x Gas	0.00	0.00	0.00
CO Gas	0.00	0.00	0.00

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (%)	Final Analyzers Calibration Response (%)	Difference (Percent of Span)
SO ₂ Gas	0.00	0.00	0.00
NO _x Gas	0.00	0.00	0.00
CO Gas	0.00	0.00	0.00

Cylinder Value (ppm)	Initial Analyzers Calibration Response (%)	Final
----------------------	--	-------



Lot No 248878-1

SYSTEM CALIBRATION BIAS AND DRIFT DATA

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 3	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
O ₂ Analyzer	15.04		Span (%)	25	
Cylinder Conc. (%)	15.04		Span (%)	25	
NO _x Analyzer	80.49		Span (ppm)	200	
Cylinder Conc. (ppm)	80.49		Span (ppm)	200	
SO ₂ Analyzer	78.51		Span (ppm)	100	
Cylinder Conc. (ppm)	78.51		Span (ppm)	100	
CO Analyzer	407.43		Span (ppm)	500	
Cylinder Conc. (ppm)	407.43		Span (ppm)	500	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 3	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 3	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 3	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



ANALYZER CALIBRATION DATA

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 4	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
O ₂ Analyzer	15.04		Span (%)	25	
Cylinder Conc. (%)	15.04		Span (%)	25	
NO _x Analyzer	80.49		Span (ppm)	200	
Cylinder Conc. (ppm)	80.49		Span (ppm)	200	
SO ₂ Analyzer	78.51		Span (ppm)	100	
Cylinder Conc. (ppm)	78.51		Span (ppm)	100	
CO Analyzer	407.43		Span (ppm)	500	
Cylinder Conc. (ppm)	407.43		Span (ppm)	500	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



SYSTEM CALIBRATION BIAS AND DRIFT DATA

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 4	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
O ₂ Analyzer	15.04		Span (%)	25	
Cylinder Conc. (%)	15.04		Span (%)	25	
NO _x Analyzer	80.49		Span (ppm)	200	
Cylinder Conc. (ppm)	80.49		Span (ppm)	200	
SO ₂ Analyzer	78.51		Span (ppm)	100	
Cylinder Conc. (ppm)	78.51		Span (ppm)	100	
CO Analyzer	407.43		Span (ppm)	500	
Cylinder Conc. (ppm)	407.43		Span (ppm)	500	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 4	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 4	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glow SPP 11 Co., Ltd.		Location	GEO # 4	
Date	27 Aug 24		Test Operator	Sahat P.	
Start Time	15:40		Finish Time	17:30	
SO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T100H		Serial No.	536	
NO _x Analyzer Model	TELETYPE API T200H		Serial No.	823	
CO/CO ₂ Analyzer Model	TELETYPE API T300H		Serial No.	845	

Calibrated by
Sahat P.
(Mr. Sahat Phanthaphol)
Environmental Field Scientist (E)

FORMED 1 (0.002) REVISIONS: 4 ISSUE DATE: 10/10/14
ALS Laboratory Group



EMISSION TEST RESULT

Client	Glenn SPP 11 Co., Ltd.	Run #	3
Date	28 Aug 24	Location	QED 5
Start Time	15:52	Test Operator	Satish P.
SO ₂ Analyzer	TELEPHASE AP102H	Flash Time	18.02
NO _x Analyzer	HORIBA PG-350	Serial No.	410
CO/CO ₂ Analyzer	HORIBA PG-350	Serial No.	TDRARP
		Serial No.	TDRARP

Time (min)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	NO _x (ppm)	CO ₂ (ppm)	Remarks
13:50	12.75	1.82	24.35	1.18	259.74
13:51	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:52	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:53	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:54	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:55	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:56	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:57	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:58	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
13:59	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:00	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:01	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:02	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:03	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:04	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:05	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:06	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:07	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:08	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:09	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:10	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:11	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:12	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:13	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:14	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
14:15	12.77	1.82	24.35	1.18	259.74
Average	12.75	1.82	24.35	1.18	259.74

Satish P.
(M. Satish, Phosphorus)

Environmental Field Scientist (E)



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer	AIR LIQUIDE (THAILAND) LTD EGNWEHCHAO000 124 - Phumthaville - PA PO/VP Number: A10202 CO BALN	Reference Number	150-402340010-1
Part Number	EGNWEHCHAO000	Cylinder Volume	247.2 CF
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2215 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Feb 09, 2022

Expiry Date: Feb 09, 2022

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
CARBON MONOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
SULFUR DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN	Balance	Balance	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NO _x	02/09/2022	NO _x 000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
CARBON MONOXIDE	02/09/2022	CO000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN DIOXIDE	02/09/2022	NO ₂ 000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
SULFUR DIOXIDE	02/09/2022	SO ₂ 000000	8.00 ppm SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN	02/09/2022	N2000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multiport Calibration
NO _x ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
CARBON MONOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
SULFUR DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022

Test Data Available Upon Request
NOTES: Gross Weight: 48.4 Kg
Net Weight: 8.4 Kg



Approved for Release
Page 1 of 150-402340010-1



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer	AIR LIQUIDE (THAILAND) LTD EGNWEHCHAO000 124 - Phumthaville - PA PO/VP Number: A10202 CO BALN	Reference Number	150-402340010-1
Part Number	EGNWEHCHAO000	Cylinder Volume	247.2 CF
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2215 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Feb 11, 2022

Expiry Date: Feb 11, 2022

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/11/2022, 02/11/2022
CARBON MONOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/11/2022, 02/11/2022
NITROGEN DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/11/2022, 02/11/2022
SULFUR DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/11/2022, 02/11/2022
NITROGEN	Balance	Balance	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/11/2022, 02/11/2022

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NO _x	02/11/2022	NO _x 000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
CARBON MONOXIDE	02/11/2022	CO000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN DIOXIDE	02/11/2022	NO ₂ 000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
SULFUR DIOXIDE	02/11/2022	SO ₂ 000000	8.00 ppm SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN	02/11/2022	N2000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multiport Calibration
NO _x ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
CARBON MONOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
SULFUR DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022

Test Data Available Upon Request
NOTES: Gross Weight: 48.4 Kg
Net Weight: 8.4 Kg



Approved for Release
Page 1 of 150-402340010-1



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number	EGNWEHCHAO000	Reference Number	150-41907848-1
Cylinder Number	E112461	Cylinder Volume	144.4 Cubic Feet
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2015 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Oct 27, 2020

Expiry Date: Oct 27, 2020

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
CARBON MONOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
SULFUR DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN	Balance	Balance	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NO _x	02/09/2022	NO _x 000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
CARBON MONOXIDE	02/09/2022	CO000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN DIOXIDE	02/09/2022	NO ₂ 000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
SULFUR DIOXIDE	02/09/2022	SO ₂ 000000	8.00 ppm SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN	02/09/2022	N2000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multiport Calibration
NO _x ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
CARBON MONOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
SULFUR DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022

Test Data Available Upon Request
NOTES: Gross Weight: 27.5 Kg
Net Weight: 4.8 Kg



Approved for Release
Page 1 of 150-402340010-1



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number	EGNWEHCHAO000	Reference Number	150-402340010-1
Cylinder Number	NT11222	Cylinder Volume	247.2 Cubic Feet
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2215 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Jul 15, 2021

Expiry Date: Jul 15, 2021

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
CARBON MONOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
SULFUR DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN	Balance	Balance	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NO _x	02/09/2022	NO _x 000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
CARBON MONOXIDE	02/09/2022	CO000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN DIOXIDE	02/09/2022	NO ₂ 000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
SULFUR DIOXIDE	02/09/2022	SO ₂ 000000	8.00 ppm SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN	02/09/2022	N2000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multiport Calibration
NO _x ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
CARBON MONOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
SULFUR DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022

Test Data Available Upon Request
NOTES: Gross Weight: 48.3 Kg
Net Weight: 8.4 Kg



Approved for Release
Page 1 of 150-402340010-1



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer	AIR LIQUIDE (THAILAND) LTD EGNWEHCHAO000 124 - Phumthaville - PA PO/VP Number: A10202 CO BALN	Reference Number	150-402340010-1
Part Number	EGNWEHCHAO000	Cylinder Volume	244.4 CF
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2214 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Feb 10, 2022

Expiry Date: Feb 10, 2022

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
CARBON MONOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
SULFUR DIOXIDE	8.00 ppm	8.00 ppm	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022
NITROGEN	Balance	Balance	G1	± 0.4% NIST Traceable	02/09/2022, 02/09/2022

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NO _x	02/09/2022	NO _x 000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
CARBON MONOXIDE	02/09/2022	CO000000	8.00 ppm CARBON MONOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN DIOXIDE	02/09/2022	NO ₂ 000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
SULFUR DIOXIDE	02/09/2022	SO ₂ 000000	8.00 ppm SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024
NITROGEN	02/09/2022	N2000000	8.00 ppm NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	± 0.4%	02/18/2024

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multiport Calibration
NO _x ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
CARBON MONOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
SULFUR DIOXIDE ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022
NITROGEN ANALYZER (TELEPHASE AP102H)	FID	Jan 21, 2022

Test Data Available Upon Request
NOTES: Gross Weight: 48.3 Kg
Net Weight: 8.4 Kg



Approved for Release
Page 1 of 150-402340010-1



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer	AIR LIQUIDE (THAILAND) LTD EGNWEHCHAO000 124 - Phumthaville - PA PO/VP Number: A10202 CO BALN	Reference Number	150-402340010-1
Part Number	EGNWEHCHAO000	Cylinder Volume	249.4 CF
Laboratory	124 - Phumthaville - PA	Cylinder Pressure	2214 PSIG
PO/VP Number	A10202	Valve Outlet	590
Gas Code	CO,NO,NO ₂ ,SO ₂ ,BALN	Certification Date	Feb 02, 2022

Expiry Date: Feb 02, 2022

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO _x	10.00 % Balance	10.01 %	Q1	±0.4% IND.1 Traceable	04/05/2022
CALIBRATION STANDARDS					

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
Request No. 21-670292 MTC No. EEL-DP- 830267
CALIBRATION CERTIFICATE
Submitted by: ALSI Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
Address: 101 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Klongkarn Suburb, Bangkok, 10250.
Calibrated at: Industrial and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre
Sur 10, Bangyue Industrial Estate, S. Chomphon Rd., Mueang, Samutprakarn 10150.
Instrument Calibrated: Ambient Environment
Densitometer: Sound Calibrator
Manufacturer: Rion
Model: NC-74
Serial No.: 34178121 (ID RYG, /50313)
Standards used: 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DP-195A SN 120051, 2. Miniature Amplifier Model KJ-26 6/5 N 1527484, 3. Programmable Attenuator Tattagana TPA-202A SN 02214, 4. Digital Multimeter Agilent 34401A SN MY4400560, 5. Precision Transducer Validus PU202AD SN T0659001, 6. Audio Analyzer Building 2015-P SN2106485, 7. Condenser Microphone B&K 4180 SN 255971.
Calibration Procedure: EIP-412-01 based on IEC 60942:2003, The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be indicated by standard microphone using an inverse voltage technique.
This instrument has been calibrated against standards maintained at Industrial and Electronic Standards Laboratory (IELC), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).
The information on actual reading is attached below and the uncertainty limits stated refer to the measured values only.
Date of Receipt: 19 Feb. 2024
Date of Calibration: 28 Feb. 2024
The results were obtained by the use of the best techniques and the best available equipment. The results are valid for the period of validity stated on the certificate. The results are valid for the period of validity stated on the certificate. The results are valid for the period of validity stated on the certificate.
Signature: T. Petch (Thakol Petch)

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
Request No. 21-670292 MTC No. EEL-DP- 830267
The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
Nominal Output of Unit Under Test = 94.0 dB re 20µPa at 1000 Hz
Acoustic Output in dB re 20µPa, Corrected to Reference Condition: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.
1. Sound Pressure Level
Standard Microphone: Measured Sound Pressure Level (dB): Deviated value (dB): Uncertainty (dB): Tolerance Limit
1/2 inch BrüelKjær 4130 94.01 0.01 ±0.10 ±0.40 dB
2. Frequency
Standard Microphone: Measured Frequency (Hz): Deviated value (Hz): Uncertainty (Hz): Tolerance Limit
1/2 inch BrüelKjær 4130 1000.1 0.1 ±1.5 ±1.0%
3. Total Distortion
Standard Microphone: Measured Total Distortion (%): Deviated value (%): Uncertainty (%): Tolerance Limit
1/2 inch BrüelKjær 4130 1.80 ±0.20 ±3.0%
Note: 1. No adjustment. 2. The calibrator pressure correction was not included. 3. The microphone voltage correction was included at level of 0.16 dB from sensitivity.
Calibrated by: (Mr. Worasak Deekayap) Approved by:
Date of Calibration: 28 Feb. 2024 Date of Issue: 29 Feb. 2024
Electrical and Electronic Standards Laboratory Industrial Metrology and Testing Service Centre Ref: 2012/26721/9907/9906 2/2

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Request No. 21-670292 MTC No. EEL-DP- 830267
Calibration Certificate
Equipment: SOUND LEVEL METER
Manufacturer: RION
Model: NL-42 / Microphone UC-52 / Transducer NH-21
Serial No.: 00296520 / 169441 / 72462
ID No.: SGR_F50018
Condition As Found: GOOD
Customer: AL SI LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. 104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD, KIWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK, 10250 THAILAND.
Location:
Ambient Temperature: (23.0 ± 1) °C
Pressure: (101.3 ± 1) kPa
Relative Humidity: (50 ± 2) %
Received Date: 16 AUGUST 2024
Calibration Date: 28 AUGUST 2024
Date of Issue: 28 AUGUST 2024
Calibrated by: Nabakorn Pongpattana
Apprised by: T. Petch (Thakol Petch)
This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Cert. No.: ACL24259
Job No.: VC67AC0143
Pages: 2 of 8
Calibration Procedure: CP-AC-01
Calibration Method: This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM). The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instrument. For results tests of each item were made by observation of each instrument display and also with SLM's display.
Conditions of this result of calibration:
1. Reference Standard Instruments:
Instrument Model Serial No. Cert. No. Issue Date
Waveform Generator 33210A MY 00017076 19-0009-24 05 FEB-25
Waveform Generator 33511B MY 52302742 17-0007-24 05 FEB-25
Digital Multimeter 34461A MY 53220104 17-0007-24 05 FEB-25
Digital Multimeter 34461A MY 53220076 17-0007-24 05 FEB-25
Digital Multimeter 34461A MY 60054773 17-0007-24 05 FEB-25
Programmable Attenuator MAT-1070 82001114 17-0008-24 05 FEB-25
Condenser Microphone 4180 2972600 AA-0001-24 12 FEB-25
Measuring Amplifier NA-42KAI 34560495 AA-0001-24 05 FEB-25
2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at:
3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Cert. No.: ACL24259
Job No.: VC67AC0143
Pages: 2 of 8
Summary of Measurement Results:
Parameter Uncertainty (dB) Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity 0.2 N/A
2. Self-generated noise 0.2 N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings
125 Hz 0.3 0.6
1000 Hz 0.3 0.6
8000 Hz 0.3 0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings
For 10 Hz to 4 kHz 0.3 0.6
For > 4 kHz to 10 kHz 0.3 0.7
For > 10 kHz to 20 kHz 0.3 1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz 0.2 0.2
6. Long-term stability 0.1 0.1
7. Level linearity on the reference level range 0.2 0.3
8. Level linearity including the level range control 0.2 0.3
9. Fast burst response 0.2 0.3
10. Peak C sound level 0.3 0.35
11. Overload indication 0.2 0.25
12. High level stability 0.1 0.1

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Cert. No.: ACL24259
Job No.: VC67AC0143
Pages: 2 of 8
Result of calibration:
1. Absolute sensitivity
Reference Acoustic Signal (dB) Measured Value (dB) Deviated Value (dB) Acceptance Limit (dB)
93.9 (95.94) 93.9 0.0 ±0.3
2. Self-generated noise
2.1 Normal test
Measured Value (dB)
15.9
2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device
Frequency (Hz) Weighting (dB)
A-weight 13.1
C-weight 19.0
Flat 34.7
3. Acoustical signal tests of frequency weightings
Meter free field acoustic response at a level of 94 dB
Frequency (Hz) Deviation from various frequency weighting response curve (dB)
Flat C-weight A-weight Acceptance Limit
125 0.4 0.4 0.3 ±1.5
1000 0.1 0.1 0.1 ±1.0
8000 0.9 0.9 0.8 ±1.0

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Cert. No.: ACL24259
Job No.: VC67AC0143
Pages: 5 of 8
4. Electrical signal tests of frequency weightings
Weighting network response with relative to 1 kHz
Frequency (Hz) Flat C-weight A-weight Acceptance Limit (dB)
63 0.0 0.0 0.0 ±2.0
125 0.0 0.0 0.0 ±1.5
250 0.0 0.0 0.0 ±1.5
500 0.0 0.1 0.0 ±1.5
1000 0.0 0.0 0.0 ±1.0
2000 0.0 0.1 0.0 ±2.0
4000 0.0 0.0 0.0 ±2.0
8000 0.0 0.1 0.1 ±3.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz
5.1 Frequency weightings at 1 kHz
Frequency Weighting Anticipated Value (dB) Measured Value (dB) Deviated Value (dB) Acceptance Limit (dB)
Flat 94.0 94.0 0.0 ±0.1
A-weight 94.0 94.0 0.0 ±0.2
C-weight 94.0 94.0 0.0 ±0.2
Flat 94.0 94.0 0.0 ±0.2
5.2 Time weighting at 1 kHz
Frequency Weighting Anticipated Value (dB) Measured Value (dB) Deviated Value (dB) Acceptance Limit (dB)
Flat 94.0 94.0 0.0 ±0.1
Slow 94.0 94.0 0.0 ±0.1
Fast 94.0 94.0 0.0 ±0.1
6. Long-term stability
Frequency Weighting SLM Display at Initial (dB) SLM Display at Final (dB) Deviated Value (dB) Acceptance Limit (dB)
A-weight 94.0 94.0 0.0 ±0.3

