

ภาคผนวก ข : ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

*ภาคผนวก ข-1 : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ*

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0523 - 6608-0529

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080523 - A66080529  
TESTED DATE : 24/08/2023-28/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	15-16/08/2023	0.044	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		16-17/08/2023	0.045	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	0.047	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	0.054	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	0.064	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	0.039	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	0.031	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-8287 - R6608-5293

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1) SAMPLE NO. : 26452-26458  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 INSTRUMENT : API Model T100 S/N 6457 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>3</sup>	0.001	<0.001	<0.001	ppm
12:00 - 13:00	0.001	0.001	0.001	ppm
13:00 - 14:00	0.004	<0.001	<0.001	ppm
14:00 - 15:00	0.003	<0.001	<0.001	ppm
15:00 - 16:00	0.001	<0.001	<0.001	ppm
16:00 - 17:00	0.002	<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
09:00 - 10:00	<0.001	0.001	0.001	ppm
10:00 - 11:00	0.001	<0.001	0.001	ppm
Maximum 1 hr.	0.004	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 Mr. Tummarut Phadankham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-8287 - R6608-5293

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model T100 S/N 6457

SAMPLE NO. : 26452-26458  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>1/3</sup>	<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
09:00 - 10:00	0.001	0.001	<0.001	ppm
10:00 - 11:00	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 Mr. Tummarut Phontanphan)

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-8287 - R6608-5293

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	
SAMPLE POINT	: หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)	SAMPLE NO. : 26452-26458
PARAMETER*	: Sulfur Dioxide	SAMPLING DATE : 15-22/08/2023
DETERMINATION METHOD	: UV-Fluorescence	RECEIVED DATE : 22/08/2023
INSTRUMENT	: API Model T100 S/N 6457	REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>3</sup>	<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
09:00 - 10:00	<0.001	ppm
10:00 - 11:00	<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 Mr. Tummarut Phonsakthong)

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



683 หมู่ 11 ต.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230  
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095  
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY  
ISO/IEC 17025

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5294 - R6608-5300

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6757

SAMPLE NO. : 26459-26465

SAMPLING DATE : 15-22/08/2023

RECEIVED DATE : 22/08/2023

REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>/2</sup>	0.015	0.007	0.010	ppm
12:00 - 13:00	0.019	0.007	0.009	ppm
13:00 - 14:00	0.022	0.009	0.010	ppm
14:00 - 15:00	0.017	0.008	0.007	ppm
15:00 - 16:00	0.011	0.010	0.009	ppm
16:00 - 17:00	0.008	0.011	0.010	ppm
17:00 - 18:00	0.010	0.011	0.013	ppm
18:00 - 19:00	0.012	0.013	0.013	ppm
19:00 - 20:00	0.012	0.015	0.009	ppm
20:00 - 21:00	0.013	0.014	0.012	ppm
21:00 - 22:00	0.011	0.011	0.013	ppm
22:00 - 23:00	0.011	0.012	0.013	ppm
23:00 - 00:00	0.007	0.011	0.010	ppm
00:00 - 01:00	0.005	0.008	0.010	ppm
01:00 - 02:00	0.005	0.009	0.011	ppm
02:00 - 03:00	0.005	0.008	0.011	ppm
03:00 - 04:00	0.005	0.007	0.009	ppm
04:00 - 05:00	0.005	0.008	0.010	ppm
05:00 - 06:00	0.006	0.007	0.014	ppm
06:00 - 07:00	0.004	0.013	0.017	ppm
07:00 - 08:00	0.013	0.017	0.019	ppm
08:00 - 09:00	0.020	0.021	0.017	ppm
09:00 - 10:00	0.013	0.015	0.017	ppm
10:00 - 11:00	0.009	0.011	0.013	ppm
Maximum 1 hr.	0.022	0.021	0.019	ppm
Average 24 hr.	0.011	0.011	0.012	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 Regulation of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Mr. Tummarat Phosankuldee)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5294 - R6608-5300

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6757

SAMPLE NO. : 26459-26465  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>2</sup>	0.011	0.007	0.010	ppm
12:00 - 13:00	0.010	0.007	0.009	ppm
13:00 - 14:00	0.008	0.007	0.008	ppm
14:00 - 15:00	0.009	0.009	0.008	ppm
15:00 - 16:00	0.012	0.010	0.009	ppm
16:00 - 17:00	0.011	0.011	0.013	ppm
17:00 - 18:00	0.016	0.013	0.010	ppm
18:00 - 19:00	0.020	0.014	0.012	ppm
19:00 - 20:00	0.027	0.020	0.011	ppm
20:00 - 21:00	0.020	0.017	0.012	ppm
21:00 - 22:00	0.014	0.018	0.008	ppm
22:00 - 23:00	0.013	0.015	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.010	0.012	0.006	ppm
00:00 - 01:00	0.008	0.011	0.006	ppm
01:00 - 02:00	0.007	0.008	0.004	ppm
02:00 - 03:00	0.009	0.009	0.006	ppm
03:00 - 04:00	0.008	0.007	0.006	ppm
04:00 - 05:00	0.009	0.007	0.005	ppm
05:00 - 06:00	0.007	0.007	0.008	ppm
06:00 - 07:00	0.007	0.006	0.007	ppm
07:00 - 08:00	0.009	0.006	0.008	ppm
08:00 - 09:00	0.019	0.009	0.011	ppm
09:00 - 10:00	0.014	0.016	0.010	ppm
10:00 - 11:00	0.008	0.010	0.010	ppm
Maximum 1 hr.	0.027	0.020	0.013	ppm
Average 24 hr.	0.012	0.010	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 Mr. Tummarut Pivankhuan)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By   
 (MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5294 - R6608-5300

