

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113146

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 08, 2022

Report Number: 2432549-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บ้านคานหาม (GPS 47P 0676041, 1585214)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Sep 23, 2022 - Sep 30, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit

Time	22113146-15 Sep 23, 2022	22113146-16 Sep 24, 2022	22113146-17 Sep 25, 2022	22113146-18 Sep 26, 2022	22113146-19 Sep 27, 2022	22113146-20 Sep 28, 2022	22113146-21 Sep 29, 2022
11:00 AM - 12:00 PM	0.004	0.008	0.005	0.015	0.015	0.005	0.011
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	0.007	0.004	0.010	0.011	0.004	0.007
01:00 PM - 02:00 PM	0.006	0.008	0.005	0.009	0.007	0.005	0.006
02:00 PM - 03:00 PM	0.005	0.007	0.006	0.014	0.004	0.004	0.005
03:00 PM - 04:00 PM	0.004	0.004	0.004	0.012	0.004	0.005	0.006
04:00 PM - 05:00 PM	0.004	0.006	0.004	0.010	0.005	0.006	0.006
05:00 PM - 06:00 PM	0.006	0.009	0.005	0.010	0.005	0.010	0.009
06:00 PM - 07:00 PM	0.008	0.012	0.006	0.013	0.008	0.015	0.010
07:00 PM - 08:00 PM	0.011	0.010	0.006	0.012	0.008	0.016	0.014
08:00 PM - 09:00 PM	0.007	0.012	0.006	0.010	0.012	0.022	0.012
09:00 PM - 10:00 PM	0.010	0.011	0.005	0.009	0.014	0.013	0.014
10:00 PM - 11:00 PM	0.012	0.006	0.006	0.009	0.011	0.006	0.011
11:00 PM - 12:00 AM	0.012	0.007	0.004	0.010	0.009	0.007	0.012
12:00 AM - 01:00 AM	0.014	0.006	0.004	0.008	0.009	0.007	0.010
01:00 AM - 02:00 AM	0.015	0.007	0.006	0.008	0.004	0.006	0.009
02:00 AM - 03:00 AM	0.015	0.005	0.004	0.006	0.005	0.008	0.007
03:00 AM - 04:00 AM	0.007	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.007
04:00 AM - 05:00 AM	0.011	0.005	0.006	0.006	0.007	0.003	0.007
05:00 AM - 06:00 AM	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007	0.004	0.010
06:00 AM - 07:00 AM	0.008	0.008	0.010	0.010	0.013	0.005	0.012
07:00 AM - 08:00 AM	0.012	0.006	0.016	0.018	0.022	0.010	0.022
08:00 AM - 09:00 AM	0.013	0.009	0.014	0.021	0.016	0.010	0.035
09:00 AM - 10:00 AM	0.010	0.012	0.012	0.013	0.011	0.010	0.024
10:00 AM - 11:00 AM	0.009	0.008	0.013	0.010	0.006	0.008	0.011
Average	0.009	0.008	0.007	0.011	0.009	0.008	0.011
1hr - Maximum	0.015	0.012	0.016	0.021	0.022	0.022	0.035
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)

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113146

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 08, 2022

Report Number: 2458556-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 วัดโคกมะยม (GPS 47P 0677618, 1585217)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Sep 23, 2022 - Sep 30, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit

	22113146-1 Sep 23, 2022	22113146-2 Sep 24, 2022	22113146-3 Sep 25, 2022	22113146-4 Sep 26, 2022	22113146-5 Sep 27, 2022	22113146-6 Sep 28, 2022	22113146-7 Sep 29, 2022
Time							
12:00 PM - 01:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 PM - 02:00 PM	<0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
02:00 PM - 03:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 PM - 04:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
05:00 PM - 06:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 PM - 07:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 PM - 08:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
08:00 PM - 09:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 PM - 10:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 PM - 11:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 PM - 12:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
12:00 AM - 01:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 AM - 02:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 AM - 03:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 AM - 04:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 AM - 07:00 AM	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
08:00 AM - 09:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 AM - 10:00 AM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 AM - 11:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 AM - 12:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Average	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
1hr - Maximum	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
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)

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113146

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 08, 2022

Report Number: 2458557-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 2 วัดคานหาม (GPS 47P 0675510, 1585261)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Sep 23, 2022 - Sep 30, 2022						
Measurement by	Vanich Phanpipit						
	22113146-8	22113146-9	22113146-10	22113146-11	22113146-12	22113146-13	22113146-14
Time	Sep 23, 2022	Sep 24, 2022	Sep 25, 2022	Sep 26, 2022	Sep 27, 2022	Sep 28, 2022	Sep 29, 2022
10:00 AM - 11:00 AM	0.003	0.009	0.005	0.014	0.006	0.004	0.011
11:00 AM - 12:00 PM	0.004	0.006	0.007	0.015	0.010	0.003	0.017
12:00 PM - 01:00 PM	0.003	0.004	0.004	0.012	0.008	0.002	0.014
01:00 PM - 02:00 PM	0.004	0.006	0.004	0.010	0.006	0.004	0.009
02:00 PM - 03:00 PM	0.004	0.005	0.004	0.007	0.004	0.004	0.006
03:00 PM - 04:00 PM	0.004	0.003	0.004	0.011	0.003	0.004	0.006
04:00 PM - 05:00 PM	0.003	0.002	0.003	0.010	0.004	0.006	0.008
05:00 PM - 06:00 PM	0.004	0.006	0.004	0.009	0.005	0.009	0.009
06:00 PM - 07:00 PM	0.004	0.007	0.004	0.010	0.010	0.013	0.011
07:00 PM - 08:00 PM	0.009	0.004	0.004	0.011	0.009	0.011	0.015
08:00 PM - 09:00 PM	0.005	0.005	0.005	0.011	0.011	0.013	0.014
09:00 PM - 10:00 PM	0.006	0.005	0.004	0.010	0.011	0.013	0.014
10:00 PM - 11:00 PM	0.011	0.006	0.007	0.008	0.010	0.005	0.013
11:00 PM - 12:00 AM	0.010	0.008	0.004	0.009	0.008	0.007	0.012
12:00 AM - 01:00 AM	0.013	0.009	0.004	0.010	0.007	0.008	0.013
01:00 AM - 02:00 AM	0.014	0.007	0.005	0.010	0.004	0.006	0.014
02:00 AM - 03:00 AM	0.013	0.005	0.004	0.009	0.005	0.009	0.009
03:00 AM - 04:00 AM	0.007	0.006	0.009	0.007	0.005	0.007	0.007
04:00 AM - 05:00 AM	0.012	0.006	0.009	0.009	0.006	0.009	0.008
05:00 AM - 06:00 AM	0.009	0.009	0.008	0.007	0.008	0.009	0.012
06:00 AM - 07:00 AM	0.016	0.011	0.009	0.010	0.016	0.006	0.014
07:00 AM - 08:00 AM	0.025	0.008	0.011	0.012	0.014	0.009	0.016
08:00 AM - 09:00 AM	0.017	0.007	0.014	0.014	0.009	0.011	0.016
09:00 AM - 10:00 AM	0.013	0.004	0.012	0.010	0.007	0.011	0.016
Average	0.009	0.006	0.006	0.010	0.008	0.008	0.012
1hr - Maximum	0.025	0.011	0.014	0.015	0.016	0.013	0.017
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)

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113155

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2432554-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 1 วัดโคกมะยม (GPS 47P 0677618, 1585217)
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2022
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)
22113155-1	Sep 23 - Sep 24, 2022	0.036	0.017	757	31
22113155-2	Sep 24 - Sep 25, 2022	0.034	0.015	757	31
22113155-3	Sep 25 - Sep 26, 2022	0.025	0.014	757	31
22113155-4	Sep 26 - Sep 27, 2022	0.019	0.012	757	31
22113155-5	Sep 27 - Sep 28, 2022	0.022	0.010	757	31
22113155-6	Sep 28 - Sep 29, 2022	0.031	0.013	757	31
22113155-7	Sep 29 - Sep 30, 2022	0.024	0.015	757	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 : Vanich Phanpipit

Remark :

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

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113155

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459283-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 2 วัดคานหมาม (GPS 47P 0675510, 1585261)
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2022
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)
22113155-8	Sep 23 - Sep 24, 2022	0.037	0.021	757	31
22113155-9	Sep 24 - Sep 25, 2022	0.055	0.022	757	31
22113155-10	Sep 25 - Sep 26, 2022	0.026	0.018	757	31
22113155-11	Sep 26 - Sep 27, 2022	0.019	0.016	757	31
22113155-12	Sep 27 - Sep 28, 2022	0.026	0.016	757	31
22113155-13	Sep 28 - Sep 29, 2022	0.035	0.022	757	31
22113155-14	Sep 29 - Sep 30, 2022	0.029	0.019	757	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 : Vanich Phanpipit

Remark :

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

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113155

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459284-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 3 บ้านคานหาม (GPS 47P 0676041, 1585214)
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2022
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)
22113155-15	Sep 23 - Sep 24, 2022	0.045	0.021	757	31
22113155-16	Sep 24 - Sep 25, 2022	0.046	0.020	757	31
22113155-17	Sep 25 - Sep 26, 2022	0.029	0.017	757	31
22113155-18	Sep 26 - Sep 27, 2022	0.024	0.014	757	31
22113155-19	Sep 27 - Sep 28, 2022	0.032	0.012	757	31
22113155-20	Sep 28 - Sep 29, 2022	0.033	0.013	757	31
22113155-21	Sep 29 - Sep 30, 2022	0.027	0.016	757	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 : Vanich Phanpipit

Remark :

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

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.

45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22113156

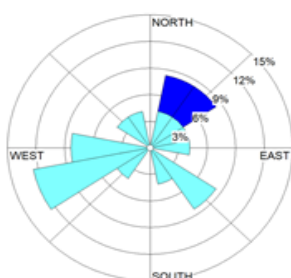
Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 11, 2022

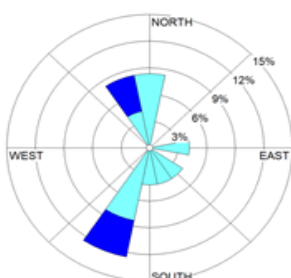
Report Number : 2432565-1

Page 2 of 2

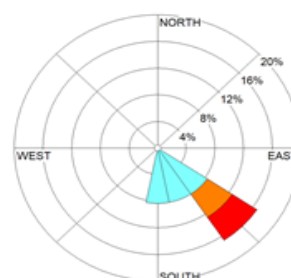
Wind Rose



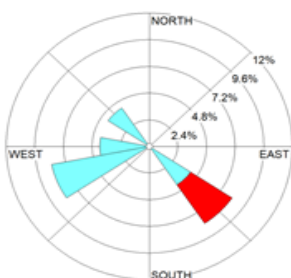
Date : Sep 23-24, 2022



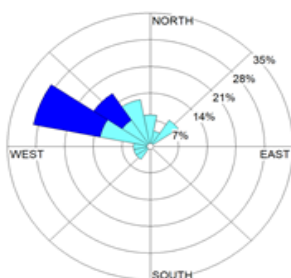
Date : Sep 24-25, 2022



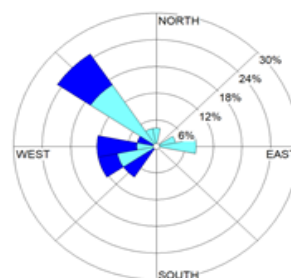
Date : Sep 25-26, 2022



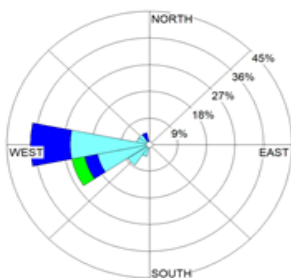
Date : Sep 26-27, 2022



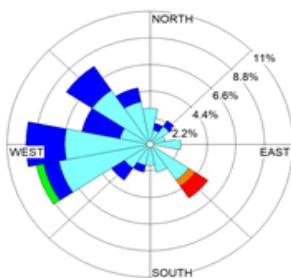
Date : Sep 27-28, 2022



Date : Sep 28-29, 2022



Date : Sep 29-30, 2022



Date : Sep 23-30, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	1.19
8.0-10.0	0.60
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	13.68
0.3-1.7	46.43
Calms	37.50

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.

45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22113156

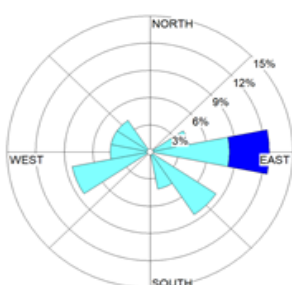
Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 11, 2022

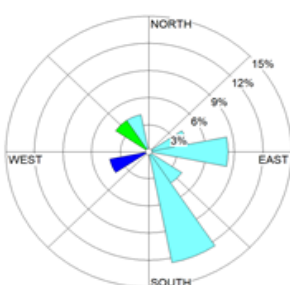
Report Number : 2432565-1

Page 2 of 2

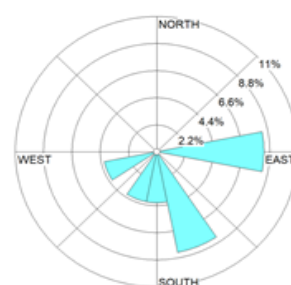
Wind Rose



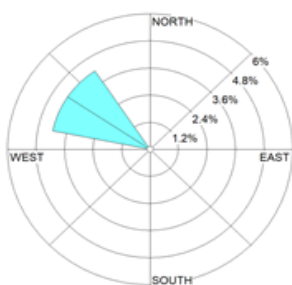
Date : Sep 23-24, 2022



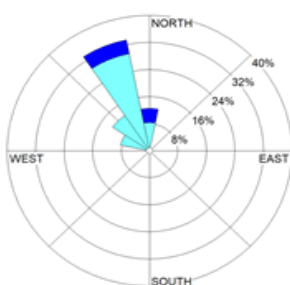
Date : Sep 24-25, 2022



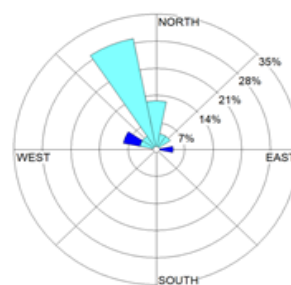
Date : Sep 25-26, 2022



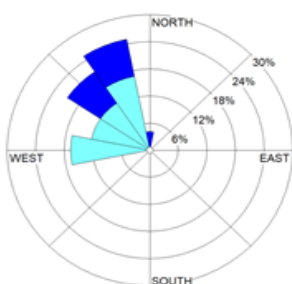
Date : Sep 26-27, 2022



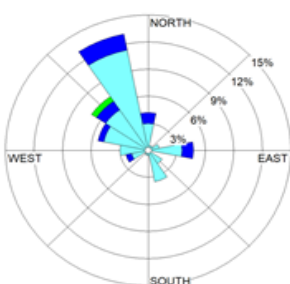
Date : Sep 27-28, 2022



Date : Sep 28-29, 2022



Date : Sep 29-30, 2022



Date : Sep 23-30, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	6.55
0.3-1.7	41.66
Calms	51.19

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.