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY
Cert. No.: ACL24259
Job No.: VC67AC0143
Pages: 6 of 8
7. Level linearity on the reference level range
Anticipated Value (dB) Measured Value (dB) Deviated Value (dB) Acceptance Limit (dB)
137.0 137.0 0.0 ±1.1
138.0 138.0 0.0 ±1.1
139.0 139.0 0.0 ±1.1
140.0 140.0 0.0 ±1.1
141.0 141.0 0.0 ±1.1
142.0 142.0 0.0 ±1.1
143.0 143.0 0.0 ±1.1
144.0 144.0 0.0 ±1.1
145.0 145.0 0.0 ±1.1
146.0 146.0 0.0 ±1.1
147.0 147.0 0.0 ±1.1
148.0 148.0 0.0 ±1.1
149.0 149.0 0.0 ±1.1
150.0 150.0 0.0 ±1.1
151.0 151.0 0.0 ±1.1
152.0 152.0 0.0 ±1.1
153.0 153.0 0.0 ±1.1
154.0 154.0 0.0 ±1.1
155.0 155.0 0.0 ±1.1
156.0 156.0 0.0 ±1.1
157.0 157.0 0.0 ±1.1
158.0 158.0 0.0 ±1.1
159.0 159.0 0.0 ±1.1
160.0 160.0 0.0 ±1.1
161.0 161.0 0.1 ±1.1
162.0 162.0 0.1 ±1.1
163.0 163.0 0.1 ±1.1
164.0 164.0 0.1 ±1.1
165.0 165.0 0.1 ±1.1
166.0 166.0 0.1 ±1.1
167.0 167.0 0.1 ±1.1
168.0 168.0 0.1 ±1.1
169.0 169.0 0.1 ±1.1
170.0 170.0 0.1 ±1.1
171.0 171.0 0.1 ±1.1
172.0 172.0 0.1 ±1.1
173.0 173.0 0.1 ±1.1
174.0 174.0 0.1 ±1.1
175.0 175.0 0.1 ±1.1
176.0 176.0 0.1 ±1.1
177.0 177.0 0.1 ±1.1
178.0 178.0 0.1 ±1.1
179.0 179.0 0.1 ±1.1
180.0 180.0 0.1 ±1.1
181.0 181.0 0.1 ±1.1
182.0 182.0 0.1 ±1.1
183.0 183.0 0.1 ±1.1
184.0 184.0 0.1 ±1.1
185.0 185.0 0.1 ±1.1
186.0 186.0 0.1 ±1.1
187.0 187.0 0.1 ±1.1
188.0 188.0 0.1 ±1.1
189.0 189.0 0.1 ±1.1
190.0 190.0 0.1 ±1.1
191.0 191.0 0.1 ±1.1
192.0 192.0 0.1 ±1.1
193.0 193.0 0.1 ±1.1
194.0 194.0 0.1 ±1.1
195.0 195.0 0.1 ±1.1
196.0 196.0 0.1 ±1.1
197.0 197.0 0.1 ±1.1
198.0 198.0 0.1 ±1.1
199.0 199.0 0.1 ±1.1
200.0 200.0 0.1 ±1.1
201.0 201.0 0.1 ±1.1
202.0 202.0 0.1 ±1.1
203.0 203.0 0.1 ±1.1
204.0 204.0 0.1 ±1.1
205.0 205.0 0.1 ±1.1
206.0 206.0 0.1 ±1.1
207.0 207.0 0.1 ±1.1
208.0 208.0 0.1 ±1.1
209.0 209.0 0.1 ±1.1
210.0 210.0 0.1 ±1.1
211.0 211.0 0.1 ±1.1
212.0 212.0 0.1 ±1.1
213.0 213.0 0.1 ±1.1
214.0 214.0 0.1 ±1.1
215.0 215.0 0.1 ±1.1
216.0 216.0 0.1 ±1.1
217.0 217.0 0.1 ±1.1
218.0 218.0 0.1 ±1.1
219.0 219.0 0.1 ±1.1
220.0 220.0 0.1 ±1.1
221.0 221.0 0.1 ±1.1
222.0 222.0 0.1 ±1.1
223.0 223.0 0.1 ±1.1
224.0 224.0 0.1 ±1.1
225.0 225.0 0.1 ±1.1
226.0 226.0 0.1 ±1.1
227.0 227.0 0.1 ±1.1
228.0 228.0 0.1 ±1.1
229.0 229.0 0.1 ±1.1
230.0 230.0 0.1 ±1.1
231.0 231.0 0.1 ±1.1
232.0 232.0 0.1 ±1.1
233.0 233.0 0.1 ±1.1
234.0 234.0 0.1 ±1.1
235.0 235.0 0.1 ±1.1
236.0 236.0 0.1 ±1.1
237.0 237.0 0.1 ±1.1
238.0 238.0 0.1 ±1.1
239.0 239.0 0.1 ±1.1
240.0 240.0 0.1 ±1.1
241.0 241.0 0.1 ±1.1
242.0 242.0 0.1 ±1.1
243.0 243.0 0.1 ±1.1
244.0 244.0 0.1 ±1.1
245.0 245.0 0.1 ±1.1
246.0 246.0 0.1 ±1.1
247.0 247.0 0.1 ±1.1
248.0 248.0 0.1 ±1.1
249.0 249.0 0.1 ±1.1
250.0 250.0 0.1 ±1.1
251.0 251.0 0.1 ±1.1
252.0 252.0 0.1 ±1.1
253.0 253.0 0.1 ±1.1
254.0 254.0 0.1 ±1.1
255.0 255.0 0.1 ±1.1
256.0 256.0 0.1 ±1.1
257.0 257.0 0.1 ±1.1
258.0 258.0 0.1 ±1.1
259.0 259.0 0.1 ±1.1
260.0 260.0 0.1 ±1.1
261.0 261.0 0.1 ±1.1
262.0 262.0 0.1 ±1.1
263.0 263.0 0.1 ±1.1
264.0 264.0 0.1 ±1.1
265.0 265.0 0.1 ±1.1
266.0 266.0 0.1 ±1.1
267.0 267.0 0.1 ±1.1
268.0 268.0 0.1 ±1.1
269.0 269.0 0.1 ±1.1
270.0 270.0 0.1 ±1.1
271.0 271.0 0.1 ±1.1
272.0 272.0 0.1 ±1.1
273.0 273.0 0.1 ±1.1
274.0 274.0 0.1 ±1.1
275.0 275.0 0.1 ±1.1
276.0 276.0 0.1 ±1.1
277.0 277.0 0.1 ±1.1
278.0 278.0 0.1 ±1.1
279.0 279.0 0.1 ±1.1
280.0 280.0 0.1 ±1.1
281.0 281.0 0.1 ±1.1
282.0 282.0 0.1 ±1.1
283.0 283.0 0.1 ±1.1
284.0 284.0 0.1 ±1.1
285.0 285.0 0.1 ±1.1
286.0 286.0 0.1 ±1.1
287.0 287.0 0.1 ±1.1
288.0 288.0 0.1 ±1.1
289.0 289.0 0.1 ±1.1
290.0 290.0 0.1 ±1.1
291.0 291.0 0.1 ±1.1
292.0 292.0 0.1 ±1.1
293.0 293.0 0.1 ±1.1
294.0 294.0 0.1 ±1.1
295.0 295.0 0.1 ±1.1
296.0 296.0 0.1 ±1.1
297.0 297.0 0.1 ±1.1
298.0 298.0 0.1 ±1.1
299.0 299.0 0.1 ±1.1
300.0 300.0 0.1 ±1.1
301.0 301.0 0.1 ±1.1
302.0 302.0 0.1 ±1.1
303.0 303.0 0.1 ±1.1
304.0 304.0 0.1 ±1.1
305.0 305.0 0.1 ±1.1
306.0 306.0 0.1 ±1.1
307.0 307.0 0.1 ±1.1
308.0 308.0 0.1 ±1.1
309.0 309.0 0.1 ±1.1
310.0 310.0 0.1 ±1.1
311.0 311.0 0.1 ±1.1
312.0 312.0 0.1 ±1.1
313.0 313.0 0.1 ±1.1
314.0 314.0 0.1 ±1.1
315.0 315.0 0.1 ±1.1
316.0 316.0 0.1 ±1.1
317.0 317.0 0.1 ±1.1
318.0 318.0 0.1 ±1.1
319.0 319.0 0.1 ±1.1
320.0 320.0 0.1 ±1.1
321.0 321.0 0.1 ±1.1
322.0 322.0 0.1 ±1.1
323.0 323.0 0.1 ±1.1
324.0 324.0 0.1 ±1.1
325.0 325.0 0.1 ±1.1
326.0 326.0 0.1 ±1.1
327.0 327.0 0.1 ±1.1
328.0 328.0 0.1 ±1.1
329.0 329.0 0.1 ±1.1
330.0 330.0 0.1 ±1.1
331.0 331.0 0.1 ±1.1
332.0 332.0 0.1 ±1.1
333.0 333.0 0.1 ±1.1
334.0 334.0 0.1 ±1.1
335.0 335.0 0.1 ±1.1
336.0 336.0 0.1 ±1.1
337.0 337.0 0.1 ±1.1
338.0 338.0 0.1 ±1.1
339.0 339.0 0.1 ±1.1
340.0 340.0 0.1 ±1.1
341.0 341.0 0.1 ±1.1
342.0 342.0 0.1 ±1.1
343.0 343.0 0.1 ±1.1
344.0 344.0 0.1 ±1.1
345.0 345.0 0.1 ±1.1
346.0 346.0 0.1 ±1.1
347.0 347.0 0.1 ±1.1
348.0 348.0 0.1 ±1.1
349.0 349.0 0.1 ±1.1
350.0 350.0 0.1 ±1.1
351.0 351.0 0.1 ±1.1
352.0 352.0 0.1 ±1.1
353.0 353.0 0.1 ±1.1
354.0 354.0 0.1 ±1.1
355.0 355.0 0.1 ±1.1
356.0 356.0 0.1 ±1.1
357.0 357.0 0.1 ±1.1
358.0 358.0 0.1 ±1.1
359.0 359.0 0.1 ±1.1
360.0 360.0 0.1 ±1.1
361.0 361.0 0.1 ±1.1
362.0 362.0 0.1 ±1.1
363.0 363.0 0.1 ±1.1
364.0 364.0 0.1 ±1.1
365.0 365.0 0.1 ±1.1
366.0 366.0 0.1 ±1.1
367.0 367.0 0.1 ±1.1
368.0 368.0 0.1 ±1.1
369.0 369.0 0.1 ±1.1
370.0 370.0 0.1 ±1.1
371.0 371.0 0.1 ±1.1
372.0 372.0 0.1 ±1.1
373.0 373.0 0.1 ±1.1
374.0 374.0 0.1 ±1.1
375.0 375.0 0.1 ±1.1
376.0 376.0 0.1 ±1.1
377.0 377.0 0.1 ±1.1
378.0 378.0 0.1 ±1.1
379.0 379.0 0.1 ±1.1
380.0 380.0 0.1 ±1.1
381.0 381.0 0.1 ±1.1
382.0 382.0 0.1 ±1.1
383.0 383.0 0.1 ±1.1
384.0 384.0 0.1 ±1.1
385.0 385.0 0.1 ±1.1
386.0 386.0 0.1 ±1.1
387.0 387.0 0.1 ±1.1
388.0 388.0 0.1 ±1.1
389.0 389.0 0.1 ±1.1
390.0 390.0 0.1 ±1.1
391.0 391.0 0.1 ±1.1
392.0 392.0 0.1 ±1.1
393.0 393.0 0.1 ±1.1
394.0 394.0 0.1 ±1.1
395.0 395.0 0.1 ±1.1
396.0 396.0 0.1 ±1.1
397.0 397.0 0.1 ±1.1
398.0 398.0 0.1 ±1.1
399.0 399.0 0.1 ±1.1
400.0 400.0 0.1 ±1.1
401.0 401.0 0.1 ±1.1
402.0 402.0 0.1 ±1.1
403.0 403.0 0.1 ±1.1
404.0 404.0 0.1 ±1.1
405.0 405.0 0.1 ±1.1
406.0 406.0 0.1 ±1.1
407.0 407.0 0.1 ±1.1
408.0 408.0 0.1 ±1.1
409.0 409.0 0.1 ±1.1
410.0 410.0 0.1 ±1.1
411.0 411.0 0.1 ±1.1
412.0 412.0 0.1 ±1.1
413.0 413.0 0.1 ±1.1
414.0 414.0 0.1 ±1.1
415.0 415.0 0.1 ±1.1
416.0 416.0 0.1 ±1.1
417.0 417.0 0.1 ±1.1
418.0 418.0 0.1 ±1.1
419.0 419.0 0.1 ±1.1
420.0 420.0 0.1 ±1.1
421.0 421.0 0.1 ±1.1
422.0 422.0 0.1 ±1.1
423.0 423.0 0.1 ±1.1
424.0 424.0 0.1 ±1.1
425.0 425.0 0.1 ±1.1
426.0 426.0 0.1 ±1.1
427.0 427.0 0.1 ±1.1
428.0 428.0 0.1 ±1.1
429.0 429.0 0.1 ±1.1
430.0 430.0 0.1 ±1.1
431.0 431.0 0.1 ±1.1
432.0 432.0 0.1 ±1.1
433.0 433.0 0.1 ±1.1
434.0 434.0 0.1 ±1.1
435.0 435.0 0.1 ±1.1
436.0 436.0 0.1 ±1.1
437.0 437.0 0.1 ±1.1
438.0 438.0 0.1 ±1.1
439.0 439.0 0.1 ±1.1
440.0 440.0 0.1 ±1.1
441.0 441.0 0.1 ±1.1
442.0 442.0 0.1 ±1.1
443.0 443.0 0.1 ±1.1
444.0 444.0 0.1 ±1.1
445.0 445.0 0.1 ±1.1
446.0 446.0 0.1 ±1.1
447.0 447.0 0.1 ±1.1
448.0 448.0 0.1 ±1.1
449.0 449.0 0.1 ±1.1
450.0 450.0 0.1 ±1.1
451.0 451.0 0.1 ±1.1
452.0 452.0 0.1 ±1.1
453.0 453.0 0.1 ±1.1
454.0 454.0 0.1 ±1.1
455.0 455.0 0.1 ±1.1
456.0 456.0 0.1 ±1.1
457.0 457.0 0.1 ±1.1
458.0 458.0 0.1 ±1.1
459.0 459.0 0.1 ±1.1
460.0 460.0 0.1 ±1.1
461.0 461.0 0.1 ±1.1
462.0 462.0 0.1 ±1.1
463.0 463.0 0.1 ±1.1
464.0 464.0 0.1 ±1.1
465.0 465.0 0.1 ±1.1
466.0 466.0 0.1 ±1.1
467.0 467.0 0.1 ±1.1
468.0 468.0 0.1 ±1.1
469.0 469.0 0.1 ±1.1
470.0 470.0 0.1 ±1.1
471.0 471.0 0.1 ±1.1
472.0 472.0 0.1 ±1.1
473.0 473.0 0.1 ±1.1
474.0 474.0 0.1 ±1.1
475.0 475.0 0.1 ±1.1
476.0 476.0 0.1 ±1.1
477.0 477.0 0.1 ±1.1
478.0 478.0 0.1 ±1.1
479.0 479.0 0.1 ±1.1
480.0 480.0 0.1 ±1.1
481.0 481.0 0.1 ±1.1
482.0 482.0 0.1 ±1.1
483.0 483.0 0.1 ±1.1
484.0 484.0 0.1 ±1.1
485.0 485.0 0.1 ±1.1
486.0 486.0 0.1 ±1.1
487.0 487.0 0.1 ±1.1
488.0 488.0 0.1 ±1.1
489.0 489.0 0.1 ±1.1
490.0 490.0 0.1 ±1.1
491.0 491.0 0.1 ±1.1
492.0 492.0 0.1 ±1.1
493.0 493.0 0.1 ±1.1
494.0 494.0 0.1 ±1.1
495.0 495.0 0.1 ±1.1
496.0 496.0 0.1 ±1.1
497.0 497.0 0.1 ±1.1
498.0 498.0 0.1 ±1.1
499.0 499.0 0.1 ±1.1
500.0 500.0 0.1 ±1.1
501.0 501.0 0.1 ±1.1
502.0 502.0 0.1 ±1.1
503.0 503.0 0.1 ±1.1
504.0 504.0 0.1 ±1.1
505.0 505.0 0.1 ±1.1
506.0 506.0 0.1 ±1.1
507.0 507.0 0.1 ±1.1
508.0 508.0 0.1 ±1.1
509.0 509.0 0.1 ±1.1
510.0 510.0 0.1 ±1.1
511.0 511.0 0.1 ±1.1
512.0 512.0 0.1 ±1.1
513.0 513.0 0.1 ±1.1
514.0 514.0 0.1 ±1.1
515.0 515.0 0.1 ±1.1
516.0 516.0 0.1 ±1.1
517.0 517.0 0.1 ±1.1
518.0 518.0 0.1 ±1.1
519.0 519.0 0.1 ±1.1
520.0 520.0 0.1 ±1.1
521.0 521.0 0.1 ±1.1
522.0 522.0 0.1 ±1.1
523.0 523.0 0.1 ±1.1
524.0 524.0 0.1 ±1.1
525.0 525.0 0.1 ±1.1
526.0 526.0 0.1 ±1.1
527.0 527.0 0.1 ±1.1
528.0 528.0 0.1 ±1.1
529.0 529.0 0.1 ±1.1
530.0 530.0 0.1 ±1.1
531.0 531.0 0.1 ±1.1
532.0 532.0 0.1 ±1.1
533.0 533.0 0.1 ±1.1
534.0 534.0 0.1 ±1.1
535.0 535.0 0.1 ±1.1
536.0 536.0 0.1 ±1.1
537.0 537.0 0.1 ±1.1
538.0 538.0 0.1 ±1.1
539.0 539.0 0.1 ±1.1
540.0 540.0 0.1 ±1.1
541.0 541.0 0.1 ±1.1
542.0 542.0 0.1 ±1.1
543.0 543.0 0.1 ±1.1
544.0 544.0 0.1 ±1.1
545.0 545.0 0.1 ±1.1
546.0 546.0 0.1 ±1.1
547.0 547.0 0.1 ±1.1
548.0 548.0 0.1 ±1.1
549.0 549.0 0.1 ±1.1
550.0 550.0 0.1 ±1.1
551.0 551.0 0.1 ±1.1
552.0 552.0 0.1 ±1.1
553.0 553.0 0.1 ±1.1
554.0 554.0 0.1 ±1.1
555.0 555.0 0.1 ±1.1
556.0 556.0 0.1 ±1.1
557.0 557.0 0.1 ±1.1
558.0 558.0 0.1 ±1.1
559.0 559.0 0.1 ±1.1
560.0 560.0 0.1 ±1.1
561.0 561.0 0.1 ±1.1
562.0 562.0 0.1 ±1.1
563.0 563.0 0.1 ±1.1
564.0 564.0 0.1 ±1.1
565.0 565.0 0.1 ±1.1
566.0 566.0 0.1 ±1.1
567.0 567.0 0.1 ±1.1
568.0 568.0 0.1 ±1.1
569.0 569.0 0.1 ±1.1
570.0 570.0 0.1 ±1.1
571.0 571.0 0.1 ±1.1
572.0 572.0 0.1 ±1.1
573.0 573.0 0.1 ±1.1
574.0 574.0 0.1 ±1.1
575.0 575.0 0.1 ±1.1
576.0 576.0 0.1 ±1.1
577.0 577.0 0.1 ±1.1
578.0 578.0 0.1 ±1.1
579.0 579.0 0.1 ±1.1
580.0 580.0 0.1 ±1.1

Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 8 of 8Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NH-24
Serial No. : 01173609 / 171170 / 74021
ID No. : RYG 13038

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATHANAKAN 40, PHATHANAKAN ROAD,
KHAENG PHATHANAKAN, KJUE SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location :
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 2.0) %

Received Date : 19 DECEMBER 2023
Calibration Date : 05-01 JANUARY 2024
Date of Issue : 09 JANUARY 2024

Calibrated by : Nattakorn Pongpruek

Approved by : T. Petchu
(Thanakorn Petchu)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC 61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustic and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference
Standard Instruments.
For test results of each item were made by observation of each instrument display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY60617076	ET-0009-23	07-01-24
Waveform Generator	33211B	MY32802742	ET-0009-23	07-01-24
Digital Multimeter	34461A	MY3220104	1-1-E-HP 3050266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY3220076	PRD-DP 26-06266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY6042473	EEL-DP 3162266	14-1-EED-24
Programmable Attenuator	NAI-1070	62100318	62-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2377900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KA1	33660605	AA-2002-23	14-01-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of units maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand),

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

18. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Leqeq (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	135.0	135.0	0.0	±0.0
One	135.4	135.3	-0.1	±0.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	135.0	135.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	0.0	±1.5
Negative one-half cycle	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation process using a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petchu

Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 3 of 8Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 4 of 8

Summary of Measurement Results

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
10000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 1 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Petchu

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
93.9 (93.0)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
12.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical output device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	134
C-weight	149
Flat	25.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter from-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviated from various frequency weighting response curve (dB)	Acceptance Limits (dB)
125	0.3	±1.5
1000	0.1	±1.0
8000	0.2	±0.9

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weibing network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits (dB)
63	-0.1	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±0.9
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±0.0
8000	0.0	0.1	0.1	±0.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Long	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.5

Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 6 of 8Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 7 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
130.0	130.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
128.0	128.0	0.0	± 1.1
127.0	127.0	0.0	± 1.1
126.0	126.0	0.0	± 1.1
125.0	125.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
123.0	123.0	0.0	± 1.1
122.0	122.0	0.0	± 1.1
121.0	121.0	0.0	± 1.1
120.0	120.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
118.0	118.0	0.0	± 1.1
117.0	117.0	0.0	± 1.1
116.0	116.0	0.0	± 1.1
115.0	115.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
113.0	113.0	0.0	± 1.1
112.0	112.0	0.0	± 1.1
111.0	111.0	0.0	± 1.1
110.0	110.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
108.0	108.0	0.0	± 1.1
107.0	107.0	0.0	± 1.1
106.0	106.0	0.0	± 1.1
105.0	105.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
103.0	103.0	0.0	± 1.1
102.0	102.0	0.0	± 1.1
101.0	101.0	0.0	± 1.1
100.0	100.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
98.0	98.0	0.0	± 1.1
97.0	97.0	0.0	± 1.1
96.0	96.0	0.0	± 1.1
95.0	95.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
93.0	93.0	0.0	± 1.1
92.0	92.0	0.0	± 1.1
91.0	91.0	0.0	± 1.1
90.0	90.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
88.0	88.0	0.0	± 1.1
87.0	87.0	0.0	± 1.1
86.0	86.0	0.0	± 1.1
85.0	85.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
83.0	83.0	0.0	± 1.1
82.0	82.0	0.0	± 1.1
81.0	81.0	0.0	± 1.1
80.0	80.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
78.0	78.0	0.0	± 1.1
77.0	77.0	0.0	± 1.1
76.0	76.0	0.0	± 1.1
75.0	75.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
73.0	73.0	0.0	± 1.1
72.0	72.0	0.0	± 1.1
71.0	71.0	0.0	± 1.1
70.0	70.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
68.0	68.0	0.0	± 1.1
67.0	67.0	0.0	± 1.1
66.0	66.0	0.0	± 1.1
65.0	65.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
63.0	63.0	0.0	± 1.1
62.0	62.0	0.0	± 1.1
61.0	61.0	0.0	± 1.1
60.0	60.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
58.0	58.0	0.0	± 1.1
57.0	57.0	0.0	± 1.1
56.0	56.0	0.0	± 1.1
55.0	55.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
53.0	53.0	0.0	± 1.1
52.0	52.0	0.0	± 1.1
51.0	51.0	0.0	± 1.1
50.0	50.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
48.0	48.0	0.0	± 1.1
47.0	47.0	0.0	± 1.1
46.0	46.0	0.0	± 1.1
45.0	45.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
43.0	43.0	0.0	± 1.1
42.0	42.0	0.0	± 1.1
41.0	41.0	0.0	± 1.1
40.0	40.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
38.0	38.0	0.0	± 1.1
37.0	37.0	0.0	± 1.1
36.0	36.0	0.0	± 1.1
35.0	35.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
33.0	33.0	0.0	± 1.1
32.0	32.0	0.0	± 1.1
31.0	31.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.0	0.0	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1
24.0	24.0	0.0	± 1.1
23.0	23.0	0.0	± 1.1
22.0	22.0	0.0	± 1.1
21.0	21.0	0.0	± 1.1
20.0	20.0	0.0	± 1.1
19.0	19.0	0.0	± 1.1
18.0	18.0	0.0	± 1.1
17.0	17.0	0.0	± 1.1
16.0	16.0	0.0	± 1.1
15.0	15.0	0.0	± 1.1
14.0	14.0	0.0	± 1.1
13.0	13.0	0.0	± 1.1
12.0	12.0	0.0	± 1.1
11.0	11.0	0.0	± 1.1
10.0	10.0	0.0	± 1.1
9.0	9.0	0.0	± 1.1
8.0	8.0	0.0	± 1.1
7.0	7.0	0.0	± 1.1
6.0	6.0	0.0	± 1.1
5.0	5.0	0.0	± 1.1
4.0	4.0	0.0	± 1.1
3.0	3.0	0.0	± 1.1
2.0	2.0	0.0	± 1.1
1.0	1.0	0.0	± 1.1
0.0	0.0	0.0	± 1.1