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6757

SAMPLE NO. : 26459-26465  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>12</sup>	0.007	ppm
12:00 - 13:00	0.011	ppm
13:00 - 14:00	0.007	ppm
14:00 - 15:00	0.007	ppm
15:00 - 16:00	0.006	ppm
16:00 - 17:00	0.006	ppm
17:00 - 18:00	0.007	ppm
18:00 - 19:00	0.008	ppm
19:00 - 20:00	0.009	ppm
20:00 - 21:00	0.016	ppm
21:00 - 22:00	0.016	ppm
22:00 - 23:00	0.012	ppm
23:00 - 00:00	0.008	ppm
00:00 - 01:00	0.007	ppm
01:00 - 02:00	0.010	ppm
02:00 - 03:00	0.011	ppm
03:00 - 04:00	0.011	ppm
04:00 - 05:00	0.009	ppm
05:00 - 06:00	0.009	ppm
06:00 - 07:00	0.009	ppm
07:00 - 08:00	0.010	ppm
08:00 - 09:00	0.010	ppm
09:00 - 10:00	0.012	ppm
10:00 - 11:00	0.012	ppm
Maximum 1 hr.	0.016	ppm
Average 24 hr.	0.010	ppm
Standard (1 hr.) <sup>11</sup>	0.17	ppm

REMARK : <sup>11</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>12</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarat Phatunkham)

Approved By 

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0544 - 6608-0550

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080544 - A66080550  
TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	15-16/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		16-17/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		18-19/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		19-20/08/2023	0.023	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.015	0.038	ppm
		20-21/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

02/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0537 - 6608-0543

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)  
 RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080537 - A66080543  
 TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	15-16/08/2023	0.317	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.109	0.008	ppm
		16-17/08/2023	3.155	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			1.088	0.008	ppm
		17-18/08/2023	0.103	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.036	0.008	ppm
		18-19/08/2023	0.127	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.044	0.008	ppm
		19-20/08/2023	0.312	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.108	0.008	ppm
		20-21/08/2023	0.694	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.239	0.008	ppm
		21-22/08/2023	0.166	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.057	0.008	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0530 - 6608-0536

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)  
 RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080530 - A66080536  
 TESTED DATE : 24/08/2023-02/09/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES	15-16/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
	/NIOSH 7300	16-17/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0495 - 6608-0501

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080495 - A66080501  
TESTED DATE : 24/08/2023-28/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	15-16/08/2023	0.044	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		16-17/08/2023	0.045	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	0.045	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	0.065	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	0.076	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	0.037	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	0.026	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5273 - R6608-5279

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model MI00E S/N 603

SAMPLE NO. : 26438-26444  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>13</sup>	0.034	0.034	0.034	ppm
11:00 - 12:00	0.024	0.034	0.034	ppm
12:00 - 13:00	0.032	0.033	0.035	ppm
13:00 - 14:00	0.035	0.034	0.035	ppm
14:00 - 15:00	0.034	0.035	0.032	ppm
15:00 - 16:00	0.033	0.030	0.043	ppm
16:00 - 17:00	0.032	0.034	0.035	ppm
17:00 - 18:00	0.033	0.033	0.036	ppm
18:00 - 19:00	0.034	0.026	0.039	ppm
19:00 - 20:00	0.034	0.029	0.026	ppm
20:00 - 21:00	0.034	0.032	0.032	ppm
21:00 - 22:00	0.034	0.033	0.033	ppm
22:00 - 23:00	0.034	0.034	0.034	ppm
23:00 - 00:00	0.034	0.034	0.034	ppm
00:00 - 01:00	0.034	0.034	0.034	ppm
01:00 - 02:00	0.034	0.034	0.034	ppm
02:00 - 03:00	0.034	0.034	0.034	ppm
03:00 - 04:00	0.034	0.034	0.034	ppm
04:00 - 05:00	0.034	0.034	0.034	ppm
05:00 - 06:00	0.034	0.034	0.034	ppm
06:00 - 07:00	0.034	0.034	0.034	ppm
07:00 - 08:00	0.034	0.034	0.035	ppm
08:00 - 09:00	0.034	0.034	0.035	ppm
09:00 - 10:00	0.034	0.034	0.035	ppm
Maximum 1 hr.	0.035	0.035	0.043	ppm
Average 24 hr.	0.033	0.033	0.034	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 Mr. Tummarut Phrasakulwan)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



