

ภาคผนวก ข : ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

*ภาคผนวก ข-1 : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ*

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0505 - 6508-0511

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080505 - A65080511  
 TESTED DATE : 18/08/2022-20/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	04-05/08/2022	0.075	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	0.058	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	0.051	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	0.035	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	0.041	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	0.067	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	0.066	0.33	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E.2547 (2004) Standard for 24-hr Average.

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling XXXXXXXXXX)

Approved By

29/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-1-1

Request No. LA65-R0836


Report No. R6508-1958 - R6508-1991

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3137

SAMPLE NO. : 22582-22588  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.016	0.015	0.018	ppm
11:00 - 12:00	0.017	0.014	0.018	ppm
12:00 - 13:00	0.016	0.013	0.018	ppm
13:00 - 14:00	0.014	0.013	0.018	ppm
14:00 - 15:00	0.014	0.013	0.018	ppm
15:00 - 16:00	0.014	0.013	0.019	ppm
16:00 - 17:00	0.013	0.013	0.019	ppm
17:00 - 18:00	0.014	0.013	0.019	ppm
18:00 - 19:00	0.014	0.014	0.019	ppm
19:00 - 20:00	0.015	0.016	0.020	ppm
20:00 - 21:00	0.016	0.017	0.020	ppm
21:00 - 22:00	0.016	0.017	0.021	ppm
22:00 - 23:00	0.016	0.017	0.019	ppm
23:00 - 00:00	0.016	0.018	0.019	ppm
00:00 - 01:00	0.016	0.018	0.018	ppm
01:00 - 02:00	0.016	0.018	0.018	ppm
02:00 - 03:00	0.016	0.018	0.019	ppm
03:00 - 04:00	0.016	0.018	0.019	ppm
04:00 - 05:00	0.016	0.018	0.019	ppm
05:00 - 06:00	0.016	0.019	0.019	ppm
06:00 - 07:00	0.017	0.019	0.020	ppm
07:00 - 08:00	0.017	0.019	0.019	ppm
08:00 - 09:00	0.017	0.019	0.020	ppm
09:00 - 10:00	0.016	0.018	0.017	ppm
Maximum 1 hr.	0.017	0.019	0.021	ppm
Average 24 hr.	0.016	0.016	0.019	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Approved By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

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



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1958 - R6508-1991

## TEST REPORT


CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเต็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังเขยง (A1)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3137

SAMPLE NO. : 22582-22588  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

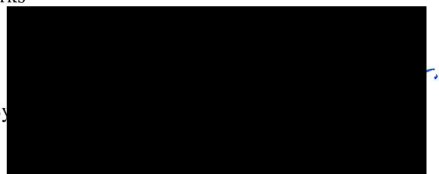
TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.017	0.022	0.022	ppm
11:00 - 12:00	0.018	0.021	0.021	ppm
12:00 - 13:00	0.018	0.021	0.022	ppm
13:00 - 14:00	0.017	0.021	0.021	ppm
14:00 - 15:00	0.017	0.021	0.020	ppm
15:00 - 16:00	0.017	0.020	0.020	ppm
16:00 - 17:00	0.019	0.019	0.020	ppm
17:00 - 18:00	0.021	0.020	0.020	ppm
18:00 - 19:00	0.021	0.020	0.020	ppm
19:00 - 20:00	0.021	0.021	0.021	ppm
20:00 - 21:00	0.021	0.021	0.022	ppm
21:00 - 22:00	0.019	0.019	0.022	ppm
22:00 - 23:00	0.021	0.019	0.022	ppm
23:00 - 00:00	0.021	0.024	0.022	ppm
00:00 - 01:00	0.020	0.024	0.022	ppm
01:00 - 02:00	0.020	0.023	0.023	ppm
02:00 - 03:00	0.019	0.023	0.023	ppm
03:00 - 04:00	0.020	0.024	0.023	ppm
04:00 - 05:00	0.019	0.024	0.023	ppm
05:00 - 06:00	0.020	0.024	0.023	ppm
06:00 - 07:00	0.020	0.023	0.023	ppm
07:00 - 08:00	0.020	0.023	0.023	ppm
08:00 - 09:00	0.016	0.023	0.023	ppm
09:00 - 10:00	0.024	0.022	0.023	ppm
Maximum 1 hr.	0.024	0.024	0.023	ppm
Average 24 hr.	0.019	0.022	0.022	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

22/08/2022

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

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1958 - R6508-1991

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3137

SAMPLE NO. : 22582-22588  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.021	ppm
11:00 - 12:00	0.021	ppm
12:00 - 13:00	0.020	ppm
13:00 - 14:00	0.018	ppm
14:00 - 15:00	0.016	ppm
15:00 - 16:00	0.017	ppm
16:00 - 17:00	0.020	ppm
17:00 - 18:00	0.021	ppm
18:00 - 19:00	0.024	ppm
19:00 - 20:00	0.022	ppm
20:00 - 21:00	0.022	ppm
21:00 - 22:00	0.022	ppm
22:00 - 23:00	0.023	ppm
23:00 - 00:00	0.025	ppm
00:00 - 01:00	0.024	ppm
01:00 - 02:00	0.024	ppm
02:00 - 03:00	0.023	ppm
03:00 - 04:00	0.023	ppm
04:00 - 05:00	0.023	ppm
05:00 - 06:00	0.025	ppm
06:00 - 07:00	0.027	ppm
07:00 - 08:00	0.029	ppm
08:00 - 09:00	0.027	ppm
09:00 - 10:00	0.026	ppm
Maximum 1 hr.	0.029	ppm
Average 24 hr.	0.023	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1/</sup>	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2/</sup>	0.12	ppm

REMARK : <sup>1/</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2/</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3/</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By..

22/08/2022

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

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1992 - R6508-1998

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 4084

SAMPLE NO. : 22589-22595  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>2</sup>	0.003	0.009	0.003	ppm
11:00 - 12:00	0.003	0.011	0.006	ppm
12:00 - 13:00	0.002	0.010	0.006	ppm
13:00 - 14:00	0.002	0.011	0.002	ppm
14:00 - 15:00	0.003	0.013	0.002	ppm
15:00 - 16:00	0.003	0.008	0.001	ppm
16:00 - 17:00	0.003	0.007	0.001	ppm
17:00 - 18:00	0.002	0.006	0.002	ppm
18:00 - 19:00	0.001	0.004	0.004	ppm
19:00 - 20:00	<0.001	0.003	0.004	ppm
20:00 - 21:00	0.001	0.003	0.004	ppm
21:00 - 22:00	<0.001	0.003	0.003	ppm
22:00 - 23:00	0.001	0.003	0.003	ppm
23:00 - 00:00	0.001	0.002	0.004	ppm
00:00 - 01:00	<0.001	0.002	0.004	ppm
01:00 - 02:00	<0.001	0.001	0.003	ppm
02:00 - 03:00	<0.001	0.001	0.003	ppm
03:00 - 04:00	<0.001	0.001	0.002	ppm
04:00 - 05:00	0.003	<0.001	0.002	ppm
05:00 - 06:00	0.006	<0.001	0.002	ppm
06:00 - 07:00	0.008	<0.001	0.002	ppm
07:00 - 08:00	0.008	0.001	0.003	ppm
08:00 - 09:00	0.008	<0.001	0.002	ppm
09:00 - 10:00	0.008	0.001	0.003	ppm
Maximum 1 hr.	0.008	0.013	0.006	ppm
Average 24 hr.	0.003	0.004	0.003	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By..