Calibration Certificate

Equipment: SOUND LEVEL METER
Manufacturer: RION
Model: NL-42A / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NH-24
Serial No.: 0662398 / 195636 / 20417
ID No.: RYG, F50614

Condition As Found: GOOD

Customer: AIST LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTANAKAN 40, PHATTANAKAN ROAD,
KHUANG PHATTANAKAN, KHUAT SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location: (23.0 ± 3.3) °C
Ambient Temperature: (101.3 ± 0.3) kPa
Pressure: (50.0 ± 2.0) %
Relative Humidity:

Received Date: 19 DECEMBER 2023
Calibration Date: 05 JANUARY 2024
Date of Issue: 09 JANUARY 2024

Calibrated by: Nattakorn Pichulak

Approved by: T. Pichulak

(Thanakorn Pichulak)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure: CT-AC-01

Calibration Method:

This equipment is calibrated by follow on IEC 61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM has been tested by Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference
Standard Instrument.
For test results of each item were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration:

1. Reference Standard Instruments:

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017074	EF-0609-23	07 JAN 24
Waveform Generator	13511B	MY5202742	EF-0610-23	07 FEB 24
Digital Multimeter	34461A	MY53220104	EEL-0605-26	13 FEB 24
Digital Multimeter	34461A	MY53220076	EEL-0605-26	13 FEB 24
Digital Multimeter	34461A	MY50032373	F-FI-0605-26	14 FEB 24
Programmable Attenuator	MAAT-1070	AS100114	EF-0601-22	08 FEB 24
Crucial Microphone	4180	2977000	AA-1001-23	15 JAN 24
Measuring Amplifier	NA-42KA1	2456493	AA-0602-23	14 FEB 24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at:

- 1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Pichulak

Result of calibration:

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
92.9 (93.0)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1. Natural test

Measured Value (dB)
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	30.9
C-weight	36.7
Flat	22.5

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Mean free-field acoustic response at a level of 94 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limit (dB)
125	-0.1	0.1	0.1	±1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	±1.0
8000	1.3	1.3	1.3	±5.0

T. Pichulak

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limit (dB)
43	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±2.0
8000	0.0	0.1	0.1	±2.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Imp	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

T. Pichulak

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tonal burst response

Time Weighting	Time burst duration, t (s)	f (Hz)	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5, 5.0
	2	8	112.0	112.0	0.0	1.0, 2.5
	200	300	134.0	134.1	0.1	± 1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5, 5.0
	200	300	122.6	122.6	0.0	± 1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5, 5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0, 2.5
	200	300	128.0	128.1	0.1	± 1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±3.0
One	136.4	136.0	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	133.4	133.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	133.4	133.2	-0.2	±2.0

T. Pichulak

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Positive one half cycle	Negative one half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2
or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %.

End of Calibration Certificate

Summary of Measurement Results:

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.3
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tonal burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Pichulak

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
137.8	137.8	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.0	±1.1
134.0	134.0	0.0	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
132.0	132.0	0.0	±1.1
131.0	131.0	0.0	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
128.0	128.0	0.0	±1.1
127.0	127.0	0.0	±1.1
126.0	126.0	0.0	±1.1
125.0	125.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
123.0	123.0	0.0	±1.1
122.0	122.0	0.0	±1.1
121.0	121.0	0.0	±1.1
120.0	120.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
118.0	118.0	0.0	±1.1
117.0	117.0	0.0	±1.1
116.0	116.0	0.0	±1.1
115.0	115.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
113.0	113.0	0.0	±1.1
112.0	112.0	0.0	±1.1
111.0	111.0	0.0	±1.1
110.0	110.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
108.0	108.0	0.0	±1.1
107.0	107.0	0.0	±1.1
106.0	106.0	0.0	±1.1
105.0	105.0	0.0	±1.1
104.0	104.0	0.0	±1.1
103.0	103.0	0.0	±1.1
102.0	102.0	0.0	±1.1
101.0	101.0	0.0	±1.1
100.0	100.0	0.0	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
98.0	98.0	0.0	±1.1
97.0	97.0	0.0	±1.1
96.0	96.0	0.0	±1.1
95.0	95.0	0.0	±1.1
94.0	94.0	0.0	±1.1
93.0	93.0	0.0	±1.1
92.0	92.0	0.0	±1.1
91.0	91.0	0.0	±1.1
90.0	90.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
88.0	88.0	0.0	±1.1
87.0	87.0	0.0	±1.1
86.0	86.0	0.0	±1.1
85.0	85.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
83.0	83.0	0.0	±1.1
82.0	82.0	0.0	±1.1
81.0	81.0	0.0	±1.1
80.0	80.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
78.0	78.0	0.0	±1.1
77.0	77.0	0.0	±1.1
76.0	76.0	0.0	±1.1
75.0	75.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
73.0	73.0	0.0	±1.1
72.0	72.0	0.0	±1.1
71.0	71.0	0.0	±1.1
70.0	70.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
68.0	68.0	0.0	±1.1
67.0	67.0	0.0	±1.1
66.0	66.0	0.0	±1.1
65.0	65.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
63.0	63.0	0.0	±1.1
62.0	62.0	0.0	±1.1
61.0	61.0	0.0	±1.1
60.0	60.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1
58.0	58.0	0.0	±1.1
57.0	57.0	0.0	±1.1
56.0	56.0	0.0	±1.1
55.0	55.0	0.0	±1.1
54.0	54.0	0.0	±1.1
53.0	53.0	0.0	±1.1
52.0	52.0	0.0	±1.1
51.0	51.0	0.0	±1.1
50.0	50.0	0.0	±1.1

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustic and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each item were made by observation of each instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0099-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511D	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL-HP 301266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220106	EEL-HP 301266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60031273	EEL-HP 310266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977940	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- National Institute of Metrology (Thailand)
- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.5
3000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.3
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.3
11. Overload indication	0.2	0.3
12. High level stability	0.1	0.1

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 4 of 8

Result of Calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limits (dB)
93.9 (0.30)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	10.2
C-weight	17.6
Flat	23.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter flat-field acoustic response at a level of 94 dBA

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	±1.5
1000	0.3	0.1	0.1	±1.0
3000	-0.3	-0.2	-0.2	±5.0

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	-0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Imp	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.0	±1.1
134.0	134.0	0.0	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
132.0	132.0	0.0	±1.1
131.0	131.0	0.0	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
104.0	104.0	0.0	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
94.0	94.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1
54.0	53.9	-0.1	±1.1
49.0	49.0	0.0	±1.1
44.0	44.0	0.0	±1.1
39.0	39.0	0.0	±1.1
34.0	34.0	0.0	±1.1
29.0	29.0	-0.1	±1.1
24.0	24.0	-0.1	±1.1
19.0	19.0	0.0	±1.1
14.0	14.0	0.0	±1.1
9.0	9.0	0.0	±1.1
4.0	4.0	0.0	±1.1
-1.0	-1.0	0.0	±1.1
-6.0	-6.0	0.0	±1.1
-11.0	-11.0	0.0	±1.1
-16.0	-16.0	0.0	±1.1
-21.0	-21.0	0.0	±1.1
-26.0	-26.0	0.0	±1.1
-31.0	-31.0	0.0	±1.1

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, t _b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0; -2.5
	300	300	124.0	124.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5; -5.0
	200	200	127.6	127.6	0.0	±1.0
	300	300	127.6	127.6	0.0	±1.0
SL	0.25	1	99.0	99.0	0.0	1.5; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0; -2.5
	300	300	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	126.4	126.5	-0.9	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24034
Job No. : VC67AC0052
Page : 8 of 8

11. Overload Indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive	99.7	±1.5
Negative	99.7	±1.5
One half cycle	99.7	±1.5
Two half cycle	99.7	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2
or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RUON
Model : NL-42A / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NH-24
Serial No. : 00623395 / 19042 / 26423
ID No. : RYG_F50620

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY (THAI) CO., LTD.
101 PHU THAKHAN ROAD, PHU THAKHAN ROAD,
KHUANG PHU THAKHAN, KHUANG PHU THAKHAN,
BANGKOK, 10350 THAILAND

Location : +

Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C

Pressure : (101.3 ± 3) kPa

Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 JANUARY 2024

Calibration Date : 12-13 JANUARY 2024

Date of Issue : 16 JANUARY 2024

Calibrated by : Nattakorn Pongpattana

Approved by : T. Petch
(Thanakul Petchai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-403 Sathorn Road, Bangkok, Thailand 10120
Tel: +66 2 433 8322 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24036
Job No. : VC67AC0052
Page : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC 61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each item were made by observation of each instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0099-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511D	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL-HP 301266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220106	EEL-HP 301266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60031273	EEL-HP 310266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977940	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- National Institute of Metrology (Thailand)
- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)

T. Petch

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.2	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.2	0.2
5. Frequency and time weightings at 1 kHz		
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Petchu

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Assumed signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (92.10)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	9.9
C-weight	16.5
Flat	22.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)
	Flat C-weight A-weight Acceptance Limits
125	0.3 0.3 0.4 ±1.5
1000	0.0 0.0 0.0 ±1.0
5000	0.7 0.8 0.8 ±2.0

T. Petchu

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with reference to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±1.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
5000	0.0	0.1	0.1	±1.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Imp	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

T. Petchu

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.0	±1.1
134.0	134.0	0.0	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
132.0	132.0	0.0	±1.1
131.0	131.0	0.0	±1.1
130.0	130.0	0.0	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
128.0	128.0	0.0	±1.1
127.0	127.0	0.0	±1.1
126.0	126.0	0.0	±1.1
125.0	125.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
123.0	123.0	0.0	±1.1
122.0	122.0	0.0	±1.1
121.0	121.0	0.0	±1.1
120.0	120.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
118.0	118.0	0.0	±1.1
117.0	117.0	0.0	±1.1
116.0	116.0	0.0	±1.1
115.0	115.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
113.0	113.0	0.0	±1.1
112.0	112.0	0.0	±1.1
111.0	111.0	0.0	±1.1
110.0	110.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
108.0	108.0	0.0	±1.1
107.0	107.0	0.0	±1.1
106.0	106.0	0.0	±1.1
105.0	105.0	0.0	±1.1
104.0	104.0	0.0	±1.1
103.0	103.0	0.0	±1.1
102.0	102.0	0.0	±1.1
101.0	101.0	0.0	±1.1
100.0	100.0	0.0	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
98.0	98.0	0.0	±1.1
97.0	97.0	0.0	±1.1
96.0	96.0	0.0	±1.1
95.0	95.0	0.0	±1.1
94.0	94.0	0.0	±1.1
93.0	93.0	0.0	±1.1
92.0	92.0	0.0	±1.1
91.0	91.0	0.0	±1.1
90.0	90.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
88.0	88.0	0.0	±1.1
87.0	87.0	0.0	±1.1
86.0	86.0	0.0	±1.1
85.0	85.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
83.0	83.0	0.0	±1.1
82.0	82.0	0.0	±1.1
81.0	81.0	0.0	±1.1
80.0	80.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
78.0	78.0	0.0	±1.1
77.0	77.0	0.0	±1.1
76.0	76.0	0.0	±1.1
75.0	75.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
73.0	73.0	0.0	±1.1
72.0	72.0	0.0	±1.1
71.0	71.0	0.0	±1.1
70.0	70.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
68.0	68.0	0.0	±1.1
67.0	67.0	0.0	±1.1
66.0	66.0	0.0	±1.1
65.0	65.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
63.0	63.0	0.0	±1.1
62.0	62.0	0.0	±1.1
61.0	61.0	0.0	±1.1
60.0	60.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1
58.0	58.0	0.0	±1.1
57.0	57.0	0.0	±1.1
56.0	56.0	0.0	±1.1
55.0	55.0	0.0	±1.1
54.0	54.0	0.0	±1.1
53.0	53.0	0.0	±1.1
52.0	52.0	0.0	±1.1
51.0	51.0	0.0	±1.1
50.0	50.0	0.0	±1.1
49.0	49.0	0.0	±1.1
48.0	48.0	0.0	±1.1
47.0	47.0	0.0	±1.1
46.0	46.0	0.0	±1.1
45.0	45.0	0.0	±1.1
44.0	44.0	0.0	±1.1
43.0	43.0	0.0	±1.1
42.0	42.0	0.0	±1.1
41.0	41.0	0.0	±1.1
40.0	40.0	0.0	±1.1
39.0	39.0	0.0	±1.1
38.0	38.0	0.0	±1.1
37.0	37.0	0.0	±1.1
36.0	36.0	0.0	±1.1
35.0	35.0	0.0	±1.1
34.0	34.0	0.0	±1.1
33.0	33.0	0.0	±1.1
32.0	32.0	0.0	±1.1
31.0	31.0	0.0	±1.1
30.0	30.0	0.0	±1.1
29.0	29.0	0.0	±1.1
28.0	28.0	0.0	±1.1
27.0	27.0	0.0	±1.1
26.0	26.0	0.0	±1.1
25.0	25.0	0.0	±1.1
24.0	24.0	0.0	±1.1
23.0	23.0	0.0	±1.1
22.0	22.0	0.0	±1.1
21.0	21.0	0.0	±1.1
20.0	20.0	0.0	±1.1
19.0	19.0	0.0	±1.1
18.0	18.0	0.0	±1.1
17.0	17.0	0.0	±1.1
16.0	16.0	0.0	±1.1
15.0	15.0	0.0	±1.1
14.0	14.0	0.0	±1.1
13.0	13.0	0.0	±1.1
12.0	12.0	0.0	±1.1
11.0	11.0	0.0	±1.1
10.0	10.0	0.0	±1.1
9.0	9.0	0.0	±1.1
8.0	8.0	0.0	±1.1
7.0	7.0	0.0	±1.1
6.0	6.0	0.0	±1.1
5.0	5.0	0.0	±1.1
4.0	4.0	0.0	±1.1
3.0	3.0	0.0	±1.1
2.0	2.0	0.0	±1.1
1.0	1.0	0.0	±1.1
0.0	0.0	0.0	±1.1

T. Petchu

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Time burst duration, 1b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5; -5.0
	2	5	117.0	117.0	0.0	1.0; -2.5
	200	300	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	5	108.0	108.0	0.0	1.5; -5.0
	200	300	127.0	127.0	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5; -5.0
SEL	2	5	108.0	108.0	0.0	1.0; -2.5
	200	300	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, 1 peak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	136.1	-0.3	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.1	0.1	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.3	-0.1	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.3	-0.1	±2.0

T. Petchu

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : KORN
Model : KC-74
Serial No. : 34176124
ID No. : RYU-110216

Condition As Found : GOOD

Customer : A/S LABORATORY GROUP (THAI) CO., LTD.
104 PHATHANAKAN 46, PHATHANAKAN ROAD,
KIWAENG PHAI THANAKAN, KIEF SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location :
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) hPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Revised Date : 09 AUGUST 2024
Calibration Date : 21 AUGUST 2024
Date of Issue : 26 AUGUST 2024

Calibrated by : Natchanon Pichayakorn

Approved by : T. Petchu
(Thanakul Pichayakorn)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC 60942:2003 Standard.
The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference
microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33511B	MSY3202742	IEL-0007-24	05-01-24
Digital Multimeter	33461A	MSY3200054	EEL-0012627	12-01-24
Digital Multimeter	33461A	MSY31220076	FIF-00126267	15-01-24
Digital Multimeter	33461A	MSY60024273	EEL-00122057	15-01-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	6210114	FIF-0008-24	05-01-24
Condenser Microphone	4180	2975900	AA-1001-23	05-01-24
Measuring Amplifier	NA-42K41	18464045	AA-3001-24	05-01-24
Audio Analyzer	AVR-1360A	743040609	FIF-0009-24	09-01-24

Calibration Certificate

Equipment: SOUND LEVEL METER
Manufacturer: RION
Model: NI-42 / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NI-24
Serial No.: 01222724 / 143496 / 22620
ID No.: RYG_F5002

Condition As Found: GOOD

Customer: ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATHANAKAN 40, PHATHANAKAN ROAD,
KHUANG PHATHANAKAN, KHUANG SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location: -
Ambient Temperature: (22.0 ± 0.3) °C
Pressure: (101.3 ± 0.3) kPa
Relative Humidity: (50.0 ± 2.0) %

Received Date: 11 JANUARY 2024
Calibration Date: 22-24 JANUARY 2024
Date of Issue: 24 JANUARY 2024

Calibrated by: Natchanon Pongpajun

Approved by: T. Petchu
(Thanakul Petchu)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory

Calibration Procedure: CP-AC-01

Calibration Method:

This equipment was calibrated by follow in IEC 61672-1 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference
Standard Instrument.
For test results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration:

1. Reference Standard Instruments:

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	ET-0009-23	07-EFB-24
Waveform Generator	33511B	MY52202742	ET-0010-23	07-EFB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	F1-200-301056	15-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220075	EEL-200-291056	15-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL-200-311056	14-FEB-24
Portable Attenuator	MAT-1070	62100114	FF-0011-23	06-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-EFB-24
Measuring Amplifier	NA-41KAI	34560495	AA-3002-21	14-FEB-24

2. The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is applicable to the instrument system of unit maintained in:

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Summary of Measurement Results:

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Time-based response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Result of calibration:

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limits (dB)
93.9 (F500)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
17.3

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	14.8
C-weight	20.6
Flat	26.4

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Mean free field acoustic response at a level of 94 dB

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits (dB)
125	0.0	0.0	0.0	±1.3
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
5000	1.4	1.5	1.5	±5.0

4. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits (dB)
63	-0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Log	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	89.5	-0.2
Negative one-half cycle	89.5	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	127.0	127.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Time-based response

Time Weighting	Time burst duration, T _b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.0	-0.1	1.5; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0; -2.5
Slow	200	500	124.0	124.0	0.0	±1.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5; -5.0
SEL	200	500	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0; -2.5
	200	500	126.0	126.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.6
One	136.4	135.9	-0.5	±1.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Calibration Certificate

Equipment: SOUND LEVEL METER
Manufacturer: RION
Model: NI-42 / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NI-24
Serial No.: 09233183 / 144335 / 22520
ID No.: RYG_F50024

Condition As Found: GOOD

Customer: ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATHANAKAN 40, PHATHANAKAN ROAD,
KHUANG PHATHANAKAN, KHUANG SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location: -
Ambient Temperature: (22.0 ± 0.3) °C
Pressure: (101.3 ± 0.3) kPa
Relative Humidity: (50.0 ± 2.0) %

Received Date: 19 JANUARY 2024
Calibration Date: 22-26 JANUARY 2024
Date of Issue: 24 JANUARY 2024

Calibrated by: Natchanon Pongpajun

Approved by: T. Petchu
(Thanakul Petchu)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory

Cert. No. : ACL24090
Job No. : VC67AC0058
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-1 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instruments.

For test results of each item were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	19-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511D	MY32302742	EF-0610-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY32302104	ELL-BP 302066	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY32302076	ELL-BP 302066	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	ELL-BP 302066	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1870	62100114	CF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4138	2977900	AA-1901-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibration item only.