45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22113156

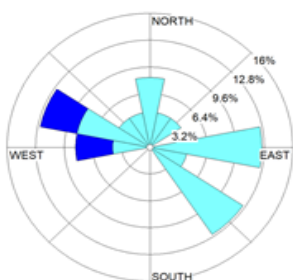
Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 11, 2022

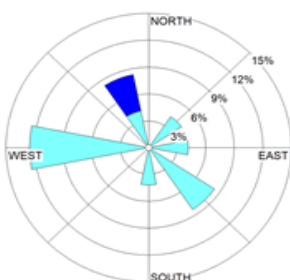
Report Number : 2432565-1

Page 2 of 2

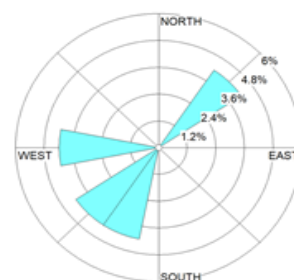
Wind Rose



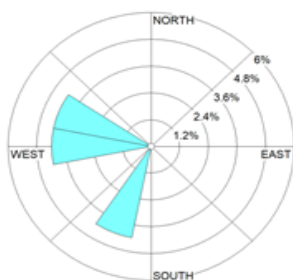
Date : Sep 23-24, 2022



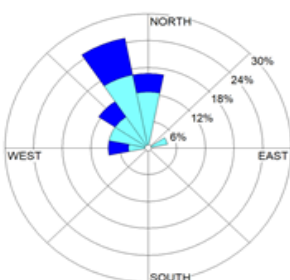
Date : Sep 24-25, 2022



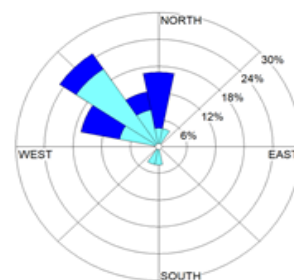
Date : Sep 25-26, 2022



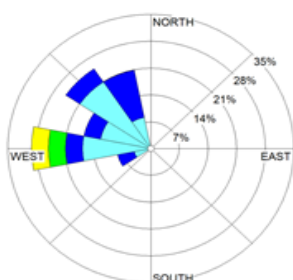
Date : Sep 26-27, 2022



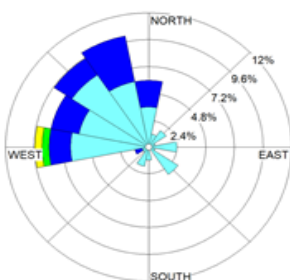
Date : Sep 27-28, 2022



Date : Sep 28-29, 2022



Date : Sep 29-30, 2022



Date : Sep 23-30, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.60
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	13.10
0.3-1.7	43.44
Calms	42.26

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

ภาคผนวก ค-2

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113228

Date Received : Sep 28, 2022
Date Reported : Oct 05, 2022
Report Number: 2432574-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113228-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Bag Filter Line C, F
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	1.10	m	Oxygen	20.3	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	80.3	°C	Gas Velocity	11.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.78	%	Flow Rate (Actual O2)	30617	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:20 AM - 11:30 AM	ppm	-	1.0	7.9	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:10 AM - 11:20 AM	ppm	-	1.06	<1.06	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	11:04 AM - 11:46 AM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113228

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432574-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113228-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Bag Filter Line C, F
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	1.10	m	Oxygen	20.3	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	80.3	°C	Gas Velocity	11.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.78	%	Flow Rate (Actual O2)	30617	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:20 AM - 11:30 AM	g/s	-	-	0.08	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:10 AM - 11:20 AM	g/s	-	-	<0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	11:04 AM - 11:46 AM	g/s	-	-	<0.004	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_GL.rpt (3:59PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113232

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432582-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113232-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Bag Filter Line E, G
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.70	m	Oxygen	19.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	0.7	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	85.5	°C	Gas Velocity	10.6	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.58	%	Flow Rate (Actual O2)	11334	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	09:50 AM - 10:00 AM	ppm	-	1.0	195	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:40 AM - 09:50 AM	ppm	-	1.06	3.93	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	09:30 AM - 10:12 AM	mg/m3	-	0.5	0.9	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (4:14PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113232

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432582-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113232-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Bag Filter Line E, G
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.70	m	Oxygen	19.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	0.7	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	85.5	°C	Gas Velocity	10.6	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.58	%	Flow Rate (Actual O2)	11334	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	09:50 AM - 10:00 AM	g/s	-	-	0.70	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:40 AM - 09:50 AM	g/s	-	-	0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	09:30 AM - 10:12 AM	g/s	-	-	0.003	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_GL.rpt (4:14PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113235

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 06, 2022

Report Number: 2432585-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113235-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Boiler No.3
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.34	m	Oxygen	3.3	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	10.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	168	°C	Gas Velocity	5.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.99	%	Flow Rate (Actual O2)	1027	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:35 AM - 11:45 AM	ppm	-	1.0	48.4	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:20 AM - 11:30 AM	ppm	-	1.06	17.7	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	11:15 AM - 12:09 PM	mg/m3	-	0.5	3.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (12:40PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113235

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 06, 2022

Report Number: 2432585-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113235-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Boiler No.3
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.34	m	Oxygen	3.3	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	10.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	168	°C	Gas Velocity	5.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.99	%	Flow Rate (Actual O2)	1027	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:35 AM - 11:45 AM	g/s	-	-	0.020	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:20 AM - 11:30 AM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	11:15 AM - 12:09 PM	g/s	-	-	0.001	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113236

Date Received : Sep 28, 2022
Date Reported : Oct 05, 2022
Report Number: 2432586-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113236-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Powder A
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.75 x 0.75	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	31.7	°C	Gas Velocity	8.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	2.87	%	Flow Rate (Actual O2)	16254	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:50 AM - 11:00 AM	ppm	-	1.0	<1.0	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	10:30 AM - 10:40 AM	ppm	-	1.06	1.90	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	10:25 AM - 11:07 AM	mg/m3	-	0.5	2.6	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalmthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113236

Date Received : Sep 28, 2022
Date Reported : Oct 05, 2022
Report Number: 2432586-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113236-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Powder A
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.75 x 0.75	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	31.7	°C	Gas Velocity	8.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	2.87	%	Flow Rate (Actual O2)	16254	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:50 AM - 11:00 AM	g/s	-	-	<0.004	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	10:30 AM - 10:40 AM	g/s	-	-	0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	10:25 AM - 11:07 AM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113237

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432590-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113237-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Powder B
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	18.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	1.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	170	°C	Gas Velocity	6.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	4.85	%	Flow Rate (Actual O2)	1350	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	09:40 AM - 09:50 AM	ppm	-	1.0	106	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:55 AM - 10:05 AM	ppm	-	1.06	3.62	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	09:35 AM - 10:17 AM	mg/m3	-	0.5	1.1	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (4:21PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113237

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432590-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113237-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Powder B
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	18.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	1.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	170	°C	Gas Velocity	6.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	4.85	%	Flow Rate (Actual O2)	1350	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	09:40 AM - 09:50 AM	g/s	-	-	0.05	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:55 AM - 10:05 AM	g/s	-	-	0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	09:35 AM - 10:17 AM	g/s	-	-	0.0004	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113238

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432592-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113238-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat oven 1
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.55 x 0.55	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	71.2	°C	Gas Velocity	4.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	5.38	%	Flow Rate (Actual O2)	3960	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	01:55 PM - 02:05 PM	ppm	-	1.0	12.1	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:10 PM - 02:20 PM	ppm	-	1.06	1.82	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	01:50 PM - 02:38 PM	mg/m3	-	0.5	1.2	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (4:23PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113238

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432592-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113238-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat oven 1
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.55 x 0.55	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	71.2	°C	Gas Velocity	4.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	5.38	%	Flow Rate (Actual O2)	3960	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	01:55 PM - 02:05 PM	g/s	-	-	0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:10 PM - 02:20 PM	g/s	-	-	0.004	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	01:50 PM - 02:38 PM	g/s	-	-	0.001	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113239

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432595-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113239-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat oven 2
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.55 x 0.55	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	49.7	°C	Gas Velocity	4.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	4.51	%	Flow Rate (Actual O2)	3928	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	02:55 PM - 03:05 PM	ppm	-	1.0	<1.0	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	03:10 PM - 03:20 PM	ppm	-	1.06	1.52	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	02:50 PM - 03:38 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalmthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_GL.rpt (4:30PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113239

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432595-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113239-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat oven 2
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.55 x 0.55	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.3	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	49.7	°C	Gas Velocity	4.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	4.51	%	Flow Rate (Actual O2)	3928	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	02:55 PM - 03:05 PM	g/s	-	-	<0.001	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	03:10 PM - 03:20 PM	g/s	-	-	0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	02:50 PM - 03:38 PM	g/s	-	-	<0.0005	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

8564-22/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_GL.rpt (4:30PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113240

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432598-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113240-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat booth
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.76 x 0.75	m	Oxygen	20.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Rectangular		Carbon Dioxide	0.1	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	30.0	°C	Gas Velocity	8.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.15	%	Flow Rate (Actual O2)	16370	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:35 AM - 10:45 AM	ppm	-	1.0	<1.0	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	10:50 AM - 11:00 AM	ppm	-	1.06	3.10	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	10:35 AM - 11:17 AM	mg/m3	-	0.5	4.6	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113240

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432598-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113240-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Top coat booth
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.76 x 0.75	m	Oxygen	20.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Rectangular		Carbon Dioxide	0.1	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	30.0	°C	Gas Velocity	8.4	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.15	%	Flow Rate (Actual O2)	16370	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:35 AM - 10:45 AM	g/s	-	-	<0.004	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	10:50 AM - 11:00 AM	g/s	-	-	0.03	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	10:35 AM - 11:17 AM	g/s	-	-	0.02	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113241

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432606-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113241-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Dry off oven 1
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	20.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	95.3	°C	Gas Velocity	5.9	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.06	%	Flow Rate (Actual O2)	1437	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:40 AM - 11:50 AM	ppm	-	1.0	24.1	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:30 AM - 11:40 AM	ppm	-	1.06	3.38	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	11:20 AM - 12:02 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113241

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432606-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113241-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Dry off oven 1
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	20.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	95.3	°C	Gas Velocity	5.9	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.06	%	Flow Rate (Actual O2)	1437	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:40 AM - 11:50 AM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	11:30 AM - 11:40 AM	g/s	-	-	0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	11:20 AM - 12:02 PM	g/s	-	-	<0.0002	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113242
Date Received : Sep 28, 2022
Date Reported : Oct 05, 2022
Report Number: 2432608-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113242-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Dry off oven 2
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	20.1	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.8	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	2.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.91	%	Flow Rate (Actual O2)	632	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:45 AM - 11:55 AM	ppm	-	1.0	42.2	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	12:00 PM - 12:10 PM	ppm	-	1.06	2.85	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	11:40 AM - 12:22 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113242

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432608-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113242-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Dry off oven 2
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.30 x 0.30	m	Oxygen	20.1	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.8	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	2.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.91	%	Flow Rate (Actual O2)	632	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	11:45 AM - 11:55 AM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	12:00 PM - 12:10 PM	g/s	-	-	0.0009	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	11:40 AM - 12:22 PM	g/s	-	-	<0.00009	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : Chawalit Wongchan

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113243

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432612-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113243-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Over New
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.60 x 0.60	m	Oxygen	20.7	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	28.0	°C	Gas Velocity	11.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.61	%	Flow Rate (Actual O2)	13626	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	02:10 PM - 02:20 PM	ppm	-	1.0	<1.0	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:00 PM - 02:10 PM	ppm	-	1.06	1.09	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	01:50 PM - 02:38 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113243

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432612-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113243-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Over New
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.60 x 0.60	m	Oxygen	20.7	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	28.0	°C	Gas Velocity	11.1	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.61	%	Flow Rate (Actual O2)	13626	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	02:10 PM - 02:20 PM	g/s	-	-	<0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:00 PM - 02:10 PM	g/s	-	-	0.008	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	01:50 PM - 02:38 PM	g/s	-	-	<0.002	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113244

Date Received : Sep 28, 2022
Date Reported : Oct 05, 2022
Report Number: 2432619-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113244-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Booth ซ่อม Silver
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.75 x 0.75	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	43.0	°C	Gas Velocity	6.8	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.02	%	Flow Rate (Actual O2)	12622	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:00 AM - 10:10 AM	ppm	-	1.0	<1.0	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:45 AM - 09:55 AM	ppm	-	1.06	1.55	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	09:30 AM - 10:10 AM	mg/m3	-	0.5	2.0	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113244

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432619-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113244-1
Sampled Date Sep 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Booth ซอม Silver
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.75 x 0.75	m	Oxygen	20.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.0	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	43.0	°C	Gas Velocity	6.8	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	3.02	%	Flow Rate (Actual O2)	12622	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	10:00 AM - 10:10 AM	g/s	-	-	<0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	09:45 AM - 09:55 AM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	09:30 AM - 10:10 AM	g/s	-	-	0.007	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113245

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432620-1

Page 1 of 2

Sample Number 22113245-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Silver Clear
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.45 x 0.45	m	Oxygen	19.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.8	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	100	°C	Gas Velocity	2.8	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	5.83	%	Flow Rate (Actual O2)	1499	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	03:20 PM - 03:30 PM	ppm	-	1.0	27.1	690	US EPA, Method 10	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	03:10 PM - 03:20 PM	ppm	-	1.06	2.95	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Total Suspended Particulate	03:00 PM - 03:42 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	320	US EPA, Method 5	Bangkok

Technical Management

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113245

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number: 2432620-1

Page 2 of 2

Sample Number 22113245-1
Sampled Date Sep 27, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง Silver Clear
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Extracted into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic petri dish and two 2-L collection flasks

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	0.45 x 0.45	m	Oxygen	19.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Square		Carbon Dioxide	0.8	%
Type of Process	Combustion (Open System)		Stack Temperature	100	°C	Gas Velocity	2.8	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	5.83	%	Flow Rate (Actual O2)	1499	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	03:20 PM - 03:30 PM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	03:10 PM - 03:20 PM	g/s	-	-	0.002	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	03:00 PM - 03:42 PM	g/s	-	-	<0.0002	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Sampled By : AnechaTansamai

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

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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 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