22/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1992 - R6508-1998

## TEST REPORT

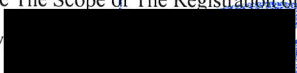
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 4084

SAMPLE NO. : 22589-22595  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022


TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>2</sup>	0.003	0.002	0.002	ppm
11:00 - 12:00	0.003	0.002	0.003	ppm
12:00 - 13:00	0.003	0.001	0.004	ppm
13:00 - 14:00	0.003	0.002	0.003	ppm
14:00 - 15:00	0.003	0.002	0.004	ppm
15:00 - 16:00	0.003	0.004	0.003	ppm
16:00 - 17:00	0.004	0.004	0.002	ppm
17:00 - 18:00	0.004	0.004	0.002	ppm
18:00 - 19:00	0.004	0.004	0.002	ppm
19:00 - 20:00	0.003	0.004	0.004	ppm
20:00 - 21:00	0.004	0.003	0.003	ppm
21:00 - 22:00	0.004	0.003	0.002	ppm
22:00 - 23:00	0.005	0.001	0.004	ppm
23:00 - 00:00	0.005	0.001	0.007	ppm
00:00 - 01:00	0.005	0.001	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.003	0.001	0.002	ppm
02:00 - 03:00	0.003	0.001	0.003	ppm
03:00 - 04:00	0.001	0.001	0.002	ppm
04:00 - 05:00	0.001	0.001	0.002	ppm
05:00 - 06:00	0.001	0.003	0.002	ppm
06:00 - 07:00	0.002	0.004	0.003	ppm
07:00 - 08:00	0.003	0.003	0.004	ppm
08:00 - 09:00	0.003	0.003	0.005	ppm
09:00 - 10:00	0.003	0.003	0.003	ppm
Maximum 1 hr.	0.005	0.004	0.007	ppm
Average 24 hr.	0.003	0.002	0.003	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

22/08/2022

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

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1992 - R6508-1998

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 4084

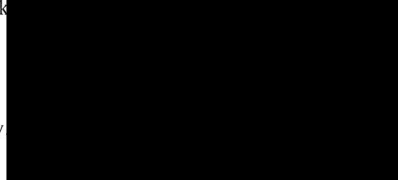
SAMPLE NO. : 22589-22595  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>/2</sup>	0.003	ppm
11:00 - 12:00	0.003	ppm
12:00 - 13:00	0.002	ppm
13:00 - 14:00	0.001	ppm
14:00 - 15:00	0.001	ppm
15:00 - 16:00	0.002	ppm
16:00 - 17:00	0.003	ppm
17:00 - 18:00	0.002	ppm
18:00 - 19:00	0.002	ppm
19:00 - 20:00	0.001	ppm
20:00 - 21:00	0.001	ppm
21:00 - 22:00	0.001	ppm
22:00 - 23:00	0.003	ppm
23:00 - 00:00	0.003	ppm
00:00 - 01:00	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.003	ppm
02:00 - 03:00	0.003	ppm
03:00 - 04:00	0.002	ppm
04:00 - 05:00	0.001	ppm
05:00 - 06:00	0.002	ppm
06:00 - 07:00	0.001	ppm
07:00 - 08:00	0.001	ppm
08:00 - 09:00	0.001	ppm
09:00 - 10:00	0.002	ppm
Maximum 1 hr.	0.003	ppm
Average 24 hr.	0.002	ppm
Standard (1 hr.) <sup>/1</sup>	0.17	ppm

## REMARK :

<sup>/1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>/2</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Work  
(Measurement By )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

22/08/2022

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

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0526 - 6508-0532

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080526 - A65080532  
 TESTED DATE : 18/08/2022-19/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride (HCl)	Ion Chromatography Method/NIOSH 7903	04-05/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		05-06/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		06-07/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		07-08/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		08-09/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		09-10/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		10-11/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm

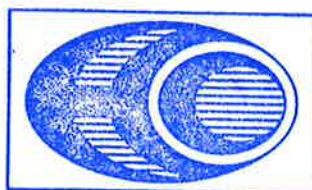
## REMARK:

<sup>/1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University.



Examined By

21/09/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

จ-1-8

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0519 - 6508-0525

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080519 - A65080525  
 TESTED DATE : 18/08/2022-21/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT <sup>/2</sup>	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method	04-05/08/2022	0.004	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.003	0.008	ppm
		05-06/08/2022	0.007	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.005	0.008	ppm
		06-07/08/2022	0.005	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.003	0.008	ppm
		07-08/08/2022	0.017	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.011	0.008	ppm
		08-09/08/2022	0.025	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.017	0.008	ppm
		09-10/08/2022	0.009	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.006	0.008	ppm
		10-11/08/2022	0.013	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.009	0.008	ppm

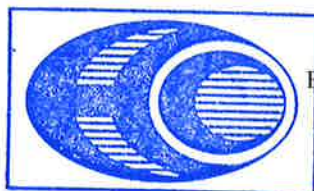
## REMARK:

<sup>/1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004<sup>/2</sup> LOQ = Level of Quantitation [ LOQ of Chlorine = 0.029 mg/m<sup>3</sup>, 0.010 ppm ]

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University [REDACTED]



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By [REDACTED]

21/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-1-9



Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0512 - 6508-0518

## TEST REPORT

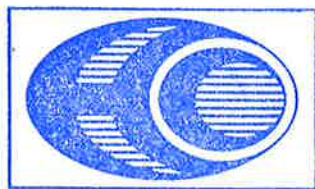
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080512 - A65080518  
TESTED DATE : 18/08/2022-22/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	04-05/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>

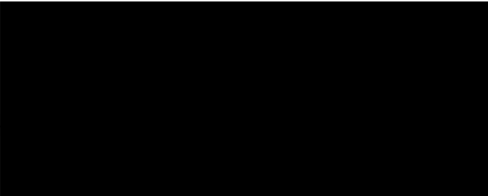
## REMARK:

<sup>1/</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ข-1-10

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0477 - 6508-0483

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080477 - A65080483  
 TESTED DATE : 18/08/2022-20/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	04-05/08/2022	0.028	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	0.034	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	0.030	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	0.022	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	0.021	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	0.029	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	0.028	0.33	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E.2547 (2004) Standard for 24-hr Average.

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

29/08/2022

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

จ-1-11

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1999 - R6508-2005

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model T100 S/N 5700

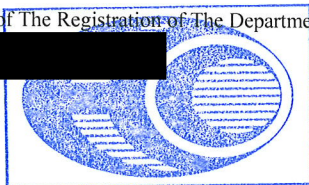
SAMPLE NO. : 22596-22602  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>3</sup>	0.028	0.032	0.032	ppm
10:00 - 11:00	0.028	0.032	0.032	ppm
11:00 - 12:00	0.028	0.036	0.034	ppm
12:00 - 13:00	0.028	0.031	0.032	ppm
13:00 - 14:00	0.031	0.028	0.029	ppm
14:00 - 15:00	0.031	0.032	0.032	ppm
15:00 - 16:00	0.031	0.033	0.032	ppm
16:00 - 17:00	0.032	0.031	0.032	ppm
17:00 - 18:00	0.033	0.033	0.033	ppm
18:00 - 19:00	0.034	0.033	0.034	ppm
19:00 - 20:00	0.027	0.034	0.035	ppm
20:00 - 21:00	0.031	0.033	0.034	ppm
21:00 - 22:00	0.032	0.031	0.032	ppm
22:00 - 23:00	0.031	0.031	0.030	ppm
23:00 - 00:00	0.032	0.026	0.030	ppm
00:00 - 01:00	0.034	0.034	0.029	ppm
01:00 - 02:00	0.035	0.030	0.028	ppm
02:00 - 03:00	0.035	0.030	0.026	ppm
03:00 - 04:00	0.028	0.032	0.031	ppm
04:00 - 05:00	0.028	0.032	0.032	ppm
05:00 - 06:00	0.027	0.032	0.031	ppm
06:00 - 07:00	0.031	0.032	0.032	ppm
07:00 - 08:00	0.032	0.032	0.032	ppm
08:00 - 09:00	0.032	0.032	0.032	ppm
Maximum 1 hr.	0.035	0.036	0.035	ppm
Average 24 hr.	0.031	0.032	0.032	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1/1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>1/2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>1/1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>1/2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>1/3</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement)