3. This certificate is traceable to the international system of units maintained at :

1. National Institute of Metrology (Thailand)
2. Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)

7. Petchu.

Cert. No. : ACL24090
Job No. : VC67AC0058
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.3	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
5000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 1 kHz	0.3	0.6
For > 1 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range extend	0.2	0.3
9. Time burst response	0.2	0.35
10. Peak C-weight level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

7. Petchu.

Cert. No. : ACL24090
Job No. : VC67AC0058
Pages : 4 of 8

Result of Calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9-93.903	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

Measured Value (dB)
18.3

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	14.2
C-weight	20.0
Flat	25.6

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	±0.5
1000	0.1	0.1	0.1	±1.0
5000	0.3	0.3	0.3	±5.0

7. Petchu.

Cert. No. : ACL24090
Job No. : VC67AC0058
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)				Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight		
63	0.0	0.0	0.0		±2.0
125	0.0	0.0	0.0		±1.5
250	0.0	0.0	0.0		±1.5
500	0.0	0.0	0.0		±1.5
1000	0.0	0.0	0.0		±1.0
2000	0.0	0.0	0.0		±2.0
4000	0.0	0.0	0.0		±3.0
8000	0.0	0.1	0.1		±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Imp	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at Initial (dB)	SLM Display at Final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

7. Petchu.

Cert. No. : ACL24090
Job No. : VC67AC0058
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
127.0	127.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
139.0	139.0	0.0	±1.1
150.0	150.0	0.0	±1.1
153.0	153.0	0.0	±1.1
157.0	157.0	0.0	±1.1
162.0	162.0	0.0	±1.1
167.0	167.0	0.0	±1.1
172.0	172.0	0.0	±1.1
177.0	177.0	0.0	±1.1
182.0	182.0	0.0	±1.1
187.0	187.0	0.0	±1.1
192.0	192.0	0.0	±1.1
197.0	197.0	0.0	±1.1
202.0	202.0	0.0	±1.1
207.0	207.0	0.0	±1.1
212.0	212.0	0.0	±1.1
217.0	217.0	0.0	±1.1
222.0	222.0	0.0	±1.1
227.0	227.0	0.0	±1.1
232.0	232.0	0.0	±1.1
237.0	237.0	0.0	±1.1
242.0	242.0	0.0	±1.1
247.0	247.0	0.0	±1.1
252.0	252.0	0.0	±1.1
257.0	257.0	0.0	±1.1
262.0	262.0	0.0	±1.1
267.0	267.0	0.0	±1.1
272.0	272.0	0.0	±1.1
277.0	277.0	0.0	±1.1
282.0	282.0	0.0	±1.1
287.0	287.0	0.0	±1.1
292.0	292.0	0.0	±1.1
297.0	297.0	0.0	±1.1
302.0	302.0	0.0	±1.1
307.0	307.0	0.0	±1.1
312.0	312.0	0.0	±1.1
317.0	317.0	0.0	±1.1
322.0	322.0	0.0	±1.1
327.0	327.0	0.0	±1.1
332.0	332.0	0.0	±1.1
337.0	337.0	0.0	±1.1
342.0	342.0	0.0	±1.1
347.0	347.0	0.0	±1.1
352.0	352.0	0.0	±1.1
357.0	357.0	0.0	±1.1
362.0	362.0	0.0	±1.1
367.0	367.0	0.0	±1.1
372.0	372.0	0.0	±1.1
377.0	377.0	0.0	±1.1
382.0	382.0	0.0	±1.1
387.0	387.0	0.0	±1.1
392.0	392.0	0.0	±1.1
397.0	397.0	0.0	±1.1
402.0	402.0	0.0	±1.1
407.0	407.0	0.0	±1.1
412.0	412.0	0.0	±1.1
417.0	417.0	0.0	±1.1
422.0	422.0	0.0	±1.1
427.0	427.0	0.0	±1.1
432.0	432.0	0.0	±1.1
437.0	437.0	0.0	±1.1
442.0	442.0	0.0	±1.1
447.0	447.0	0.0	±1.1
452.0	452.0	0.0	±1.1
457.0	457.0	0.0	±1.1
462.0	462.0	0.0	±1.1
467.0	467.0	0.0	±1.1
472.0	472.0	0.0	±1.1
477.0	477.0	0.0	±1.1
482.0	482.0	0.0	±1.1
487.0	487.0	0.0	±1.1
492.0	492.0	0.0	±1.1
497.0	497.0	0.0	±1.1
502.0	502.0	0.0	±1.1
507.0	507.0	0.0	±1.1
512.0	512.0	0.0	±1.1
517.0	517.0	0.0	±1.1
522.0	522.0	0.0	±1.1
527.0	527.0	0.0	±1.1
532.0	532.0	0.0	±1.1
537.0	537.0	0.0	±1.1
542.0	542.0	0.0	±1.1
547.0	547.0	0.0	±1.1
552.0	552.0	0.0	±1.1
557.0	557.0	0.0	±1.1
562.0	562.0	0.0	±1.1
567.0	567.0	0.0	±1.1
572.0	572.0	0.0	±1.1
577.0	577.0	0.0	±1.1
582.0	582.0	0.0	±1.1
587.0	587.0	0.0	±1.1
592.0	592.0	0.0	±1.1
597.0	597.0	0.0	±1.1
602.0	602.0	0.0	±1.1
607.0	607.0	0.0	±1.1
612.0	612.0	0.0	±1.1
617.0	617.0	0.0	±1.1
622.0	622.0	0.0	±1.1
627.0	627.0	0.0	±1.1
632.0	632.0	0.0	±1.1
637.0	637.0	0.0	±1.1
642.0	642.0	0.0	±1.1
647.0	647.0	0.0	±1.1
652.0	652.0	0.0	±1.1
657.0	657.0	0.0	±1.1
662.0	662.0	0.0	±1.1
667.0	667.0	0.0	±1.1
672.0	672.0	0.0	±1.1
677.0	677.0	0.0	±1.1
682.0	682.0	0.0	±1.1
687.0	687.0	0.0	±1.1
692.0	692.0	0.0	±1.1
697.0	697.0	0.0	±1.1
702.0	702.0	0.0	±1.1
707.0	707.0	0.0	±1.1
712.0	712.0	0.0	±1.1
717.0	717.0	0.0	±1.1
722.0	722.0	0.0	±1.1
727.0	727.0	0.0	±1.1
732.0	732.0	0.0	±1.1
737.0	737.0	0.0	±1.1
742.0	742.0	0.0	±1.1
747.0	747.0	0.0	±1.1
752.0	752.0	0.0	±1.1
757.0	757.0	0.0	±1.1
762.0	762.0	0.0	±1.1
767.0	767.0	0.0	±1.1
772.0	772.0	0.0	±1.1
777.0	777.0	0.0	±1.1
782.0	782.0	0.0	±1.1
787.0	787.0	0.0	±1.1
792.0	792.0	0.0	±1.1
797.0	797.0	0.0	±1.1
802.0	802.0	0.0	±1.1
807.0	807.0	0.0	±1.1
812.0	812.0	0.0	±1.1
817.0	817.0	0.0	±1.1
822.0	822.0	0.0	±1.1
827.0	827.0	0.0	±1.1
832.0	832.0	0.0	±1.1
837.0	837.0	0.0	±1.1
842.0	842.0	0.0	±1.1
847.0	847.0	0.0	±1.1
852.0	852.0	0.0	±1.1
857.0	857.0	0.0	±1.1
862.0	862.0	0.0	±1.1
867.0	867.0	0.0	±1.1
872.0	872.0	0.0	±1.1
877.0	877.0	0.0	±1.1
882.0	882.0	0.0	±1.1
887.0	887.0	0.0	±1.1
892.0	892.0	0.0	±1.1
897.0	897.0	0.0	±1.1
902.0	902.0	0.0	±1.1
907.0	907.0	0.0	±1.1
912.0	912.0	0.0	±1.1
917.0	917.0	0.0	±1.1
922.0	922.0	0.0	±1.1
927.0	927.0	0.0	±1.1
932.0	932.0	0.0	±1.1
937.0	937.0	0.0	±1.1
942.0	942.0	0.0	±1.1
947.0	947.0	0.0	±1.1
952.0	952.0	0.0	±1.1
957.0	957.0	0.0	±1.1
962.0	962.0	0.0	±1.1
967.0	967.0	0.0	±1.1
972.0	972.0	0.0	±1.1
977.0	977.0	0.0	±1.1
982.0	982.0	0.0	±1.1
987.0	987.0	0.0	±1.1
992.0	992.0	0.0	±1.1
997.0	997.0	0.0	±1.1

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result.

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
3000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long-term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 4 of 8

Result of Calibration

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.9)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	10.8
C-weight	17.3
Flat	23.0

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limit
125	0.3	0.3	0.3	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
3000	-0.3	-0.3	-0.3	±1.0

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limit
63	-0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±3.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.1

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
127.0	127.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
145.0	145.0	0.0	±1.1
154.0	154.0	0.0	±1.1
163.0	163.0	0.0	±1.1
172.0	172.0	0.0	±1.1
181.0	181.0	0.0	±1.1
190.0	190.0	0.0	±1.1
200.0	200.0	0.0	±1.1
210.0	210.0	0.0	±1.1
220.0	220.0	0.0	±1.1
230.0	230.0	0.0	±1.1
240.0	240.0	0.0	±1.1
250.0	250.0	0.0	±1.1
260.0	260.0	0.0	±1.1
270.0	270.0	0.0	±1.1
280.0	280.0	0.0	±1.1
290.0	290.0	0.0	±1.1
300.0	300.0	0.0	±1.1
310.0	310.0	0.0	±1.1
320.0	320.0	0.0	±1.1
330.0	330.0	0.0	±1.1
340.0	340.0	0.0	±1.1
350.0	350.0	0.0	±1.1
360.0	360.0	0.0	±1.1
370.0	370.0	0.0	±1.1
380.0	380.0	0.0	±1.1
390.0	390.0	0.0	±1.1
400.0	400.0	0.0	±1.1
410.0	410.0	0.0	±1.1
420.0	420.0	0.0	±1.1
430.0	430.0	0.0	±1.1
440.0	440.0	0.0	±1.1
450.0	450.0	0.0	±1.1
460.0	460.0	0.0	±1.1
470.0	470.0	0.0	±1.1
480.0	480.0	0.0	±1.1
490.0	490.0	0.0	±1.1
500.0	500.0	0.0	±1.1
510.0	510.0	0.0	±1.1
520.0	520.0	0.0	±1.1
530.0	530.0	0.0	±1.1
540.0	540.0	0.0	±1.1
550.0	550.0	0.0	±1.1
560.0	560.0	0.0	±1.1
570.0	570.0	0.0	±1.1
580.0	580.0	0.0	±1.1
590.0	590.0	0.0	±1.1
600.0	600.0	0.0	±1.1
610.0	610.0	0.0	±1.1
620.0	620.0	0.0	±1.1
630.0	630.0	0.0	±1.1
640.0	640.0	0.0	±1.1
650.0	650.0	0.0	±1.1
660.0	660.0	0.0	±1.1
670.0	670.0	0.0	±1.1
680.0	680.0	0.0	±1.1
690.0	690.0	0.0	±1.1
700.0	700.0	0.0	±1.1
710.0	710.0	0.0	±1.1
720.0	720.0	0.0	±1.1
730.0	730.0	0.0	±1.1
740.0	740.0	0.0	±1.1
750.0	750.0	0.0	±1.1
760.0	760.0	0.0	±1.1
770.0	770.0	0.0	±1.1
780.0	780.0	0.0	±1.1
790.0	790.0	0.0	±1.1
800.0	800.0	0.0	±1.1
810.0	810.0	0.0	±1.1
820.0	820.0	0.0	±1.1
830.0	830.0	0.0	±1.1
840.0	840.0	0.0	±1.1
850.0	850.0	0.0	±1.1
860.0	860.0	0.0	±1.1
870.0	870.0	0.0	±1.1
880.0	880.0	0.0	±1.1
890.0	890.0	0.0	±1.1
900.0	900.0	0.0	±1.1
910.0	910.0	0.0	±1.1
920.0	920.0	0.0	±1.1
930.0	930.0	0.0	±1.1
940.0	940.0	0.0	±1.1
950.0	950.0	0.0	±1.1
960.0	960.0	0.0	±1.1
970.0	970.0	0.0	±1.1
980.0	980.0	0.0	±1.1
990.0	990.0	0.0	±1.1
1000.0	1000.0	0.0	±1.1

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Auto	94.0	94.1	0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, T _b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5; ±0.6
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0; ±2.5
	200	300	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5; ±0.9
	200	300	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5; ±0.6
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0; ±2.5
	200	300	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Continuous	131.0	131.0	0.0	±3.0
One	136.4	136.4	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Continuous	132.0	132.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.4	0.0	±2.0
Negative half cycle	133.4	133.4	-0.3	±2.0

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24091
Job No. : VC67AC0658
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	94.6	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviation Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2
or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24092
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : RL-42 / Microphone UC-62 / Pre-amplifier NH-24
Serial No. : 00734206 / 16386 / 14371
ID No. : RYG_F39026

Condition As Found : GOOD

Customer : AIST AROMA HUB GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHAI PHANAKAN 40, PHATHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATHANAKAN, KHET SIAM LIANG,
BANGKOK, 10700 THAILAND

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 19 JANUARY 2024
Calibration Date : 25 JANUARY 2024
Date of Issue : 29 JANUARY 2024

Calibrated by : Nisakorn Pongpraduan

Approved by : T. Pichai
(Thanakul Pichai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced
other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

T. Pichai

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

459-4531 Srinakharin Road, Bangna Suburb, Bangkok, 10700 Thailand
Tel: +66 2433 8328 Email: sithiporn@calibrationlab.com



Cert. No. : ACL24092
Job No. : VC67AC0658
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC 61672-2 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Mechanical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference
Standard Instrument.
For tests results of each item were made by observation of each instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	35310A	MY48010706	CF-6009-21	07-14-24
Waveform Generator	35310B	MY5220212	9-9-0010	07-14-24
Digital Multimeter	35461A	NY53220010	EELDP 20 0266	11-15-24
Digital Multimeter	35461B	NY53220066	EELDP 20 0266	11-15-24
Digital Multimeter	35461C	NY60024273	EELDP 21 0266	11-15-24
Programmable Amplifier	MAT-1070	62100114	CF-0011-23	08-14-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	11-19-24
Resonant Amplifier	AA-424A	34560495	AA-3002-23	11-19-24

Cert. No.: ACL24092
Job No.: VC67AC0058
Page: 4 of 8

Result of Calibration

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.0 (93.0)	93.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.3

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weight	13.4
C-weight	19.3
Flat	25.4

3. Acoustical signal test of frequency weighting

Measure the field acoustic response at a level of 91 dB

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	±1.5
1000	0.1	0.1	0.1	±1.0
5000	2.3	2.3	2.3	±5.0

T. Petch...

Cert. No.: ACL24092
Job No.: VC67AC0058
Page: 5 of 8

4. Electrical signal test of frequency weighting

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±2.0
5000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Imp	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2

T. Petch...

Cert. No.: ACL24092
Job No.: VC67AC0058
Page: 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±0.1
136.0	136.0	0.0	±0.1
135.0	135.0	0.0	±0.1
134.0	134.0	0.0	±0.1
133.0	133.0	0.0	±0.1
132.0	132.0	0.0	±0.1
131.0	131.0	0.0	±0.1
129.0	129.0	0.0	±0.1
124.0	124.0	0.0	±0.1
119.0	119.0	0.0	±0.1
114.0	114.0	0.0	±0.1
109.0	109.0	0.0	±0.1
104.0	104.0	0.0	±0.1
99.0	99.0	0.0	±0.1
94.0	94.0	0.0	±0.1
89.0	89.0	0.0	±0.1
84.0	84.0	0.0	±0.1
79.0	79.0	0.0	±0.1
74.0	74.0	0.0	±0.1
69.0	69.0	0.0	±0.1
64.0	64.0	0.0	±0.1
59.0	59.0	0.0	±0.1
54.0	54.0	0.0	±0.1
49.0	49.0	0.0	±0.1
44.0	44.0	0.0	±0.1
39.0	39.0	0.0	±0.1
34.0	34.0	0.0	±0.1
29.0	29.0	0.1	±0.1
24.0	24.0	0.0	±0.1
19.0	19.0	0.1	±0.1
14.0	14.0	0.1	±0.1

T. Petch...

Cert. No.: ACL24092
Job No.: VC67AC0058
Page: 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, T _b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	106.0	107.0	-0.1	1.5 ± 5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ± 2.5
Slow	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
	2	8	106.0	106.0	0.0	1.5 ± 5.0
SEL	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	99.0	-0.1	1.5 ± 5.0
	2	8	106.0	106.0	0.0	1.0 ± 2.5
	200	800	126.0	126.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Other	135.4	135.6	-0.8	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±0.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±0.0

T. Petch...

Cert. No.: ACL24092
Job No.: VC67AC0058
Page: 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limit (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.7	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.2

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2
or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch...

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Address: 104 Panbanchan 40, Panbanchan Rd., Khwaeng Phranakorn, Khet Nong Chok, Bangkok 10250

Calibrated at: Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre

Sri IC, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., A.M. Bang, Samprakan 10280

Instrument	Calibrated	Environment
Description	Sound Level Meter	Temperature: (23 ± 3) °C
Manufacturer	Fluke	Relative Humidity: (50 ± 10) %
Model	SL-42	Ambient Pressure: (101.325 ± 0.1) kPa
Serial No.	00296510 (ID: RYG, 150423)	
Microphone	Type UC-52 No. 150412	
Preamplifier	Type N6-21 No. 59182	

Standards used:

1. Band Pass Filter Wavetek 752A S/N 900100494
2. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4150 S/N 254871
3. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 09004002
4. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY40042048
5. Digital Precision Synthesizer NI 16384e Instruments DP-193A S/N 122037
6. Digital Multimeter Hida 8550A S/N 4005007
7. Frequency Reference NC-72 S/N 04042406
8. Measuring Amplifier Hida 8550 S/N 1517444

Date of Receipt: 24 Jun. 2024

Date of Calibration: 22-24 Feb. 2024

This certificate is valid for the period of 12 months from the date of calibration. The validity of this certificate is subject to the results of the next calibration.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

The calibration was performed in accordance with the requirements of the Thai Standard TIS 100-2559 and the International Standard ISO 17025:2017.

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-670232 MTC No. EEL DP. 175/067

5. Long-term stability

Time	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Begin	94.0		(+0.3)	(-0.3)	(+0.3)
End	94.0	0.0	0.3	0.10	0.1

6. Frequency and time weightings at 1 kHz

6.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Flat	94.0	0.0	0.2	0.20	0.2
A-weighting	94.0	0.0	0.2	0.20	0.2
C-weighting	94.0	0.0	0.2	0.20	0.2

6.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Fast	94.0	0.0	0.1	0.20	0.2
Slow	94.0	0.0	0.1	0.20	0.2
Freq.	94.0	0.0	0.1	0.20	0.2

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21 670232 MTC No. EEL DP. 175/067

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
136	125.0	0.0	1.1	0.30	0.3
135	135.0	0.0	1.1	0.30	0.3
134	134.0	0.0	1.1	0.30	0.3
133	133.0	0.0	1.1	0.30	0.3
132	132.0	0.0	1.1	0.30	0.3
131	131.0	0.0	1.1	0.30	0.3
130	130.0	0.0	1.1	0.30	0.3
129	129.0	0.0	1.1	0.30	0.3
128	128.0	0.0	1.1	0.30	0.3
127	127.0	0.0	1.1	0.30	0.3
126	126.0	0.0	1.1	0.30	0.3
125	125.0	0.0	1.1	0.30	0.3
124	124.0	0.0	1.1	0.30	0.3
123	123.0	0.0	1.1	0.30	0.3
122	122.0	0.0	1.1	0.30	0.3
121	121.0	0.0	1.1	0.30	0.3
120	120.0	0.0	1.1	0.30	0.3
119	119.0	0.0	1.1	0.30	0.3
118	118.0	0.0	1.1	0.30	0.3
117	117.0	0.0	1.1	0.30	0.3
116	116.0	0.0	1.1	0.30	0.3
115	115.0	0.0	1.1	0.30	0.3
114	114.0	0.0	1.1	0.30	0.3
113	113.0	0.0	1.1	0.30	0.3
112	112.0	0.0	1.1	0.30	0.3
111	111.0	0.0	1.1	0.30	0.3
110	110.0	0.0	1.1	0.30	0.3
109	109.0	0.0	1.1	0.30	0.3
108	108.0	0.0	1.1	0.30	0.3
107	107.0	0.0	1.1	0.30	0.3
106	106.0	0.0	1.1	0.30	0.3
105	105.0	0.0	1.1	0.30	0.3
104	104.0	0.0	1.1	0.30	0.3
103	103.0	0.0	1.1	0.30	0.3
102	102.0	0.0	1.1	0.30	0.3
101	101.0	0.0	1.1	0.30	0.3
100	100.0	0.0	1.1	0.30	0.3
99	99.0	0.0	1.1	0.30	0.3
98	98.0	0.0	1.1	0.30	0.3
97	97.0	0.0	1.1	0.30	0.3
96	96.0	0.0	1.1	0.30	0.3
95	95.0	0.0	1.1	0.30	0.3
94	94.0	0.0	1.1	0.30	0.3
93	93.0	0.0	1.1	0.30	0.3
92	92.0	0.0	1.1	0.30	0.3
91	91.0	0.0	1.1	0.30	0.3
90	90.0	0.0	1.1	0.30	0.3
89	89.0	0.0	1.1	0.30	0.3
88	88.0	0.0	1.1	0.30	0.3
87	87.0	0.0	1.1	0.30	0.3
86	86.0	0.0	1.1	0.30	0.3
85	85.0	0.0	1.1	0.30	0.3
84	84.0	0.0	1.1	0.30	0.3
83	83.0	0.0	1.1	0.30	0.3
82	82.0	0.0	1.1	0.30	0.3
81	81.0	0.0	1.1	0.30	0.3
80	80.0	0.0	1.1	0.30	0.3
79	79.0	0.0	1.1	0.30	0.3
78	78.0	0.0	1.1	0.30	0.3
77	77.0	0.0	1.1	0.30	0.3
76	76.0	0.0	1.1	0.30	0.3
75	75.0	0.0	1.1	0.30	0.3
74	74.0	0.0	1.1	0.30	0.3
73	73.0	0.0	1.1	0.30	0.3
72	72.0	0.0	1.1	0.30	0.3
71	71.0	0.0	1.1	0.30	0.3
70	70.0	0.0	1.1	0.30	0.3
69	69.0	0.0	1.1	0.30	0.3
68	68.0	0.0	1.1	0.30	0.3
67	67.0	0.0	1.1	0.30	0.3
66	66.0	0.0	1.1	0.30	0.3
65	65.0	0.0	1.1	0.30	0.3
64	64.0	0.0	1.1	0.30	0.3
63	63.0	0.0	1.1	0.30	0.3
62	62.0	0.0	1.1	0.30	0.3
61	61.0	0.0	1.1	0.30	0.3
60	60.0	0.0	1.1	0.30	0.3
59	59.0	0.0	1.1	0.30	0.3
58	58.0	0.0	1.1	0.30	0.3
57	57.0	0.0	1.1	0.30	0.3
56	56.0	0.0	1.1	0.30	0.3
55	55.0	0.0	1.1	0.30	0.3
54	54.0	0.0	1.1	0.30	0.3
53	53.0	0.0	1.1	0.30	0.3
52	52.0	0.0	1.1	0.30	0.3
51	51.0	0.0	1.1	0.30	0.3
50	50.0	0.0	1.1	0.30	0.3
49	49.0	0.0	1.1	0.30	0.3
48	48.0	0.0	1.1	0.30	0.3
47	47.0	0.0	1.1	0.30	0.3
46	46.0	0.0	1.1	0.30	0.3
45	45.0	0.0	1.1	0.30	0.3
44	44.0	0.0	1.1	0.30	0.3
43	43.0	0.0	1.1	0.30	0.3
42	42.0	0.0	1.1	0.30	0.3
41	41.0	0.0	1.1	0.30	0.3
40	40.0	0.0	1.1	0.30	0.3
39	39.0	0.0	1.1	0.30	0.3
38	38.0	0.0	1.1	0.30	0.3
37	37.0	0.0	1.1	0.30	0.3
36	36.0	0.0	1.1	0.30	0.3
35	35.0	0.0	1.1	0.30	0.3
34	34.0	0.0	1.1	0.30	0.3
33	33.0	0.0	1.1	0.30	0.3
32	32.0	0.0	1.1	0.30	0.3
31	31.0	0.0	1.1	0.30	0.3
30	30.0	0.0	1.1	0.30	0.3
29	29.0	0.0	1.1	0.30	0.3
28	28.0	0.0	1.1	0.30	0.3
27	27.0	0.0	1.1	0.30	0.3
26	26.0	0.0	1.1	0.30	0.3
25	25.0	0.0	1.1	0.30	0.3
24	24.0	0.0	1.1	0.30	0.3
23	23.0	0.0	1.1	0.30	0.3
22	22.0	0.0	1.1	0.30	0.3
21	21.0	0.0	1.1	0.30	0.3
20	20.0	0.0	1.1	0.30	0.3
19	19.0	0.0	1.1	0.30	0.3
18	18.0	0.0	1.1	0.30	0.3
17	17.0	0.0	1.1	0.30	0.3
16	16.0	0.0	1.1	0.30	0.3
15	15.0	0.0	1.1	0.30	0.3
14	14.0	0.0	1.1	0.30	0.3
13	13.0	0.0	1.1	0.30	0.3
12	12.0	0.0	1.1	0.30	0.3
11	11.0	0.0	1.1	0.30	0.3
10	10.0	0.0	1.1	0.30	0.3
9	9.0	0.0	1.1	0.30	0.3
8	8.0	0.0	1.1	0.30	0.3
7	7.0	0.0	1.1	0.30	0.3
6	6.0	0.0	1.1	0.30	0.3
5	5.0	0.0	1.1	0.30	0.3
4	4.0	0.0	1.1	0.30	0.3
3	3.0	0.0	1.1	0.30	0.3
2	2.0	0.0	1.1	0.30	0.3
1	1.0	0.0	1.1	0.30	0.3
0	0.0	0.0	1.1	0.30	0.3