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

ACCREDITED LABORATORY  
 ISO/IEC 17025

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5273 - R6608-5279

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model M100E S/N 603

SAMPLE NO. : 26438-26444  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.035	0.035	0.035	ppm
11:00 - 12:00	0.035	0.035	0.036	ppm
12:00 - 13:00	0.035	0.034	0.036	ppm
13:00 - 14:00	0.034	0.029	0.038	ppm
14:00 - 15:00	0.049	0.036	0.004	ppm
15:00 - 16:00	0.017	0.021	0.023	ppm
16:00 - 17:00	0.026	0.036	0.034	ppm
17:00 - 18:00	0.033	0.033	0.034	ppm
18:00 - 19:00	0.036	0.031	0.034	ppm
19:00 - 20:00	0.029	0.033	0.034	ppm
20:00 - 21:00	0.033	0.034	0.034	ppm
21:00 - 22:00	0.034	0.034	0.034	ppm
22:00 - 23:00	0.034	0.034	0.034	ppm
23:00 - 00:00	0.034	0.034	0.034	ppm
00:00 - 01:00	0.034	0.035	0.034	ppm
01:00 - 02:00	0.035	0.035	0.034	ppm
02:00 - 03:00	0.035	0.035	0.034	ppm
03:00 - 04:00	0.034	0.035	0.034	ppm
04:00 - 05:00	0.035	0.035	0.034	ppm
05:00 - 06:00	0.034	0.035	0.035	ppm
06:00 - 07:00	0.034	0.035	0.035	ppm
07:00 - 08:00	0.035	0.035	0.034	ppm
08:00 - 09:00	0.035	0.035	0.035	ppm
09:00 - 10:00	0.035	0.035	0.035	ppm
Maximum 1 hr.	0.049	0.036	0.038	ppm
Average 24 hr.	0.034	0.034	0.033	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 Mr. Tummanut Photankhom)



Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5273 - R6608-5279

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model MI00E S/N 603

SAMPLE NO. : 26438-26444  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.035	ppm
11:00 - 12:00	0.035	ppm
12:00 - 13:00	0.035	ppm
13:00 - 14:00	0.035	ppm
14:00 - 15:00	0.035	ppm
15:00 - 16:00	0.035	ppm
16:00 - 17:00	0.035	ppm
17:00 - 18:00	0.035	ppm
18:00 - 19:00	0.035	ppm
19:00 - 20:00	0.034	ppm
20:00 - 21:00	0.034	ppm
21:00 - 22:00	0.034	ppm
22:00 - 23:00	0.034	ppm
23:00 - 00:00	0.034	ppm
00:00 - 01:00	0.034	ppm
01:00 - 02:00	0.035	ppm
02:00 - 03:00	0.035	ppm
03:00 - 04:00	0.034	ppm
04:00 - 05:00	0.035	ppm
05:00 - 06:00	0.035	ppm
06:00 - 07:00	0.035	ppm
07:00 - 08:00	0.035	ppm
08:00 - 09:00	0.035	ppm
09:00 - 10:00	0.035	ppm
Maximum 1 hr.	0.035	ppm
Average 24 hr.	0.035	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 Mr. Tummarut Phrasakulchai)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5280 - R6608-5286

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3998

SAMPLE NO. : 26445-26451  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>2</sup>	0.009	0.005	0.005	ppm
11:00 - 12:00	<0.001	0.005	0.006	ppm
12:00 - 13:00	0.002	0.005	0.006	ppm
13:00 - 14:00	0.002	0.008	0.006	ppm
14:00 - 15:00	0.004	0.008	0.007	ppm
15:00 - 16:00	0.004	0.010	0.011	ppm
16:00 - 17:00	0.004	0.009	0.009	ppm
17:00 - 18:00	0.005	0.008	0.010	ppm
18:00 - 19:00	0.004	0.007	0.010	ppm
19:00 - 20:00	0.005	0.007	0.008	ppm
20:00 - 21:00	0.005	0.007	0.006	ppm
21:00 - 22:00	0.006	0.006	0.006	ppm
22:00 - 23:00	0.007	0.007	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.006	0.007	0.006	ppm
00:00 - 01:00	0.005	0.006	0.007	ppm
01:00 - 02:00	0.005	0.005	0.010	ppm
02:00 - 03:00	0.006	0.004	0.011	ppm
03:00 - 04:00	0.006	0.005	0.010	ppm
04:00 - 05:00	0.007	0.006	0.009	ppm
05:00 - 06:00	0.007	0.007	0.008	ppm
06:00 - 07:00	0.007	0.007	0.009	ppm
07:00 - 08:00	0.008	0.010	0.020	ppm
08:00 - 09:00	0.006	0.007	0.010	ppm
09:00 - 10:00	0.006	0.005	0.009	ppm
Maximum 1 hr.	0.009	0.010	0.020	ppm
Average 24 hr.	0.005	0.007	0.009	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 Mr. Tummarut Phatankham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5280 - R6608-5286

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3998

SAMPLE NO. : 26445-26451  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>2</sup>	0.008	0.009	0.009	ppm
11:00 - 12:00	0.009	0.008	0.016	ppm
12:00 - 13:00	0.007	0.013	0.010	ppm
13:00 - 14:00	0.009	0.017	0.012	ppm
14:00 - 15:00	0.015	0.019	0.012	ppm
15:00 - 16:00	0.018	0.022	0.012	ppm
16:00 - 17:00	0.018	0.022	0.010	ppm
17:00 - 18:00	0.018	0.020	0.008	ppm
18:00 - 19:00	0.020	0.015	0.007	ppm
19:00 - 20:00	0.014	0.015	0.008	ppm
20:00 - 21:00	0.010	0.010	0.008	ppm
21:00 - 22:00	0.009	0.010	0.006	ppm
22:00 - 23:00	0.007	0.009	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.006	0.009	0.006	ppm
00:00 - 01:00	0.007	0.009	0.006	ppm
01:00 - 02:00	0.006	0.008	0.006	ppm
02:00 - 03:00	0.006	0.007	0.007	ppm
03:00 - 04:00	0.005	0.006	0.008	ppm
04:00 - 05:00	0.005	0.006	0.008	ppm
05:00 - 06:00	0.004	0.006	0.008	ppm
06:00 - 07:00	0.004	0.005	0.009	ppm
07:00 - 08:00	0.006	0.005	0.010	ppm
08:00 - 09:00	0.014	0.006	0.010	ppm
09:00 - 10:00	0.007	0.008	0.013	ppm
Maximum 1 hr.	0.020	0.022	0.016	ppm
Average 24 hr.	0.010	0.011	0.009	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 at The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Phomkham)



Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5280 - R6608-5286

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3998

SAMPLE NO. : 26445-26451  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>12</sup>	0.013	ppm
11:00 - 12:00	0.019	ppm
12:00 - 13:00	0.024	ppm
13:00 - 14:00	0.015	ppm
14:00 - 15:00	0.013	ppm
15:00 - 16:00	0.011	ppm
16:00 - 17:00	0.010	ppm
17:00 - 18:00	0.010	ppm
18:00 - 19:00	0.009	ppm
19:00 - 20:00	0.012	ppm
20:00 - 21:00	0.010	ppm
21:00 - 22:00	0.011	ppm
22:00 - 23:00	0.010	ppm
23:00 - 00:00	0.009	ppm
00:00 - 01:00	0.008	ppm
01:00 - 02:00	0.010	ppm
02:00 - 03:00	0.010	ppm
03:00 - 04:00	0.009	ppm
04:00 - 05:00	0.008	ppm
05:00 - 06:00	0.009	ppm
06:00 - 07:00	0.008	ppm
07:00 - 08:00	0.008	ppm
08:00 - 09:00	0.010	ppm
09:00 - 10:00	0.011	ppm
Maximum 1 hr.	0.024	ppm
Average 24 hr.	0.011	ppm
Standard (1 hr.) <sup>11</sup>	0.17	ppm

REMARK : <sup>11</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)

<sup>12</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0516 - 6608-0522

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080516 - A66080522

TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	15-16/08/2023	0.018	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.012	0.038	ppm
		16-17/08/2023	0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2023	0.021	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.014	0.038	ppm
		18-19/08/2023	0.025	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.017	0.038	ppm
		19-20/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		20-21/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsonopon)

02/09/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0509 - 6608-0515

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080509 - A66080515  
TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	15-16/08/2023	0.342	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.118	0.008	ppm
		16-17/08/2023	0.674	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.232	0.008	ppm
		17-18/08/2023	0.346	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.119	0.008	ppm
		18-19/08/2023	0.113	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.039	0.008	ppm
		19-20/08/2023	0.231	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.080	0.008	ppm
		20-21/08/2023	0.332	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.114	0.008	ppm
		21-22/08/2023	0.101	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.035	0.008	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0502 - 6608-0508

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080502 - A66080508  
TESTED DATE : 24/08/2023-02/09/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES	15-16/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
	NIOSH 7300	16-17/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0467 - 6608-0473

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080467 - A66080473  
TESTED DATE : 24/08/2023-28/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	15-16/08/2023	0.030	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		16-17/08/2023	0.039	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	0.043	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	0.057	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	0.074	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	0.039	0.33	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	0.036	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5301 - R6608-5307

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model M100E S/N 640

SAMPLE NO. : 26466-26472  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.001	0.003	0.003	ppm
11:00 - 12:00	0.001	0.003	0.003	ppm
12:00 - 13:00	<0.001	0.003	0.003	ppm
13:00 - 14:00	<0.001	0.003	0.003	ppm
14:00 - 15:00	0.001	0.003	0.003	ppm
15:00 - 16:00	0.001	0.003	0.003	ppm
16:00 - 17:00	<0.001	0.003	0.003	ppm
17:00 - 18:00	<0.001	0.003	0.003	ppm
18:00 - 19:00	0.001	0.003	0.003	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	0.002	0.003	0.003	ppm
22:00 - 23:00	0.001	0.003	0.003	ppm
23:00 - 00:00	0.001	0.003	0.003	ppm
00:00 - 01:00	0.002	0.003	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.002	0.003	0.003	ppm
02:00 - 03:00	0.002	0.003	0.003	ppm
03:00 - 04:00	0.003	0.003	0.004	ppm
04:00 - 05:00	0.002	0.003	0.003	ppm
05:00 - 06:00	0.003	0.004	0.003	ppm
06:00 - 07:00	0.003	0.003	0.004	ppm
07:00 - 08:00	0.003	0.003	0.003	ppm
08:00 - 09:00	0.003	0.003	0.004	ppm
09:00 - 10:00	0.003	0.003	0.003	ppm
Maximum 1 hr.	0.003	0.004	0.004	ppm
Average 24 hr.	0.001	0.003	0.003	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 Mr. Tummarut Phomkham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5301 - R6608-5307

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
 PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
 INSTRUMENT : API Model MI00E S/N 640

SAMPLE NO. : 26466-26472  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	0.003	0.004	0.004	ppm
11:00 - 12:00	0.003	0.004	0.004	ppm
12:00 - 13:00	0.003	0.003	0.004	ppm
13:00 - 14:00	0.003	0.004	0.004	ppm
14:00 - 15:00	0.004	0.004	0.004	ppm
15:00 - 16:00	0.004	0.004	0.004	ppm
16:00 - 17:00	0.004	0.004	0.004	ppm
17:00 - 18:00	0.004	0.003	0.004	ppm
18:00 - 19:00	0.003	0.004	0.004	ppm
19:00 - 20:00	0.004	0.004	0.005	ppm
20:00 - 21:00	0.004	0.004	0.004	ppm
21:00 - 22:00	0.004	0.004	0.004	ppm
22:00 - 23:00	0.004	0.004	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.003	0.004	0.004	ppm
00:00 - 01:00	0.004	0.003	0.004	ppm
01:00 - 02:00	0.003	0.004	0.005	ppm
02:00 - 03:00	0.004	0.004	0.004	ppm
03:00 - 04:00	0.004	0.004	0.005	ppm
04:00 - 05:00	0.005	0.004	0.004	ppm
05:00 - 06:00	0.004	0.004	0.005	ppm
06:00 - 07:00	0.004	0.004	0.003	ppm
07:00 - 08:00	0.004	0.004	0.005	ppm
08:00 - 09:00	0.004	0.004	0.004	ppm
09:00 - 10:00	0.004	0.004	0.005	ppm
Maximum 1 hr.	0.005	0.004	0.006	ppm
Average 24 hr.	0.004	0.004	0.004	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 Mr. Tummarut Panyawong)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5301 - R6608-5307