ภาคผนวก ค-3

ระดับเสียงโดยทั่วไป



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459295-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	55.2	81.2	48.6
12:00 PM - 01:00 PM	56.2	86.2	48.1
01:00 PM - 02:00 PM	52.4	75.0	48.8
02:00 PM - 03:00 PM	54.7	84.3	48.7
03:00 PM - 04:00 PM	56.4	85.8	48.6
04:00 PM - 05:00 PM	58.2	83.5	51.4
05:00 PM - 06:00 PM	58.4	80.2	53.0
06:00 PM - 07:00 PM	57.9	82.8	51.9
07:00 PM - 08:00 PM	56.6	78.8	51.4
08:00 PM - 09:00 PM	54.7	74.8	51.1
09:00 PM - 10:00 PM	55.3	81.1	49.8
10:00 PM - 11:00 PM	51.3	73.5	48.8
11:00 PM - 12:00 AM	48.2	63.4	47.5
12:00 AM - 01:00 AM	47.6	68.7	47.0
01:00 AM - 02:00 AM	47.3	54.7	46.9
02:00 AM - 03:00 AM	47.4	51.5	46.9
03:00 AM - 04:00 AM	48.6	69.2	47.0
04:00 AM - 05:00 AM	50.3	76.1	47.0
05:00 AM - 06:00 AM	54.2	77.7	48.4
06:00 AM - 07:00 AM	57.1	79.5	52.4
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	88.4	51.9
08:00 AM - 09:00 AM	53.5	71.5	48.9
09:00 AM - 10:00 AM	59.0	84.7	50.3
10:00 AM - 11:00 AM	57.0	82.5	49.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 55.5
Lmax (dB(A)) 88.4
L90 (dB(A)) 48.8
Ldn (dB(A)) 59.3
Standard (dB(A)) 70
115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459296-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-2
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	54.5	76.1	50.5
12:00 PM - 01:00 PM	56.8	87.1	49.5
01:00 PM - 02:00 PM	53.4	71.2	50.9
02:00 PM - 03:00 PM	54.8	81.8	49.1
03:00 PM - 04:00 PM	54.8	77.4	49.8
04:00 PM - 05:00 PM	56.3	81.9	50.2
05:00 PM - 06:00 PM	59.7	83.0	50.9
06:00 PM - 07:00 PM	55.1	79.9	51.3
07:00 PM - 08:00 PM	55.2	77.7	51.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.8	80.3	51.3
09:00 PM - 10:00 PM	58.3	85.7	53.3
10:00 PM - 11:00 PM	55.3	81.4	53.2
11:00 PM - 12:00 AM	53.9	67.9	52.7
12:00 AM - 01:00 AM	54.2	67.1	53.1
01:00 AM - 02:00 AM	56.1	67.5	55.0
02:00 AM - 03:00 AM	55.6	64.4	54.3
03:00 AM - 04:00 AM	53.2	67.8	52.1
04:00 AM - 05:00 AM	53.1	68.4	51.8
05:00 AM - 06:00 AM	55.5	80.4	51.5
06:00 AM - 07:00 AM	56.2	78.7	50.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.5	75.4	50.5
08:00 AM - 09:00 AM	54.3	77.6	49.9
09:00 AM - 10:00 AM	56.3	84.2	49.7
10:00 AM - 11:00 AM	56.7	83.5	49.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 55.8
Lmax (dB(A)) 87.1
L90 (dB(A)) 50.9
Ldn (dB(A)) 61.6
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459297-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-3
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	52.6	72.6	49.1
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	77.9	57.5
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	72.9	60.0
02:00 PM - 03:00 PM	57.2	82.5	51.1
03:00 PM - 04:00 PM	56.6	83.0	50.4
04:00 PM - 05:00 PM	57.1	85.1	50.9
05:00 PM - 06:00 PM	57.8	92.5	51.5
06:00 PM - 07:00 PM	55.9	81.8	51.0
07:00 PM - 08:00 PM	56.1	81.7	51.6
08:00 PM - 09:00 PM	56.1	84.0	51.5
09:00 PM - 10:00 PM	55.5	81.8	51.5
10:00 PM - 11:00 PM	52.8	71.4	51.4
11:00 PM - 12:00 AM	52.0	63.5	51.1
12:00 AM - 01:00 AM	51.8	71.3	50.6
01:00 AM - 02:00 AM	51.4	68.3	50.7
02:00 AM - 03:00 AM	51.5	64.6	50.7
03:00 AM - 04:00 AM	53.8	81.6	50.7
04:00 AM - 05:00 AM	51.6	67.4	50.6
05:00 AM - 06:00 AM	56.4	79.9	52.8
06:00 AM - 07:00 AM	59.2	79.1	56.0
07:00 AM - 08:00 AM	64.1	88.6	59.5
08:00 AM - 09:00 AM	59.2	78.0	56.5
09:00 AM - 10:00 AM	56.6	76.7	54.6
10:00 AM - 11:00 AM	56.4	74.0	54.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.7
Lmax (dB(A)) 92.5
L90 (dB(A)) 51.4
Ldn (dB(A)) 61.8
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459298-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	81.7	56.8
12:00 PM - 01:00 PM	57.3	73.5	56.1
01:00 PM - 02:00 PM	55.1	75.6	52.6
02:00 PM - 03:00 PM	56.6	83.3	52.6
03:00 PM - 04:00 PM	57.4	87.8	52.3
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	84.3	53.0
05:00 PM - 06:00 PM	59.3	80.2	54.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.9	89.0	54.0
07:00 PM - 08:00 PM	58.6	82.6	53.3
08:00 PM - 09:00 PM	57.3	80.9	53.5
09:00 PM - 10:00 PM	56.2	80.1	53.4
10:00 PM - 11:00 PM	54.8	72.0	53.4
11:00 PM - 12:00 AM	53.6	64.9	52.6
12:00 AM - 01:00 AM	52.7	69.9	51.7
01:00 AM - 02:00 AM	52.3	63.4	51.5
02:00 AM - 03:00 AM	52.3	58.9	51.6
03:00 AM - 04:00 AM	52.7	65.4	51.9
04:00 AM - 05:00 AM	55.4	75.5	52.7
05:00 AM - 06:00 AM	56.3	76.6	52.3
06:00 AM - 07:00 AM	57.9	83.1	53.3
07:00 AM - 08:00 AM	60.4	92.6	52.3
08:00 AM - 09:00 AM	56.6	79.2	51.3
09:00 AM - 10:00 AM	56.5	80.1	50.8
10:00 AM - 11:00 AM	53.8	74.2	50.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.1
Lmax (dB(A)) 92.6
L90 (dB(A)) 52.6
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) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459299-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	53.1	73.8	50.0
12:00 PM - 01:00 PM	54.0	77.8	50.1
01:00 PM - 02:00 PM	54.9	79.8	49.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	87.5	49.7
03:00 PM - 04:00 PM	55.2	80.2	49.6
04:00 PM - 05:00 PM	54.6	76.3	49.7
05:00 PM - 06:00 PM	60.0	80.0	52.1
06:00 PM - 07:00 PM	55.0	74.4	51.1
07:00 PM - 08:00 PM	56.4	76.7	51.6
08:00 PM - 09:00 PM	56.2	78.2	51.5
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	78.1	51.4
10:00 PM - 11:00 PM	52.3	69.2	51.0
11:00 PM - 12:00 AM	57.5	89.7	50.6
12:00 AM - 01:00 AM	51.0	64.2	50.0
01:00 AM - 02:00 AM	51.4	70.8	50.3
02:00 AM - 03:00 AM	51.2	66.1	50.3
03:00 AM - 04:00 AM	51.6	67.2	50.2
04:00 AM - 05:00 AM	52.8	76.0	50.6
05:00 AM - 06:00 AM	55.9	79.9	51.0
06:00 AM - 07:00 AM	57.8	85.5	51.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.9	81.3	51.6
08:00 AM - 09:00 AM	56.8	80.6	51.2
09:00 AM - 10:00 AM	55.9	86.0	51.1
10:00 AM - 11:00 AM	54.0	73.3	50.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 55.6
Lmax (dB(A)) 89.7
L90 (dB(A)) 50.6
Ldn (dB(A)) 61.1
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459300-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	55.5	78.5	50.5
12:00 PM - 01:00 PM	59.8	93.1	49.3
01:00 PM - 02:00 PM	53.1	75.6	49.9
02:00 PM - 03:00 PM	55.8	85.1	50.0
03:00 PM - 04:00 PM	57.2	86.6	50.3
04:00 PM - 05:00 PM	55.0	73.6	49.9
05:00 PM - 06:00 PM	56.9	77.2	51.3
06:00 PM - 07:00 PM	55.7	80.3	51.6
07:00 PM - 08:00 PM	55.4	71.1	52.9
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	84.1	55.0
09:00 PM - 10:00 PM	56.8	75.2	54.8
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	88.8	53.3
11:00 PM - 12:00 AM	54.3	68.2	53.1
12:00 AM - 01:00 AM	55.4	69.2	54.1
01:00 AM - 02:00 AM	54.9	66.2	53.9
02:00 AM - 03:00 AM	55.8	69.8	54.7
03:00 AM - 04:00 AM	58.6	77.2	56.9
04:00 AM - 05:00 AM	57.2	76.1	56.0
05:00 AM - 06:00 AM	56.6	79.5	53.7
06:00 AM - 07:00 AM	57.6	83.0	52.9
07:00 AM - 08:00 AM	59.7	77.8	55.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.5	76.3	55.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.6	79.6	54.0
10:00 AM - 11:00 AM	59.6	85.6	56.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.7
Lmax (dB(A)) 93.1
L90 (dB(A)) 53.3
Ldn (dB(A)) 63.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113258