8. Level linearity including the level range control

At reference sound level on the reference level range

Range	Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
10-130	94.0	94.0	0.0	1.1	0.30	0.3

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-670232 MTC No. EEL DP. 175/067

7. Level linearity on the reference level range (cont.)

Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
64	63.0	0.1	1.1	0.30	0.3
59	58.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
54	53.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
49	48.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
44	43.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
39	38.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
34	33.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
29	28.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
24	23.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
19	18.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
14	13.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
9	8.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
4	3.0	-0.1	1.1	0.30	0.3
0	0.0	0.0	1.1	0.30	0.3

8. Level linearity including the level range control

At reference sound level on the reference level range

Range	Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
10-130	94.0	94.0	0.0	1.1	0.30	0.3

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21 670232 MTC No. EEL DP. 175/067

8. Level linearity including the level range control

At reference level at 5 dB greater than the under range on the level range

Range	Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
20-120	35.0	35.0	0.0	1.1	0.20	0.2

9. Tone burst response

Time	Time/Sec	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Fast	200	126.1	0.1	-1.0	0.20	0.3
	2	109.0	0.0	+1.0, -2.5	0.20	0.3
	0.25	99.9	-0.1	+1.5, -5.0	0.20	0.3
Slow	200	119.6	0.0	-1.0	0.20	0.3
	2	100.0	0.0	+1.0, -5.0	0.20	0.3
	200	120.0	0.0	-1.0	0.20	0.3
SRI	2	100.0	0.0	+1.0, -2.5	0.20	0.3
	0.25	90.9	-0.1	+1.5, -5.0	0.20	0.3

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21 670232 MTC No. EEL DP. 175/067

10. Peak C sound level

Number of cycles in 1m signal	Anticipated value	Measured value	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Complete cycle	125.4	125.4	0.0	3.0	0.20	0.35
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	2.0	0.20	0.35
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	2.0	0.20	0.35

11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement	
135.5	135.5	0.0	1.4	0.20	0.25

12. High-level stability

Time	Measured value (dB)	Deviated value	Acceptance level	Uncertainty	Maximum permitted uncertainty of measurement
Begin	129.0		(+0.3)	(-0.3)	(+0.3)
End	129.0	0.0	0.3	0.10	0.1

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

Request No. 21-670232 MTC No. EEL DP. 175/067

Calibration Certificate

Equipment: SOUND LEVEL METER

Manufacturer: KROON

Model: NL-52A / Microphone UC 59 / Pre-amplifier NIT-25

Serial No.: 01120306 / 21137 / 32355

ID No.: RVEE F50627

Condition As Found: GOOD

Customer: ALS LABORATORY GROUP (THAI) CO., LTD. 104 PHA THANAKAN RD. PHATTHANAKAN ROAD, KIEWLAKEE PHATTHANAKAN, KHUET SUAN LUANG, BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location: 104 PHA THANAKAN RD. PHATTHANAKAN ROAD, KIEWLAKEE PHATTHANAKAN, KHUET SUAN LUANG, BANGKOK, 10250 THAILAND.

Ambient Temperature: (23.0 ± 3) °C

Pressure: (101.3 ± 3) kPa

Relative Humidity: (50.0 ± 20) %

Received Date: 11 JANUARY 2024

Calibration Date: 22-24 JANUARY 2024

Date of Issue: 24 JANUARY 2024

Calibrated by: Nattakorn Pitsumpan

Approved by: T. Pitsumpan (Thakorn Pitsumpan)

Date of Calibration: 23 Feb 2024 - 1 Mar 2024

Date of Issue: 1 Mar 2024

End of Certificate

Electrical and Electronic Laboratory Industrial Metrology and Testing Service Centre Ref. 2011257012/000317005

This certificate is valid in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

Request No. 21-670232 MTC No. EEL DP. 175/067

Calibration Procedure: CP-AC-01

Calibration Method: This equipment was calibrated by following IEC 61672-1 (2013) Standard for sound level meter (SLM). The SLM had tests in Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting, A-weighted, chamber and Reference Standard Instruments. For test results of each item were made by observation of each instrument display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration:

1. Reference Standard Instruments:

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Exp. Date
Waveform Generator	33110A	NA140017078	EP-0009-23	07 FEB 24
Waveform Generator	33110B	NA157303742	EP-0010-23	07 FEB 24
Digital Multimeter	23461A	MY51220104	LIL BP 100066	19 MAR 24
Digital Multimeter	23461A	MY51220076	LIL BP 100066	19 MAR 24
Digital Multimeter	23461A	MY51220076	LIL BP 100066	19 MAR 24
Programmable Attenuator	MA1-1070	G21000114	EEL BP 310756	14 FEB 24



4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with reference to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.1	+1.0
125	0.1	0.1	0.0	+1.0
250	0.1	0.0	0.0	+1.0
500	0.1	0.1	0.0	+1.0
1000	0.0	0.0	0.0	+1.0
2000	0.0	0.1	0.0	+1.0
4000	0.0	0.0	0.0	+1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+1.5, +2.5
16000	0.0	+1.2	+1.1	+2.5, +6.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	+0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	+0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	+0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	+0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	+0.1
Log	94.0	94.0	0.0	+0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.1	0.1	+0.1

T. Petchu



7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	+0.8
136.0	136.0	0.0	+0.8
135.0	135.1	0.1	+0.8
134.0	134.0	0.0	+0.8
133.0	133.0	0.0	+0.8
132.0	132.0	0.0	+0.8
131.0	131.0	0.0	+0.8
130.0	130.0	0.0	+0.8
129.0	129.0	0.0	+0.8
128.0	128.0	0.0	+0.8
127.0	127.0	0.0	+0.8
126.0	126.0	0.0	+0.8
125.0	125.0	0.0	+0.8
124.0	124.0	0.0	+0.8
123.0	123.0	0.0	+0.8
122.0	122.0	0.0	+0.8
121.0	121.0	0.0	+0.8
120.0	120.0	0.0	+0.8
119.0	119.0	0.0	+0.8
118.0	118.0	0.0	+0.8
117.0	117.0	0.0	+0.8
116.0	116.0	0.0	+0.8
115.0	115.0	0.0	+0.8
114.0	114.0	0.0	+0.8
113.0	113.0	0.0	+0.8
112.0	112.0	0.0	+0.8
111.0	111.0	0.0	+0.8
110.0	110.0	0.0	+0.8
109.0	109.0	0.0	+0.8
108.0	108.0	0.0	+0.8
107.0	107.0	0.0	+0.8
106.0	106.0	0.0	+0.8
105.0	105.0	0.0	+0.8
104.0	104.0	0.0	+0.8
103.0	103.0	0.0	+0.8
102.0	102.0	0.0	+0.8
101.0	101.0	0.0	+0.8
100.0	100.0	0.0	+0.8
99.0	99.0	0.0	+0.8
98.0	98.0	0.0	+0.8
97.0	97.0	0.0	+0.8
96.0	96.0	0.0	+0.8
95.0	95.0	0.0	+0.8
94.0	94.0	0.0	+0.8
93.0	93.0	0.0	+0.8
92.0	92.0	0.0	+0.8
91.0	91.0	0.0	+0.8
90.0	90.0	0.0	+0.8
89.0	89.0	0.0	+0.8
88.0	88.0	0.0	+0.8
87.0	87.0	0.0	+0.8
86.0	86.0	0.0	+0.8
85.0	85.0	0.0	+0.8
84.0	84.0	0.0	+0.8
83.0	83.0	0.0	+0.8
82.0	82.0	0.0	+0.8
81.0	81.0	0.0	+0.8
80.0	80.0	0.0	+0.8
79.0	79.0	0.0	+0.8
78.0	78.0	0.0	+0.8
77.0	77.0	0.0	+0.8
76.0	76.0	0.0	+0.8
75.0	75.0	0.0	+0.8
74.0	74.0	0.0	+0.8
73.0	73.0	0.0	+0.8
72.0	72.0	0.0	+0.8
71.0	71.0	0.0	+0.8
70.0	70.0	0.0	+0.8
69.0	69.0	0.0	+0.8
68.0	68.0	0.0	+0.8
67.0	67.0	0.0	+0.8
66.0	66.0	0.0	+0.8
65.0	65.0	0.0	+0.8
64.0	64.0	0.0	+0.8
63.0	63.0	0.0	+0.8
62.0	62.0	0.0	+0.8
61.0	61.0	0.0	+0.8
60.0	60.0	0.0	+0.8
59.0	59.0	0.0	+0.8
58.0	58.0	0.0	+0.8
57.0	57.0	0.0	+0.8
56.0	56.0	0.0	+0.8
55.0	55.0	0.0	+0.8
54.0	54.0	0.0	+0.8
53.0	53.0	0.0	+0.8
52.0	52.0	0.0	+0.8
51.0	51.0	0.0	+0.8
50.0	50.0	0.0	+0.8
49.0	49.0	0.0	+0.8
48.0	48.0	0.0	+0.8
47.0	47.0	0.0	+0.8
46.0	46.0	0.0	+0.8
45.0	45.0	0.0	+0.8
44.0	44.0	0.0	+0.8
43.0	43.0	0.0	+0.8
42.0	42.0	0.0	+0.8
41.0	41.0	0.0	+0.8
40.0	40.0	0.0	+0.8
39.0	39.0	0.0	+0.8
38.0	38.0	0.0	+0.8
37.0	37.0	0.0	+0.8
36.0	36.0	0.0	+0.8
35.0	35.0	0.0	+0.8
34.0	34.0	0.0	+0.8
33.0	33.0	0.0	+0.8
32.0	32.0	0.0	+0.8
31.0	31.0	0.0	+0.8
30.0	30.0	0.0	+0.8
29.0	29.0	0.0	+0.8
28.0	28.0	0.0	+0.8
27.0	27.0	0.0	+0.8
26.0	26.0	0.0	+0.8
25.0	25.0	0.0	+0.8
24.0	24.0	0.0	+0.8
23.0	23.0	0.0	+0.8
22.0	22.0	0.0	+0.8
21.0	21.0	0.0	+0.8
20.0	20.0	0.0	+0.8
19.0	19.0	0.0	+0.8
18.0	18.0	0.0	+0.8
17.0	17.0	0.0	+0.8
16.0	16.0	0.0	+0.8
15.0	15.0	0.0	+0.8
14.0	14.0	0.0	+0.8
13.0	13.0	0.0	+0.8
12.0	12.0	0.0	+0.8
11.0	11.0	0.0	+0.8
10.0	10.0	0.0	+0.8
9.0	9.0	0.0	+0.8
8.0	8.0	0.0	+0.8
7.0	7.0	0.0	+0.8
6.0	6.0	0.0	+0.8
5.0	5.0	0.0	+0.8
4.0	4.0	0.0	+0.8
3.0	3.0	0.0	+0.8
2.0	2.0	0.0	+0.8
1.0	1.0	0.0	+0.8
0.0	0.0	0.0	+0.8
-1.0	-1.0	0.0	+0.8
-2.0	-2.0	0.0	+0.8
-3.0	-3.0	0.0	+0.8
-4.0	-4.0	0.0	+0.8
-5.0	-5.0	0.0	+0.8
-6.0	-6.0	0.0	+0.8
-7.0	-7.0	0.0	+0.8
-8.0	-8.0	0.0	+0.8
-9.0	-9.0	0.0	+0.8
-10.0	-10.0	0.0	+0.8
-11.0	-11.0	0.0	+0.8
-12.0	-12.0	0.0	+0.8
-13.0	-13.0	0.0	+0.8
-14.0	-14.0	0.0	+0.8
-15.0	-15.0	0.0	+0.8
-16.0	-16.0	0.0	+0.8
-17.0	-17.0	0.0	+0.8
-18.0	-18.0	0.0	+0.8
-19.0	-19.0	0.0	+0.8
-20.0	-20.0	0.0	+0.8
-21.0	-21.0	0.0	+0.8
-22.0	-22.0	0.0	+0.8
-23.0	-23.0	0.0	+0.8
-24.0	-24.0	0.0	+0.8
-25.0	-25.0	0.0	+0.8
-26.0	-26.0	0.0	+0.8
-27.0	-27.0	0.0	+0.8
-28.0	-28.0	0.0	+0.8
-29.0	-29.0	0.0	+0.8
-30.0	-30.0	0.0	+0.8
-31.0	-31.0	0.0	+0.8
-32.0	-32.0	0.0	+0.8
-33.0	-33.0	0.0	+0.8
-34.0	-34.0	0.0	+0.8
-35.0	-35.0	0.0	+0.8
-36.0	-36.0	0.0	+0.8
-37.0	-37.0	0.0	+0.8
-38.0	-38.0	0.0	+0.8
-39.0	-39.0	0.0	+0.8
-40.0	-40.0	0.0	+0.8
-41.0	-41.0	0.0	+0.8
-42.0	-42.0	0.0	+0.8
-43.0	-43.0	0.0	+0.8
-44.0	-44.0	0.0	+0.8
-45.0	-45.0	0.0	+0.8
-46.0	-46.0	0.0	+0.8
-47.0	-47.0	0.0	+0.8
-48.0	-48.0	0.0	+0.8
-49.0	-49.0	0.0	+0.8
-50.0	-50.0	0.0	+0.8
-51.0	-51.0	0.0	+0.8
-52.0	-52.0	0.0	+0.8
-53.0	-53.0	0.0	+0.8
-54.0	-54.0	0.0	+0.8
-55.0	-55.0	0.0	+0.8
-56.0	-56.0	0.0	+0.8
-57.0	-57.0	0.0	+0.8
-58.0	-58.0	0.0	+0.8
-59.0	-59.0	0.0	+0.8
-60.0	-60.0	0.0	+0.8
-61.0	-61.0	0.0	+0.8
-62.0	-62.0	0.0	+0.8
-63.0	-63.0	0.0	+0.8
-64.0	-64.0	0.0	+0.8
-65.0	-65.0	0.0	+0.8
-66.0	-66.0	0.0	+0.8
-67.0	-67.0	0.0	+0.8
-68.0	-68.0	0.0	+0.8
-69.0	-69.0	0.0	+0.8
-70.0	-70.0	0.0	+0.8
-71.0	-71.0	0.0	+0.8
-72.0	-72.0	0.0	+0.8
-73.0	-73.0	0.0	+0.8
-74.0	-74.0	0.0	+0.8
-75.0	-75.0	0.0	+0.8
-76.0	-76.0	0.0	+0.8
-77.0	-77.0	0.0	+0.8
-78.0	-78.0	0.0	+0.8
-79.0	-79.0	0.0	+0.8
-80.0	-80.0	0.0	+0.8
-81.0	-81.0	0.0	+0.8
-82.0	-82.0	0.0	+0.8
-83.0	-83.0	0.0	+0.8
-84.0	-84.0	0.0	+0.8
-85.0	-85.0	0.0	+0.8
-86.0	-86.0	0.0	+0.8
-87.0	-87.0	0.0	+0.8
-88.0	-88.0	0.0	+0.8
-89.0	-89.0	0.0	+0.8
-90.0	-90.0	0.0	+0.8
-91.0	-91.0	0.0	+0.8
-92.0	-92.0	0.0	+0.8
-93.0	-93.0	0.0	+0.8
-94.0	-94.0	0.0	+0.8
-95.0	-95.0	0.0	+0.8
-96.0	-96.0	0.0	+0.8
-97.0	-97.0	0.0	+0.8
-98.0	-98.0	0.0	+0.8
-99.0	-99.0	0.0	+0.8
-100.0	-100.0	0.0	+0.8
-101.0	-101.0	0.0	+0.8
-102.0	-102.0	0.0	+0.8
-103.0	-103.0	0.0	+0.8
-104.0	-104.0	0.0	+0.8
-105.0	-105.0	0.0	+0.8
-106.0	-106.0	0.0	+0.8
-107.0	-107.0	0.0	+0.8
-108.0	-108.0	0.0	+0.8
-109.0	-109.0	0.0	+0.8
-110.0	-110.0	0.0	+0.8
-111.0	-111.0	0.0	+0.8
-112.0	-112.0	0.0	+0.8
-113.0	-113.0	0.0	+0.8
-114.0	-114.0	0.0	+0.8
-115.0	-115.0	0.0	+0.8
-116.0	-116.0	0.0	+0.8
-117.0	-117.0	0.0	+0.8
-118.0	-118.0	0.0	+0.8
-119.0	-119.0	0.0	+0.8
-120.0	-120.0	0.0	+0.8
-121.0	-121.0	0.0	+0.8
-122.0	-122.0	0.0	+0.8
-123.0	-123.0	0.0	+0.8
-124.0	-124.0	0.0	+0.8
-125.0	-125.0	0.0	+0.8
-126.0	-126.0	0.0	+0.8
-127.0	-127.0	0.0	+0.8
-128.0	-128.0	0.0	+0.8
-129.0	-129.0	0.0	+0.8
-130.0	-130.0	0.0	+0.8
-131.0	-131.0	0.0	+0.8
-132.0	-132.0	0.0	+0.8
-133.0	-133.0	0.0	+0.8
-134.0	-134.0	0.0	+0.8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
127.0	127.1	0.1	+0.8
126.0	126.0	0.0	+0.8
125.0	125.1	0.1	+0.8
124.0	124.0	0.0	+0.8
123.0	123.0	0.0	+0.8
122.0	122.0	0.0	+0.8
121.0	121.0	0.0	+0.8
120.0	120.0	0.0	+0.8
119.0	119.0	0.0	+0.8
118.0	118.0	0.0	+0.8
117.0	117.0	0.0	+0.8
116.0	116.0	0.0	+0.8
115.0	115.0	0.0	+0.8
114.0	114.0	0.0	+0.8
113.0	113.0	0.0	+0.8
112.0	112.0	0.0	+0.8
111.0	111.0	0.0	+0.8
110.0	110.0	0.0	+0.8
109.0	109.0	0.0	+0.8
108.0	108.0	0.0	+0.8
107.0	107.0	0.0	+0.8
106.0	106.0	0.0	+0.8
105.0	105.0	0.0	+0.8
104.0	104.0	0.0	+0.8
103.0	103.0	0.0	+0.8
102.0	102.0	0.0	+0.8
101.0	101.0	0.0	+0.8
100.0	100.0	0.0	+0.8
99.0	99.0	0.0	+0.8
98.0	98.0	0.0	+0.8
97.0	97.0	0.0	+0.8
96.0	96.0	0.0	+0.8
95.0	95.0	0.0	+0.8
94.0	94.0	0.0	+0.8
93.0	93.0	0.0	+0.8
92.0	92.0	0.0	+0.8
91.0	91.0	0.0	+0.8
90.0	90.0	0.0	+0.8
89.0	89.0	0.0	+0.8
88.0	88.0	0.0	+0.8
87.0	87.0	0.0	+0.8
86.0	86.0	0.0	+0.8
85.0	85.0	0.0	+0.8
84.0	84.0	0.0	+0.8
83.0	83.0	0.0	+0.8
82.0	82.0	0.0	+0.8
81.0	81.0	0.0	+0.8
80.0	80.0	0.0	+0.8
79.0	79.0	0.0	+0.8
78.0	78.0	0.0	+0.8
77.0	77.0	0.0	+0.8
76.0	76.0	0.0	+0.8
75.0	75.0	0.0	+0.8
74.0	74.0	0.0	+0.8
73.0	73.0	0.0	+0.8
72.0	72.0	0.0	+0.8
71.0	71.0	0.0	+0.8
70.0	70.0	0.0	+0.8
69.0	69.0	0.0	+0.8
68.0	68.0	0.0	+0.8
67.0	67.0	0.0	+0.8
66.0	66.0	0.0	+0.8
65.0	65.0	0.0	+0.8
64.0	64.0	0.0	+0.8
63.0	63.0	0.0	+0.8
62.0	62.0	0.0	+0.8
61.0	61.0	0.0	+0.8
60.0	60.0	0.0	+0.8
59.0	59.0	0.0	+0.8
58.0	58.0	0.0	+0.8
57.0	57.0	0.0	+0.8
56.0	56.0	0.0	+0.8
55.0	55.0	0.0	+0.8
54.0	54.0	0.0	+0.8
53.0	53.0	0.0	+0.8
52.0	52.0	0.0	+0.8
51.0	51.0	0.0	+0.8
50.0	50.0	0.0	+0.8
49.0	49.0	0.0	+0.8
48.0	48.0	0.0	+0.8
47.0	47.0	0.0	+0.8
46.0	46.0	0.0	+0.8
45.0	45.0	0.0	+0.8
44.0	44.0	0.0	+0.8
43.0	43.0	0.0	+0.8
42.0	42.0	0.0	+0.8
41.0	41.0	0.0	+0.8
40.0	40.0	0.0	+0.8
39.0	39.0	0.0	+0.8
38.0	38.0	0.0	+0.8
37.0	37.0	0.0	+0.8
36.0	36.0	0.0	+0.8
35.0	35.0	0.0	+0.8
34.0	34.0	0.0	+0.8
33.0	33.0	0.0	+0.8
32.0	32.0	0.0	+0.8
31.0	31.0	0.0	+0.8
30.0	30.0	0.0	+0.8
29.0	29.0	0.0	+0.8
28.0	28.0	0.0	+0.8
27.0	27.0	0.0	+0.8
26.0	26.0	0.0	+0.8
25.0	25.0	0.0	+0.8
24.0	24.0	0.0	+0.8
23.0	23.0	0.0	+0.8
22.0	22.0	0.0	+0.8
21.0	21.0	0.0	+0.8
20.0	20.0	0.0	+0.8
19.0	19.0	0.0	+0.8
18.0	18.0	0.0	+0.8
17.0	17.0	0.0	+0.8
16.0	16.0	0.0	+0.8
15.0	15.0	0.0	+0.8
14.0	14.0	0.0	+0.8
13.0	13.0	0.0	+0.8
12.0	12.0	0.0	+0.8
11.0	11.0	0.0	+0.8
10.0	10.0	0.0	+0.8
9.0	9.0	0.0	+0.8
8.0	8.0	0.0	+0.8
7.0	7.0	0.0	+0.8
6.0	6.0	0.0	+0.8
5.0	5.0	0.0	+0.8
4.0	4.0	0.0	+0.8
3.0	3.0	0.0	+0.8
2.0	2.0	0.0	+0.8
1.0	1.0	0.0	+0.8
0.0	0.0	0.0	+0.8
-1.0	-1.0	0.0	+0.8
-2.0	-2.0	0.0	+0.8
-3.0	-3.0	0.0	+0.8
-4.0	-4.0	0.0	+0.8
-5.0	-5.0	0.0	+0.8
-6.0	-6.0	0.0	+0.8
-7.0	-7.0	0.0	+0.8
-8.0	-8.0	0.0	+0.8
-9.0	-9.0	0.0	+0.8
-10.0	-10.0	0.0	+0.8
-11.0	-11.0	0.0	+0.8
-12.0	-12.0	0.0	+0.8
-13.0	-13.0	0.0	+0.8
-14.0	-14.0	0.0	+0.8
-15.0	-15.0	0.0	+0.8
-16.0	-16.0	0.0	+0.8
-17.0	-17.0	0.0	+0.8
-18.0	-18.0	0.0	+0.8
-19.0	-19.0	0.0	+0.8
-20.0	-20.0	0.0	+0.8
-21.0	-21.0	0.0	+0.8
-22.0	-22.0	0.0	+0.8
-23.0	-23.0	0.0	+0.8
-24.0	-24.0	0.0	+0.8
-25.0	-25.0	0.0	+0.8
-26.0	-26.0	0.0	+0.8
-27.0	-27.0	0.0	+0.8
-28.0	-28.0	0.0	+0.8
-29.0	-29.0	0.0	+0.8
-30.0	-30.0	0.0	+0.8
-31.0	-31.0	0.0	+0.8
-32.0	-32.0	0.0	+0.8
-33.0	-33.0	0.0	+0.8
-34.0	-34.0	0.0	+0.8
-35.0	-35.0	0.0	+0.8
-36.0	-36.0	0.0	+0.8
-37.0	-37.0	0.0	+0.8
-38.0	-38.0	0.0	+0.8
-39.0	-39.0	0.0	+0.8
-40.0	-40.0	0.0	+0.8
-41.0	-41.0	0.0	+0.8
-42.0	-42.0	0.0	+0.8
-43.0	-43.0	0.0	+0.8
-44.0	-44.0	0.0	+0.8
-45.0	-45.0	0.0	+0.8
-46.0	-46.0	0.0	+0.8
-47.0	-47.0	0.0	+0.8
-48.0	-48.0	0.0	+0.8
-49.0	-49.0	0.0	+0.8
-50.0	-50.0	0.0	+0.8
-51.0	-51.0	0.0	+0.8
-52.0	-52.0	0.0	+0.8
-53.0	-53.0	0.0	+0.8
-54.0	-54.0	0.0	+0.8
-55.0	-55.0	0.0	+0.8
-56.0	-56.0	0.0	+0.8
-57.0	-57.0	0.0	+0.8
-58.0	-58.0	0.0	+0.8
-59.0	-59.0	0.0	+0.8
-60.0	-60.0	0.0	+0.8
-61.0	-61.0	0.0	+0.8
-62.0	-62.0	0.0	+0.8
-63.0	-63.0	0.0	+0.8
-64.0	-64.0	0.0	+0.8
-65.0	-65.0	0.0	+0.8
-66.0	-66.0	0.0	+0.8
-67.0	-67.0	0.0	+0.8
-68.0	-68.0	0.0	+0.8
-69.0	-69.0	0.0	+0.8
-70.0	-70.0	0.0	+0.8
-71.0	-71.0	0.0	+0.8
-72.0	-72.0	0.0	+0.8
-73.0	-73.0	0.0	+0.8
-74.0	-74.0	0.0	+0.8
-75.0	-75.0	0.0	+0.8
-76.0	-76.0	0.0	+0.8
-77.0	-77.0	0.0	+0.8
-78.0	-78.0	0.0	+0.8
-79.0	-79.0	0.0	+0.8
-80.0	-80.0	0.0	+0.8
-81.0	-81.0	0.0	+0.8
-82.0	-82.0	0.0	+0.8
-83.0	-83.0	0.0	+0.8
-84.0	-84.0	0.0	+0.8
-85.0	-85.0	0.0	+0.8
-86.0	-86.0	0.0	+0.8
-87.0	-87.0	0.0	+0.8
-88.0	-88.0	0.0	+0.8
-89.0	-89.0	0.0	+0.8
-90.0	-90.0	0.0	+0.8
-91.0	-91.0	0.0	+0.8
-92.0	-92.0	0.0	+0.8
-93.0	-93.0	0.0	+0.8
-94.0	-94.0	0.0	+0.8
-95.0	-95.0	0.0	+0.8
-96.0	-96.0	0.0	+0.8
-97.0	-97.0	0.0	+0.8
-98.0	-98.0	0.0	+0.8
-99.0	-99.0	0.0	+0.8
-100.0	-100.0	0.0	+0.8
-101.0	-101.0	0.0	+0.8
-102.0	-102.0	0.0	+0.8
-103.0	-103.0	0.0	+0.8
-104.0	-104.0	0.0	+0.8
-105.0	-105.0	0.0	+0.8
-106.0	-106.0	0.0	+0.8
-107.0	-107.0	0.0	+0.8
-108.0	-108.0	0.0	+0.8
-109.0	-109.0	0.0	+0.8
-110.0	-110.0	0.0	+0.8
-111.0	-111.0	0.0	+0.8
-112.0	-112.0	0.0	+0.8
-113.0	-113.0	0.0	+0.8
-114.0	-114.0	0.0	+0.8
-115.0	-115.0	0.0	+0.8
-116.0	-116.0	0.0	+0.8
-117.0	-117.0	0.0	+0.8
-118.0	-118.0	0.0	+0.8
-119.0	-119.0	0.0	+0.8
-120.0	-120.0	0.0	+0.8
-121.0	-121.0	0.0	+0.8
-122.0	-122.0	0.0	+0.8
-123.0	-123.0	0.0	+0.8
-124.0	-124.0	0.0	+0.8
-125.0	-125.0	0.0	+0.8
-126.0	-126.0	0.0	+0.8
-127.0	-127.0	0.0	+0.8
-128.0	-128.0	0.0	+0.8
-129.0	-129.0	0.0	+0.8
-130.0	-130.0	0.0	+0.8
-131.0	-131.0	0.0	+0.8
-132.0	-132.0	0.0	+0.8
-133.0	-133.0	0.0	+0.8
-134.0	-134.0	0.0	+0.8
-135.0	-135.0	0.0	+0.8
-136.0	-136.0	0.0	+0.8
-137.0	-137.0	0.0	+0.8
-138.0	-138.0	0.0	+0.8
-139.0	-139.0	0.0	+0.8
-140.0	-140.0	0.0	+0.8
-141.0	-141.0	0.0	+0.8
-142.0	-142.0	0.0	+0.8
-143.0	-143.0	0.0	+0.8
-144.0	-144.0	0.0	+0.8
-145.0	-145.0	0.0	+0.8
-146.0	-146.0	0.0	+0.8
-147.0	-147.0	0.0	+0.8
-148.0	-148.0	0.0	+0.8
-149.0	-149.0	0.0	+0.8
-150.0	-150.0	0.0	+0.8
-151.0	-151.0	0.0	+0.8
-152.0	-152.0	0.0	+0.8
-153.0	-153.0	0.0	+0.8
-154.0	-154.0	0.0	+0.8
-155.0	-155.0	0.0	+0.8
-156.0	-156.0	0.0	+0.8
-157.0	-157.0	0.0	+0.8
-158.0	-158.0	0.0	+0.8
-159.0	-159.0	0.0	+0.8
-160.0	-160.0	0.0	+0.8
-161.0	-161.0	0.0	+0.8
-162.0	-162.0	0.0	+0.8
-163.0	-163.0	0.0	+0.8
-164.0	-164.0	0.0	+0.8
-165.0	-165.0	0.0	+0.8
-166.0	-166.0	0.0	+0.8
-167.0	-167.0	0.0	+0.8
-168.0	-168.0	0.0	+0.8
-169.0	-169.0	0.0	+0.8
-170.0	-170.0	0.0	+0.8
-171.0	-171.0	0.0	+0.8
-172.0	-172.0	0.0	+0.8



K. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, 1/3 (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 -1.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 -1.5
	200	300	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 -1.0
	200	300	127.6	127.6	0.0	±0.5
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 -1.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 -1.5
	200	300	128.0	128.0	0.0	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	136.4	-0.1	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0

T. Petch...



11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive half cycle	Negative half cycle		
89.6	89.7	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch...



Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42A / Microphone UC-52 / Pre-amplifier N01-24
Serial No. : 00521599 / 15911 / 15431
ID No. : NKH 150118

Condition As Found : GOOD

Customer : AIS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
101 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SIAM LIANG,
BANGKOK 10250 THAILAND

Location :
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 2) hPa
Relative Humidity : (50.0 ± 10) %

Received Date : 07 NOVEMBER 2023
Calibration Date : 09-10 NOVEMBER 2023
Date of Issue : 14 NOVEMBER 2023

Calibrated by : Nattakorn Petchum...

Approved by : T. Petch...
(Thanakorn Petchum...)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QP-TS12-04-04-02064

Continuation of Calibration Certificate

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC 61672-2 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each item were made by observation of each instrument display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Exp. Date
Waveform Generator	33210A	NY43017076	EF-0009-73	07 FEB-24
Waveform Generator	23511B	MY32302742	E3-0010-23	07 FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY33320164	ED-07-300266	13 FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY33320076	ED-07-300266	13 FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL-HP 31-0266	14 FEB-24
Programmable Attenuator	MA1-1070	62100114	FF-0011-23	08 FEB-24
Condenser Microphone	4189	2977900	AA-1001-23	14 FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	24560495	AA-3002-23	14 FEB-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibration item only.

3. This certificate is acceptable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
3.2 Thailand Institute of Science and Technological Research (TISTR).

QP-TS12-04-04-02064

T. Petch...

Continuation of Calibration Certificate

Summary of Measurement Results :

Parameter	Unit	Value	Uncertainty (dB)	Maximum permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.1	0.6
For 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long-term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.35
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Note : Powerful evaluation for each parameter, will be considered together with the acceptance limit and the Maximum permitted uncertainty of measurement.

QP-TS12-04-04-02064

T. Petch...

Continuation of Calibration Certificate

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	0.0	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Log	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

QP-TS12-04-04-02064

T. Petch...

Continuation of Calibration Certificate

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
127.0	127.0	0.0	±1.1
128.0	128.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.0	±1.1
134.0	134.0	0.0	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
132.0	131.9	-0.1	±1.1
131.0	130.9	-0.1	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
104.0	104.0	0.0	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
94.0	94.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1
54.0	54.0	0.0	±1.1
49.0	49.0	0.0	±1.1
44.0	44.0	0.0	±1.1
39.0	39.0	0.0	±1.1
34.0	34.0	0.0	±1.1
29.0	29.0	0.0	±1.1
24.0	24.1	0.1	±1.1
19.0	19.1	0.1	±1.1
14.0	14.1	0.1	±1.1
9.0	9.1	0.1	±1.1
4.0	4.1	0.1	±1.1

QP-TS12-04-04-02064

T. Petch...

Continuation of Calibration Certificate

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, 1/3 (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 -1.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 -1.5
	200	300	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 -1.0
	200	300	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 -1.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 -1.5
	200	300	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
One	136.4	136.4	0.0	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

QP-TS12-04-04-02064

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 8 of 8

11. Overload Indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	Limit
89.5	89.6	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95%.

End of Calibration Certificate

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

451-451/3 Sathorn Rd., Bangkok, Bangkok 10120 THAILAND
Tel: 02-635-8200 Fax: 02-635-4679 Email: Cal-center@siha.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42A / Microphone UC-42 / Pre-amplifier NI-24
Serial No. : 00322701 / 196424 / 13631
ID No. : NGIL F30121

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
104 PIATTHANAKAN-40, PIATTHANAKAN ROAD,
KHUWAENG PIATTHANAKAN, KHU SIAM UANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND

Location :
Ambient Temperature : $(23.0 \pm 1.1) ^\circ\text{C}$
Pressure : $(101.3 \pm 1.1) \text{ kPa}$
Relative Humidity : $(50.0 \pm 2.0) \%$
Received Date : 07 NOVEMBER 2023
Calibration Date : 09-10 NOVEMBER 2023
Date of Issue : 14 NOVEMBER 2023

Calibrated by : Nattakorn Petchan...

Approved by : T. Petch...

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QC-TS12-04-04-020664

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CPMAC-08

Calibration Method :

The equipment was calibrated by based on IEC-61673-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM). The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Acoustic chamber and Reference Standard Instruments.
For test results of each item were made by observation of each Instruments display and also with SLM display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Exp. Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	ET-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY3202742	ET-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY3220014	ET-0011-23	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY3220076	ET-0012-23	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY6007473	EEL-1P-12-26	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	EF-0011-13	08-FEB-24	
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAT	34550495	AA-3002-23	14-FEB-24

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibration only.

3. This certificate is traceable to the International system of unit maintained at :

- National Institute of Metrology (Thailand).
- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	±0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	±0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings	✓	-	±0.3	±0.6
125 Hz	✓	-	±0.3	±0.6
1000 Hz	✓	-	±0.3	±0.6
3000 Hz	✓	-	±0.3	±0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings	✓	-	±0.3	±0.6
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	±0.3	±0.7
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	±0.3	±0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	✓	-	±1.0	
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	±0.2	±0.2
6. Long-term stability	✓	-	±0.1	±0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	±0.2	±0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	±0.2	±0.3
9. Tone burst response	✓	-	±0.2	±0.3
10. Peak C-weighted level	✓	-	±0.2	±0.3
11. Overload Indication	✓	-	±0.2	±0.3
12. High level stability	✓	-	±0.1	±0.1

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter will be considered together from the acceptance limit and the Maximum permitted uncertainty of measurement.

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.5

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured Value (dB)
A-weight	10.8
C-weight	17.2
Flat	23.9

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Minor free-field acoustic response at a level of 64 dB

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits (dB)
125	0.1	0.1	0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
3000	0.9	0.9	0.9	±1.0

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	0.0	±2.0
125	-0.1	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.1	±1.0
2000	0.0	0.0	0.1	±1.0
4000	0.0	0.0	0.1	±1.0
8000	0.0	0.0	0.1	±1.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Log	94.0	94.0	0.0	±0.1

6. Long-term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.1	±1.1
134.0	134.1	0.1	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
132.0	132.0	0.0	±1.1
131.0	131.0	0.0	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
104.0	104.1	0.1	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
94.0	94.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1
54.0	54.0	0.0	±1.1
49.0	49.0	0.0	±1.1
44.0	44.0	0.0	±1.1
39.0	39.0	0.0	±1.1
34.0	34.0	0.0	±1.1
29.0	29.0	0.0	±1.1
24.0	24.0	0.0	±1.1
19.0	19.0	0.0	±1.1
14.0	14.0	0.0	±1.1
9.0	9.0	0.0	±1.1
4.0	4.0	0.0	±1.1

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, T _b (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	106.0	107.9	-0.1	1.5; -5.0
	2	8	117.0	116.9	-0.1	1.5; -5.0
	200	800	124.0	124.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	106.0	106.0	0.0	1.5; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	99.9	-0.1	1.5; -5.0
SEL	2	8	106.0	106.0	0.0	1.0; -2.1
	200	800	125.0	125.0	0.0	±1.0

10. Peak C-weight level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
One	136.4	135.5	-0.9	±1.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Cert. No. : ACL23352
Job No. : VC67AC0034
Pages : 8 of 8

11. Overload Indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	Limit
89.6	89.5	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95%.

End of Calibration Certificate

QC-TS12-04-04-020664

T. Petch...

Certificate of Calibration

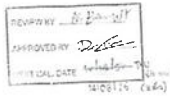
Cert.No.: 23C3024
Page: 1 of 2

Equipment: pH Meter
Manufacturer: Metro Toledo
Model: SevenCompact
Serial No.: 8534291445
ID No.: RYG_EN0152
Condition As Received: Good Item
Received Date: 08 December 2023
Calibration Date: 14 December 2023
Reference: 2312-0152/SC
Ambient Temperature: (21 ± 2) °C
Relative Humidity: (10 ± 10) %
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rongkiet Branch
816/10 Moo 5, 1 Maenam Khw. A Phraksaeng
Rayong 21140, Thailand

Procedure used: Calibration performed using Calibration procedure No. CP-017 according to (1) BAMET 89-19

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments
2. This result of calibration was made on equipment at the point specified by customer
3. The validity of this result is valid only for the item calibrated on date and place of calibration
4. This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:
National Institute of Metrology (NIMT)



Calibrated by: Nipattana Promrat
Issue Date: 15 December 2023
Approved Signature: [Signature]
[Signature]
[Signature]

0331106



Cert.No.: 23C3024
Page: 2 of 2

Result of calibration: (*) Without adjustment (1) After adjustment

Function: DC voltage measurement	Range: 2000 mV		
Standard Value	UUC Reading	Error	Uncertainty
(mV)	(mV)	(mV)	(± mV)
-200.0000	-199.8	0.1	68
-150.0000	-150.0	0.0	65
-100.0000	-100.0	0.0	63
-50.0000	-50.0	0.0	61
0.0000	0.0	0.0	59
50.0000	50.0	0.0	61
100.0000	100.0	0.0	63
150.0000	150.0	0.0	65
200.0000	199.9	-0.1	66

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95 %

UUC= Unit Under Calibration.