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
PARAMETER\* : Sulfur Dioxide  
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence  
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 640

SAMPLE NO. : 26466-26472  
SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>/3</sup>	0.004	ppm
11:00 - 12:00	0.003	ppm
12:00 - 13:00	0.004	ppm
13:00 - 14:00	0.003	ppm
14:00 - 15:00	0.004	ppm
15:00 - 16:00	0.004	ppm
16:00 - 17:00	0.004	ppm
17:00 - 18:00	0.004	ppm
18:00 - 19:00	0.004	ppm
19:00 - 20:00	0.005	ppm
20:00 - 21:00	0.005	ppm
21:00 - 22:00	0.003	ppm
22:00 - 23:00	0.004	ppm
23:00 - 00:00	0.004	ppm
00:00 - 01:00	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.004	ppm
02:00 - 03:00	0.004	ppm
03:00 - 04:00	0.004	ppm
04:00 - 05:00	0.004	ppm
05:00 - 06:00	0.004	ppm
06:00 - 07:00	0.004	ppm
07:00 - 08:00	0.004	ppm
08:00 - 09:00	0.004	ppm
09:00 - 10:00	0.003	ppm
Maximum 1 hr.	0.005	ppm
Average 24 hr.	0.004	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 Mr. Tummarat Phatankhurn)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5308 - R6608-5314

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model T200 S/N 2004

SAMPLE NO. : 26473-26479  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	15-16/08/2023	16-17/08/2023	17-18/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>12</sup>	0.015	0.008	0.011	ppm
11:00 - 12:00	0.015	0.007	0.012	ppm
12:00 - 13:00	0.015	0.008	0.012	ppm
13:00 - 14:00	0.014	0.008	0.012	ppm
14:00 - 15:00	0.013	0.009	0.012	ppm
15:00 - 16:00	0.012	0.009	0.012	ppm
16:00 - 17:00	0.011	0.009	0.012	ppm
17:00 - 18:00	0.011	0.010	0.012	ppm
18:00 - 19:00	0.010	0.010	0.012	ppm
19:00 - 20:00	0.011	0.010	0.013	ppm
20:00 - 21:00	0.012	0.010	0.013	ppm
21:00 - 22:00	0.012	0.010	0.013	ppm
22:00 - 23:00	0.013	0.010	0.012	ppm
23:00 - 00:00	0.013	0.010	0.013	ppm
00:00 - 01:00	0.014	0.010	0.013	ppm
01:00 - 02:00	0.014	0.010	0.013	ppm
02:00 - 03:00	0.015	0.010	0.013	ppm
03:00 - 04:00	0.015	0.011	0.013	ppm
04:00 - 05:00	0.015	0.011	0.012	ppm
05:00 - 06:00	0.013	0.011	0.012	ppm
06:00 - 07:00	0.011	0.011	0.013	ppm
07:00 - 08:00	0.012	0.011	0.013	ppm
08:00 - 09:00	0.011	0.011	0.012	ppm
09:00 - 10:00	0.010	0.011	0.032	ppm
Maximum 1 hr.	0.015	0.011	0.032	ppm
Average 24 hr.	0.013	0.010	0.013	ppm
Standard (1 hr.) <sup>11</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>11</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>12</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Regulation of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Pholankhuan)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5308 - R6608-5314

## TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	SAMPLE NO.	: 26473-26479
ADDRESS	: 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	SAMPLING DATE	: 15-22/08/2023
SAMPLE SOURCE	: โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	RECEIVED DATE	: 22/08/2023
SAMPLE POINT	: หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	REPORTED DATE	: 24/08/2023
PARAMETER*	: Nitrogen Dioxide		
DETERMINATION METHOD	: Chemiluminescence		
INSTRUMENT	: API Model T200 S/N 2004		

TIME / DATE	18-19/08/2023	19-20/08/2023	20-21/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>12</sup>	0.033	0.038	0.040	ppm
11:00 - 12:00	0.033	0.039	0.040	ppm
12:00 - 13:00	0.035	0.038	0.040	ppm
13:00 - 14:00	0.035	0.040	0.045	ppm
14:00 - 15:00	0.036	0.040	0.044	ppm
15:00 - 16:00	0.038	0.041	0.041	ppm
16:00 - 17:00	0.038	0.042	0.045	ppm
17:00 - 18:00	0.039	0.044	0.046	ppm
18:00 - 19:00	0.044	0.048	0.046	ppm
19:00 - 20:00	0.043	0.050	0.045	ppm
20:00 - 21:00	0.041	0.053	0.046	ppm
21:00 - 22:00	0.040	0.045	0.044	ppm
22:00 - 23:00	0.039	0.045	0.043	ppm
23:00 - 00:00	0.037	0.043	0.043	ppm
00:00 - 01:00	0.037	0.044	0.042	ppm
01:00 - 02:00	0.039	0.042	0.042	ppm
02:00 - 03:00	0.040	0.042	0.041	ppm
03:00 - 04:00	0.038	0.043	0.041	ppm
04:00 - 05:00	0.037	0.042	0.042	ppm
05:00 - 06:00	0.038	0.041	0.043	ppm
06:00 - 07:00	0.040	0.041	0.045	ppm
07:00 - 08:00	0.042	0.041	0.046	ppm
08:00 - 09:00	0.041	0.041	0.046	ppm
09:00 - 10:00	0.040	0.041	0.043	ppm
Maximum 1 hr.	0.044	0.053	0.046	ppm
Average 24 hr.	0.038	0.043	0.043	ppm
Standard (1 hr.) <sup>11</sup>	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : <sup>11</sup> Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)<sup>12</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Phatthanabutr)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5308 - R6608-5314