Approved By.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ท-1-12

Page 1/3

FM-LAB-041/0/01-08-47

Request No. LA65-R0836

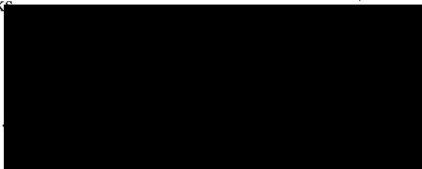
Report No. R6508-1999 - R6508-2005

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model T100 S/N 5700

SAMPLE NO. : 22596-22602  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>3</sup>	0.032	0.032	0.032	ppm
10:00 - 11:00	0.032	0.032	0.032	ppm
11:00 - 12:00	0.036	0.035	0.034	ppm
12:00 - 13:00	0.035	0.031	0.032	ppm
13:00 - 14:00	0.028	0.028	0.032	ppm
14:00 - 15:00	0.028	0.032	0.031	ppm
15:00 - 16:00	0.032	0.032	0.032	ppm
16:00 - 17:00	0.032	0.032	0.032	ppm
17:00 - 18:00	0.032	0.032	0.032	ppm
18:00 - 19:00	0.032	0.032	0.032	ppm
19:00 - 20:00	0.032	0.032	0.032	ppm
20:00 - 21:00	0.032	0.033	0.032	ppm
21:00 - 22:00	0.033	0.035	0.033	ppm
22:00 - 23:00	0.034	0.035	0.035	ppm
23:00 - 00:00	0.032	0.031	0.031	ppm
00:00 - 01:00	0.028	0.039	0.036	ppm
01:00 - 02:00	0.031	0.037	0.032	ppm
02:00 - 03:00	0.032	0.030	0.033	ppm
03:00 - 04:00	0.032	0.026	0.036	ppm
04:00 - 05:00	0.032	0.029	0.035	ppm
05:00 - 06:00	0.032	0.032	0.026	ppm
06:00 - 07:00	0.032	0.032	0.028	ppm
07:00 - 08:00	0.032	0.032	0.030	ppm
08:00 - 09:00	0.032	0.032	0.032	ppm
Maximum 1 hr.	0.036	0.039	0.036	ppm
Average 24 hr.	0.032	0.032	0.032	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By )Approved By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

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



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-1999 - R6508-2005

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model T100 S/N 5700

SAMPLE NO. : 22596-22602  
 SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
 RECEIVED DATE : 12/08/2022  
 REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>3</sup>	0.032	ppm
10:00 - 11:00	0.032	ppm
11:00 - 12:00	0.035	ppm
12:00 - 13:00	0.036	ppm
13:00 - 14:00	0.024	ppm
14:00 - 15:00	0.031	ppm
15:00 - 16:00	0.025	ppm
16:00 - 17:00	0.026	ppm
17:00 - 18:00	0.027	ppm
18:00 - 19:00	0.027	ppm
19:00 - 20:00	0.027	ppm
20:00 - 21:00	0.027	ppm
21:00 - 22:00	0.027	ppm
22:00 - 23:00	0.027	ppm
23:00 - 00:00	0.027	ppm
00:00 - 01:00	0.027	ppm
01:00 - 02:00	0.027	ppm
02:00 - 03:00	0.027	ppm
03:00 - 04:00	0.027	ppm
04:00 - 05:00	0.027	ppm
05:00 - 06:00	0.027	ppm
06:00 - 07:00	0.027	ppm
07:00 - 08:00	0.027	ppm
08:00 - 09:00	0.027	ppm
Maximum 1 hr.	0.036	ppm
Average 24 hr.	0.028	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By )

Approved By....

22/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
 REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-1-14

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2006 - R6508-2012

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3999

SAMPLE NO. : 22603-22609  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>2</sup>	0.008	0.005	0.003	ppm
10:00 - 11:00	0.008	0.004	0.002	ppm
11:00 - 12:00	0.003	0.005	0.002	ppm
12:00 - 13:00	0.002	0.005	0.003	ppm
13:00 - 14:00	0.004	0.007	0.006	ppm
14:00 - 15:00	0.007	0.007	0.008	ppm
15:00 - 16:00	0.010	0.004	0.003	ppm
16:00 - 17:00	0.013	0.003	0.002	ppm
17:00 - 18:00	0.009	0.002	0.001	ppm
18:00 - 19:00	0.003	0.002	0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.002	0.002	0.001	ppm
20:00 - 21:00	0.001	0.003	0.002	ppm
21:00 - 22:00	0.001	0.003	0.003	ppm
22:00 - 23:00	0.002	0.003	0.002	ppm
23:00 - 00:00	0.004	0.003	0.003	ppm
00:00 - 01:00	0.002	0.006	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.002	0.004	0.002	ppm
02:00 - 03:00	0.004	0.006	0.003	ppm
03:00 - 04:00	0.012	0.007	0.004	ppm
04:00 - 05:00	0.010	0.005	0.004	ppm
05:00 - 06:00	0.007	0.006	0.005	ppm
06:00 - 07:00	0.006	0.006	0.004	ppm
07:00 - 08:00	0.007	0.005	0.001	ppm
08:00 - 09:00	0.006	0.004	0.002	ppm
Maximum 1 hr.	0.013	0.007	0.008	ppm
Average 24 hr.	0.005	0.004	0.003	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By [REDACTED])



Approved By [REDACTED]

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

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

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2006 - R6508-2012

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3999

SAMPLE NO. : 22603-22609  
 SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
 RECEIVED DATE : 12/08/2022  
 REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>/2</sup>	0.002	0.003	0.004	ppm
10:00 - 11:00	0.002	0.005	0.004	ppm
11:00 - 12:00	0.002	0.006	0.006	ppm
12:00 - 13:00	0.004	0.007	0.009	ppm
13:00 - 14:00	0.006	0.010	0.006	ppm
14:00 - 15:00	0.006	0.006	0.003	ppm
15:00 - 16:00	0.006	0.003	0.002	ppm
16:00 - 17:00	0.005	0.003	0.001	ppm
17:00 - 18:00	0.006	0.003	0.001	ppm
18:00 - 19:00	0.002	0.001	0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.002	0.001	0.002	ppm
20:00 - 21:00	0.002	0.001	0.002	ppm
21:00 - 22:00	0.002	0.002	0.002	ppm
22:00 - 23:00	0.004	0.004	0.004	ppm
23:00 - 00:00	0.006	0.006	0.005	ppm
00:00 - 01:00	0.008	0.009	0.007	ppm
01:00 - 02:00	0.005	0.008	0.006	ppm
02:00 - 03:00	0.006	0.008	0.008	ppm
03:00 - 04:00	0.007	0.008	0.007	ppm
04:00 - 05:00	0.007	0.009	0.003	ppm
05:00 - 06:00	0.008	0.008	0.006	ppm
06:00 - 07:00	0.005	0.006	0.007	ppm
07:00 - 08:00	0.005	0.005	0.008	ppm
08:00 - 09:00	0.004	0.004	0.008	ppm
Maximum 1 hr.	0.008	0.010	0.009	ppm
Average 24 hr.	0.005	0.005	0.005	ppm
Standard (1 hr.) <sup>/1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>/1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>/2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By



Approved By..

22/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
 REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2006 - R6508-2012

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3999

SAMPLE NO. : 22603-22609  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>2</sup>	0.011	ppm
10:00 - 11:00	0.005	ppm
11:00 - 12:00	0.010	ppm
12:00 - 13:00	0.009	ppm
13:00 - 14:00	0.005	ppm
14:00 - 15:00	0.005	ppm
15:00 - 16:00	0.006	ppm
16:00 - 17:00	0.005	ppm
17:00 - 18:00	0.005	ppm
18:00 - 19:00	0.006	ppm
19:00 - 20:00	0.005	ppm
20:00 - 21:00	0.011	ppm
21:00 - 22:00	0.014	ppm
22:00 - 23:00	0.020	ppm
23:00 - 00:00	0.013	ppm
00:00 - 01:00	0.008	ppm
01:00 - 02:00	0.006	ppm
02:00 - 03:00	0.007	ppm
03:00 - 04:00	0.004	ppm
04:00 - 05:00	0.003	ppm
05:00 - 06:00	0.004	ppm
06:00 - 07:00	0.010	ppm
07:00 - 08:00	0.010	ppm
08:00 - 09:00	0.010	ppm
Maximum 1 hr.	0.020	ppm
Average 24 hr.	0.008	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By...