-000-

1193422



Cert.No.: 23CH1574
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment: pH Meter
Manufacturer: Metro Toledo
Model: SevenCompact
Serial No.: 8534291445
ID No.: RYG_EN0152
Condition As Received: Good Item
Received Date: 09 December 2023
Calibration Date: 15 December 2023
Reference: 2312-0152/SC-3
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rongkiet Branch
816/10 Moo 5, 1 Maenam Khw. A Phraksaeng
Rayong 21140, Thailand

Ambient Temperature: (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Calibration Procedure: In-house method
- CP-CH8 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by: Wararom Lungsakul
Approved by: [Signature]
[Signature]
[Signature]
Issue Date: 19 December 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %
We warrant that the results of this calibration are traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Metrology (NIMT) of Thailand.

0061606



Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument
2. This result of calibration was made on equipment at the point specified by customer
3. The validity of this result is valid only for the item calibrated on date and place of calibration
4. This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:
Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials: The measurement results are traceable to SI through CPA chain Ltd.
JANISASO National Accredited Board Agreement No. AR-1424

Buffer Solution: Manufacturer: CPA chem
pH 4.008: CPA chem
pH 6.948: CPA chem
pH 9.487: CPA chem

3. This certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration

Calibration Results

Function: mV Measurement
Performing standard curve by Fluke at pH (4.7, 9)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Value	Actual Reading	Uncertainty of Measurement	Coverage factor
pH Meter	4.000	177.49	177.3	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.1	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	0.058	2.00

1193952



Cert.No.: 23CH1574
Page: 3 of 3

Calibration Results

Function: pH Measurement
Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4.7, 9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading	Uncertainty of pH measurement	Coverage factor
pH Electrode	4.008	4.013	184.1	0.0045	2.00
	6.948	6.945	67.7	0.0064	2.00
	9.997	10.002	-164.7	0.0083	2.11

Function: Temperature Measurement

(*) Without adjustment
This equipment was connected with Temperature Probe.

Model: IN-00000000 Pro ISM
Serial No.: 3225368

Dimension of probe: 120 mm
Diameter: 12 mm
Immersion Depth: 100 mm

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor
25.0	25.001	24.3	-0.703	0.13	2.00

Remark: UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %

-000-

1193851



Cert.No.: 23TV0169
Page: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment: DO Meter
Manufacturer: YSI
Model: 5000-115V
Serial No.: 15E102796
ID No.: RYG_EN0032
Received Date: 21 July 2023
Test Date: 24 July 2023
Reference: 2307-071305C-1
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rongkiet Branch
816/10 Moo 5, 1 Maenam Khw. A Phraksaeng
Rayong 21140, Thailand

Laboratory Condition: Temperature: (25 ± 5) °C
Humidity: (50 ± 20) %
In-house method: CP-CH8
By Comparison Technique with Acute Modification Method

Test Procedure: TPA: Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

Tested by: Watlak Sirwan

Approved by: [Signature]
[Signature]
[Signature]

Issue Date: 26 July 2023

0320211



Cert.No.: 23TV0169
Page: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments: This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards Laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
2. Standard Material

Instrument: Serial No.: ID No.: Certificate No.: Due Date:
1) Burette: 1308U10: 23C01172: 22 Mar 2025
2) Balance: 112613764: 40RC004: 20 Sep 2023

Material: Manufacturer: Lot No.: Assay:
Sodium Thiosulfate pentahydrate: Merck: AM1763310: 100.2%

Result: Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 15E100464

Titration Method: DO Meter Reading: Standard Deviation:
(mg/L): (mg/L): (mg/L):
9.18: 8.17: 0.0065

This report was certified only for the instrument we tested it is allowable to use for study the system efficiency. The environmental impact control and present to organization it may concerned to use for advertising and related purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in any without written approval of the laboratory.

-000-

1172155



Cert.No.: 23LM125
Page: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment: DO Meter with Sensor
Manufacturer: YSI
Model: 5000-115V
Serial No.: 15E102796
ID No.: RYG_EN0032
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rongkiet Branch
816/10 Moo 5, 1 Maenam Khw. A Phraksaeng
Rayong 21140, Thailand
Location: TPA On-Site Calibration Laboratory
Received Order: 25 July 2023
Calibrated Date: 27 July 2023
Ambient Temperature: (26 ± 1) °C
Relative Humidity: (50 ± 30) %
AC Line Voltage: (220 ± 22) V
Calibrated by: Preecha Hataib
Approved by: [Signature]
[Signature]
[Signature]
Issue Date: 31 July 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %
We warrant that the results of this calibration are traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Metrology (NIMT) of Thailand.

0053516



Equipment: DO Meter with Sensor
Condition As Received: Used Item
Reference: 2307-071305C-2
Procedure Used: Calibration was conducted using in-house calibration procedure CP-017 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath. The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration:
1. Reference standard instrument:
Instrument: Serial No.: Cert. No.: Traceable: Due Date:
1) Digital Thermometer: 216680: 2312245: TPA: 21 Oct 2023
2. This certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration
3. This certification is traceable to the International System of Unit.
Remark: TPA: Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
Result of Calibration: (*) Without Adjustment
Function: Temperature measurement
This instrument was connected with temperature sensor, S/N: 1228473367

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty	Coverage Factor
20.00	20.001	20.011	0.010	0.15	2.00

UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %

-000-

1155515

Certificate of Calibration

Equipment: Low Temp. Incubator
Manufacturer: Memmert
Model: JPP750
Serial No.: V8100084
ID No.: RYG_EN0154
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd (Rayong Branch)
Location: 61010 Moo 5 T. Maenam Khu, A. Phukdaeng, Rayong 21140 Thailand
Received Order: 29 May 2023
Calibration Date: 29 May 2023
Ambient Temperature: (26 ± 1) °C
Relative Humidity: (50 ± 3) %
Calibrated by: Man Paitanpongpaiboon

Approved by:
() Pongthipha Tanayachul
() Malin Brinkman
() Suwit Injai

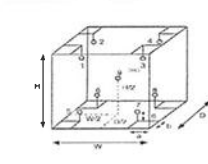
Issue Date: 7 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

Cert. No.: 23TM002
Page: 1 of 3



Equipment: Low Temp. Incubator
Condition As-Received: Used Item
Reference: 2305-009600-2
Procedure Used: Calibration was conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration:
1. Reference standard instrument:
Instrument Model Serial No. Cert. No. Due Date
1) Data Acquisition 34972A MY57013711 221413 02 Jul 2022
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Units.
Result of Calibration: () Without Adjustment
Function of UUC: Temperature Source
Fresh air setting: Close



Probe Installation Details: Dimension of Chamber:
a = 10 cm D = 0.60 m
b = 10 cm W = 1.0 m
c = 10 cm H = 1.2 m
Capacity = 0.75 m³

Environment during calibration	
Beginning	Finished
Temp. (°C)	23 23
Rel. Humid. (%)	54 55
AC Supply (Vol)	223 222

Position	Ref. Std. ID No.
1	18-18RTD-01
2	19-19RTD-02
3	18-18RTD-03
4	19-19RTD-04
5	18-18RTD-05
6	19-19RTD-06
7	18-18RTD-07
8	19-19RTD-08
9 (ref)	18-18RTD-09



Equipment: Low Temp. Incubator
Condition As-Received: Used Item
Reference: 2305-009600-2
Result of Calibration: () Without Adjustment
Function of UUC: Temperature Source
Fresh air setting: Close

Calibration Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature stability (°C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor
20.0	20.0	20.0	0.019	0.72	1.0	2

Measured Temperature (°C)
Position
1 2 3 4 5 6 7 8 9 (ref)
20.0 20.019 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023
Uncertainty (°C)
0.019 0.72 1.0 2

Average: The average of 30 values in each position.
Temperature stability: One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity: The maximum difference of measured temperatures at any sensor and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation: The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC: Unit Under Calibration
Note: The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%.

Approved by:
() Pongthipha Tanayachul
() Unnopphol Harachai
() Suwit Injai

Issue Date: 22 March 2024

A 0054967

a 1165130

a 1165129

Certificate of Calibration

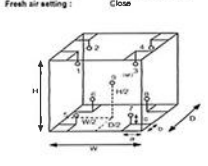
Equipment: Low Temp. Incubator
Manufacturer: Memmert
Model: JPP750
Serial No.: V8100084
ID No.: RYG_EN0154
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd. Rayong Branch
Location: 61010 Moo 5 T. Maenam Khu, A. Phukdaeng, Rayong 21140, Thailand
Received Order: 01 November 2024
Calibration Date: 01 November 2024
Ambient Temperature: (28 ± 1) °C
Relative Humidity: (50 ± 3) %
AC Line Voltage: (220 ± 22) V
Calibrated by: Kunda Maies
Approved by:
() Pongthipha Tanayachul
() Suwit Injai
() Kunda Maies

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

Cert. No.: 24TM1603
Page: 1 of 3



Equipment: Low Temp. Incubator
Condition As-Received: Used Item
Reference: 2411-000200-1
Procedure Used: Calibration was conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration:
1. Reference standard instrument:
Instrument Model Serial No. Cert. No. Traceability Due Date
1) Data Acquisition MY44073361 241M73 TPA 18 May 2025
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Units.
Result of Calibration: () Without Adjustment
Function of UUC: Temperature Source
Fresh air setting: Close



Probe Installation Details: Dimension of Chamber:
a = 10 cm D = 0.60 m
b = 10 cm W = 1.0 m
c = 10 cm H = 1.2 m
Capacity = 0.72 m³

Environment during calibration	
Beginning	Finished
Temp. (°C)	24 25
Rel. Humid. (%)	55 53
AC Supply (Vol)	220 221

Position	Ref. Std. ID No.
1	18-18RTD-01
2	18-18RTD-02
3	22-01RTD-03
4	18-18RTD-04
5	18-18RTD-05
6	18-18RTD-06
7	23-01RTD-07
8	18-18RTD-08
9 (ref)	23-01RTD-09



Equipment: Low Temp. Incubator
Condition As-Received: Used Item
Reference: 2411-000200-1
Result of Calibration: () Without Adjustment
Function of UUC: Temperature Source
Fresh air setting: Close

Calibration Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature stability (°C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor
20.0	20.0	20.0	0.028	0.53	0.63	2

Measured Temperature (°C)
Position
1 2 3 4 5 6 7 8 9 (ref)
20.0 20.028 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023 20.023
Uncertainty (°C)
0.028 0.53 0.63 2

Average: The average of 30 values in each position.
Temperature stability: One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity: The maximum difference of measured temperatures at any sensor and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation: The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC: Unit Under Calibration
Note: The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%.

Approved by:
() Pongthipha Tanayachul
() Unnopphol Harachai
() Suwit Injai

Issue Date: 22 March 2024

Certificate of Calibration

Model Number: MSE245-100-01
Description: Analytical Balance
Serial Number: 0028207038
ID No.: RYG_EN0002
Manufacturer: Sartorius
Customer Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd (Rayong Branch)
Location: 61010 Moo 5 T. Maenam Khu, A. Phukdaeng, Rayong 21140, Thailand
Calibrated Place: ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd (Rayong Branch)
Calibrated By: Mr. Chonchai Inthana
Calibration Date: Thursday, February 22, 2024
Metrolological data:
Capacity: 220 g Readability: 0.0001 g
Ambient Conditions:
Temperature: 24.2 °C ± 0.2 °C
Humidity: 57.0 % RH ± 10.0 % RH
Pressure: 1013.25 hPa ± 0.1 hPa
Reasons for calibration:
☒ New Installation ☒ Service / Repair ☒ Replacement / Maintenance
Equipment Condition: ☒ Good ☐ Damaged ☐ Fair

Measurement Method: UKAS Publication Ref: Lab 14
This measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%, is determined in accordance with the Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The calibration certificate documents the traceability to the International System of Units (SI) and the unit of measurement according to the International System of Units (SI). Report of Tolerances came from last of Sartorius Measurement Requirements.

Traceability:
Model Number Description Traceability Certificate No. Due Date
YCG011-522-00 TCS YCG011-522-00 23-Aug-2025
MHB-30250 Humidity/Balance/Temperature MHB-30250 OSHI G19231845 23-Aug-2024

This certificate is valid only for the equipment only.
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Verification Operation Division, Sartorius (Thailand) Co., Ltd.

SOP 118-32 03 February 2022

Certificate of Calibration

Model Number: MSE245-100-01
Description: Analytical Balance
Serial Number: 0028207038
ID No.: RYG_EN0002
Manufacturer: Sartorius
Calibration Results: Without Adjustment
Repeatability:
The repeatability is the ability of a weighing instrument to display nearly identical results when the same load is weighed under the same conditions, repeated within a period of 30 minutes on the same instrument. The standard deviation is used to express repeatability statistically.
Normal Value (Low Load): 20.0000 199.9999
Tolerance: 0.0001 g
Normal Value (High Load): 200.0000 199.9999
Tolerance: 0.0001 g
Standard Deviation: 0.00007 0.00006
Eccentricity (Off-center loading error):
The eccentricity loading error is a result of the difference between the center of the load and the center of the weighing pan. The standard deviation is used to express eccentricity statistically.
Normal value: 100 g
Tolerance: 0.0004 g
Difference: 0.0001 g

Linearity:
The linearity is the ability of a weighing instrument to display the deviation of the characteristic curve of a weighing instrument from the linear slope.
Tolerance: 0.0002 g
Normal Value Conventional Mass Value Displayed Value Deviation Uncertainty
0.01 0.0100 0.0100 0.0000 0.00018
0.02 0.0200 0.0200 0.0000 0.00018
0.05 0.0500 0.0500 0.0000 0.00018
0.1 0.1000 0.1000 0.0000 0.00018
0.2 0.2000 0.2000 0.0000 0.00018
0.5 0.5000 0.5000 0.0000 0.00018
1.0 1.0000 1.0000 0.0000 0.00018
2.0 2.0000 2.0000 0.0000 0.00018
5.0 5.0000 5.0000 0.0000 0.00018
10.0 10.0000 10.0000 0.0000 0.00018
20.0 20.0000 20.0000 0.0000 0.00018
50.0 50.0000 50.0000 0.0000 0.00018
100.0 100.0000 100.0000 0.0000 0.00018
200.0 200.0000 200.0000 0.0000 0.00018

End of Report

SOP 118-32 03 February 2022

Certificate of Calibration

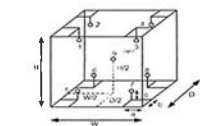
Equipment: Hot Air Oven
Manufacturer: Memmert
Model: UFC 500
Serial No.: GS11572
ID No.: RYG_EN0010
Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd (Rayong Branch)
Location: 61010 Moo 5 T. Maenam Khu, A. Phukdaeng, Rayong 21140 Thailand
Received Order: 21 March 2024
Calibration Date: 21 March 2024
Ambient Temperature: (28 ± 1) °C
Relative Humidity: (50 ± 3) %
Calibrated by: Man Paitanpongpaiboon
Approved by:
() Pongthipha Tanayachul
() Unnopphol Harachai
() Suwit Injai

Issue Date: 22 March 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-1
Procedure Used :
Calibration was conducted using calibration procedure CP-0102 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.
The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration
1. Reference standard instrument:
Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date
1) Data Acquisition MY57013711 23LM115 TPA 11 Jul 2024
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit.
Remark : TPA Technology Promotion Association (Thailand - Japan)
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Fresh air setting : Close



Probe installation detail : Dimension of Chamber :
a = 50 cm D = 0.40 m
b = 50 cm W = 0.56 m
c = 50 cm H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m³

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	27
REL.Humid. (%)	57	59
AC Supply (Volt)	224	224

Ref. Std. ID No. (@ Calibration Point)	
Position : (180 °C) (104 °C)	
1 18-18TC-01 18-18RTD-01	
2 18-18TC-02 18-18RTD-02	
3 18-18TC-03 18-18RTD-03	
4 18-18TC-04 18-18RTD-04	
5 18-18TC-05 18-18RTD-05	
6 18-18TC-06 22-18RTD-06	
7 18-18TC-07 18-18RTD-07	
8 18-18TC-08 22-18RTD-08	
9 (ref.) 18-18TC-09 18-18RTD-09	



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-1
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Fresh air setting : Close
Calibration Point UUC¹ UUC² Temperature stability Temperature uniformity Overall Coverage
(°C) (°C) (°C) (°C) (°C)
104.0 104.0 104.0 0.055 0.59 0.62 2
180.0 180.0 180.0 0.15 1.3 1.7 2

Measured Temperature (°C)									
Point (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.) (°C)
104.0	103.921	103.796	103.707	103.759	103.950	103.817	104.213	103.472	103.473
180.0	179.614	179.270	179.145	179.699	180.001	180.423	180.293	180.629	179.429

Average¹ : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperature at any sensor and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC¹ : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5M4 PITTANAKARN ROAD 501/18, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT BANGKOK 10250
TEL:0-2717-3000-29 FAX:0-2719-9454



Certificate of Calibration

Cert. No. : 24TM534
Page : 1 of 2

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Mammert
Model : UF 110
Serial No. : B423 0653
ID No. : RYQ_E0213
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd. (Rayong Branch)
61610 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdeang, Rayong 21140 Thailand
Location :
Received Order : 21 March 2024
Calibration Date : 21 - 22 March 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon
Approved by :
() Ponnithipa Taneyakul
() Umpornphol Hanchal
(✓) Suwit Injai
Issue Date : 23 March 2024

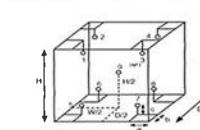
Thank,

21/03/25

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-3
Procedure Used :
Calibration was conducted using calibration procedure CP-0102 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.
The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration
1. Reference standard instrument:
Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date
1) Data Acquisition MY57013711 23LM115 TPA 11 Jul 2024
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit.
Remark : TPA Technology Promotion Association (Thailand - Japan)
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Fresh air setting : Close



Probe installation detail : Dimension of Chamber :
a = 50 cm D = 0.40 m
b = 50 cm W = 0.56 m
c = 50 cm H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m³

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	27
REL.Humid. (%)	59	59
AC Supply (Volt)	224	223

Ref. Std. ID No. (@ Calibration Point)	
Position : (180 °C) (104 °C)	
1 18-18TC-01 18-18RTD-01	
2 18-18TC-02 18-18RTD-02	
3 18-18TC-03 18-18RTD-03	
4 18-18TC-04 18-18RTD-04	
5 18-18TC-05 18-18RTD-05	
6 18-18TC-06 22-18RTD-06	
7 18-18TC-07 18-18RTD-07	
8 18-18TC-08 22-18RTD-08	
9 (ref.) 18-18TC-09 18-18RTD-09	



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-3
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Fresh air setting : Close
Calibration Point UUC¹ UUC² Temperature stability Temperature uniformity Overall Coverage
(°C) (°C) (°C) (°C) (°C)
104.0 104.0 104.0 0.065 0.62 0.90 2
180.0 180.0 180.0 0.23 1.3 2.6 2

Measured Temperature (°C)									
Point (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.) (°C)
104.0	104.169	103.506	103.618	103.712	103.730	104.299	103.805	103.719	0.42
180.0	180.701	179.230	179.135	179.192	180.127	180.136	180.155	177.313	1.1

Average¹ : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC¹ : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5M4 PITTANAKARN ROAD 501/18, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT BANGKOK 10250
TEL:0-2717-3000-29 FAX:0-2719-9454



Certificate of Calibration

Cert. No. : 24TM535
Page : 1 of 2

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Mammert
Model : WNB22
Serial No. : L513 0648
ID No. : RYQ_N0061
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd. (Rayong Branch)
61610 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdeang, Rayong 21140, Thailand
Location : Wet Chemistry Lab
Received Order : 21 March 2024
Calibration Date : 21 - 22 March 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon
Approved by :
() Ponnithipa Taneyakul
() Umpornphol Hanchal
(✓) Suwit Injai
Issue Date : 23 March 2024

Thank,

21/09/25

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-4
Procedure Used :
Calibration was conducted using in-house calibration procedure CP-0104 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).
The temperature scale used was based on ITS-90.
Condition of this result of calibration
1. Reference standard instrument:
Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date
1) Data Acquisition MY57013711 23LM115 TPA 11 Jul 2024
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit.
Remark : TPA Technology Promotion Association (Thailand - Japan)
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

Environmental		AC Voltage Supply
(°C)	(%RH)	(Volt)
Beginning of Calibration	25	55
Finished of Calibration	25	57

Ref. Std. ID No. (@ Calibration Point)	
Position : (180 °C) (104 °C)	
1 4803191-001	
2 4803191-002	
3 4803191-003	
4 4803191-004	
5 (ref.) 4803191-005	

Front



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2403-056300-4
Result of Calibration : (°) Without Adjustment
Function of UUC : Temperature Source
Calibration point UUC¹ UUC² Average¹ Standard Reading (°C)
(°C) (°C) (°C)
85.0 85.0 85.0 84.428 84.439 84.507 84.477 0.18

Calibration point			
Point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)	Coverage Factor k
85.0	0.19	0.11	2

Average¹ : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC¹ : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5M4 PITTANAKARN ROAD 501/18, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT BANGKOK 10250
TEL:0-2717-3000-29 FAX:0-2719-9454



Certificate of Calibration

Cert. No. : 24CH1208
Page : 1 of 2

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Vector Toledo
Model : Seven2Go pH meter 52 Field Kit
Serial No. : C232575599
ID No. : RYQ_F50604
Condition As-Received : Used Item
Received Date : 30 September 2024
Calibration Date : 01 October 2024
Reference : 2409-1061DEC-3
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co. Ltd. Rayong Branch
61610 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdeang, Rayong 21140, Thailand
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
In-house method : CP-CHS by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by : Wanwong Lempachulakul
Approved by :
() Umpornphol Hanchal
() Ponnithipa Taneyakul
(✓) Suwit Injai
Issue Date : 02 October 2024

Thank,

Pittaya T.