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459301-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113258-7
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location บ้านคานหาม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) (GPS 47P 0676036, 1585220)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Vanich Phanpipit
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	57.2	74.5	55.7
12:00 PM - 01:00 PM	55.6	73.9	53.1
01:00 PM - 02:00 PM	54.3	74.0	50.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.0	84.4	50.7
03:00 PM - 04:00 PM	56.7	82.0	51.9
04:00 PM - 05:00 PM	58.3	81.9	50.6
05:00 PM - 06:00 PM	58.0	78.2	51.3
06:00 PM - 07:00 PM	56.6	79.2	50.5
07:00 PM - 08:00 PM	57.3	89.6	51.3
08:00 PM - 09:00 PM	56.9	86.8	52.0
09:00 PM - 10:00 PM	55.2	77.3	51.5
10:00 PM - 11:00 PM	54.0	78.6	51.2
11:00 PM - 12:00 AM	51.6	65.1	50.7
12:00 AM - 01:00 AM	51.3	61.9	50.3
01:00 AM - 02:00 AM	51.6	64.9	50.5
02:00 AM - 03:00 AM	51.2	60.2	50.1
03:00 AM - 04:00 AM	51.8	71.7	50.5
04:00 AM - 05:00 AM	54.1	79.0	51.1
05:00 AM - 06:00 AM	56.2	78.3	51.2
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	80.8	51.1
07:00 AM - 08:00 AM	58.2	82.7	50.9
08:00 AM - 09:00 AM	55.4	75.4	50.4
09:00 AM - 10:00 AM	55.3	77.4	50.2
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	79.6	52.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 56.1
Lmax (dB(A)) 89.6
L90 (dB(A)) 50.9
Ldn (dB(A)) 60.9
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459306-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	58.6	81.1	54.6
10:00 AM - 11:00 AM	59.2	75.7	54.9
11:00 AM - 12:00 PM	58.0	73.8	54.4
12:00 PM - 01:00 PM	58.8	78.7	54.7
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	83.7	54.2
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	79.0	54.1
03:00 PM - 04:00 PM	60.5	86.8	54.8
04:00 PM - 05:00 PM	60.9	83.4	54.9
05:00 PM - 06:00 PM	59.6	79.3	55.3
06:00 PM - 07:00 PM	60.9	81.5	55.2
07:00 PM - 08:00 PM	61.1	83.5	53.8
08:00 PM - 09:00 PM	56.2	84.3	53.7
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	81.6	54.2
10:00 PM - 11:00 PM	60.9	92.7	55.8
11:00 PM - 12:00 AM	58.5	76.8	55.7
12:00 AM - 01:00 AM	57.3	78.6	55.9
01:00 AM - 02:00 AM	56.9	71.9	55.8
02:00 AM - 03:00 AM	56.4	76.7	55.6
03:00 AM - 04:00 AM	58.9	80.3	55.7
04:00 AM - 05:00 AM	57.8	80.9	55.5
05:00 AM - 06:00 AM	61.9	83.3	56.7
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	80.9	59.2
07:00 AM - 08:00 AM	63.4	86.3	57.2
08:00 AM - 09:00 AM	61.2	79.4	56.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.9
Lmax (dB(A)) 92.7
L90 (dB(A)) 55.2
Ldn (dB(A)) 66.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459307-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-2
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.6	82.1	56.6
10:00 AM - 11:00 AM	62.9	83.1	56.0
11:00 AM - 12:00 PM	58.3	84.0	54.0
12:00 PM - 01:00 PM	57.8	73.8	53.8
01:00 PM - 02:00 PM	57.6	75.6	53.8
02:00 PM - 03:00 PM	56.2	72.0	53.0
03:00 PM - 04:00 PM	59.3	89.2	53.5
04:00 PM - 05:00 PM	57.8	82.4	53.6
05:00 PM - 06:00 PM	56.7	80.1	54.3
06:00 PM - 07:00 PM	61.5	88.0	55.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.4	83.2	55.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.7	82.6	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	58.8	83.0	54.9
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	74.3	54.8
11:00 PM - 12:00 AM	58.2	78.1	55.4
12:00 AM - 01:00 AM	56.9	64.7	55.2
01:00 AM - 02:00 AM	58.6	73.3	57.1
02:00 AM - 03:00 AM	56.5	74.2	54.3
03:00 AM - 04:00 AM	54.7	69.5	53.9
04:00 AM - 05:00 AM	56.3	78.8	54.0
05:00 AM - 06:00 AM	60.3	77.6	54.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.8	80.6	54.2
07:00 AM - 08:00 AM	64.0	95.4	48.4
08:00 AM - 09:00 AM	55.3	71.6	47.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.4
Lmax (dB(A)) 95.4
L90 (dB(A)) 54.3
Ldn (dB(A)) 64.6
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459308-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-3
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	78.4	44.2
10:00 AM - 11:00 AM	50.9	87.5	45.2
11:00 AM - 12:00 PM	50.7	68.5	44.2
12:00 PM - 01:00 PM	67.8	79.6	49.0
01:00 PM - 02:00 PM	54.5	75.2	48.2
02:00 PM - 03:00 PM	52.3	72.1	47.3
03:00 PM - 04:00 PM	60.9	89.7	46.8
04:00 PM - 05:00 PM	52.4	75.4	46.2
05:00 PM - 06:00 PM	54.8	75.8	47.6
06:00 PM - 07:00 PM	56.5	84.9	48.6
07:00 PM - 08:00 PM	58.1	88.8	54.1
08:00 PM - 09:00 PM	57.9	80.2	54.2
09:00 PM - 10:00 PM	56.3	70.3	53.9
10:00 PM - 11:00 PM	55.1	71.3	53.5
11:00 PM - 12:00 AM	56.7	75.0	53.2
12:00 AM - 01:00 AM	55.0	69.1	53.2
01:00 AM - 02:00 AM	55.0	73.9	53.0
02:00 AM - 03:00 AM	54.2	74.7	52.9
03:00 AM - 04:00 AM	56.0	74.5	52.9
04:00 AM - 05:00 AM	57.2	80.0	53.4
05:00 AM - 06:00 AM	62.6	77.4	56.7
06:00 AM - 07:00 AM	67.0	81.3	60.9
07:00 AM - 08:00 AM	65.5	87.2	58.4
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	86.3	57.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.3
Lmax (dB(A)) 89.7
L90 (dB(A)) 52.9
Ldn (dB(A)) 66.6
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459309-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	62.4	77.4	58.5
10:00 AM - 11:00 AM	60.6	85.7	57.7
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	78.7	60.0
12:00 PM - 01:00 PM	60.6	77.6	58.6
01:00 PM - 02:00 PM	62.5	83.5	57.1
02:00 PM - 03:00 PM	61.4	80.7	57.0
03:00 PM - 04:00 PM	61.1	79.9	57.0
04:00 PM - 05:00 PM	63.8	83.5	56.8
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	88.9	56.5
06:00 PM - 07:00 PM	62.2	91.7	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.6	83.5	56.8
08:00 PM - 09:00 PM	60.7	88.3	56.8
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	82.2	56.3
10:00 PM - 11:00 PM	57.4	71.1	56.2
11:00 PM - 12:00 AM	57.7	70.4	56.2
12:00 AM - 01:00 AM	59.6	76.5	56.6
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	80.6	56.2
02:00 AM - 03:00 AM	56.8	75.2	55.8
03:00 AM - 04:00 AM	57.2	76.8	55.9
04:00 AM - 05:00 AM	57.6	79.5	55.9
05:00 AM - 06:00 AM	60.8	85.4	56.2
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	91.7	57.4
07:00 AM - 08:00 AM	64.4	82.6	57.8
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	81.7	56.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.1
Lmax (dB(A)) 91.7
L90 (dB(A)) 56.8
Ldn (dB(A)) 65.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459310-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	92.8	54.0
10:00 AM - 11:00 AM	60.8	80.5	54.8
11:00 AM - 12:00 PM	57.8	74.1	53.9
12:00 PM - 01:00 PM	56.5	73.8	53.7
01:00 PM - 02:00 PM	60.8	84.6	54.4
02:00 PM - 03:00 PM	59.3	82.2	53.6
03:00 PM - 04:00 PM	57.6	73.8	53.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	85.3	54.8
05:00 PM - 06:00 PM	58.5	77.8	54.5
06:00 PM - 07:00 PM	59.4	80.1	54.4
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	81.7	53.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.6	91.9	53.7
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	85.6	53.6
10:00 PM - 11:00 PM	56.1	76.9	53.6
11:00 PM - 12:00 AM	55.6	77.6	53.6
12:00 AM - 01:00 AM	61.8	92.8	53.2
01:00 AM - 02:00 AM	55.7	78.6	53.2
02:00 AM - 03:00 AM	56.2	78.6	53.3
03:00 AM - 04:00 AM	54.9	78.8	53.3
04:00 AM - 05:00 AM	57.5	84.5	53.7
05:00 AM - 06:00 AM	62.3	79.2	53.6
06:00 AM - 07:00 AM	59.3	79.8	54.9
07:00 AM - 08:00 AM	64.1	80.1	56.3
08:00 AM - 09:00 AM	59.6	81.3	54.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.8
Lmax (dB(A)) 92.8
L90 (dB(A)) 53.7
Ldn (dB(A)) 65.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459311-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.9	79.7	53.9
10:00 AM - 11:00 AM	57.0	75.5	53.7
11:00 AM - 12:00 PM	57.7	79.4	53.9
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	78.4	53.4
01:00 PM - 02:00 PM	57.6	74.9	54.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.7	77.0	54.4
03:00 PM - 04:00 PM	58.4	77.2	54.2
04:00 PM - 05:00 PM	58.7	83.6	54.3
05:00 PM - 06:00 PM	61.2	84.7	54.9
06:00 PM - 07:00 PM	59.8	82.8	55.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.6	76.3	56.7
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	91.8	56.7
09:00 PM - 10:00 PM	65.6	80.6	54.9
10:00 PM - 11:00 PM	58.0	78.7	54.9
11:00 PM - 12:00 AM	57.0	74.5	54.5
12:00 AM - 01:00 AM	59.1	80.4	55.6
01:00 AM - 02:00 AM	58.5	78.4	55.8
02:00 AM - 03:00 AM	56.9	83.3	55.6
03:00 AM - 04:00 AM	60.0	77.7	56.8
04:00 AM - 05:00 AM	59.5	73.5	58.0
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	79.0	56.4
06:00 AM - 07:00 AM	60.6	83.0	55.7
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	98.5	56.6
08:00 AM - 09:00 AM	65.4	89.8	59.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.7
Lmax (dB(A)) 98.5
L90 (dB(A)) 54.9
Ldn (dB(A)) 65.8
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459312-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-7
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 ป้อมรถ. ด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675734, 1585779)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	77.0	55.9
10:00 AM - 11:00 AM	61.1	77.6	57.0
11:00 AM - 12:00 PM	63.7	94.3	59.2
12:00 PM - 01:00 PM	59.8	77.0	55.8
01:00 PM - 02:00 PM	58.6	78.3	54.9
02:00 PM - 03:00 PM	60.0	77.0	56.9
03:00 PM - 04:00 PM	59.7	81.8	56.8
04:00 PM - 05:00 PM	60.1	76.9	56.8
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	81.3	56.9
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	82.3	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	61.6	80.8	57.1
08:00 PM - 09:00 PM	63.6	82.5	57.2
09:00 PM - 10:00 PM	59.3	79.9	57.3
10:00 PM - 11:00 PM	58.8	72.9	57.0
11:00 PM - 12:00 AM	58.1	72.4	56.7
12:00 AM - 01:00 AM	59.6	86.3	56.7
01:00 AM - 02:00 AM	58.5	84.3	56.5
02:00 AM - 03:00 AM	57.4	73.4	55.7
03:00 AM - 04:00 AM	55.0	74.7	53.6
04:00 AM - 05:00 AM	56.0	78.2	53.5
05:00 AM - 06:00 AM	56.6	74.8	53.7
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	79.2	54.7
07:00 AM - 08:00 AM	59.8	82.8	55.1
08:00 AM - 09:00 AM	61.6	76.3	56.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.3
Lmax (dB(A)) 94.3
L90 (dB(A)) 56.7
Ldn (dB(A)) 65.0
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459313-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-8
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	56.2	78.5	53.5
11:00 AM - 12:00 PM	55.9	75.7	53.0
12:00 PM - 01:00 PM	58.2	80.6	50.6
01:00 PM - 02:00 PM	57.2	75.6	51.9
02:00 PM - 03:00 PM	55.2	73.9	53.7
03:00 PM - 04:00 PM	54.9	73.3	53.1
04:00 PM - 05:00 PM	53.9	69.5	51.2
05:00 PM - 06:00 PM	55.6	88.5	49.9
06:00 PM - 07:00 PM	53.3	72.8	51.5
07:00 PM - 08:00 PM	54.7	72.3	51.3
08:00 PM - 09:00 PM	53.6	73.8	50.8
09:00 PM - 10:00 PM	51.8	71.1	50.3
10:00 PM - 11:00 PM	52.0	67.0	51.1
11:00 PM - 12:00 AM	52.1	65.1	50.8
12:00 AM - 01:00 AM	52.4	65.0	50.9
01:00 AM - 02:00 AM	51.8	61.0	50.8
02:00 AM - 03:00 AM	51.7	63.3	50.8
03:00 AM - 04:00 AM	51.5	65.8	50.6
04:00 AM - 05:00 AM	51.5	67.4	49.8
05:00 AM - 06:00 AM	53.1	67.1	50.7
06:00 AM - 07:00 AM	56.7	75.7	53.8
07:00 AM - 08:00 AM	58.1	72.4	53.1
08:00 AM - 09:00 AM	54.4	75.9	50.5
09:00 AM - 10:00 AM	52.7	72.4	50.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 54.6
Lmax (dB(A)) 88.5
L90 (dB(A)) 50.8
Ldn (dB(A)) 59.8
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459314-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-9
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	55.0	78.0	50.8
11:00 AM - 12:00 PM	51.9	66.4	49.7
12:00 PM - 01:00 PM	57.2	77.4	49.7
01:00 PM - 02:00 PM	58.2	88.1	50.7
02:00 PM - 03:00 PM	53.2	83.2	50.0
03:00 PM - 04:00 PM	52.2	74.2	49.0
04:00 PM - 05:00 PM	51.6	66.9	49.1
05:00 PM - 06:00 PM	51.0	65.9	48.6
06:00 PM - 07:00 PM	50.8	72.0	49.2
07:00 PM - 08:00 PM	56.8	78.8	49.9
08:00 PM - 09:00 PM	53.5	76.6	48.9
09:00 PM - 10:00 PM	60.9	76.7	52.2
10:00 PM - 11:00 PM	54.7	80.1	50.7
11:00 PM - 12:00 AM	53.5	67.2	50.3
12:00 AM - 01:00 AM	54.1	67.4	52.3
01:00 AM - 02:00 AM	55.3	67.1	52.3
02:00 AM - 03:00 AM	55.5	67.1	53.9
03:00 AM - 04:00 AM	52.3	69.6	48.7
04:00 AM - 05:00 AM	49.9	71.5	47.8
05:00 AM - 06:00 AM	50.0	76.1	47.5
06:00 AM - 07:00 AM	51.0	73.2	48.1
07:00 AM - 08:00 AM	52.5	71.9	47.7
08:00 AM - 09:00 AM	53.8	70.8	48.0
09:00 AM - 10:00 AM	52.7	70.7	49.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 54.6
Lmax (dB(A)) 88.1
L90 (dB(A)) 49.7
Ldn (dB(A)) 60.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459315-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-10
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	53.1	79.4	50.2
11:00 AM - 12:00 PM	52.9	70.8	50.9
12:00 PM - 01:00 PM	53.8	72.0	51.3
01:00 PM - 02:00 PM	55.7	80.1	49.8
02:00 PM - 03:00 PM	53.5	69.0	51.7
03:00 PM - 04:00 PM	53.2	67.2	51.7
04:00 PM - 05:00 PM	54.4	72.0	51.8
05:00 PM - 06:00 PM	53.7	69.8	51.9
06:00 PM - 07:00 PM	53.4	72.7	52.0
07:00 PM - 08:00 PM	54.4	67.8	52.2
08:00 PM - 09:00 PM	53.9	69.7	52.2
09:00 PM - 10:00 PM	53.7	68.6	52.3
10:00 PM - 11:00 PM	53.6	61.3	52.2
11:00 PM - 12:00 AM	53.6	67.1	52.2
12:00 AM - 01:00 AM	53.6	73.2	52.1
01:00 AM - 02:00 AM	53.5	57.3	52.0
02:00 AM - 03:00 AM	54.0	67.8	52.0
03:00 AM - 04:00 AM	56.2	77.9	51.2
04:00 AM - 05:00 AM	53.6	65.6	51.8
05:00 AM - 06:00 AM	54.1	66.1	52.6
06:00 AM - 07:00 AM	53.8	69.8	52.4
07:00 AM - 08:00 AM	53.5	69.7	52.1
08:00 AM - 09:00 AM	52.9	67.7	52.2
09:00 AM - 10:00 AM	54.9	73.3	53.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 54.0
Lmax (dB(A)) 80.1
L90 (dB(A)) 52.0
Ldn (dB(A)) 60.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459316-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-11
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	53.9	69.5	51.2
11:00 AM - 12:00 PM	55.6	88.5	49.9
12:00 PM - 01:00 PM	53.3	72.8	51.5
01:00 PM - 02:00 PM	54.7	72.3	51.3
02:00 PM - 03:00 PM	56.3	78.5	53.5
03:00 PM - 04:00 PM	56.5	79.0	53.6
04:00 PM - 05:00 PM	55.2	70.8	53.6
05:00 PM - 06:00 PM	54.3	76.1	49.2
06:00 PM - 07:00 PM	54.4	69.4	52.8
07:00 PM - 08:00 PM	54.3	67.3	52.6
08:00 PM - 09:00 PM	55.7	80.1	49.8
09:00 PM - 10:00 PM	53.1	70.2	51.4
10:00 PM - 11:00 PM	52.3	70.0	50.7
11:00 PM - 12:00 AM	52.0	67.7	50.3
12:00 AM - 01:00 AM	52.8	67.9	51.4
01:00 AM - 02:00 AM	53.6	67.7	52.0
02:00 AM - 03:00 AM	53.1	56.8	52.2
03:00 AM - 04:00 AM	53.1	69.7	51.9
04:00 AM - 05:00 AM	53.5	68.1	52.0
05:00 AM - 06:00 AM	53.9	70.2	52.1
06:00 AM - 07:00 AM	57.5	73.0	52.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.6	70.7	53.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.4	80.5	50.4
09:00 AM - 10:00 AM	56.7	76.5	53.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 54.9
Lmax (dB(A)) 88.5
L90 (dB(A)) 51.9
Ldn (dB(A)) 60.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459317-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-12
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.3	85.2	53.9
11:00 AM - 12:00 PM	55.3	72.8	53.5
12:00 PM - 01:00 PM	54.9	74.0	51.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	83.6	51.9
02:00 PM - 03:00 PM	57.1	77.1	53.4
03:00 PM - 04:00 PM	57.0	75.7	53.3
04:00 PM - 05:00 PM	55.8	67.7	53.4
05:00 PM - 06:00 PM	56.4	82.0	50.1
06:00 PM - 07:00 PM	53.6	66.7	52.1
07:00 PM - 08:00 PM	55.7	82.1	52.2
08:00 PM - 09:00 PM	54.9	76.6	49.3
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	70.2	50.5
10:00 PM - 11:00 PM	51.9	62.8	50.6
11:00 PM - 12:00 AM	52.4	68.1	51.0
12:00 AM - 01:00 AM	53.2	71.8	50.9
01:00 AM - 02:00 AM	52.2	67.9	50.6
02:00 AM - 03:00 AM	52.0	62.1	50.7
03:00 AM - 04:00 AM	51.8	66.2	50.5
04:00 AM - 05:00 AM	52.1	67.4	50.7
05:00 AM - 06:00 AM	52.8	68.2	50.6
06:00 AM - 07:00 AM	55.2	70.0	52.0
07:00 AM - 08:00 AM	57.7	80.7	53.9
08:00 AM - 09:00 AM	58.1	73.3	52.6
09:00 AM - 10:00 AM	55.9	70.0	54.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 55.5
Lmax (dB(A)) 85.2
L90 (dB(A)) 51.1
Ldn (dB(A)) 60.0
Standard (dB(A)) 70
115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459318-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-13
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	56.9	74.8	54.5
11:00 AM - 12:00 PM	57.9	78.0	54.8
12:00 PM - 01:00 PM	57.5	81.5	52.0
01:00 PM - 02:00 PM	56.1	75.2	50.9
02:00 PM - 03:00 PM	57.5	78.1	51.3
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	72.5	54.5
04:00 PM - 05:00 PM	56.1	79.1	54.2
05:00 PM - 06:00 PM	56.1	79.7	54.1
06:00 PM - 07:00 PM	54.7	73.7	49.9
07:00 PM - 08:00 PM	54.4	69.6	52.7
08:00 PM - 09:00 PM	54.7	67.1	52.8
09:00 PM - 10:00 PM	55.8	76.7	51.3
10:00 PM - 11:00 PM	68.2	83.2	52.5
11:00 PM - 12:00 AM	54.7	70.2	52.0
12:00 AM - 01:00 AM	53.8	67.7	51.8
01:00 AM - 02:00 AM	55.7	72.4	53.1
02:00 AM - 03:00 AM	57.1	74.4	54.1
03:00 AM - 04:00 AM	55.8	71.3	52.4
04:00 AM - 05:00 AM	60.9	77.2	54.0
05:00 AM - 06:00 AM	58.6	72.9	55.4
06:00 AM - 07:00 AM	55.9	69.6	52.6
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	71.4	53.4
08:00 AM - 09:00 AM	57.0	80.9	53.4
09:00 AM - 10:00 AM	61.4	77.2	56.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.8
Lmax (dB(A)) 83.2
L90 (dB(A)) 52.8
Ldn (dB(A)) 66.8
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459319-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-14
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 ด้านหลังลานจอด TS ดัด KFT (GPS 47P 0675806, 1585860)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.0	77.9	53.9
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	75.5	55.6
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	77.6	57.5
01:00 PM - 02:00 PM	58.0	79.5	52.0
02:00 PM - 03:00 PM	54.6	76.7	50.4
03:00 PM - 04:00 PM	56.3	83.0	53.6
04:00 PM - 05:00 PM	56.5	71.3	53.6
05:00 PM - 06:00 PM	54.7	70.3	52.4
06:00 PM - 07:00 PM	54.8	76.6	50.0
07:00 PM - 08:00 PM	54.7	70.3	52.8
08:00 PM - 09:00 PM	54.0	67.8	52.0
09:00 PM - 10:00 PM	56.2	77.9	51.2
10:00 PM - 11:00 PM	53.6	65.6	51.8
11:00 PM - 12:00 AM	54.1	66.1	52.6
12:00 AM - 01:00 AM	53.8	69.8	52.4
01:00 AM - 02:00 AM	53.5	69.7	52.1
02:00 AM - 03:00 AM	52.9	67.7	52.2
03:00 AM - 04:00 AM	52.7	57.5	52.0
04:00 AM - 05:00 AM	53.1	73.4	51.9
05:00 AM - 06:00 AM	53.4	70.1	52.0
06:00 AM - 07:00 AM	55.1	72.6	52.2
07:00 AM - 08:00 AM	54.7	73.8	53.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.0	78.9	53.0
09:00 AM - 10:00 AM	55.9	72.9	50.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 56.3
Lmax (dB(A)) 83.0
L90 (dB(A)) 52.2
Ldn (dB(A)) 60.8
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459320-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-15
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดิด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	55.4	80.4	49.1
11:00 AM - 12:00 PM	56.5	78.4	48.3
12:00 PM - 01:00 PM	55.2	75.3	46.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.4	79.1	48.2
02:00 PM - 03:00 PM	57.4	83.6	48.8
03:00 PM - 04:00 PM	57.0	81.0	49.3
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	84.4	48.7
05:00 PM - 06:00 PM	60.2	77.6	49.1
06:00 PM - 07:00 PM	58.0	80.3	49.3
07:00 PM - 08:00 PM	62.6	89.7	50.9
08:00 PM - 09:00 PM	62.6	83.9	49.0
09:00 PM - 10:00 PM	54.1	74.6	48.8
10:00 PM - 11:00 PM	54.3	70.9	50.8
11:00 PM - 12:00 AM	56.6	78.7	53.5
12:00 AM - 01:00 AM	55.9	79.2	48.0
01:00 AM - 02:00 AM	53.0	79.4	48.3
02:00 AM - 03:00 AM	52.9	70.6	51.4
03:00 AM - 04:00 AM	52.4	74.0	48.6
04:00 AM - 05:00 AM	57.0	79.3	47.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.1	79.6	47.5
06:00 AM - 07:00 AM	59.9	76.4	53.2
07:00 AM - 08:00 AM	65.0	83.9	58.5
08:00 AM - 09:00 AM	63.9	92.0	49.1
09:00 AM - 10:00 AM	55.9	77.4	48.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.9
Lmax (dB(A)) 92.0
L90 (dB(A)) 48.9
Ldn (dB(A)) 63.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459321-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-16
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดิด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	53.3	76.3	48.1
11:00 AM - 12:00 PM	55.7	76.4	47.2
12:00 PM - 01:00 PM	52.6	72.9	44.8
01:00 PM - 02:00 PM	55.6	75.0	47.2
02:00 PM - 03:00 PM	54.1	73.0	45.8
03:00 PM - 04:00 PM	55.4	77.0	47.1
04:00 PM - 05:00 PM	56.7	82.4	48.3
05:00 PM - 06:00 PM	57.5	82.3	46.7
06:00 PM - 07:00 PM	54.5	77.9	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	62.8	91.1	50.4
08:00 PM - 09:00 PM	63.1	88.9	49.0
09:00 PM - 10:00 PM	66.6	87.9	52.6
10:00 PM - 11:00 PM	59.3	83.0	51.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	77.9	53.8
12:00 AM - 01:00 AM	61.6	77.1	59.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.1	67.7	59.8
02:00 AM - 03:00 AM	63.5	67.9	61.5
03:00 AM - 04:00 AM	61.5	68.3	56.6
04:00 AM - 05:00 AM	56.3	69.6	53.2
05:00 AM - 06:00 AM	53.7	70.9	49.1
06:00 AM - 07:00 AM	55.2	74.2	49.5
07:00 AM - 08:00 AM	61.7	91.0	48.0
08:00 AM - 09:00 AM	66.1	92.3	45.9
09:00 AM - 10:00 AM	50.5	71.5	43.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.4
Lmax (dB(A)) 92.3
L90 (dB(A)) 48.3
Ldn (dB(A)) 66.6
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459322-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-17
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดิด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	50.1	70.7	42.5
11:00 AM - 12:00 PM	46.8	66.8	41.9
12:00 PM - 01:00 PM	53.1	71.1	42.6
01:00 PM - 02:00 PM	61.0	76.4	49.4
02:00 PM - 03:00 PM	56.4	68.6	50.8
03:00 PM - 04:00 PM	53.4	77.2	46.3
04:00 PM - 05:00 PM	56.6	87.6	44.6
05:00 PM - 06:00 PM	52.5	71.1	44.4
06:00 PM - 07:00 PM	57.2	91.8	43.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	82.9	53.6
08:00 PM - 09:00 PM	59.6	77.8	55.1
09:00 PM - 10:00 PM	54.8	73.1	51.1
10:00 PM - 11:00 PM	50.2	63.1	48.9
11:00 PM - 12:00 AM	54.2	74.5	49.1
12:00 AM - 01:00 AM	55.3	72.5	48.7
01:00 AM - 02:00 AM	49.4	55.7	48.3
02:00 AM - 03:00 AM	49.7	71.5	47.8
03:00 AM - 04:00 AM	47.7	61.2	46.9
04:00 AM - 05:00 AM	49.4	65.8	46.2
05:00 AM - 06:00 AM	55.3	81.2	47.0
06:00 AM - 07:00 AM	65.3	84.3	57.0
07:00 AM - 08:00 AM	61.0	76.4	49.4
08:00 AM - 09:00 AM	65.1	88.2	58.4
09:00 AM - 10:00 AM	60.1	73.3	55.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.3
Lmax (dB(A)) 91.8
L90 (dB(A)) 48.3
Ldn (dB(A)) 63.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459323-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-18
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ติด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.7	78.4	59.0
11:00 AM - 12:00 PM	61.6	76.0	57.7
12:00 PM - 01:00 PM	65.9	76.4	62.3
01:00 PM - 02:00 PM	59.9	81.1	55.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.7	81.7	52.6
03:00 PM - 04:00 PM	56.0	73.1	51.9
04:00 PM - 05:00 PM	56.3	76.7	51.0
05:00 PM - 06:00 PM	60.2	81.4	49.2
06:00 PM - 07:00 PM	57.7	80.6	49.9
07:00 PM - 08:00 PM	59.3	77.7	50.1
08:00 PM - 09:00 PM	67.6	87.9	65.4
09:00 PM - 10:00 PM	63.4	88.4	58.1
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	71.2	55.5
11:00 PM - 12:00 AM	59.4	73.0	55.6
12:00 AM - 01:00 AM	58.3	73.6	53.6
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	75.3	52.8
02:00 AM - 03:00 AM	55.7	73.9	51.4
03:00 AM - 04:00 AM	56.4	72.2	49.2
04:00 AM - 05:00 AM	52.7	66.3	50.4
05:00 AM - 06:00 AM	52.3	72.1	48.7
06:00 AM - 07:00 AM	58.2	76.8	49.8
07:00 AM - 08:00 AM	61.5	77.1	54.0
08:00 AM - 09:00 AM	63.2	89.2	51.0
09:00 AM - 10:00 AM	59.1	84.9	48.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.8
Lmax (dB(A)) 89.2
L90 (dB(A)) 51.9
Ldn (dB(A)) 64.6
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459324-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-19
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดิด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.3	82.9	48.1
11:00 AM - 12:00 PM	55.3	81.0	47.7
12:00 PM - 01:00 PM	56.0	81.7	46.1
01:00 PM - 02:00 PM	55.3	78.3	47.1
02:00 PM - 03:00 PM	56.1	81.7	48.1
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	85.0	48.1
04:00 PM - 05:00 PM	57.0	77.6	48.4
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	87.9	47.4
06:00 PM - 07:00 PM	56.3	78.3	48.8
07:00 PM - 08:00 PM	60.8	79.2	49.3
08:00 PM - 09:00 PM	64.7	91.6	60.5
09:00 PM - 10:00 PM	61.6	95.0	51.2
10:00 PM - 11:00 PM	62.4	72.7	51.0
11:00 PM - 12:00 AM	54.6	71.2	50.1
12:00 AM - 01:00 AM	53.1	74.1	48.5
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	90.2	48.2
02:00 AM - 03:00 AM	51.5	73.3	49.1
03:00 AM - 04:00 AM	54.6	74.2	49.1
04:00 AM - 05:00 AM	50.4	67.4	48.9
05:00 AM - 06:00 AM	58.0	91.8	47.9
06:00 AM - 07:00 AM	56.8	81.2	49.0
07:00 AM - 08:00 AM	61.3	87.3	51.0
08:00 AM - 09:00 AM	67.2	94.5	52.2
09:00 AM - 10:00 AM	59.6	80.7	49.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.7
Lmax (dB(A)) 95.0
L90 (dB(A)) 48.8
Ldn (dB(A)) 64.2
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459325-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-20
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดิด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.0	76.7	49.3
11:00 AM - 12:00 PM	56.1	74.4	50.3
12:00 PM - 01:00 PM	56.0	75.1	47.9
01:00 PM - 02:00 PM	56.8	81.4	47.3
02:00 PM - 03:00 PM	56.9	75.7	49.5
03:00 PM - 04:00 PM	56.3	73.8	50.8
04:00 PM - 05:00 PM	59.1	86.8	49.3
05:00 PM - 06:00 PM	59.0	83.9	50.1
06:00 PM - 07:00 PM	63.0	91.3	49.9
07:00 PM - 08:00 PM	58.2	77.2	49.1
08:00 PM - 09:00 PM	64.0	80.1	52.4
09:00 PM - 10:00 PM	68.0	99.8	56.5
10:00 PM - 11:00 PM	61.0	76.4	49.4
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	73.4	54.9
12:00 AM - 01:00 AM	56.0	75.0	53.2
01:00 AM - 02:00 AM	60.3	79.8	55.8
02:00 AM - 03:00 AM	60.2	74.8	56.3
03:00 AM - 04:00 AM	59.0	72.8	55.7
04:00 AM - 05:00 AM	65.1	85.7	60.2
05:00 AM - 06:00 AM	63.7	70.3	61.2
06:00 AM - 07:00 AM	63.7	84.5	60.0
07:00 AM - 08:00 AM	61.6	79.2	56.0
08:00 AM - 09:00 AM	63.5	84.8	55.7
09:00 AM - 10:00 AM	66.2	87.1	60.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.9
Lmax (dB(A)) 99.8
L90 (dB(A)) 52.4
Ldn (dB(A)) 68.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459326-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-21
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 ด้านหน้ามุม TS ดัด KFT (GPS 47P 0675822, 1585769)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 658241