22/08/2022

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

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0498 - 6508-0504

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080498 - A65080504  
 TESTED DATE : 18/08/2022-19/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride (HCl)	Ion Chromatography Method/NIOSH 7903	04-05/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		05-06/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		06-07/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		07-08/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		08-09/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		09-10/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		10-11/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm

## REMARK:

<sup>1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University.



Examined By...

21/09/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
 REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-1-18

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0491 - 6508-0497

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)

RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080491 - A65080497

TESTED DATE : 18/08/2022-21/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT <sup>2</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method	04-05/08/2022	0.010	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.007	0.008	ppm
		05-06/08/2022	0.007	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.005	0.008	ppm
		06-07/08/2022	0.008	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.005	0.008	ppm
		07-08/08/2022	0.027	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.019	0.008	ppm
		08-09/08/2022	0.011	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.007	0.008	ppm
		09-10/08/2022	0.024	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.017	0.008	ppm
		10-11/08/2022	0.034	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.023	0.008	ppm

## REMARK:

<sup>1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004<sup>2</sup> LOQ = Level of Quantitation [ LOQ of Chlorine = 0.029 mg/m<sup>3</sup>, 0.010 ppm ]

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University.



Examined By..

21/09/2022

 บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
 REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ท-1-19

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0484 - 6508-0490

## TEST REPORT

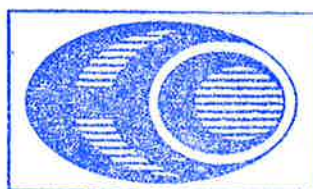
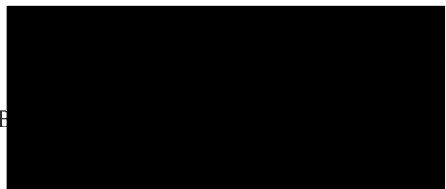
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080484 - A65080490  
TESTED DATE : 18/08/2022-22/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	04-05/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Approved By 

29/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ท-1-20

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0449 - 6508-0455

## TEST REPORT

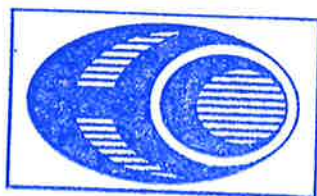
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080449 - A65080455  
 TESTED DATE : 18/08/2022-20/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	04-05/08/2022	0.046	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	0.069	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	0.046	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	0.030	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	0.032	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	0.048	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	0.064	0.33	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E.2547 (2004) Standard for 24-hr Average.

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-1-21



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2013 - R6508-2019

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3139

SAMPLE NO. : 22610-22616  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>3</sup>	0.001	0.001	<0.001	ppm
10:00 - 11:00	0.002	0.001	<0.001	ppm
11:00 - 12:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
12:00 - 13:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
13:00 - 14:00	0.001	0.001	0.001	ppm
14:00 - 15:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
15:00 - 16:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
16:00 - 17:00	0.001	0.001	0.001	ppm
17:00 - 18:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
18:00 - 19:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.001	<0.001	0.001	ppm
20:00 - 21:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
21:00 - 22:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
22:00 - 23:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
23:00 - 00:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
00:00 - 01:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
01:00 - 02:00	<0.001	<0.001	0.001	ppm
02:00 - 03:00	<0.001	0.001	<0.001	ppm
03:00 - 04:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
04:00 - 05:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
05:00 - 06:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
06:00 - 07:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
07:00 - 08:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
08:00 - 09:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
Maximum 1 hr.	0.002	0.001	0.001	ppm
Average 24 hr.	0.001	<0.001	<0.001	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By [REDACTED])

Approved By [REDACTED]

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ท-1-22

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2013 - R6508-2019

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3139

SAMPLE NO. : 22610-22616  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

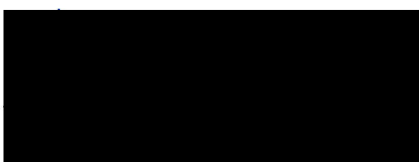
TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>/3</sup>	<0.001	0.001	0.001	ppm
10:00 - 11:00	<0.001	<0.001	0.001	ppm
11:00 - 12:00	<0.001	0.001	0.001	ppm
12:00 - 13:00	<0.001	0.001	0.001	ppm
13:00 - 14:00	<0.001	0.001	0.001	ppm
14:00 - 15:00	<0.001	0.001	<0.001	ppm
15:00 - 16:00	<0.001	0.001	<0.001	ppm
16:00 - 17:00	<0.001	0.001	<0.001	ppm
17:00 - 18:00	<0.001	<0.001	<0.001	ppm
18:00 - 19:00	<0.001	0.001	0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.001	0.001	0.001	ppm
20:00 - 21:00	<0.001	<0.001	0.001	ppm
21:00 - 22:00	0.001	0.001	0.001	ppm
22:00 - 23:00	0.001	0.001	0.001	ppm
23:00 - 00:00	0.001	<0.001	0.001	ppm
00:00 - 01:00	0.001	<0.001	0.001	ppm
01:00 - 02:00	0.001	0.001	0.001	ppm
02:00 - 03:00	0.001	0.001	0.001	ppm
03:00 - 04:00	0.001	<0.001	0.001	ppm
04:00 - 05:00	0.001	0.001	0.001	ppm
05:00 - 06:00	0.001	0.001	0.001	ppm
06:00 - 07:00	0.001	0.001	0.001	ppm
07:00 - 08:00	0.001	0.001	0.001	ppm
08:00 - 09:00	0.001	0.001	0.001	ppm
Maximum 1 hr.	0.001	0.001	0.001	ppm
Average 24 hr.	<0.001	0.001	0.001	ppm
Standard (1 hr.) <sup>/1</sup>	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>/2</sup>	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : <sup>/1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>/2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>/3</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By. 

22/08/2022

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



Request No. LA65-R0836

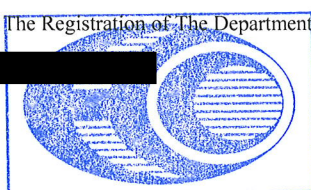
Report No. R6508-2013 - R6508-2019

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3139

SAMPLE NO. : 22610-22616  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>3</sup>	0.001	ppm
10:00 - 11:00	<0.001	ppm
11:00 - 12:00	0.001	ppm
12:00 - 13:00	<0.001	ppm
13:00 - 14:00	<0.001	ppm
14:00 - 15:00	<0.001	ppm
15:00 - 16:00	0.001	ppm
16:00 - 17:00	<0.001	ppm
17:00 - 18:00	0.001	ppm
18:00 - 19:00	0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.001	ppm
20:00 - 21:00	0.001	ppm
21:00 - 22:00	0.001	ppm
22:00 - 23:00	0.001	ppm
23:00 - 00:00	0.001	ppm
00:00 - 01:00	0.001	ppm
01:00 - 02:00	0.001	ppm
02:00 - 03:00	0.001	ppm
03:00 - 04:00	0.001	ppm
04:00 - 05:00	0.001	ppm
05:00 - 06:00	0.001	ppm
06:00 - 07:00	0.001	ppm
07:00 - 08:00	0.001	ppm
08:00 - 09:00	0.001	ppm
Maximum 1 hr.	0.001	ppm
Average 24 hr.	0.001	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) <sup>2</sup>	0.12	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E.2544 (2001)<sup>2</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)<sup>3</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By [REDACTED])

Approved By.....