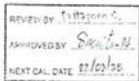
01/10/25

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

Certificate No. T231676 Page 1 of 6

Certificate of Calibration

Equipment : HEATING BLOCK
Manufacturer : Environmental Express
Model : SC 196
Serial No. : 6974CEW3285
Customer Code : BKK_EL0054
ID No. : TS306A3
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phantanasakan 40, Phantanasakan Rd., Khwaeng Phantanasakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Customer Location : Acid Digestion Lab
Date of Receipt : 13 September 2023
Calibrated By : Sanej Musikawan (Site Calibration Manager)
Approved By : / Sujjar Nakskred (Site Calibration Manager)
Date of Issue : 16 SEP 2023
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.



This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its responsibility to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

PM 6.12.200 08:47

Certificate No. T231676 Page 2 of 6

Calibration Report

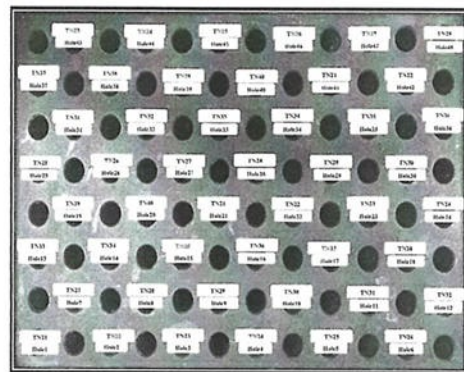
Equipment : HEATING BLOCK
Date of Calibration : 23 September 2023
Environment : Temperature : 23.8-23.1 °C
Line Voltage : 221.6-226.3 V
Relative Humidity : 55-65 %RH
Condition of this results of calibration :
1. This equipment was calibrated by using 16 standard thermocouples type T into its chamber, the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement. The calibration was done in according to WI-720
All data shown below were final values and the actual data from customer request. The temperature scale used was based on ITS-90
2. Reference Standard Instrument :
Instrument Model Instrument No. Certificate No. Due Date
TC TYPE T T231-T230 T230014 17 January 2024
TC TYPE T T231-T240 T230014 17 January 2024
DATA LOGGER T230014 T230014 17 January 2024
3. This certificate is traceable to :
National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NIST-151-T15 T231 CALIBRATION 0244)
4. Condition of calibrated item : good
Equipment Description :
Time Constant : 2 Hour 30 Minute At 95 °C
Fresh Air Damper : ☐ Open ☒ Min ☐ Medium ☐ Max
☐ Close ☐ Not Available
5. Adjustment :
() without adjustment (X) after adjustment

Approved By : /

PM 6.12.200 08:47

Certificate No. T231676 Page 3 of 6

Calibration Report



FRONT CONTROL

Approved By : /

PM 6.12.200 08:47

Certificate No. T231676 Page 4 of 6

Calibration Report

Measurement Results		Average Standard Reading at each position (°C)									
Calibration Point		TN21	TN22	TN23	TN24	TN25	TN26	TN27	TN28	TN29	TN30
R1 Hole1-Hole6	CAL POINT	Max	97.02	94.01	95.20	95.41	94.51	94.51	95.27		
	Min	94.57	93.03	94.75	94.52	94.09	94.09	94.72			
	Average	94.79	94.54	94.98	94.97	94.75	94.75	94.72			
R2 Hole7-Hole12	CAL POINT	Max	95.34	95.43	95.19	95.16	95.33	94.97			
	Min	94.94	94.95	94.72	94.71	94.90	94.97				
	Average	95.14	95.19	94.95	94.94	95.13	95.17				
R3 Hole13-Hole18	CAL POINT	Max	95.19	95.19	95.22	95.21	95.21	95.21			
	Min	94.99	94.99	94.94	94.94	94.94	94.94				
	Average	95.14	95.14	95.08	95.08	95.08	95.08				
R4 Hole19-Hole24	CAL POINT	Max	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29			
	Min	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29			
	Average	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29	95.29			
R5 Hole25-Hole30	CAL POINT	Max	95.18	95.18	95.18	95.18	95.18	95.18			
	Min	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93			
	Average	95.06	95.06	95.06	95.06	95.06	95.06	95.06			
R6 Hole31-Hole36	CAL POINT	Max	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93			
	Min	94.68	94.68	94.68	94.68	94.68	94.68	94.68			
	Average	94.81	94.81	94.81	94.81	94.81	94.81	94.81			
R7 Hole37-Hole42	CAL POINT	Max	94.79	94.79	94.79	94.79	94.79	94.79			
	Min	94.54	94.54	94.54	94.54	94.54	94.54	94.54			
	Average	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67			
R8 Hole43-Hole48	CAL POINT	Max	94.59	94.59	94.59	94.59	94.59	94.59			
	Min	94.34	94.34	94.34	94.34	94.34	94.34	94.34			
	Average	94.47	94.47	94.47	94.47	94.47	94.47	94.47			

Approved By : /

PM 6.12.200 08:47

Certificate No. T231676 Page 5 of 6

Calibration Report

Measurement Results		Average Standard Reading at each position (°C)									
Calibration Point		TN21	TN22	TN23	TN24	TN25	TN26	TN27	TN28	TN29	TN30
R1 Hole1-Hole6	CAL POINT	Max	102.23	104.32	102.43	102.23	104.44	102.27			
	Min	100.94	103.93	103.13	102.04	104.11	104.56				
	Average	101.59	104.13	102.78	102.14	104.28	104.57				
R2 Hole7-Hole12	CAL POINT	Max	100.30	100.12	100.18	100.22	100.12	100.16			
	Min	100.11	100.02	100.06	100.06	100.02	100.07				
	Average	100.21	100.07	100.12	100.09	100.07	100.09				
R3 Hole13-Hole18	CAL POINT	Max	100.27	100.67	100.12	100.69	100.69	100.69			
	Min	100.17	100.57	100.02	100.59	100.59	100.59				
	Average	100.22	100.62	100.07	100.64	100.64	100.64				
R4 Hole19-Hole24	CAL POINT	Max	100.31	100.45	100.41	100.71	100.45	100.47			
	Min	100.06	100.22	100.16	100.41	100.37	100.36				
	Average	100.19	100.33	100.29	100.56	100.59	100.42				
R5 Hole25-Hole30	CAL POINT	Max	100.05	100.26	100.34	100.16	100.16	100.17			
	Min	100.07	100.06	100.08	100.06	100.06	100.06				
	Average	100.06	100.16	100.21	100.11	100.11	100.11				
R6 Hole31-Hole36	CAL POINT	Max	100.05	100.11	100.11	100.11	100.11	100.11			
	Min	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
	Average	100.05	100.08	100.08	100.08	100.08	100.08	100.08			
R7 Hole37-Hole42	CAL POINT	Max	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
	Min	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
	Average	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
R8 Hole43-Hole48	CAL POINT	Max	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
	Min	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			
	Average	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05			

Approved By : /

PM 6.12.200 08:47

Certificate No. T231676 Page 6 of 6

Calibration Report

Measurement Results:

HEATING BLOCK		Temperature Distribution			
Setting (°C)	Reading (°C)	Stability (°C)		Uncertainty (°C)	
		Min	Max	Average	
100.0	100.0, 100.0	100.0	100.0	0.26	0.01
100.0	107.0, 107.0	107.0	107.0	0.19	0.75

* The speed uncertainty evaluate "uncertainty"

The calibration result apply only the above calibrated items.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is limited to a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 which for a 95% confidence, providing a level of confidence of approximately 95%.

Approved By : /

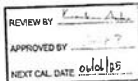
PM 6.12.200 08:47



Certificate No. T231676 Page 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Cooling Room)
Manufacturer : KOLDTECH
Model : KM 320
Serial No. : TBN-1012061/05
Customer Code : BKK_EN0167
ID No. : T2463A3
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phantanasakan 40, Phantanasakan Rd., Khwaeng Phantanasakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Customer Location : Laboratory
Date of Receipt : 29 November 2023
Calibrated By : Atiphong Rongrat (Technician)
Approved By : / Bounchai Suriyayong (Site Calibration Manager)
Date of Issue : 09 JAN 2024
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.



This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its responsibility to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrology.

PM 6.12.200 08:46



Certificate No. T231676 Page 2 of 4

Calibration Report

Equipment : Chamber (Cooling Room)
Date of Calibration : 6 December 2023
Environment : Temperature : 23.4-24.9 °C
Line Voltage : 221.4-230.2 V
Relative Humidity : 55-65 %RH
Condition of this results of calibration :
1. This equipment was calibrated by using 16 standard thermocouples type T into its chamber, the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement. The calibration was done in according to WI-720 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2553-1996).
All data shown below were final values and the actual data from customer request. The temperature scale used was based on ITS-90
2. Reference Standard Instrument :
Instrument Model Instrument No. Certificate No. Due Date
TC TYPE T T231-T230 T230014 10 April 2024
TC TYPE T T231-T240 T230014 10 April 2024
DATA LOGGER 34970A T449 T230014 10 April 2024
3. This certificate is traceable to :
National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NIST-151-T15 T231 CALIBRATION 0244)
4. Condition of calibrated item : good
Equipment Description :
Time Constant : 2 Hour 30 Minute At 95 °C
Fresh Air Damper : ☐ Open ☒ Min ☐ Medium ☐ Max
☐ Close ☐ Not Available
5. Adjustment :
(X) without adjustment () after adjustment

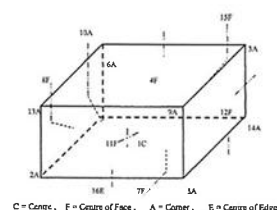
Approved By : /

PM 6.12.200 08:46



Certificate No. T231676 Page 3 of 4

Calibration Report



C = Center, F = Centre of Face, A = Corner, E = Centre of Edge

1C = TN01	1F = TN17
2A = TN02	13A = TN17
3A = TN03	14A = TN17
4F = TN04	15F = TN17
5A = TN05	16E = TN17
6A = TN06	
7F = TN07	
8F = TN08	
9A = TN09	
10A = TN10	
11F = TN11	

Approved By : /

PM 6.12.200 08:46

Calibration Report

Measurement Results

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)											
	TN131	TN132	TN133	TN134	TN135	TN136	TN137	TN138	TN139	TN170	TN171	TN172
3.0	2.93	3.04	2.95	3.00	3.03	3.75	3.25	3.48	3.23	3.50	3.58	3.42
	TN173	TN174	TN175	TN176								
	3.33	3.29	3.15	3.43								

Chamber (Cooling Room)			Temperature Distribution					
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k	
	Min	Max						
3.0	2.8	4.1	3.8	3.26	1.10	2.00	1.00	2.09

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 %.

Approved By: 

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๓๕) นายประเสริฐ สุระชัย
๓๖) นายบุญ จันทะเนียม
๓๗) นายพิรพงษ์ ทองอุบล
๓๘) นายณัฐพงษ์ ทองสุข
๓๙) นายอนุวัฒน์ ม่วงนพ
๔๐) นายเจตตราวุฒิ ปิตตะมะ
๔๑) นายคุณชณะ สายวรรณ
๔๒) นายพิชัย บุญวงศ์
๔๓) นายกาญจน์ โสมวงศ์
๔๔) นายสามารถ คัมภีร์
๔๕) นายสัญญา โกศลนาม
๔๖) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ
๔๗) นายชวลิต นาคพนม
๔๘) นายพชร ชัยทิพย์
๔๙) นายสิทธิโชค ทาสีดา
๕๐) นายอนันต์ อิบสุดา
๕๑) นางสาววรรณิษา ขัติวันชัย
๕๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนาถ
๕๓) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ
๕๔) นางสาวชญาณี พรหมจันทร์
๕๕) นายกิตติ ทรัพย์
๕๖) นายจักริน หมั่นวิชา
๕๗) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย
๕๘) นายณรินทร์ คีระทองคำ
๕๙) นายศุภพล สนบก
๖๐) นายทักษิณีย์ อุบลศรี
๖๑) นายธนกร นามะกุล
๖๒) นายธิดาพงศ์ บัวแดง
๖๓) นายณนพ อภิรัตน์
๖๔) นายณัฐพล คุณสุทัย
๖๕) นายณัฏฐ์ สารี
๖๖) นายปิยะนัฐ พลสมศรี
๖๗) นายพงษ์สิทธิ์ โสมเขียว
๖๘) นายพิพัฒน์ คำคำ
๖๙) นายกาญจน์ มานิตย์
๗๐) นายมงคล ผลาพิชัย
๗๑) นายสิริวัน ทองอิน
๗๒) นายอนันต์ ทันสมัย
๗๓) นายอดิศักดิ์ ฝน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๐๗๒

รวม

๑๑๓) นายอนันต์ชัย...

๑๑๔) นายอนันต์ชัย วิสม
๑๑๕) นายวราวุธ ดีนัก
๑๑๖) นายแสงตะวัน นตะสดี
๑๑๗) นายยุทธพงศ์ รัตน
๑๑๘) นายชัยวุฒิ ไชยชนะ
๑๑๙) นายวิศุทธิ์ ศรีธรรมมา
๑๒๐) นายณพกร เหลือง
๑๒๑) นายกัญญา สุทธ
๑๒๒) นางสาวณัฐกรณีย์ บุญชนะ
๑๒๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย
๑๒๔) นายไพโรจน์ เปี่ยมพิมาย
๑๒๕) นางสาวศุภมาส ทองมาก
๑๒๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง
๑๒๗) นางสาวกมลพร เล็กอุทัย
๑๒๘) นางสาวกัญญาพร คำมีแก้ว
๑๒๙) นางสาวสุกฤษดิ์ ภาคภูมิ
๑๓๐) นางสาวไพโรจน์ ศรีภูมิ
๑๓๑) นางสาวพนิดา คุ้มบุญ
๑๓๒) นางสาวธิดา ปานทอง
๑๓๓) นางสาวธิดา ทองบัว
๑๓๔) นางสาวธิดา คำล่อง
๑๓๕) นางสาวศุภกรณีย์ สุนทรสน
๑๓๖) นางสาวณัฐชีย์ คำจันทร์
๑๓๗) นายบุญฤทธิ์ เขื่อนเพ
๑๓๘) นางสาวศุภมาส บัณฑิต
๑๓๙) นางสาวพิกุล คำมีแก้ว
๑๔๐) นางสาวจิราจก พงศา
๑๔๑) นางสาวอรุณ มีชัย
๑๔๒) นางสาววิชุดา นาคผอ
๑๔๓) นางสาวณัฏฐา จันทร์
๑๔๔) นายกิตติพงษ์ แซ่
๑๔๕) นายอนุชิต ภู
๑๔๖) นายธีรพงษ์ แสง
๑๔๗) นายศักดิ์พัฒน์ บุญ
๑๔๘) นายสุวิทย์ อนุ
๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรี
๑๕๐) นางสาวอรรณพ สาน
๑๕๑) นางสาวณัฐพร สิง
๑๕๒) นายกัมพร แพร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๔๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๒

รวม

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เดิกศิริ
๑๕๔) นางสาวณัฏฐา ทอง
๑๕๕) นายภาณุภักดิ์ ไทย
๑๕๖) นางสาวสุภาวดี มัส
๑๕๗) นางสาวพรทิศา ส
๑๕๘) นายเอกรัตน์ วัน
๑๕๙) นายไตรมิตร ธิ
๑๖๐) นายธีรเมธ ประ
๑๖๑) นายจิรายุส เก
๑๖๒) นายศักดิ์ ศรี
๑๖๓) นายณัฐพงษ์ ส
๑๖๔) นายบุรณศักดิ์ ป
๑๖๕) นายปณณวิทย์ เม
๑๖๖) นายพิษณุพงษ์ ใ
๑๖๗) นายพิรพงษ์ ม
๑๖๘) นายสันต์ ตรี
๑๖๙) นายภาณุเดช เพ
๑๗๐) นายอนุชิต วิ
๑๗๑) นายกิตติพงษ์ มี
๑๗๒) นางสาวนุชวิทย์ ลิ
๑๗๓) นางสาวสุภาวดี โก
๑๗๔) นางสาวพรทิศา ข
๑๗๕) นางสาววิภา ข
๑๗๖) นางสาวอรรณพ แ
๑๗๗) นางสาวอัยย์ลีน เม
๑๗๘) นางสาววิภา คุ
๑๗๙) นายภูมิกิต ศรี
๑๘๐) นางสาวจรรณพ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๕๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๖๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๗๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๘๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๘๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๑-๐๑๘๒

รวม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอนแอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๘. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๙ รายการ

แนบ จำนวน 60 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADM Weighted Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Colorimetric Method ⁽⁴⁾
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

40 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
49	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ⁽⁴⁾
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾

36 Chrysene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

56 1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

76 γ -HCH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

94 N-Nitrosodiphenylamine...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾ 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₃ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾⁽²³⁾

110 TPH (C₈-C₁₆)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method ^[5] 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5]
6	Chlorine	1) Adsorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Adsorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Adsorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]

15 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Adsorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Adsorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

27 Vanadium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

5 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.6,16,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.6,17,19) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7.6,16,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7.6,17,19)

10 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1.6,19) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8.19)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26)

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6,20) 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^(1.6,30) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾ 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽³⁰⁾ 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²¹⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.17)
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10.26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.26)

- 2-Chlorobiphenyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	- 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3',3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26) Electrometric Method ^(23,24) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
29	pH	
30	Selenium	

31 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)

ดิน...

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
2	Acetone	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,25) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁾
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,25)

11 Benzo(b)fluoranthene

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,25)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,25)
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,25)
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26)

23 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,16,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,17,19)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,19)

36 Chrysene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(27,28,29)
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)

49 1,2-Dichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

63 Di-n-Octyl Phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁾

73 n-Hexane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾ 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ⁽²¹⁾ 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾

84 Methanol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

96 Polychlorinated biphenyls (PCBs)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26) 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
97	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

99 Phenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)

115 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,24)
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,24)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,23)
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าควินท์ในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของรถยนต์ที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60, Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

20. United States...

20. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.



ที่ กป ๐๓๓๐(๑)/ ๔ ๑ ๒ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอสแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอรับทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท แอสแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สดงานที่ ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวพรรณนิศา ภูมิคง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๐๖๒๕

๒) นายกำชัย สุทธิยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๒๑

๓) นางสาวศุภรดา ปิ่นมยุรา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๘

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๒ ราย

๑) นางสาวฐานิตา กันหันเขียว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๒๒

๒) นางสาวณิชาภัทร สร้อยคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๓

๓) นางสาวณัฐนันท์ กันหาหวัด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๔

๔) นายอำนาจ วงศาเคน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๕

๕) นายคุณนพ พิธยาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๖

๖) นายณัฐกร พรหยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๗

๗) นายวัชรินทร์ ผ่องแสงสวน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๘

๘) นายณัฐพงศ์ โสภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๓๙

๙) นายศุภกร ปานเพ็ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๔๐

๑๐) นายณัฐพล ภูมิคุ้ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๔๑

๑๑) นายธนา สุหาพันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๔๒

๑๒) นายจรัส แก้วพริ้ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๔๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...



ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽²⁾ 2) 5 Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽²⁾
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽²⁾ 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾
3	Color	ADAM Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽²⁾
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽¹⁾
6	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽²⁾
7	Oil and Grease	Liquid Liquid, Partition Gravimetric Method ⁽²⁾
8	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽²⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ⁽²⁾
11	Temperature	Field Method ⁽²⁾
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽²⁾
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Macro Kjeldahl Method ⁽²⁾
14	Total Suspended Solids	Dried at 103 105 °C ⁽²⁾

น้ำได้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
2	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾

อากาศเสีย...

-2-

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ⁽⁹⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁹⁾
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁵⁾
3	Opacity	Ringelmann's Method ^(5,6)
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽⁸⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽¹⁰⁾
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Acid Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽¹¹⁾
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium - Titrimetric Method ⁽⁶⁾
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁷⁾

เอกสารอ้างอิง

- ธงชัย พรหมสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสุทธีศักดิ์, บรรณาธิการ, (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC : APHA, 2023
- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

7.United States...

-3-

- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur dioxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.

ที่ ออ ๐๓๐/ ๑ ๐ ๐๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แก้อาการข้อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ Env 2024/005
ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้ อำเภอบางละมุง จังหวัดระยอง ขอแก้ไขข้อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เนื่องจากมีพยานหลักฐานชัดเจน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบและดำเนินการแก้ไขรายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๕ ราย ตามที่แจ้งเรียบร้อยแล้ว เป็นดังนี้

- ลำดับที่ ๒๓ นางพจนนา สีดา
- ลำดับที่ ๒๔ นางสาวอนันดา กุลสุริวงศ์
- ลำดับที่ ๓๐ นางชลธิชา สูงงอก
- ลำดับที่ ๓๖ นายสุพริตดำรงค์ โชคปิตินันท์
- ลำดับที่ ๔๖ นายกนกภณ มณีสันพันธ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม





บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ
แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250



ติดต่อเรา