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	59.7	74.4	55.5
11:00 AM - 12:00 PM	61.6	76.9	57.2
12:00 PM - 01:00 PM	65.3	88.5	61.2
01:00 PM - 02:00 PM	59.8	72.1	55.7
02:00 PM - 03:00 PM	56.1	73.8	52.8
03:00 PM - 04:00 PM	55.7	79.3	51.6
04:00 PM - 05:00 PM	57.7	81.6	51.7
05:00 PM - 06:00 PM	57.5	77.3	51.0
06:00 PM - 07:00 PM	60.7	83.3	51.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	75.9	50.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	83.8	51.1
09:00 PM - 10:00 PM	65.9	94.1	55.8
10:00 PM - 11:00 PM	57.1	86.5	53.8
11:00 PM - 12:00 AM	54.1	73.2	51.9
12:00 AM - 01:00 AM	53.8	72.1	51.4
01:00 AM - 02:00 AM	55.3	80.1	49.8
02:00 AM - 03:00 AM	54.1	80.6	50.0
03:00 AM - 04:00 AM	61.0	76.8	60.0
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	75.0	59.2
05:00 AM - 06:00 AM	55.1	73.9	49.2
06:00 AM - 07:00 AM	54.1	72.8	48.2
07:00 AM - 08:00 AM	58.0	83.2	49.3
08:00 AM - 09:00 AM	64.9	92.8	51.7
09:00 AM - 10:00 AM	64.7	84.0	50.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.5
Lmax (dB(A)) 94.1
L90 (dB(A)) 51.6
Ldn (dB(A)) 64.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459327-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-22
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.2	79.7	59.6
10:00 AM - 11:00 AM	64.6	80.4	59.5
11:00 AM - 12:00 PM	61.8	82.7	57.5
12:00 PM - 01:00 PM	61.0	81.9	57.8
01:00 PM - 02:00 PM	61.9	85.4	56.9
02:00 PM - 03:00 PM	62.4	85.7	58.7
03:00 PM - 04:00 PM	62.9	92.7	58.1
04:00 PM - 05:00 PM	59.6	78.0	56.5
05:00 PM - 06:00 PM	60.5	76.0	58.2
06:00 PM - 07:00 PM	60.3	76.3	57.4
07:00 PM - 08:00 PM	61.4	78.0	55.9
08:00 PM - 09:00 PM	65.1	84.0	60.6
09:00 PM - 10:00 PM	66.5	85.2	59.1
10:00 PM - 11:00 PM	60.9	77.7	56.8
11:00 PM - 12:00 AM	62.2	79.5	58.4
12:00 AM - 01:00 AM	61.8	79.5	57.3
01:00 AM - 02:00 AM	60.8	84.5	56.5
02:00 AM - 03:00 AM	58.4	65.1	56.5
03:00 AM - 04:00 AM	60.9	83.5	56.8
04:00 AM - 05:00 AM	59.7	78.6	57.4
05:00 AM - 06:00 AM	63.9	91.6	58.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.9	73.4	61.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.2	81.8	56.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.7	79.4	56.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.4
Lmax (dB(A)) 92.7
L90 (dB(A)) 57.4
Ldn (dB(A)) 68.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459328-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-23
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.1	90.4	59.7
10:00 AM - 11:00 AM	62.5	87.3	58.3
11:00 AM - 12:00 PM	58.4	78.1	55.2
12:00 PM - 01:00 PM	61.5	77.6	57.5
01:00 PM - 02:00 PM	60.7	80.9	56.4
02:00 PM - 03:00 PM	63.0	91.2	56.4
03:00 PM - 04:00 PM	65.2	91.5	56.8
04:00 PM - 05:00 PM	59.7	81.2	56.1
05:00 PM - 06:00 PM	59.9	73.4	57.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.1	80.8	56.1
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	82.2	55.8
08:00 PM - 09:00 PM	66.0	85.6	59.2
09:00 PM - 10:00 PM	62.7	84.7	58.0
10:00 PM - 11:00 PM	61.0	81.0	57.4
11:00 PM - 12:00 AM	61.9	81.1	59.7
12:00 AM - 01:00 AM	61.5	75.3	59.6
01:00 AM - 02:00 AM	63.0	81.2	60.7
02:00 AM - 03:00 AM	59.4	70.4	57.4
03:00 AM - 04:00 AM	59.5	81.0	56.8
04:00 AM - 05:00 AM	58.4	80.8	54.8
05:00 AM - 06:00 AM	56.8	73.3	54.3
06:00 AM - 07:00 AM	60.6	88.3	53.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.7	82.7	51.9
08:00 AM - 09:00 AM	54.4	64.2	51.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.4
Lmax (dB(A)) 91.5
L90 (dB(A)) 56.8
Ldn (dB(A)) 67.5
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459329-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-24
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	55.6	79.5	51.0
10:00 AM - 11:00 AM	56.3	79.5	51.1
11:00 AM - 12:00 PM	57.3	80.3	51.1
12:00 PM - 01:00 PM	61.0	84.0	56.0
01:00 PM - 02:00 PM	54.3	67.7	51.9
02:00 PM - 03:00 PM	52.7	68.3	51.3
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	80.2	51.7
04:00 PM - 05:00 PM	56.7	80.2	51.5
05:00 PM - 06:00 PM	52.7	67.8	51.7
06:00 PM - 07:00 PM	55.4	79.8	52.0
07:00 PM - 08:00 PM	61.9	84.1	53.8
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	87.0	55.1
09:00 PM - 10:00 PM	60.0	76.9	55.5
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	80.1	55.4
11:00 PM - 12:00 AM	60.2	80.8	56.4
12:00 AM - 01:00 AM	58.2	74.4	56.3
01:00 AM - 02:00 AM	59.5	76.0	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	61.1	83.5	57.4
03:00 AM - 04:00 AM	62.6	91.4	57.3
04:00 AM - 05:00 AM	63.1	91.6	56.3
05:00 AM - 06:00 AM	64.7	79.0	60.5
06:00 AM - 07:00 AM	69.8	78.7	61.6
07:00 AM - 08:00 AM	65.7	91.2	60.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.0	84.0	56.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.6
Lmax (dB(A)) 91.6
L90 (dB(A)) 55.4
Ldn (dB(A)) 69.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459330-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-25
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	65.7	84.7	61.3
10:00 AM - 11:00 AM	66.1	91.6	60.0
11:00 AM - 12:00 PM	67.2	83.4	62.4
12:00 PM - 01:00 PM	63.9	79.7	58.2
01:00 PM - 02:00 PM	62.5	88.3	56.0
02:00 PM - 03:00 PM	62.3	82.5	56.9
03:00 PM - 04:00 PM	64.2	90.4	56.1
04:00 PM - 05:00 PM	65.1	96.5	56.3
05:00 PM - 06:00 PM	64.3	90.5	56.8
06:00 PM - 07:00 PM	59.3	75.4	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	59.4	76.4	55.1
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	86.1	56.7
09:00 PM - 10:00 PM	63.3	83.0	57.5
10:00 PM - 11:00 PM	61.5	78.3	58.7
11:00 PM - 12:00 AM	61.6	75.4	57.5
12:00 AM - 01:00 AM	62.3	78.9	58.8
01:00 AM - 02:00 AM	59.8	80.1	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	60.4	80.7	56.6
03:00 AM - 04:00 AM	59.9	75.3	56.7
04:00 AM - 05:00 AM	59.7	76.9	57.0
05:00 AM - 06:00 AM	61.6	87.2	58.3
06:00 AM - 07:00 AM	63.6	82.9	60.3
07:00 AM - 08:00 AM	61.8	79.0	57.4
08:00 AM - 09:00 AM	63.2	85.7	58.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.1
Lmax (dB(A)) 96.5
L90 (dB(A)) 57.0
Ldn (dB(A)) 68.2

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459331-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-26
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	89.6	57.2
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	81.8	57.8
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	76.3	56.2
12:00 PM - 01:00 PM	61.8	88.7	57.2
01:00 PM - 02:00 PM	59.9	77.0	56.8
02:00 PM - 03:00 PM	60.9	81.9	55.7
03:00 PM - 04:00 PM	60.2	80.0	55.8
04:00 PM - 05:00 PM	60.9	77.6	57.1
05:00 PM - 06:00 PM	61.8	84.7	58.3
06:00 PM - 07:00 PM	61.8	79.5	58.3
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	76.6	56.7
08:00 PM - 09:00 PM	64.3	90.8	57.6
09:00 PM - 10:00 PM	65.0	85.7	56.5
10:00 PM - 11:00 PM	62.8	80.3	58.3
11:00 PM - 12:00 AM	60.0	79.4	57.2
12:00 AM - 01:00 AM	58.8	78.7	55.4
01:00 AM - 02:00 AM	60.3	80.0	57.1
02:00 AM - 03:00 AM	58.9	78.1	55.8
03:00 AM - 04:00 AM	59.4	75.5	56.0
04:00 AM - 05:00 AM	58.0	76.0	55.6
05:00 AM - 06:00 AM	60.3	75.9	56.2
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	84.8	58.2
07:00 AM - 08:00 AM	60.9	78.1	56.3
08:00 AM - 09:00 AM	63.1	83.6	58.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.5
Lmax (dB(A)) 90.8
L90 (dB(A)) 56.8
Ldn (dB(A)) 67.0
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459332-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-27
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	61.4	80.4	57.6
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	88.3	57.8
11:00 AM - 12:00 PM	58.4	76.4	55.4
12:00 PM - 01:00 PM	60.0	75.9	57.0
01:00 PM - 02:00 PM	61.6	80.3	56.5
02:00 PM - 03:00 PM	60.6	78.3	56.6
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	82.8	55.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.7	89.7	55.6
05:00 PM - 06:00 PM	59.4	75.5	55.7
06:00 PM - 07:00 PM	62.1	86.5	56.5
07:00 PM - 08:00 PM	61.3	79.7	57.7
08:00 PM - 09:00 PM	67.7	84.6	57.3
09:00 PM - 10:00 PM	65.8	86.5	60.1
10:00 PM - 11:00 PM	64.2	80.8	59.2
11:00 PM - 12:00 AM	63.3	74.7	59.2
12:00 AM - 01:00 AM	62.4	75.4	59.4
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	79.8	59.4
02:00 AM - 03:00 AM	61.4	75.1	58.5
03:00 AM - 04:00 AM	65.0	83.7	60.9
04:00 AM - 05:00 AM	62.7	74.8	60.5
05:00 AM - 06:00 AM	61.2	79.0	58.1
06:00 AM - 07:00 AM	58.9	84.8	56.8
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	77.3	60.1
08:00 AM - 09:00 AM	64.1	78.1	59.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.9
Lmax (dB(A)) 89.7
L90 (dB(A)) 57.7
Ldn (dB(A)) 69.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459333-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-28
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 มุมซ้ายด้านหน้าโรงงาน (GPS 47P 0675580, 1585769)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 710641