22/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ท-1-24

Page 3/3

FM-LAB-041/0/01-08-47

Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2020 - R6508-2026

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6758

SAMPLE NO. : 22617-22623  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	04-05/08/2022	05-06/08/2022	06-07/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>2</sup>	0.003	0.014	0.010	ppm
10:00 - 11:00	0.003	0.011	0.008	ppm
11:00 - 12:00	0.004	0.008	0.007	ppm
12:00 - 13:00	0.005	0.007	0.006	ppm
13:00 - 14:00	0.005	0.006	0.006	ppm
14:00 - 15:00	0.005	0.006	0.006	ppm
15:00 - 16:00	0.005	0.006	0.006	ppm
16:00 - 17:00	0.006	0.007	0.006	ppm
17:00 - 18:00	0.005	0.007	0.006	ppm
18:00 - 19:00	0.006	0.008	0.007	ppm
19:00 - 20:00	0.010	0.011	0.011	ppm
20:00 - 21:00	0.012	0.015	0.009	ppm
21:00 - 22:00	0.013	0.018	0.011	ppm
22:00 - 23:00	0.009	0.016	0.011	ppm
23:00 - 00:00	0.008	0.014	0.009	ppm
00:00 - 01:00	0.007	0.012	0.009	ppm
01:00 - 02:00	0.006	0.008	0.010	ppm
02:00 - 03:00	0.008	0.007	0.008	ppm
03:00 - 04:00	0.009	0.006	0.007	ppm
04:00 - 05:00	0.006	0.006	0.007	ppm
05:00 - 06:00	0.007	0.006	0.007	ppm
06:00 - 07:00	0.009	0.008	0.008	ppm
07:00 - 08:00	0.013	0.010	0.010	ppm
08:00 - 09:00	0.015	0.010	0.010	ppm
Maximum 1 hr.	0.015	0.018	0.011	ppm
Average 24 hr.	0.007	0.009	0.008	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By [REDACTED])



Approved By [REDACTED]

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

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

Request No. LA65-R0836


Report No. R6508-2020 - R6508-2026

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6758

SAMPLE NO. : 22617-22623  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	07-08/08/2022	08-09/08/2022	09-10/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>2</sup>	0.009	0.011	0.008	ppm
10:00 - 11:00	0.007	0.010	0.010	ppm
11:00 - 12:00	0.006	0.010	0.007	ppm
12:00 - 13:00	0.005	0.007	0.006	ppm
13:00 - 14:00	0.005	0.008	0.005	ppm
14:00 - 15:00	0.005	0.008	0.006	ppm
15:00 - 16:00	0.005	0.005	0.005	ppm
16:00 - 17:00	0.005	0.005	0.005	ppm
17:00 - 18:00	0.005	0.007	0.005	ppm
18:00 - 19:00	0.006	0.008	0.006	ppm
19:00 - 20:00	0.008	0.011	0.010	ppm
20:00 - 21:00	0.008	0.014	0.012	ppm
21:00 - 22:00	0.007	0.014	0.015	ppm
22:00 - 23:00	0.008	0.009	0.011	ppm
23:00 - 00:00	0.009	0.009	0.011	ppm
00:00 - 01:00	0.008	0.009	0.011	ppm
01:00 - 02:00	0.007	0.008	0.009	ppm
02:00 - 03:00	0.007	0.008	0.008	ppm
03:00 - 04:00	0.006	0.007	0.007	ppm
04:00 - 05:00	0.005	0.008	0.006	ppm
05:00 - 06:00	0.005	0.007	0.005	ppm
06:00 - 07:00	0.005	0.006	0.006	ppm
07:00 - 08:00	0.006	0.006	0.007	ppm
08:00 - 09:00	0.008	0.007	0.008	ppm
Maximum 1 hr.	0.009	0.014	0.015	ppm
Average 24 hr.	0.006	0.008	0.008	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By )Approved By. 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

22/08/2022

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



Request No. LA65-R0836

Report No. R6508-2020 - R6508-2026


## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6758

SAMPLE NO. : 22617-22623  
SAMPLING DATE : 04-11/08/2022  
RECEIVED DATE : 12/08/2022  
REPORTED DATE : 22/08/2022

TIME / DATE	10-11/08/2022	UNIT
09:00 - 10:00 <sup>2</sup>	0.009	ppm
10:00 - 11:00	0.007	ppm
11:00 - 12:00	0.005	ppm
12:00 - 13:00	0.005	ppm
13:00 - 14:00	0.005	ppm
14:00 - 15:00	0.005	ppm
15:00 - 16:00	0.004	ppm
16:00 - 17:00	0.005	ppm
17:00 - 18:00	0.006	ppm
18:00 - 19:00	0.007	ppm
19:00 - 20:00	0.009	ppm
20:00 - 21:00	0.009	ppm
21:00 - 22:00	0.010	ppm
22:00 - 23:00	0.013	ppm
23:00 - 00:00	0.010	ppm
00:00 - 01:00	0.011	ppm
01:00 - 02:00	0.008	ppm
02:00 - 03:00	0.011	ppm
03:00 - 04:00	0.008	ppm
04:00 - 05:00	0.010	ppm
05:00 - 06:00	0.008	ppm
06:00 - 07:00	0.010	ppm
07:00 - 08:00	0.011	ppm
08:00 - 09:00	0.013	ppm
Maximum 1 hr.	0.013	ppm
Average 24 hr.	0.008	ppm
Standard (1 hr.) <sup>1</sup>	0.17	ppm

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>2</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By )



Approved By...

22/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0470 - 6508-0476

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080470 - A65080476  
 TESTED DATE : 18/08/2022-19/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride (HCl)	Ion Chromatography Method/NIOSH 7903	04-05/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		05-06/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		06-07/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		07-08/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		08-09/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		09-10/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		10-11/08/2022	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm

## REMARK:

<sup>1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University.



Examined By..

21/09/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-1-28

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0463 - 6508-0469

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
 RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080463 - A65080469  
 TESTED DATE : 18/08/2022-21/09/2022 REPORTED DATE : 21/09/2022

PARAMETER**	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT <sup>/2</sup>	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method	04-05/08/2022	0.021	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.015	0.008	ppm
		05-06/08/2022	0.007	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.005	0.008	ppm
		06-07/08/2022	0.014	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.009	0.008	ppm
		07-08/08/2022	0.011	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.007	0.008	ppm
		08-09/08/2022	0.012	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.008	0.008	ppm
		09-10/08/2022	0.005	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.004	0.008	ppm
		10-11/08/2022	0.012	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.008	0.008	ppm

## REMARK:

<sup>/1</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004<sup>/2</sup> LOQ = Level of Quantitation [ LOQ of Chlorine = 0.029 mg/m<sup>3</sup>, 0.010 ppm ]

\*\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Sampling By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd., (Sampling By [REDACTED])

Analysed By The Environmental Center Rajabhat Suan Dusit University.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By. [REDACTED]

21/09/2022

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

Request No. ATR6508029

Report No. 6508-0456 - 6508-0462

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
RECEIVED DATE : 18/08/2022 SAMPLE NO. : A65080456 - A65080462  
TESTED DATE : 18/08/2022-22/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	04-05/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		05-06/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		06-07/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		07-08/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		08-09/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		09-10/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		10-11/08/2022	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQGI) December 2004

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling [REDACTED])



Approved By

29/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ท-1-30



## แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA65-R0836

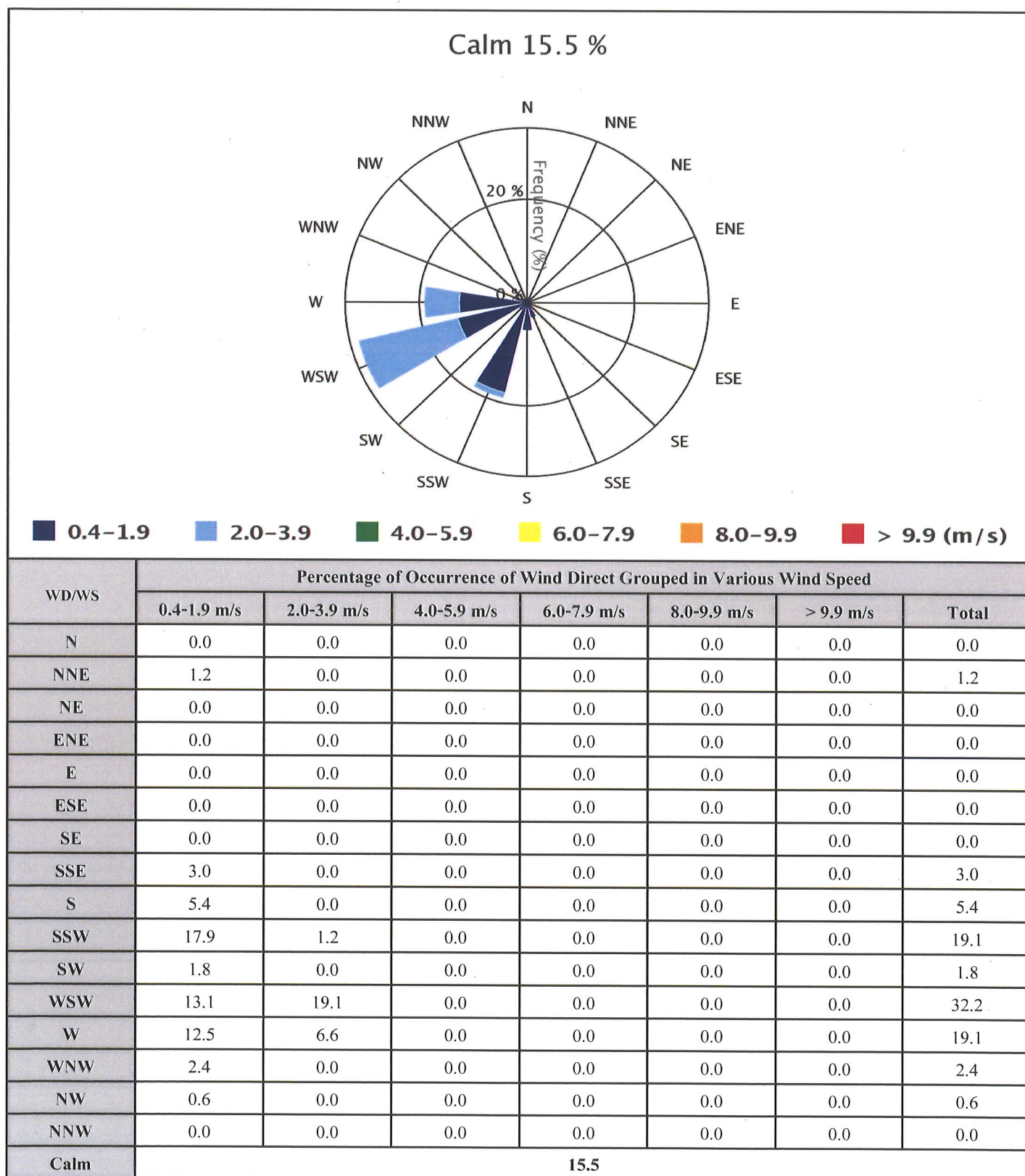
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 22638

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

วันที่ตรวจวัด : 4-11 สิงหาคม 2565



## แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA65-R0836

## บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 22638

## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

วันที่ตรวจวัด : 4-11 สิงหาคม 2565

เวลา	4-5 สิงหาคม 2565		5-6 สิงหาคม 2565		6-7 สิงหาคม 2565		7-8 สิงหาคม 2565		8-9 สิงหาคม 2565		9-10 สิงหาคม 2565		10-11 สิงหาคม 2565	
	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม
09:00-10:00	0.0	-	1.8	SSW	2.7	SSW	2.7	WSW	0.0	-	0.9	W	1.8	W
10:00-11:00	1.8	W	3.1	WSW	3.1	WSW	2.7	WSW	0.4	W	0.9	W	1.8	W
11:00-12:00	2.2	W	2.7	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	0.9	W	1.3	W	2.2	W
12:00-13:00	1.8	W	2.7	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	0.4	WNW	1.3	W	2.7	W
13:00-14:00	1.8	W	3.1	WSW	3.1	WSW	3.6	WSW	1.8	WSW	2.2	W	3.1	W
14:00-15:00	1.8	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	3.6	WSW	1.8	WSW	1.8	W	3.1	W
15:00-16:00	2.2	WSW	2.7	WSW	2.2	WSW	3.1	WSW	2.2	W	2.7	W	3.1	W
16:00-17:00	1.8	WNW	2.2	WSW	3.1	SSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.2	WSW	2.2	W
17:00-18:00	1.8	W	2.2	WSW	2.7	WSW	2.2	WSW	2.2	WSW	1.3	WNW	2.2	W
18:00-19:00	1.8	W	2.2	WSW	1.3	SSW	1.8	SW	1.8	W	1.8	WSW	3.1	WSW
19:00-20:00	1.3	WSW	0.4	NW	1.3	S	1.8	SSW	0.9	W	1.3	WSW	2.7	WSW
20:00-21:00	1.8	SSW	0.4	WNW	0.9	S	1.8	SSW	1.8	SSW	1.3	WSW	2.2	WSW
21:00-22:00	1.8	SSW	0.0	-	0.4	S	1.3	SSW	0.4	S	1.3	SSW	1.8	SW
22:00-23:00	0.9	SSW	1.3	SSW	0.9	SSW	1.3	SSW	0.0	-	0.4	SSW	1.8	SSW
23:00-00:00	0.4	SSE	1.3	SSW	0.9	S	0.9	S	0.0	-	0.9	SSW	1.3	WSW
00:00-01:00	0.4	NNE	0.4	S	0.9	S	1.8	WSW	0.0	-	0.4	SSW	0.9	WSW
01:00-02:00	0.0	-	0.4	SSE	0.4	SSW	0.4	W	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW
02:00-03:00	0.9	WSW	0.4	SSE	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW
03:00-04:00	0.9	W	0.4	SSE	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW
04:00-05:00	0.4	WSW	0.4	SSE	0.9	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW
05:00-06:00	0.9	WSW	0.9	SSW	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.4	NNE	0.9	W
06:00-07:00	1.3	WSW	1.3	SSW	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	W
07:00-08:00	0.9	SW	0.9	SSW	0.9	WSW	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-	0.9	SSW
08:00-09:00	1.3	SSW	1.8	SSW	1.8	WSW	0.4	S	0.0	-	0.4	W	1.8	WSW



ภาคผนวก ข-2 : คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 04079-04081  
SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:20  
RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
TESTED DATE : 16-18/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	652.00	°C	Oxygen Content :	1.51 %
Air Velocity :	10.77	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.64	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	5.66	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			1.51 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric	09:40-10:20	1.9	1.4	240 , 20 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			0.0012	-	0.0126 <sup>2</sup>	g/s
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption Barium Thorin	09:40-10:10	<3.4	<3.4 <sup>4</sup>	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<1.3 <sup>4</sup>	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0022	-	0.0165 <sup>2</sup>	g/s
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Chemical Absorption,	09:50-09:55	38.3	27.5	376 , 188 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Colorimetric		20.4	14.6	200 , 100 <sup>2</sup>	ppm
			0.0245	-	0.1186 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS (25<sup>0</sup>C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> RESULTS OF ACTUAL %O<sub>2</sub>

\* SAMPLING

(47 P 0735863 , UTM 1441818)

Examine

(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Report No. 6508-0090

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต อลุมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 04082  
SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 10:00-10:10  
RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
TESTED DATE : 16-27/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	652.00	°C	Oxygen Content :	1.51 %
Air Velocity :	10.77	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>2</sup> :	0.64	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	5.66	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>2</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			1.51 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Carbon monoxide (CO)	Bag, Non Dispersive Infrared	10:00-10:10	2.4	1.7	790	mg/m <sup>3</sup>
			2.1	1.5	690	ppm
			0.0015		-	g/s

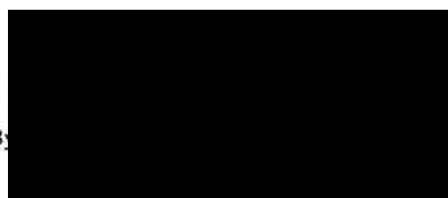
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735863 , UTM 1441818)