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	64.7	84.6	59.1
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	81.7	60.7
11:00 AM - 12:00 PM	65.2	84.0	60.7
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	79.9	57.6
01:00 PM - 02:00 PM	63.7	83.6	57.6
02:00 PM - 03:00 PM	60.6	85.3	56.8
03:00 PM - 04:00 PM	63.8	87.8	58.2
04:00 PM - 05:00 PM	64.1	87.1	57.0
05:00 PM - 06:00 PM	60.2	76.5	56.0
06:00 PM - 07:00 PM	60.5	83.1	55.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.3	83.9	57.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.2	81.0	56.3
09:00 PM - 10:00 PM	65.1	92.6	56.4
10:00 PM - 11:00 PM	64.3	87.4	56.5
11:00 PM - 12:00 AM	62.2	79.9	56.5
12:00 AM - 01:00 AM	58.5	75.2	54.9
01:00 AM - 02:00 AM	60.1	94.2	55.0
02:00 AM - 03:00 AM	57.5	72.0	55.2
03:00 AM - 04:00 AM	58.5	72.9	55.1
04:00 AM - 05:00 AM	59.8	79.0	55.4
05:00 AM - 06:00 AM	57.8	75.7	55.7
06:00 AM - 07:00 AM	58.8	72.3	56.8
07:00 AM - 08:00 AM	61.3	85.7	57.3
08:00 AM - 09:00 AM	60.6	78.4	55.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.2
Lmax (dB(A)) 94.2
L90 (dB(A)) 56.5
Ldn (dB(A)) 67.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459334-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-29
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	70.3	88.5	67.7
10:00 AM - 11:00 AM	70.1	91.5	67.5
11:00 AM - 12:00 PM	68.9	95.9	66.0
12:00 PM - 01:00 PM	69.7	86.9	67.4
01:00 PM - 02:00 PM	70.1	88.7	67.5
02:00 PM - 03:00 PM	69.7	85.4	67.9
03:00 PM - 04:00 PM	69.6	89.6	67.4
04:00 PM - 05:00 PM	69.9	87.9	68.0
05:00 PM - 06:00 PM	70.8	89.6	69.0
06:00 PM - 07:00 PM	69.3	85.4	67.2
07:00 PM - 08:00 PM	70.7	90.3	68.6
08:00 PM - 09:00 PM	70.9	86.9	68.7
09:00 PM - 10:00 PM	70.8	91.1	68.2
10:00 PM - 11:00 PM	69.5	89.3	67.2
11:00 PM - 12:00 AM	69.3	91.3	67.0
12:00 AM - 01:00 AM	69.8	86.8	67.6
01:00 AM - 02:00 AM	70.2	90.3	68.0
02:00 AM - 03:00 AM	69.9	88.8	68.0
03:00 AM - 04:00 AM	70.3	92.4	67.4
04:00 AM - 05:00 AM	69.7	86.4	67.7
05:00 AM - 06:00 AM	68.0	88.7	66.3
06:00 AM - 07:00 AM	67.7	82.2	66.0
07:00 AM - 08:00 AM	68.9	95.9	66.0
08:00 AM - 09:00 AM	69.5	90.5	67.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.8
Lmax (dB(A)) 95.9
L90 (dB(A)) 67.5
Ldn (dB(A)) 75.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459335-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-30
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.9	87.6	67.1
10:00 AM - 11:00 AM	69.0	89.1	67.0
11:00 AM - 12:00 PM	70.3	90.5	67.6
12:00 PM - 01:00 PM	69.8	89.9	67.3
01:00 PM - 02:00 PM	70.5	88.7	67.5
02:00 PM - 03:00 PM	71.9	93.2	67.4
03:00 PM - 04:00 PM	68.9	95.9	66.0
04:00 PM - 05:00 PM	69.4	93.8	67.1
05:00 PM - 06:00 PM	70.0	86.9	67.9
06:00 PM - 07:00 PM	70.4	92.5	67.6
07:00 PM - 08:00 PM	70.0	87.2	67.6
08:00 PM - 09:00 PM	70.8	87.7	68.6
09:00 PM - 10:00 PM	71.4	93.7	68.8
10:00 PM - 11:00 PM	70.2	87.4	67.9
11:00 PM - 12:00 AM	71.1	89.3	68.2
12:00 AM - 01:00 AM	69.4	91.5	66.9
01:00 AM - 02:00 AM	70.9	89.6	68.4
02:00 AM - 03:00 AM	70.6	87.4	68.2
03:00 AM - 04:00 AM	69.6	82.1	68.0
04:00 AM - 05:00 AM	68.4	87.4	67.2
05:00 AM - 06:00 AM	69.1	91.2	67.0
06:00 AM - 07:00 AM	68.6	94.2	65.7
07:00 AM - 08:00 AM	65.6	76.9	65.0
08:00 AM - 09:00 AM	65.3	75.9	64.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.9
Lmax (dB(A)) 95.9
L90 (dB(A)) 67.4
Ldn (dB(A)) 76.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459336-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-31
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	65.5	78.8	64.6
10:00 AM - 11:00 AM	65.3	75.9	64.6
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	75.5	64.7
12:00 PM - 01:00 PM	68.0	76.8	65.4
01:00 PM - 02:00 PM	65.7	76.4	65.0
02:00 PM - 03:00 PM	65.6	76.2	64.9
03:00 PM - 04:00 PM	65.7	76.4	65.0
04:00 PM - 05:00 PM	66.2	78.4	65.1
05:00 PM - 06:00 PM	65.9	79.9	65.1
06:00 PM - 07:00 PM	66.3	76.6	65.3
07:00 PM - 08:00 PM	71.2	95.2	65.3
08:00 PM - 09:00 PM	70.0	93.1	65.9
09:00 PM - 10:00 PM	69.5	93.5	66.0
10:00 PM - 11:00 PM	68.0	81.7	66.4
11:00 PM - 12:00 AM	69.3	87.6	67.6
12:00 AM - 01:00 AM	71.4	93.2	67.2
01:00 AM - 02:00 AM	70.8	92.7	67.1
02:00 AM - 03:00 AM	70.7	92.9	68.0
03:00 AM - 04:00 AM	69.2	87.0	67.9
04:00 AM - 05:00 AM	70.9	91.5	68.6
05:00 AM - 06:00 AM	72.3	92.5	68.8
06:00 AM - 07:00 AM	71.3	89.8	68.8
07:00 AM - 08:00 AM	68.0	88.7	66.3
08:00 AM - 09:00 AM	67.7	82.2	66.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 68.9
Lmax (dB(A)) 95.2
L90 (dB(A)) 65.9
Ldn (dB(A)) 76.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459337-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-32
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	70.3	97.2	68.0
10:00 AM - 11:00 AM	70.0	89.2	67.5
11:00 AM - 12:00 PM	69.1	80.7	67.3
12:00 PM - 01:00 PM	70.1	91.7	66.9
01:00 PM - 02:00 PM	69.4	91.5	66.9
02:00 PM - 03:00 PM	68.7	88.4	66.1
03:00 PM - 04:00 PM	69.3	92.4	66.1
04:00 PM - 05:00 PM	69.7	92.0	66.3
05:00 PM - 06:00 PM	70.2	88.6	66.8
06:00 PM - 07:00 PM	70.0	87.8	66.9
07:00 PM - 08:00 PM	70.8	89.7	67.0
08:00 PM - 09:00 PM	70.6	89.5	67.3
09:00 PM - 10:00 PM	69.9	90.9	67.2
10:00 PM - 11:00 PM	70.4	89.7	67.5
11:00 PM - 12:00 AM	69.1	77.4	67.6
12:00 AM - 01:00 AM	69.4	93.5	67.2
01:00 AM - 02:00 AM	69.6	89.1	67.8
02:00 AM - 03:00 AM	70.6	88.7	67.5
03:00 AM - 04:00 AM	70.2	89.6	67.4
04:00 AM - 05:00 AM	70.0	88.0	67.8
05:00 AM - 06:00 AM	70.2	86.8	67.8
06:00 AM - 07:00 AM	68.2	85.1	66.5
07:00 AM - 08:00 AM	71.9	92.3	67.7
08:00 AM - 09:00 AM	69.4	91.5	66.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.9
Lmax (dB(A)) 97.2
L90 (dB(A)) 67.2
Ldn (dB(A)) 76.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459338-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-33
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	68.3	79.3	66.8
10:00 AM - 11:00 AM	68.4	89.1	66.7
11:00 AM - 12:00 PM	68.4	90.9	67.2
12:00 PM - 01:00 PM	67.9	88.5	66.6
01:00 PM - 02:00 PM	68.2	86.5	66.5
02:00 PM - 03:00 PM	68.9	90.0	66.6
03:00 PM - 04:00 PM	69.5	90.5	66.6
04:00 PM - 05:00 PM	69.2	91.1	67.1
05:00 PM - 06:00 PM	69.8	87.1	67.6
06:00 PM - 07:00 PM	69.3	85.4	67.2
07:00 PM - 08:00 PM	69.8	87.5	67.9
08:00 PM - 09:00 PM	70.2	98.2	67.6
09:00 PM - 10:00 PM	70.6	93.1	67.6
10:00 PM - 11:00 PM	70.6	91.0	67.6
11:00 PM - 12:00 AM	69.2	89.9	67.3
12:00 AM - 01:00 AM	70.4	91.2	67.8
01:00 AM - 02:00 AM	69.7	87.8	67.4
02:00 AM - 03:00 AM	70.2	90.6	67.2
03:00 AM - 04:00 AM	70.0	89.6	67.4
04:00 AM - 05:00 AM	69.0	86.7	66.9
05:00 AM - 06:00 AM	69.8	89.1	67.5
06:00 AM - 07:00 AM	69.9	89.7	67.5
07:00 AM - 08:00 AM	70.1	94.1	67.8
08:00 AM - 09:00 AM	70.1	93.6	67.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.5
Lmax (dB(A)) 98.2
L90 (dB(A)) 67.3
Ldn (dB(A)) 76.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459339-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-34
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	68.9	85.7	66.9
10:00 AM - 11:00 AM	69.3	88.8	67.1
11:00 AM - 12:00 PM	68.6	88.8	67.0
12:00 PM - 01:00 PM	68.1	85.3	66.8
01:00 PM - 02:00 PM	70.6	90.6	67.0
02:00 PM - 03:00 PM	69.1	94.2	66.6
03:00 PM - 04:00 PM	69.1	88.9	67.0
04:00 PM - 05:00 PM	68.7	85.9	67.2
05:00 PM - 06:00 PM	69.7	91.2	66.6
06:00 PM - 07:00 PM	67.8	87.1	66.3
07:00 PM - 08:00 PM	68.2	85.1	66.5
08:00 PM - 09:00 PM	69.3	87.3	67.4
09:00 PM - 10:00 PM	70.1	89.4	67.4
10:00 PM - 11:00 PM	70.5	93.9	67.6
11:00 PM - 12:00 AM	70.2	89.9	67.7
12:00 AM - 01:00 AM	69.9	88.2	67.7
01:00 AM - 02:00 AM	69.8	88.7	67.7
02:00 AM - 03:00 AM	69.7	88.9	67.7
03:00 AM - 04:00 AM	70.0	92.1	67.5
04:00 AM - 05:00 AM	70.4	89.8	67.8
05:00 AM - 06:00 AM	69.9	88.1	67.7
06:00 AM - 07:00 AM	69.8	89.3	67.3
07:00 AM - 08:00 AM	70.4	90.9	67.4
08:00 AM - 09:00 AM	71.2	94.0	67.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.6
Lmax (dB(A)) 94.2
L90 (dB(A)) 67.3
Ldn (dB(A)) 76.4
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459340-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-35
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 มุมซ้ายด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675548, 1585894)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858526

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	72.9	96.2	68.6
10:00 AM - 11:00 AM	70.7	92.4	68.3
11:00 AM - 12:00 PM	71.3	91.3	68.4
12:00 PM - 01:00 PM	72.2	91.3	68.5
01:00 PM - 02:00 PM	69.9	84.9	67.6
02:00 PM - 03:00 PM	72.1	94.7	68.0
03:00 PM - 04:00 PM	69.8	89.9	67.4
04:00 PM - 05:00 PM	71.0	94.9	67.4
05:00 PM - 06:00 PM	69.1	77.4	67.6
06:00 PM - 07:00 PM	69.4	93.5	67.2
07:00 PM - 08:00 PM	69.6	89.1	67.8
08:00 PM - 09:00 PM	69.8	89.8	67.3
09:00 PM - 10:00 PM	69.2	93.2	66.9
10:00 PM - 11:00 PM	68.3	89.8	66.9
11:00 PM - 12:00 AM	68.9	84.8	67.1
12:00 AM - 01:00 AM	69.8	94.1	67.0
01:00 AM - 02:00 AM	68.4	86.1	66.8
02:00 AM - 03:00 AM	68.4	84.1	66.7
03:00 AM - 04:00 AM	69.2	89.2	66.6
04:00 AM - 05:00 AM	68.4	84.2	66.9
05:00 AM - 06:00 AM	68.3	81.9	66.9
06:00 AM - 07:00 AM	68.3	80.8	67.0
07:00 AM - 08:00 AM	69.5	85.7	67.3
08:00 AM - 09:00 AM	68.5	89.9	66.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.9
Lmax (dB(A)) 96.2
L90 (dB(A)) 67.2
Ldn (dB(A)) 75.4
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459341-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-36
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถ. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 23 - Sep 24, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.6	89.4	67.1
11:00 AM - 12:00 PM	70.2	87.2	67.8
12:00 PM - 01:00 PM	69.1	83.8	67.0
01:00 PM - 02:00 PM	69.1	80.9	66.8
02:00 PM - 03:00 PM	71.0	93.2	68.1
03:00 PM - 04:00 PM	69.4	92.7	66.6
04:00 PM - 05:00 PM	70.6	99.8	65.9
05:00 PM - 06:00 PM	69.6	90.0	67.1
06:00 PM - 07:00 PM	69.8	94.7	66.8
07:00 PM - 08:00 PM	69.6	89.4	67.1
08:00 PM - 09:00 PM	70.8	87.4	68.1
09:00 PM - 10:00 PM	69.6	89.4	67.1
10:00 PM - 11:00 PM	69.4	92.7	66.6
11:00 PM - 12:00 AM	70.9	86.1	68.3
12:00 AM - 01:00 AM	69.4	92.7	66.6
01:00 AM - 02:00 AM	69.1	80.9	66.8
02:00 AM - 03:00 AM	71.0	84.3	68.8
03:00 AM - 04:00 AM	69.6	90.0	67.1
04:00 AM - 05:00 AM	70.1	96.6	66.7
05:00 AM - 06:00 AM	71.5	87.0	69.3
06:00 AM - 07:00 AM	66.4	82.5	64.4
07:00 AM - 08:00 AM	69.9	88.8	66.0
08:00 AM - 09:00 AM	70.6	85.5	69.1
09:00 AM - 10:00 AM	69.6	89.4	67.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.9
Lmax (dB(A)) 99.8
L90 (dB(A)) 67.1
Ldn (dB(A)) 76.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459342-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-37
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถ. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 24 - Sep 25, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	71.0	89.0	69.0
11:00 AM - 12:00 PM	71.4	85.1	68.8
12:00 PM - 01:00 PM	71.4	94.7	68.5
01:00 PM - 02:00 PM	71.1	86.6	68.3
02:00 PM - 03:00 PM	69.1	80.9	66.8
03:00 PM - 04:00 PM	69.4	92.7	66.6
04:00 PM - 05:00 PM	69.6	89.4	67.1
05:00 PM - 06:00 PM	69.8	94.7	66.8
06:00 PM - 07:00 PM	69.1	80.9	66.8
07:00 PM - 08:00 PM	71.1	82.2	68.5
08:00 PM - 09:00 PM	71.3	88.0	68.5
09:00 PM - 10:00 PM	69.1	83.8	67.0
10:00 PM - 11:00 PM	69.1	80.9	66.8
11:00 PM - 12:00 AM	69.4	92.7	66.6
12:00 AM - 01:00 AM	69.6	89.4	67.1
01:00 AM - 02:00 AM	69.4	96.7	66.2
02:00 AM - 03:00 AM	69.4	96.5	66.5
03:00 AM - 04:00 AM	69.6	89.4	67.1
04:00 AM - 05:00 AM	70.6	99.8	65.9
05:00 AM - 06:00 AM	70.1	96.6	66.7
06:00 AM - 07:00 AM	69.6	89.4	67.1
07:00 AM - 08:00 AM	69.8	81.5	67.3
08:00 AM - 09:00 AM	66.7	79.4	65.3
09:00 AM - 10:00 AM	65.9	88.1	65.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.9
Lmax (dB(A)) 99.8
L90 (dB(A)) 66.8
Ldn (dB(A)) 76.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459343-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-38
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถ. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 25 - Sep 26, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	66.0	78.1	65.2
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	78.2	64.3
12:00 PM - 01:00 PM	65.1	78.8	64.4
01:00 PM - 02:00 PM	68.3	79.2	65.3
02:00 PM - 03:00 PM	65.2	78.3	64.6
03:00 PM - 04:00 PM	65.3	77.2	64.7
04:00 PM - 05:00 PM	66.0	92.2	65.0
05:00 PM - 06:00 PM	65.5	78.9	64.9
06:00 PM - 07:00 PM	65.0	69.1	64.7
07:00 PM - 08:00 PM	66.4	82.5	64.4
08:00 PM - 09:00 PM	69.9	88.8	66.0
09:00 PM - 10:00 PM	70.6	85.5	69.1
10:00 PM - 11:00 PM	70.1	81.8	68.4
11:00 PM - 12:00 AM	71.0	80.6	68.6
12:00 AM - 01:00 AM	69.6	89.4	67.1
01:00 AM - 02:00 AM	71.0	81.8	68.9
02:00 AM - 03:00 AM	71.4	89.0	68.9
03:00 AM - 04:00 AM	71.5	82.5	69.0
04:00 AM - 05:00 AM	71.3	84.0	68.9
05:00 AM - 06:00 AM	69.4	96.7	66.2
06:00 AM - 07:00 AM	69.4	96.5	66.5
07:00 AM - 08:00 AM	69.4	96.7	66.2
08:00 AM - 09:00 AM	69.1	80.9	66.8
09:00 AM - 10:00 AM	71.4	89.8	69.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.1
Lmax (dB(A)) 96.7
L90 (dB(A)) 66.2
Ldn (dB(A)) 76.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459344-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-39
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถ. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 26 - Sep 27, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.1	83.8	67.0
11:00 AM - 12:00 PM	69.1	80.9	66.8
12:00 PM - 01:00 PM	69.4	92.7	66.6
01:00 PM - 02:00 PM	69.6	89.4	67.1
02:00 PM - 03:00 PM	69.8	94.7	66.8
03:00 PM - 04:00 PM	68.4	83.8	66.6
04:00 PM - 05:00 PM	68.4	80.1	66.4
05:00 PM - 06:00 PM	68.8	82.4	66.7
06:00 PM - 07:00 PM	68.5	81.8	66.3
07:00 PM - 08:00 PM	68.6	81.6	67.0
08:00 PM - 09:00 PM	68.8	86.9	66.4
09:00 PM - 10:00 PM	68.7	82.5	66.8
10:00 PM - 11:00 PM	68.4	85.3	66.4
11:00 PM - 12:00 AM	68.6	83.9	66.4
12:00 AM - 01:00 AM	69.5	81.2	67.7
01:00 AM - 02:00 AM	70.6	99.8	65.9
02:00 AM - 03:00 AM	68.7	81.8	66.4
03:00 AM - 04:00 AM	69.1	96.4	66.7
04:00 AM - 05:00 AM	69.0	81.2	67.0
05:00 AM - 06:00 AM	69.0	81.3	67.2
06:00 AM - 07:00 AM	69.0	84.4	66.7
07:00 AM - 08:00 AM	69.2	84.9	67.3
08:00 AM - 09:00 AM	68.8	83.5	66.3
09:00 AM - 10:00 AM	69.6	90.0	67.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.1
Lmax (dB(A)) 99.8
L90 (dB(A)) 66.7
Ldn (dB(A)) 75.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459345-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-40
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถ. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 27 - Sep 28, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	68.8	85.1	66.7
11:00 AM - 12:00 PM	69.1	83.8	67.0
12:00 PM - 01:00 PM	69.1	80.9	66.8
01:00 PM - 02:00 PM	69.4	92.7	66.6
02:00 PM - 03:00 PM	69.6	89.4	67.1
03:00 PM - 04:00 PM	68.6	84.8	66.7
04:00 PM - 05:00 PM	68.6	90.5	66.6
05:00 PM - 06:00 PM	68.1	80.0	66.0
06:00 PM - 07:00 PM	68.0	81.3	66.0
07:00 PM - 08:00 PM	68.1	87.9	65.9
08:00 PM - 09:00 PM	68.4	77.4	65.9
09:00 PM - 10:00 PM	68.7	86.4	66.5
10:00 PM - 11:00 PM	68.4	84.2	66.2
11:00 PM - 12:00 AM	70.1	96.6	66.7
12:00 AM - 01:00 AM	68.6	80.5	66.4
01:00 AM - 02:00 AM	69.4	96.7	66.2
02:00 AM - 03:00 AM	69.4	96.5	66.5
03:00 AM - 04:00 AM	68.5	88.8	66.7
04:00 AM - 05:00 AM	68.7	77.0	66.7
05:00 AM - 06:00 AM	68.6	82.8	66.7
06:00 AM - 07:00 AM	68.2	86.4	65.8
07:00 AM - 08:00 AM	68.6	84.7	66.6
08:00 AM - 09:00 AM	68.5	80.6	65.6
09:00 AM - 10:00 AM	68.4	91.5	65.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 68.8
Lmax (dB(A)) 96.7
L90 (dB(A)) 66.5
Ldn (dB(A)) 75.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210
P/O : PO-22100012
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022
Date Reported : Oct 10, 2022
Report Number: 2459346-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-41
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถป. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 28 - Sep 29, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	68.2	86.5	65.8
11:00 AM - 12:00 PM	67.6	80.4	65.5
12:00 PM - 01:00 PM	67.4	79.1	65.1
01:00 PM - 02:00 PM	67.2	81.8	65.3
02:00 PM - 03:00 PM	68.2	87.5	66.2
03:00 PM - 04:00 PM	68.7	83.7	66.4
04:00 PM - 05:00 PM	68.0	77.2	65.9
05:00 PM - 06:00 PM	68.6	82.6	66.5
06:00 PM - 07:00 PM	68.4	77.2	66.4
07:00 PM - 08:00 PM	69.0	86.2	66.9
08:00 PM - 09:00 PM	68.4	80.2	66.3
09:00 PM - 10:00 PM	69.2	85.9	66.4
10:00 PM - 11:00 PM	68.6	87.1	66.2
11:00 PM - 12:00 AM	68.4	87.1	66.5
12:00 AM - 01:00 AM	68.8	82.0	66.9
01:00 AM - 02:00 AM	69.5	92.6	67.3
02:00 AM - 03:00 AM	68.2	81.5	66.1
03:00 AM - 04:00 AM	68.7	80.8	66.8
04:00 AM - 05:00 AM	69.0	85.9	67.3
05:00 AM - 06:00 AM	68.9	84.5	67.3
06:00 AM - 07:00 AM	68.1	82.0	66.0
07:00 AM - 08:00 AM	67.9	85.9	65.6
08:00 AM - 09:00 AM	69.3	84.0	66.7
09:00 AM - 10:00 AM	68.8	91.8	65.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 68.5
Lmax (dB(A)) 92.6
L90 (dB(A)) 66.3
Ldn (dB(A)) 75.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O : PO-22100012

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113283

Date Received : Oct 03, 2022

Date Reported : Oct 10, 2022

Report Number: 2459347-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113283-42
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 ป้อมรถป.ก. ด้านหลังโรงงาน (GPS 47P 0675704, 1585937)
Measurement Date Sep 29 - Sep 30, 2022
Measurement by Jirayut Kasemsuk
Sound Level meter Serial No. 858513

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	68.3	91.1	65.8
11:00 AM - 12:00 PM	68.5	81.5	66.6
12:00 PM - 01:00 PM	68.6	90.6	66.3
01:00 PM - 02:00 PM	68.6	86.0	66.8
02:00 PM - 03:00 PM	68.8	80.3	66.8
03:00 PM - 04:00 PM	68.7	88.3	66.0
04:00 PM - 05:00 PM	68.8	83.5	66.3
05:00 PM - 06:00 PM	69.6	90.0	67.1
06:00 PM - 07:00 PM	68.8	85.1	66.7
07:00 PM - 08:00 PM	69.1	83.8	67.0
08:00 PM - 09:00 PM	69.1	80.9	66.8
09:00 PM - 10:00 PM	69.4	92.7	66.6
10:00 PM - 11:00 PM	69.6	89.4	67.1
11:00 PM - 12:00 AM	66.4	82.5	64.4
12:00 AM - 01:00 AM	69.9	88.8	66.0
01:00 AM - 02:00 AM	70.6	85.5	69.1
02:00 AM - 03:00 AM	69.6	89.4	67.1
03:00 AM - 04:00 AM	70.6	99.8	65.9
04:00 AM - 05:00 AM	70.1	96.6	66.7
05:00 AM - 06:00 AM	69.1	80.9	66.8
06:00 AM - 07:00 AM	71.4	89.8	69.2
07:00 AM - 08:00 AM	69.1	83.8	67.0
08:00 AM - 09:00 AM	69.1	80.9	66.8
09:00 AM - 10:00 AM	69.4	92.7	66.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 69.3
Lmax (dB(A)) 99.8
L90 (dB(A)) 66.7
Ldn (dB(A)) 76.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

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

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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

ภาคผนวก ค-4

คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : ส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนุ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวราพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 18/07/2022 **Sampling By#** : TANAKIT (ว-190-จ-9699) **Receive Date** : 18/07/2022
Analysis Date : 18-25/07/2022 **Report Date** : 25/07/2022 **Report No.** : R 04707/65

Parameter	Unit	Method	WC 06208/65 น้ำเสียจากโรงงาน +สำนักงาน	WC 06209/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
pH	-	Electrometric	7.45 #	7.53 #	5.5-9.0
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	-	994 #	-
Temperature	°C	Thermometer	32 #	31 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	55	7	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	158	50	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	38	< 10	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	382	622	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	4	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	61	9	≤ 100

Sample Characterization	Observation	ผ่านมีตะกอน	ใสมีตะกอน
-------------------------	-------------	-------------	-----------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
 In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
 In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5220 C
 In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 D
 In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 C
 In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-OG, 5210 B
 Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
 * It is outside the scope of ISO/IEC 17025
 * อ้างอิงประกาศของส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-8235

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
 FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนธิ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวราพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 18/07/2022 **Sampling By#** : TANAKIT (ว-190-จ-9699) **Receive Date** : 18/07/2022
Analysis Date : 18-25/07/2022 **Report Date** : 25/07/2022 **Report No.** : R 04707/65

Parameter	Unit	Method	WC 06208/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 06209/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	-	0.98 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	-	1.8 #	-
Copper	mg/L as Cu	In-house method : TM 040	-	0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	In-house method : TM 040	-	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	In-house method : TM 040	-	< 0.05 #	-
Zinc	mg/L as Zn	In-house method : TM 040	-	< 0.05	≤ 5.0

Sample Characterization **Observation** **พบมีตะกอน** **ไม่มีตะกอน**

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
 In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
 In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5220 C
 In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 D
 In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 C
 In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-OG, 5210 B
 Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
 * It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-8235

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
 FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/84 หมู่ 5 ต. คันหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/84 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนุ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210
Contact : คุณภาณุวัฒน์ Phone : 035-226730-3 E.mail : sefety@kosei.co.th
Sample Type : Waste water Sample Site# : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 16/08/2022 Sampling By# : JATUMET (ว-190-จ-7586) Receive Date : 16/08/2022
Analysis Date : 16-23/08/2022 Report Date : 23/08/2022 Report No. : R 05437/65

Parameter	Unit	Method	WC 07120/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร+สำนักงาน	Standard *
pH	-	Electrometric	6.99 #	5.5-9.0
Temperature	°C	Thermometer	29 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	15	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	58	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	14	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	180	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	25	≤ 100

Sample Characterization - Observation ขุ่นมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสน อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210
Contact : คุณภาณุวัฒน์ **Phone** : 035-226730-3 **E.mail** : sefety@kosei.co.th
Samplly Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 16/08/2022 **Sampling By#** : JATUMET (ว-190-จ-7586) **Receive Date** : 16/08/2022
Analysis Date : 16-23/08/2022 **Report Date** : 23/08/2022 **Report No.** : R 05437/65

Parameter	Unit	Method	WC 07121/65 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 07122/65 น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด	Standard *
pH	-	Electrometric	5.91 #	6.35 #	5.5-9.0
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	348 #	721 #	-
Temperature	°C	Thermometer	39 #	32 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	55	7	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	331	46	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	20	40	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	278	390	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	< 5	8	≤ 100

Sample Characterization	Observation	พุ่มมีตะกอน	พุ่มมีตะกอน
-------------------------	-------------	-------------	-------------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 040 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, Cu=0.05 mg/L as Cu, Ni=0.10 mg/L as Ni, Zn=0.05 mg/L as Zn, Cr=0.05 mg/L as Cr,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 3 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210
Contact : คุณภาณุวัฒน์ **Phone** : 035-226730-3 **E.mail** : sefety@kosei.co.th
Sampl Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 16/08/2022 **Sampling By#** : JATUMET (ว-190-จ-7586) **Receive Date** : 16/08/2022
Analysis Date : 16-23/08/2022 **Report Date** : 23/08/2022 **Report No.** : R 05437/65

Parameter	Unit	Method	WC 07121/65 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 07122/65 น้ำเสียหลังจากการระบบบำบัด	Standard *
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	0.14 #	1.2 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	1.5 #	2.5 #	-
Copper	mg/L as Cu	In-house method : TM 040	< 0.05	< 0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	In-house method : TM 040	< 0.10	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	In-house method : TM 040	< 0.05	< 0.05	-
Zinc	mg/L as Zn	In-house method : TM 040	0.06	< 0.05	≤ 5.0

Sample Characterization	Observation	ปนมีตะกอน	ปนมีตะกอน
-------------------------	-------------	-----------	-----------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 040 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, Cu=0.05 mg/L as Cu, Ni=0.10 mg/L as Ni, Zn=0.05 mg/L as Zn, Cr=0.05 mg/L as Cr,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานham อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : ส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวรพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 19/09/2022 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 19/09/2022
Analysis Date : 19-26/09/2022 **Report Date** : 26/09/2022 **Report No.** : R 06288/65

Parameter	Unit	Method	WC 08307/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 08308/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
pH	-	Electrometric	7.66 #	7.96 #	5.5-9.0
Conductivity	umhos/cm	Conductivity Meter	-	763 #	-
Temperature	°C	Thermometer	30 #	33 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	78	8	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	166	< 40	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	30	59	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	364	496	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	66	6	≤ 100

Sample Characterization Observation ฝุ่นมีตะกอน ฝุ่นมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศของส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-0007

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : ส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวรพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 19/09/2022 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 19/09/2022
Analysis Date : 19-26/09/2022 **Report Date** : 26/09/2022 **Report No.** : R 06288/65

Parameter	Unit	Method	WC 08307/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 08308/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	-	0.74 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	-	3.0 #	-
Copper	mg/L as Cu	In-house method : TM 040	-	< 0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	In-house method : TM 040	-	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	In-house method : TM 040	-	< 0.05 #	-
Zinc	mg/L as Zn	In-house method : TM 040	-	< 0.05	≤ 5.0

Sample Characterization Observation ฝุ่นมีตะกอน ฝุ่นมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{am} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศของส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-0007

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : ส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนอ อำเภอลำไย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวรินทร์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 17/10/2022 **Sampling By#** : TANAKIT (ว-190-จ-0020) **Receive Date** : 17/10/2022
Analysis Date : 17-26/10/2022 **Report Date** : 26/10/2022 **Report No.** : R 06908/65

Parameter	Unit	Method	WC 09111/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 09112/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
pH	-	Electrometric	6.86 #	7.06 #	5.5-9.0
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	-	667 #	-
Temperature	°C	Thermometer	31 #	30 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	112	11	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	460	56	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	148	30	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	870	462	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	10	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	27	9	≤ 100

Sample Characterization	Observation	เทาขุ่นมีตะกอน	ใสมีตะกอน
-------------------------	-------------	----------------	-----------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
 In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
 In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5220 C
 In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 D
 In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 C
 In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-OG, 5210 B
 Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
 * It is outside the scope of ISO/IEC 17025
 * อ้างอิงประกาศของส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Waraporn Wanviset)

Chemist

ว-190-จ-0004

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanharn, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนม อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวรพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 17/10/2022 **Sampling By#** : TANAKIT (ว-190-จ-0020) **Receive Date** : 17/10/2022
Analysis Date : 17-26/10/2022 **Report Date** : 26/10/2022 **Report No.** : R 06908/65

Parameter	Unit	Method	WC 09111/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 09112/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	-	1.1 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	-	2.4 #	-
Copper	mg/L as Cu	In-house method : TM 040	-	< 0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	In-house method : TM 040	-	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	In-house method : TM 040	-	< 0.05	-
Zinc	mg/L as Zn	In-house method : TM 040	-	< 0.05	≤ 5.0