Examined By



(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

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



## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 04083-04085  
 SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 09:00-09:35  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	656.00	°C	Oxygen Content :	1.55 %
Air Velocity :	11.48	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.68	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	5.53	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			1.55 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:00-09:35	4.3	3.1	240 , 20 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0029	-	0.0126 <sup>2</sup>	g/s
Sulfur Dioxide	Absorption Barium Thorin	09:00-09:30	<3.4	<3.4 <sup>4</sup>	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(SO <sub>2</sub> )	Titrimetric		<1.3	<1.3 <sup>4</sup>	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0023	-	0.0165 <sup>2</sup>	g/s
Oxides of Nitrogen	Chemical Absorption,	09:20-09:25	11.8	8.5	376 , 188 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Colorimetric		6.3	4.5	200 , 100 <sup>2</sup>	ppm
			0.0080	-	0.1186 <sup>2</sup>	g/s

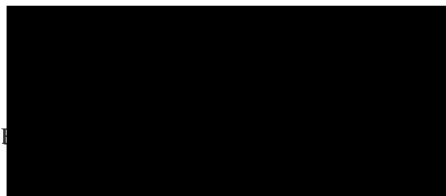
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> RESULTS OF ACTUAL %O<sub>2</sub>

\* SAMPLING BY

(47 P 0735865 , UTM 1441819)

Examined By



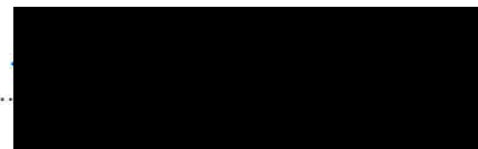
(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By..



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต อลุมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 04086  
SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 09:10-09:20  
RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
TESTED DATE : 16-27/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	656.00	°C	Oxygen Content :	1.55 %
Air Velocity :	11.48	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>2</sup> :	0.68	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	5.53	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>2</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			1.55 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Carbon monoxide (CO)	Bag, Non Dispersive Infrared	09:10-09:20	0.3	0.2	790	mg/m <sup>3</sup>
			0.3	0.2	690	ppm
			0.0002			g/s

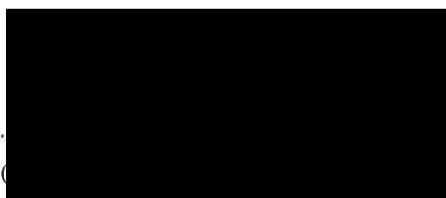
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735865, UTM 1441819)

Examined By,



(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

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

Report No. 6508-0093

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 04087-04089  
SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 10:25-11:05  
RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
TESTED DATE : 16-18/08/2022

## STACK DESCRIPTION

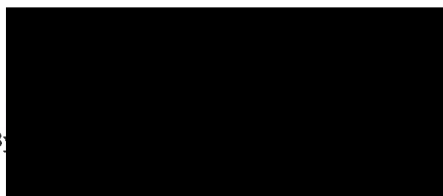
Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	606.00	°C	Oxygen Content :	2.23 %
Air Velocity :	19.29	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.21	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	5.40	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1/1</sup>	UNIT
			2.23 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:25-11:05	1.4	1.0	240 , 20 <sup>2/2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0017	-	0.0126 <sup>2/2</sup>	g/s
Sulfur Dioxide	Absorption Barium Thorin	10:25-10:55	<3.4	<3.4 <sup>4/4</sup>	157 , 26 <sup>2/2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(SO <sub>2</sub> )	Titrimetric		<1.3	<1.3 <sup>4/4</sup>	60 , 10 <sup>2/2</sup>	ppm
			<0.0041	-	0.0165 <sup>2/2</sup>	g/s
Oxides of Nitrogen	Chemical Absorption,	10:35-10:40	62.7	46.7	376 , 188 <sup>2/2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Colorimetric		33.3	24.8	200 , 100 <sup>2/2</sup>	ppm
			0.0759	-	0.1186 <sup>2/2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1/1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2/2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3/3</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)<sup>4/4</sup> RESULTS OF ACTUAL %O<sub>2</sub>\* SAMPLING BY [REDACTED]  
(47 P 0735854 , UTM 1441850)

Examined By



(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By...



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 04090  
 SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLING TIME : 10:45-10:55  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022  
 TESTED DATE : 16-27/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	606.00	°C	Oxygen Content :	2.23 %
Air Velocity :	19.29	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>2</sup> :	1.21	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	5.40	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>2</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.23 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Carbon monoxide (CO)	Bag, Non Dispersive Infrared	10:45-10:55	0.3	0.2	790	mg/m <sup>3</sup>
			0.3	0.2	690	ppm
			0.0004			g/s

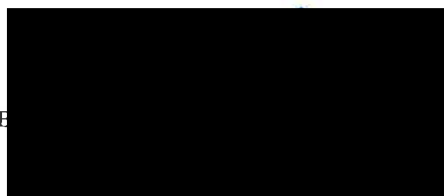
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735854, UTM 1441850)

Examined By



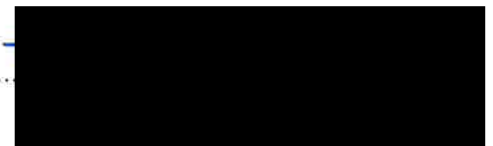
(จ-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By...



(จ-003-ค-5618)

29/08/2022

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

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0095

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)

SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04091

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:05-11:45

TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process	
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas	
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90	%
Air Velocity :	4.99	m/s	Barometric Pressure :	756.25	mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.22	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	3.27	%			

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	11:05-11:45	0.3	240 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0004	0.0322 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25<sup>0</sup>C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735872 , UTM 1441331)

Examined By

(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0096

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04092  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:05-11:45  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process	
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas	
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90	%
Air Velocity :	4.99	m/s	Barometric Pressure :	756.25	mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.22	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	3.27	%			

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	11:05-11:45	<0.05	10, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)			<0.0001	0.0322	g/s

**REMARK:**<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY [REDACTED])

(47 P 0735872, UTM 1441331)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved [REDACTED]

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0097

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)

SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04093

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:05-12:05

TESTED DATE : 16/08/2022-14/09/2022 REPORTED DATE : 15/09/2022

STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	4.99	m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.22	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride <sup>4</sup> (HCl)	Ion Chromatography	11:05-12:05	<0.015	160 , 4 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			<0.010	107 , 3 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0001	0.0129 <sup>2</sup>	g/s

**REMARK:**<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> SAMPLING BY EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO.,LTD.(SAMPLING BY )

ANALYZED BY THE ENVIRONMENTAL CENTER RAJABHAT SUAN DUSIT UNIVERSITY

(47 P 0735872 , UTM T44T331)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By 

15/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0098

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)  
SAMPLING DATE : 09/08/2022  
RECEIVED DATE : 16/08/2022  
TESTED DATE : 16/08/2022-14/09/2022  
SAMPLE NO. : 04094  
SAMPLING TIME : 11:05-12:05  
REPORTED DATE : 15/09/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	4.99	m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.22	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine <sup>4</sup>	Ion Chromatography	11:05-12:05	<0.029	24 , 11.6 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Cl <sub>2</sub> )			<0.010	8.3 , 4 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0001	0.0187 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> SAMPLING BY EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO.,LTD.

(SAMPLING BY [REDACTED])

ANALYZED BY THE ENVIRONMENTAL CENTER RAJABHAT SUAN DUSIT UNIVERSITY

(47 P 0735872 , UTM 1441331)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined [REDACTED]

15/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0099

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)  
 SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLE NO. : 04095  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:10-11:50  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process	
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas	
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90	%
Air Velocity :	4.73	m/s	Barometric Pressure :	755.50	mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.16	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00	°C
Moisture Content :	2.91	%			

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	11:10-11:50	0.9	240 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0010	0.0322 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735848 , UTM 1441852)

Examined By

(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0101

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)  
 SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLE NO. : 04097  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:10-11:50  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	4.73	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.16	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.91	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	11:10-11:50	<0.05	10, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)			<0.0001	0.0322	g/s

**REMARK:**<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY

(47 P 0735848, UTM 1441852)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0100

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)

SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04096

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:10-12:10

TESTED DATE : 16/08/2022-14/09/2022 REPORTED DATE : 15/09/2022

STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	4.73	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.16	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.91	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride <sup>4</sup> (HCl)	Ion Chromatography	11:10-12:10	<0.015	160 , 4 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			<0.010	107 , 3 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0001	0.0129 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> SAMPLING BY EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO.,LTD.

(SAMPLING BY

ANALYZED BY THE ENVIRONMENTAL CENTER RAJABHAT SUAN DUSIT UNIVERSITY

(47 P 0735848 , UTM 1441852)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By

15/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0102

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)  
 SAMPLING DATE : 10/08/2022 SAMPLE NO. : 04098  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 11:10-12:10  
 TESTED DATE : 16/08/2022-14/09/2022 REPORTED DATE : 15/09/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	38.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	4.73	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	1.16	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.91	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine <sup>4</sup>	Ion Chromatography	11:10-12:10	<0.029	24, 11.6 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Cl <sub>2</sub> )			<0.010	8.3, 4 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0001	0.0187 <sup>2</sup>	g/s

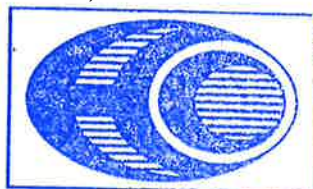
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> SAMPLING BY EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO.,LTD.

(SAMPLING BY [REDACTED])

ANALYZED BY THE ENVIRONMENTAL CENTER RAJABHAT SUAN DUSIT UNIVERSITY

(47 P 0735848, UTM 1441852)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By [REDACTED]

15/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0081

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)  
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : 04071  
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:30-10:05  
TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	12.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	35.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.23 m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.88 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.91 %		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:30-10:05	0.9	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0008	0.0045 <sup>2</sup>	g/s

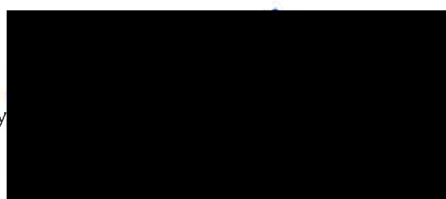
## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735933 , UTM 1441832)

Examined By



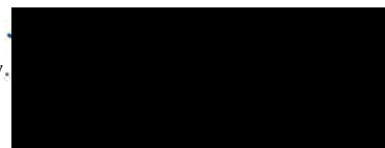
(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0082

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)  
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : 04072  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:30-10:05  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	12.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	35.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.23	m/s	Barometric Pressure :	755.50 mm.Hg
Flow rate <sup>1/3</sup> :	0.88	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.91	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	09:30-10:05	<0.05	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)			<0.0001	0.0005	g/s

## REMARK:

<sup>1/</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2/</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3/</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY

(47 P 0735933 , UTM 1441832)



Approved By

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0083

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04073  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:50-10:25  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	12.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	32.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.12 m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.89 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.91 %		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:50-10:25	0.1	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0001	0.0045 <sup>2</sup>	g/s

**REMARK:**<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(47 P 0735933 , UTM 1441844)

Examined By



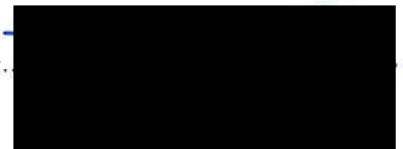
(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

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



Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0084

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04074  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:50-10:25  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	12.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.12	m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.89	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.91	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	Isokinetic, ICP-OES	09:50-10:25	<0.05 <0.0001	1, 10 <sup>2</sup> 0.0005	mg/m <sup>3</sup> g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY

(47 P 0735933 , UTM 1441844)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0085

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04075  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 10:30-11:00  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.11	m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.38	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.78	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:30-11:00	0.2	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0001	0.0045 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY

(49 P 0735933 , UTM1441856)

Examined By

(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.

(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0086

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ถ่วงขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04076  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 10:30-11:00  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	32.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.11 m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.38 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	2.78 %		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	10:30-11:00	<0.05	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)			<0.0001	0.0005	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY

(49 P 0735933 , UTM1441856)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0087

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04077  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:05-09:45  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	31.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.76 m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.64 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	2.78 %		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:05-09:45	0.1	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)			0.0001	0.0045 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* SAMPLING BY MR. [REDACTED]  
 (49 P 0735932 , UTM1441869)

Examined By



(ว-003-ค-4377)

29/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(ว-003-ค-5618)

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY





Request No. LA65-0808

Report No. 6508-0088

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)  
 SAMPLING DATE : 09/08/2022 SAMPLE NO. : 04078  
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:05-09:45  
 TESTED DATE : 16-18/08/2022 REPORTED DATE : 29/08/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	31.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.76	m/s	Barometric Pressure :	756.25 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.64	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	2.78	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	09:05-09:45	<0.05	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)			<0.0001	0.0005	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)<sup>3</sup> DRY BASIS ( 25°C, 760 mm.Hg)

\* PARAMETER OUTSIDE THE SCOPE OF THE REGISTRATION

OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

(SAMPLING BY

(49 P 0735932 , UTM1441869)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By..

29/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 06616-06617  
SAMPLING DATE : 21/10/2022 SAMPLING TIME : 13:30-14:00  
RECEIVED DATE : 26/10/2022 REPORTED DATE : 07/11/2022  
TESTED DATE : 26/10/2022-03/11/2022

## STACK DESCRIPTION

Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	165.00	°C	Oxygen Content :	18.80 %
Air Velocity :	3.38	m/s	Barometric Pressure :	751.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.11	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.40 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			18.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption Barium Thorin	13:30-14:00	<3.4	<3.4 <sup>4</sup>	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<1.3 <sup>4</sup>	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
			<0.0004		0.0018 <sup>2</sup>	g/s
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Chemical Absorption,	13:35-13:40	9.8	64.9	376 , 38 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Colorimetric		5.2	34.4	200 , 20 <sup>2</sup>	ppm
			0.0011		0.0026 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562<sup>3</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)<sup>4</sup> RESULTS OF ACTUAL %O<sub>2</sub>

\* SAMPLING BY MR. [REDACTED]

(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By



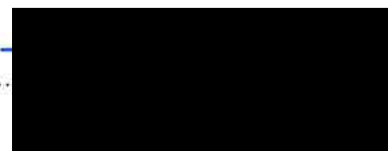
(ว-003-ค-4377)

07/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

Approved By..



(ว-003-ค-5618)

07/11/2022

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

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 06618  
 SAMPLING DATE : 21/10/2022 SAMPLING TIME : 13:50-14:00  
 RECEIVED DATE : 26/10/2022 REPORTED DATE : 07/11/2022  
 TESTED DATE : 26-29/10/2022

## STACK DESCRIPTION

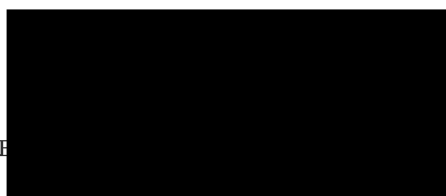
Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	165.00	°C	Oxygen Content :	18.80 %
Air Velocity :	3.38	m/s	Barometric Pressure :	751.75 mm.Hg
Flow rate <sup>2</sup> :	0.11	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.40 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>2</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			18.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Carbon monoxide (CO)	Bag, Non Dispersive Infrared	13:50-14:00	9.7	64.2	790	mg/m <sup>3</sup>
			8.5	56.3	690	ppm
			0.0011		-	g/s

## REMARK:

<sup>1</sup> NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2549 (2006)<sup>2</sup> DRY BASIS (25°C, 760 mm.Hg)\* SAMPLING BY MR. [REDACTED]  
(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By



(ว-003-ค-4377)

07/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By...



(ว-003-ค-5618)

07/11/2022

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