Sample Characterization Observation เทาปูนมีตะกอน ไส้มีตะกอน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
 In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
 In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
 In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
 In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
 In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
 Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
 * It is outside the scope of ISO/IEC 17025
 * อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Waraporn Wanviset)

Chemist

ว-190-จ-0004

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

Address : ส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนม อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Contact : คุณภาณุวัฒน์

Phone : 035-226730-3

E.mail : sefety@kosei.co.th

Sample Type : Waste water

Sample Site# : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 16/11/2022

Sampling By# : Rungsasikom (ว-190-จ-0002)

Receive Date : 16/11/2022

Analysis Date : 16-24/11/2022

Report Date : 24/11/2022

Report No. : R 07650/65

Parameter	Unit	Method	WC 10123/65 น้ำเสียจากโรงงานอาหาร+สำนักงาน	Standard *
pH	-	Electrometric	6.24 #	5.5-9.0
Temperature	°C	Thermometer	30 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	53	≤ 500
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	172	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	24	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	330	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	31	≤ 100

Sample Characterization : Observation : ขุ่นมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B

Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-0016

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนอ อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Contact : คุณภาณุวัฒน์ Phone : 035-226730-3 E.mail : sefety@kosei.co.th

Sample Type : Waste water Sample Site# : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 16/11/2022 Sampling By# : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) Receive Date : 16/11/2022

Analysis Date : 16-24/11/2022 Report Date : 24/11/2022 Report No. : R 07650/65

Parameter	Unit	Method	WC 10124/65 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 10125/65 น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด	Standard *
pH	-	Electrometric	6.27 #	6.81 #	5.5-9.0
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	164 #	930 #	-
Temperature	°C	Thermometer	36 #	32 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	9 #	7	≤ 500
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	42	< 40	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	30	57	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	146	524	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	< 2	2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	< 5	6	≤ 100

Sample Characterization	Observation	ก่อนมีตะกอน	后有มีตะกอน
-------------------------	-------------	-------------	-----------

Remark : In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B

Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, Cu=0.05 mg/L as Cu, Ni=0.10 mg/L as Ni, Zn=0.05 mg/L as Zn, Cr=0.05 mg/L as Cr,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-0016

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานham อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 3 of 3

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสนม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210
Contact : คุณภาณุวัฒน์ **Phone** : 035-226730-3 **E.mail** : sefety@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 16/11/2022 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 16/11/2022
Analysis Date : 16-24/11/2022 **Report Date** : 24/11/2022 **Report No.** : R 07650/65

Parameter	Unit	Method	WC 10124/65	WC 10125/65	Standard *
			น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด	
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	0.19 #	1.8 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	4.0 #	1.5 #	-
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	< 0.05	< 0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	< 0.10	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	< 0.05	< 0.05	-
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	0.17	0.10	≤ 5.0

Sample Characterization Observation ฝนมีตะกอน ฝนมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, Cu=0.05 mg/L as Cu, Ni=0.10 mg/L as Ni, Zn=0.05 mg/L as Zn, Cr=0.05 mg/L as Cr,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-0016

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวรพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 20/12/2022 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 20/12/2022
Analysis Date : 20-27/12/2022 **Report Date** : 27/12/2022 **Report No.** : R 08402/65

Parameter	Unit	Method	WC 11126/65 น้ำเสียจากโรงอาหาร +สำนักงาน	WC 11127/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
pH	-	Electrometric	6.44 #	7.39 #	5.5-9.0
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	-	1163 #	-
Temperature	°C	Thermometer	28 #	28 #	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	122	34	≤ 500
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	249	124	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	30	96	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	602	812	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	< 2	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	96	11	≤ 100

Sample Characterization **Observation** เหลืองขุ่นมีตะกอน **ขุ่นมีตะกอน**

Remark : In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B

Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-0016

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
 1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
 1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
 Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ ตำบลสน อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
Contact : คุณวราพงษ์ **Phone** : 035-226730-3 #223,065-9379974 **E.mail** : safety01@kosei.co.th
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 20/12/2022 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 20/12/2022
Analysis Date : 20-27/12/2022 **Report Date** : 27/12/2022 **Report No.** : R 08402/65

Parameter	Unit	Method	WC 11126/65 น้ำเสียจากโรงงาน +สำนักงาน	WC 11127/65 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	Standard *
Free Ammonia	mg/L as NH ₃	Calculation	-	1.5 #	≤ 50
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Brucine	-	0.36 #	-
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	-	< 0.05	≤ 2.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	-	< 0.10	≤ 1.0
Total Chromium	mg/L as Cr	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	-	< 0.05	-
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017 , part 3111 B	-	0.09	≤ 5.0

Sample Characterization **Observation** เหลืองขุ่นมีตะกอน ขุ่นมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OG, 5210 B
 Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Sommat Usa)

Chemist

ว-190-จ-0016

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

ภาคผนวก ค-5

ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113289

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number: 2432648-1

Page 1 of 4

Sample Number 22113289-1
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.05 AM - 12.05 PM)
Measurement Date Sep 28, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew
Location ปฏิบัติงาน 2 พื้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : คุณปรัชญา มุ่งอุณกลาง แผนก : PD1)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line C-1	60	28.6	26.8	32.8	32.4
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line C-2	60	31.3	28.5	37.9	37.7
Average (WBGT)		30.0			
Guideline WBGT (°C)		32.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

1. 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)
2. 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

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.



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113289

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number: 2432648-1

Page 2 of 4

Sample Number 22113289-5
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.10 AM - 12.10 PM)
Measurement Date Sep 28, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew
Location ปฏิบัติงาน 2 พื้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : คุณสมจิต แก่นแก้ว แผนก : PD2)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line E-5	60	30.8	27.8	37.8	37.2
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line E-6	60	28.7	26.1	34.6	33.8
Average (WBGT)		29.7			
Guideline WBGT (°C)		32.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

1. 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)
2. 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

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.



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113289

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number: 2432648-1

Page 3 of 4

Sample Number 22113289-7
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.15 AM - 12.15 PM)
Measurement Date Sep 28, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew
Location ปฏิบัติงาน 2 พื้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : คุณเสาวดี พรหมจรร แผนก : PD1)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line F-7	60	30.3	28.2	35.1	34.9
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line F-8	60	29.5	27.7	33.7	33.6
Average (WBGT)		29.9			
Guideline WBGT (°C)		32.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

1. 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)
2. 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

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.



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113289

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number: 2432648-1

Page 4 of 4

Sample Number 22113289-9
Parameter Heat Stress (Sampling Time : 10.20 AM - 12.20 PM)
Measurement Date Sep 28, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew
Location ปฏิบัติงาน 2 พื้นที่ (ชื่อ-นามสกุล ผู้ปฏิบัติงาน : คุณจักรพล บัดดาลาคะ แผนก : PD2)

Location	Duration (min)	WBGT (°C)	NWB (°C)	GT (°C)	DB (°C)
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line G-9	60	31.8	28.7	38.9	37.7
บริเวณระหว่างเตาหลอมและเครื่องหล่อวงล้อ line G-10	60	31.2	28.3	37.8	36.6
Average (WBGT)		31.5			
Guideline WBGT (°C)		32.0			

Reference Method : Wet Bulb Globe Temperature

Guideline:

1. 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)
2. 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

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.

ภาคผนวก ค-6

คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113298

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 04, 2022

Report Number : 2432663-1

Page 1 of 5

Sample Number 22113298-1
Sampled Date Sep 26, 2022
Sample Description Air Quality
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line C
Personal Sampling คุณนิเทศ อรรถศาสตร์ (Respirable dust)
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Drawn into two filter papers placed in each cassette
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Respirable Dust	09:38 AM - 11:38 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	5	Based on NIOSH (1998), 0600	OSHA	Bangkok
Total dust	09:38 AM - 11:38 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	15	Based on NIOSH (1994), 0501	OSHA	Bangkok

Guideline :

OSHA : Occupational Safety and Health Administration

Sampled By : Phongsiri Somkaew

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113298

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 04, 2022

Report Number : 2432663-1

Page 2 of 5

Sample Number	22113298-3
Sampled Date	Sep 26, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	บริเวณเครื่องขัดทราย line E
Personal Sampling	คุณคาริ รัชมิยา (Respirable dust)
Date Analysis Commenced	Sep 29, 2022
Condition of Sample	Drawn into two filter papers placed in each cassette
Barometric Pressure	755 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Respirable Dust	09:49 AM - 11:49 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	5	Based on NIOSH (1998), 0600	OSHA	Bangkok
Total dust	09:49 AM - 11:49 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	15	Based on NIOSH (1994), 0501	OSHA	Bangkok

Guideline :

OSHA : Occupational Safety and Health Administration

Sampled By : Phongsiri Somkaew

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113298

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 04, 2022

Report Number : 2432663-1

Page 3 of 5

Sample Number	22113298-4
Sampled Date	Sep 26, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	บริเวณเครื่องขัดทราย line F
Personal Sampling	คุณนัฐกร แกนทราย (Respirable dust)
Date Analysis Commenced	Sep 29, 2022
Condition of Sample	Drawn into two filter papers placed in each cassette
Barometric Pressure	755 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Respirable Dust	09:39 AM - 11:39 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	5	Based on NIOSH (1998), 0600	OSHA	Bangkok
Total dust	09:39 AM - 11:39 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	15	Based on NIOSH (1994), 0501	OSHA	Bangkok

Guideline :

OSHA : Occupational Safety and Health Administration

Sampled By : Phongsiri Somkaew

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113298

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 04, 2022

Report Number : 2432663-1

Page 4 of 5

Sample Number 22113298-5
Sampled Date Sep 26, 2022
Sample Description Air Quality
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line G
Personal Sampling คุณจิรวัดน์ ดาดี (Respirable dust)
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Drawn into two filter papers placed in each cassette
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Respirable Dust	09:47 AM - 11:47 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	5	Based on NIOSH (1998), 0600	OSHA	Bangkok
Total dust	09:47 AM - 11:47 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	15	Based on NIOSH (1994), 0501	OSHA	Bangkok

Guideline :

OSHA : Occupational Safety and Health Administration

Sampled By : Phongsiri Somkaew

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiayutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113298

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 04, 2022

Report Number : 2432663-1

Page 5 of 5

Sample Number 22113298-6
Sampled Date Sep 26, 2022
Sample Description Air Quality
Location บริเวณห้องพ่นสีรองพื้น
Personal Sampling คุณจิรพงษ์ เขี่ยมพงษ์ (Respirable dust)
Date Analysis Commenced Sep 29, 2022
Condition of Sample Drawn into two filter papers placed in each cassette
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 31.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Respirable Dust	09:49 AM - 11:49 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	5	Based on NIOSH (1998), 0600	OSHA	Bangkok
Total dust	09:49 AM - 11:49 AM	mg/m3	-	0.15	<0.15	15	Based on NIOSH (1994), 0501	OSHA	Bangkok

Guideline :

OSHA : Occupational Safety and Health Administration

Sampled By : Phongsiri Somkaew

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

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

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

ภาคผนวก ค-7

ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



Analysis / Test Report

Client : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452771-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-1
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเดาหลอม line C
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:05 AM - 10:05 AM	90.1	111.5	84.9
10:05 AM - 11:05 AM	88.9	102.5	85.2
11:05 AM - 12:05 PM	88.9	99.7	84.8
12:05 PM - 01:05 PM	92.8	119.7	84.9
01:05 PM - 02:05 PM	91.1	118.6	89.4
02:05 PM - 03:05 PM	87.8	93.2	83.0
03:05 PM - 04:05 PM	87.7	99.8	82.3
04:05 PM - 05:05 PM	90.8	102.2	84.3

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

90.1

Lmax (dB(A))

119.7

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452773-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-3
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเดาหลอม line E
Measurement Date Sep 27, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:37 AM - 09:37 AM	91.3	107.9	88.7
09:37 AM - 10:37 AM	90.3	107.9	88.3
10:37 AM - 11:37 AM	91.1	106.9	88.6
11:37 AM - 12:37 PM	89.2	106.6	87.2
12:37 PM - 01:37 PM	89.5	104.1	88.0
01:37 PM - 02:37 PM	90.2	104.3	88.5
02:37 PM - 03:37 PM	88.4	98.4	87.0
03:37 PM - 04:37 PM	88.7	101.7	87.3

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

90.0

Lmax (dB(A))

107.9

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452774-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-4
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเดาหลอม line F
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:08 AM - 10:08 AM	89.7	104.1	88.6
10:08 AM - 11:08 AM	89.8	99.8	88.7
11:08 AM - 12:08 PM	89.7	98.4	88.7
12:08 PM - 01:08 PM	89.5	97.1	88.3
01:08 PM - 02:08 PM	90.0	99.3	89.0
02:08 PM - 03:08 PM	89.6	98.8	88.8
03:08 PM - 04:08 PM	89.6	99.5	88.6
04:08 PM - 05:08 PM	90.1	98.0	89.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

89.8

Lmax (dB(A))

104.1

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452775-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-5
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเดาหลอม line G
Measurement Date Sep 27, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:39 AM - 09:39 AM	90.1	95.8	89.1
09:39 AM - 10:39 AM	89.7	94.7	88.0
10:39 AM - 11:39 AM	89.9	94.1	88.9
11:39 AM - 12:39 PM	90.3	97.2	88.9
12:39 PM - 01:39 PM	90.0	95.5	88.7
01:39 PM - 02:39 PM	90.2	97.9	88.9
02:39 PM - 03:39 PM	89.9	94.7	88.6
03:39 PM - 04:39 PM	89.7	95.4	88.7

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

90.0

Lmax (dB(A))

97.9

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452776-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-6
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line C
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:03 AM - 10:03 AM	89.6	97.5	83.9
10:03 AM - 11:03 AM	89.5	98.5	83.5
11:03 AM - 12:03 PM	87.6	98.8	82.3
12:03 PM - 01:03 PM	89.0	98.3	82.4
01:03 PM - 02:03 PM	87.8	97.8	82.0
02:03 PM - 03:03 PM	89.7	101.6	84.0
03:03 PM - 04:03 PM	89.5	97.3	82.5
04:03 PM - 05:03 PM	86.4	99.0	81.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

88.8

Lmax (dB(A))

101.6

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452778-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-8
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line E
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:13 AM - 10:13 AM	87.3	100.7	83.8
10:13 AM - 11:13 AM	87.8	101.0	84.1
11:13 AM - 12:13 PM	85.8	100.3	82.2
12:13 PM - 01:13 PM	87.6	101.0	83.8
01:13 PM - 02:13 PM	86.0	99.2	82.6
02:13 PM - 03:13 PM	86.4	100.8	82.6
03:13 PM - 04:13 PM	85.7	102.3	81.0
04:13 PM - 05:13 PM	83.7	97.5	79.7

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

86.5

Lmax (dB(A))

102.3

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452779-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-9
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line F
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:04 AM - 10:04 AM	89.1	100.1	84.9
10:04 AM - 11:04 AM	89.0	99.7	84.3
11:04 AM - 12:04 PM	87.4	99.7	83.2
12:04 PM - 01:04 PM	88.2	99.3	83.4
01:04 PM - 02:04 PM	88.1	99.4	83.3
02:04 PM - 03:04 PM	88.9	99.0	84.5
03:04 PM - 04:04 PM	88.2	98.2	83.1
04:04 PM - 05:04 PM	85.9	97.7	82.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

88.2

Lmax (dB(A))

100.1

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any 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 : Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.
45/1 Moo 9, T.Tanuu, A.U-thai, Phranakhonsiyutthaya Thailand 13210

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22113294

Date Received : Sep 28, 2022

Date Reported : Oct 03, 2022

Report Number: 2452780-1

Page 1 of 1

Sample Number 22113294-10
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location บริเวณเครื่องขัดทราย line G
Measurement Date Sep 26, 2022
Measurement by Phongsiri Somkaew

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:13 AM - 10:13 AM	86.7	94.4	84.4
10:13 AM - 11:13 AM	86.7	97.4	84.1
11:13 AM - 12:13 PM	86.1	98.5	83.4
12:13 PM - 01:13 PM	86.6	99.4	84.2
01:13 PM - 02:13 PM	86.2	97.7	83.1
02:13 PM - 03:13 PM	85.7	96.7	82.8
03:13 PM - 04:13 PM	84.9	98.7	80.1
04:13 PM - 05:13 PM	83.7	102.2	79.6

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

85.9

Lmax (dB(A))

102.2

Standard (dB(A))

90

140

Reference Method : Based on ISO1996-1 and 1996-2

Standard : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๖

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

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