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)  
 PARAMETER\* : Nitrogen Dioxide  
 DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence  
 INSTRUMENT : API Model T200 S/N 2004

SAMPLE NO. : 26473-26479  
 SAMPLING DATE : 15-22/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME / DATE	21-22/08/2023	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>1/2</sup>	0.043	ppm
11:00 - 12:00	0.044	ppm
12:00 - 13:00	0.046	ppm
13:00 - 14:00	0.045	ppm
14:00 - 15:00	0.045	ppm
15:00 - 16:00	0.044	ppm
16:00 - 17:00	0.045	ppm
17:00 - 18:00	0.046	ppm
18:00 - 19:00	0.044	ppm
19:00 - 20:00	0.045	ppm
20:00 - 21:00	0.045	ppm
21:00 - 22:00	0.042	ppm
22:00 - 23:00	0.044	ppm
23:00 - 00:00	0.042	ppm
00:00 - 01:00	0.041	ppm
01:00 - 02:00	0.042	ppm
02:00 - 03:00	0.043	ppm
03:00 - 04:00	0.043	ppm
04:00 - 05:00	0.043	ppm
05:00 - 06:00	0.042	ppm
06:00 - 07:00	0.044	ppm
07:00 - 08:00	0.045	ppm
08:00 - 09:00	0.045	ppm
09:00 - 10:00	0.045	ppm
Maximum 1 hr.	0.046	ppm
Average 24 hr.	0.044	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 Mr. Tummarit Pibundakorn)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0488 - 6608-0494

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080488 - A66080494

TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	15-16/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		16-17/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		18-19/08/2023	0.020	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			0.014	0.038	ppm
		19-20/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		20-21/08/2023	< 0.015	0.056	mg/m <sup>3</sup>
			< 0.010	0.038	ppm
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0481 - 6608-0487

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080481 - A66080487

TESTED DATE : 24/08/2023-30/08/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	15-16/08/2023	0.310	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.107	0.008	ppm
		16-17/08/2023	0.163	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.056	0.008	ppm
		17-18/08/2023	0.239	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.082	0.008	ppm
		18-19/08/2023	0.050	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.017	0.008	ppm
		19-20/08/2023	0.156	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.054	0.008	ppm
		20-21/08/2023	0.060	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.021	0.008	ppm
		21-22/08/2023	0.186	0.023	mg/m <sup>3</sup>
			0.064	0.008	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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsoon)

02/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608033

Report No. 6608-0474 - 6608-0480

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : A66080474 - A66080480  
TESTED DATE : 24/08/2023-02/09/2023 REPORTED DATE : 02/09/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Filtration, ICP-OES	15-16/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
	/NIOSH 7300	16-17/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		17-18/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		18-19/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		19-20/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		20-21/08/2023	< 0.01	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		21-22/08/2023	< 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 Mr. Tummarat Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2023

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

## แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA66-R0853

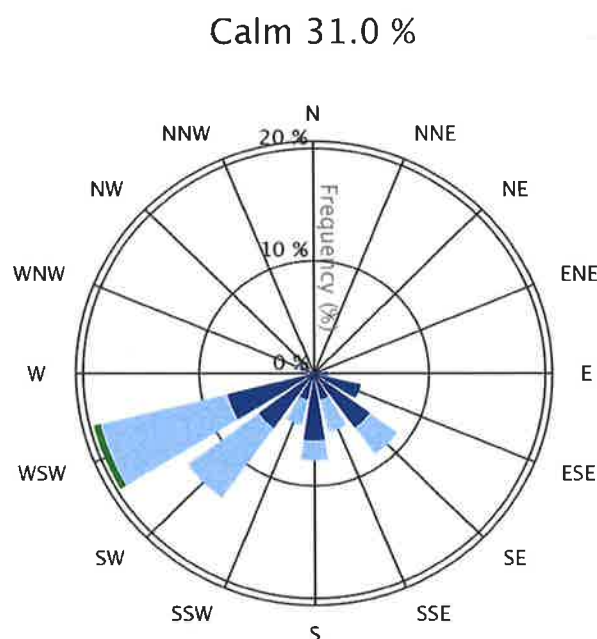
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 26480

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

วันที่ตรวจวัด : 15-22 สิงหาคม 2566



■ 0.4-1.9    ■ 2.0-3.9    ■ 4.0-5.9    ■ 6.0-7.9    ■ 8.0-9.9    ■ > 9.9 (m/s)

WD/WS	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.4-1.9 m/s	2.0-3.9 m/s	4.0-5.9 m/s	6.0-7.9 m/s	8.0-9.9 m/s	> 9.9 m/s	
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
E	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
ESE	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
SE	6.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
SSE	2.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
S	6.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
SSW	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
SW	6.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
WSW	7.7	11.3	0.6	0.0	0.0	0.0	19.6
W	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
WNW	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
NW	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Calm	31.0						



## แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA66-R0853

## บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 26480

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)

วันที่ตรวจวัด : 15-22 สิงหาคม 2566

เวลา	15-16 สิงหาคม 2566		16-17 สิงหาคม 2566		17-18 สิงหาคม 2566		18-19 สิงหาคม 2566		19-20 สิงหาคม 2566		20-21 สิงหาคม 2566		21-22 สิงหาคม 2566	
	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
10:00-11:00	1.3	SW	2.2	SSE	2.7	SW	3.6	WSW	1.8	WNW	1.3	S	0.4	ESE
11:00-12:00	2.2	WSW	1.3	SW	3.1	SW	4.0	WSW	1.8	WNW	2.2	WSW	0.9	ESE
12:00-13:00	2.2	WSW	1.8	WSW	3.1	SW	3.1	WSW	2.7	NW	2.2	WSW	1.8	ESE
13:00-14:00	3.1	SW	2.2	SW	2.7	WSW	3.1	WSW	2.7	W	2.2	WSW	2.7	SE
14:00-15:00	3.1	SW	1.8	WSW	3.6	SW	3.1	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	SSE
15:00-16:00	3.6	SW	2.2	SW	3.6	WSW	2.2	WNW	3.1	WSW	1.8	WSW	3.1	SSE
16:00-17:00	3.1	SW	3.1	WSW	3.1	WSW	2.2	WSW	1.8	WSW	1.8	SW	3.6	SE
17:00-18:00	3.1	S	2.7	WSW	2.7	SW	0.9	WSW	1.3	WSW	1.3	ESE	3.1	SE
18:00-19:00	2.7	SSE	2.2	SW	2.7	SSW	0.4	WSW	0.0	-	1.3	SE	3.1	SE
19:00-20:00	2.2	SSE	1.3	SW	3.1	S	1.3	SW	0.0	-	0.9	SE	2.7	SE
20:00-21:00	1.8	SE	1.3	S	2.7	S	1.3	S	0.4	ESE	0.4	SE	1.8	SSE
21:00-22:00	0.9	SE	0.9	SSE	1.8	WSW	0.9	S	0.4	SE	0.9	E	1.8	SSE
22:00-23:00	2.2	SSW	0.4	SE	0.0	-	0.4	SE	0.4	SW	0.4	ENE	0.4	S
23:00-00:00	2.2	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	2.2	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE	0.4	SSE
01:00-02:00	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE	0.0	-
02:00-03:00	1.3	S	0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW	0.0	-
03:00-04:00	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW	0.0	-
04:00-05:00	1.8	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	1.3	S	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.4	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.9	SE	0.9	SW	0.9	WSW	0.9	WSW	0.4	SW	0.0	-	0.0	-
09:00-10:00	1.8	S	2.2	SW	2.7	WSW	1.3	WSW	0.4	SW	0.0	-	0.4	E

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

Parameter	Sampling Date	Sample Location	Sample No.	Parameter	ผลใน Test Report		Raw data		Guideline Limit	
					mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
HCl	15-16/08/2023	หมู่ที่ 5 บ้านวังเขยง (A1)	A66080544	Ambient Air	<0.015	<0.010	0.0060	0.0040	0.056	0.038
	16-17/08/2023		A66080545		<0.015	<0.010	0.0040	0.0030	0.056	0.038
	17-18/08/2023		A66080546		<0.015	<0.010	0.0000	0.0000	0.056	0.038
	18-19/08/2023		A66080547		<0.015	<0.010	0.0100	0.0060	0.056	0.038
	19-20/08/2023		A66080548		<0.015	<0.010	0.0230	0.0150	0.056	0.038
	20-21/08/2023		A66080549		<0.015	<0.010	0.0000	0.0000	0.056	0.038
	21-22/08/2023		A66080550		<0.015	<0.010	0.0010	0.0010	0.056	0.038
	19-20/08/2023	หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)	A66080520	Ambient Air	<0.015	<0.010	0.0010	0.0010	0.056	0.038
	20-21/08/2023		A66080521		<0.015	<0.010	0.0100	0.0070	0.056	0.038
	21-22/08/2023		A66080522		<0.015	<0.010	0.0100	0.0060	0.056	0.038
	15-16/08/2023	หมู่ 4 บ้านวังจาดิน (A3)	A66080488	Ambient Air	<0.015	<0.010	0.0110	0.0070	0.056	0.038
	16-17/08/2023		A66080489		<0.015	<0.010	0.0000	0.0000	0.056	0.038
	17-18/08/2023		A66080490		<0.015	<0.010	0.0000	0.0000	0.056	0.038
	19-20/08/2023		A66080492		<0.015	<0.010	0.0020	0.0010	0.056	0.038
	20-21/08/2023		A66080493		<0.015	<0.010	0.0010	0.0010	0.056	0.038
	21-22/08/2023		A66080494		<0.015	<0.010	0.0010	0.0010	0.056	0.038

ภาคผนวก ข-2 : คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0359

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 04282  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 10:15-10:55  
RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
TESTED DATE : 18-22/08/2023  
STACK DESCRIPTION <sup>๔</sup>

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	488.00	°C	Oxygen Content :	2.76 %
Air Velocity :	8.45	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.61	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	4.73	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.76 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:15-10:55	2.7	2.1	240 , 20 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0016 <sup>๔</sup>	-	0.0126 <sup>2</sup>	g/s

REMARK:

- <sup>1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- <sup>2</sup> กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>๔</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ค-0032)  
(47 P 0735863 , UTM 1441818)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

29/08/2023



Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0360

## 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) (ครั้งที่ 3)  
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 04283  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 10:15-10:45  
 RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
 TESTED DATE : 18-22/08/2023  
 STACK DESCRIPTION :

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	488.00	°C	Oxygen Content :	2.76 %
Air Velocity :	8.45	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.61	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	4.73	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.76 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption, Barium-Thorin	10:15-10:45	<3.4	<2.6	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<1.0	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0021 <sup>4</sup>	-	0.0165 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ก-0032)  
(47 P 0735863 , UTM 1441818)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ก-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ก-0012)

29/08/2023

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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 04284  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 10:30-10:35  
RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
TESTED DATE : 18-22/08/2023  
STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	488.00	°C	Oxygen Content :	2.76 %
Air Velocity :	8.45	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.61	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	4.73	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.76 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	10:30-10:35	36.9	28.3	376 , 188 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			19.6	15.0	200 , 100 <sup>2</sup>	ppm
			0.0225 @	-	0.1186 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ค-0032)  
(47 P 0735863 , UTM 1441818)

Examined By.   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.   
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
29/08/2023

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

Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0363

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 04286  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 11:00-11:36  
RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
TESTED DATE : 18-22/08/2023  
STACK DESCRIPTION

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	613.00	°C	Oxygen Content :	2.89 %
Air Velocity :	10.76	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	35.00 °C
Moisture Content :	4.76	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.89 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	11:00-11:36	1.6	1.2	240 , 20 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0011 <sup>4</sup>	-	0.0126 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ก-0032)  
(47 P 0735865 , UTM 1441819)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ก-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ก-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0364

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 04287

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 11:00-11:30

RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

TESTED DATE : 18-22/08/2023

STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	613.00	°C	Oxygen Content :	2.89 %
Air Velocity :	10.76	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	35.00 °C
Moisture Content :	4.76	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			2.89 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption, Barium-Thorin	11:00-11:30	<3.4	<2.6	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<1.0	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0023 @	-	0.0165 <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> Standard Condition (Temperture 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- @ These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ก-0032)  
(47 P 0735865 , UTM 1441819)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ก-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ก-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0365

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 04288  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 11:10-11:15  
RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
TESTED DATE : 18-22/08/2023  
STACK DESCRIPTION<sup>④</sup>

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	613.00	°C	Oxygen Content :	2.89 %
Air Velocity :	10.76	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>③</sup> :	0.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	35.00 °C
Moisture Content :	4.76	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>③</sup>		STD <sup>①</sup>	UNIT
			2.89 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	11:10-11:15	20.1	15.5	376 , 188 <sup>②</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			10.7	8.3	200 , 100 <sup>②</sup>	ppm
			0.0135 <sup>⑤</sup>	-	0.1186 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>④</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- <sup>⑤</sup> Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (จ-003-ค-0032)  
(47 P 0735865 , UTM 1441819)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

29/08/2023

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

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0375

## 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) (ครั้งที่ 3)  
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 04298  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 10:50-11:25  
 RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
 TESTED DATE : 18-22/08/2023

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	602.00	°C	Oxygen Content :	7.13 %
Air Velocity :	11.49	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.72	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	5.50	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			7.13 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:50-11:25	1.1	1.1	240 , 20 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0008 <sup>®</sup>	-	0.0126 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)  
(47 P 0735854 , UTM 1441850)

Examined By.....



(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

29/08/2023

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

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0376

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 04299  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 10:50-11:20  
 RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
 TESTED DATE : 18-22/08/2023  
 STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	602.00	°C	Oxygen Content :	7.13 %
Air Velocity :	11.49	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.72	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	5.50	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			7.13 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption, Barium-Thorin	10:50-11:20	<3.4	<3.4	157 , 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<1.3	60 , 10 <sup>2</sup>	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0024 <sup>@</sup>		0.0165 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)  
(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By.....



(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ก-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0377

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Aluminium Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 04300

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 11:00-11:05

RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

TESTED DATE : 18-22/08/2023

STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	602.00	°C	Oxygen Content :	7.13 %
Air Velocity :	11.49	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.72	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	5.50	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			7.13 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	11:00-11:05	24.5	24.7	376 , 188 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			13.0	13.1	200 , 100 <sup>2</sup>	ppm
			0.0176 @		0.1186 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

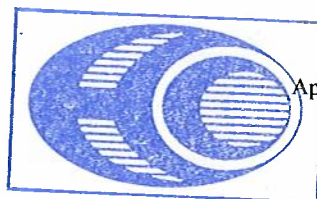
- <sup>1/1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- <sup>2/2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3/3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4/4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)  
(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0367

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04290

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-09:55

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023


STACK DESCRIPTION<sup>a</sup>

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	36.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.53	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.24	%		

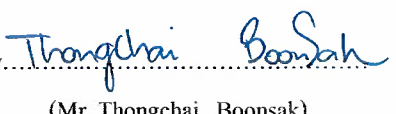
PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:20-09:55	0.1	240 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0005 <sup>a</sup>	0.0322 <sup>2</sup>	g/s

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- <sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>a</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)  
(47 P 0735872 , UTM 1441331)

Examined By   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
29/08/2023



Approved By   
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
29/08/2023

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



Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0368

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04291

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-09:55

TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	36.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.53	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.24	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:20-09:55	5.21	10, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0243	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing  
(47 P 0735872, UTM 1441331)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0369

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04292

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20

TESTED DATE : 18-24/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

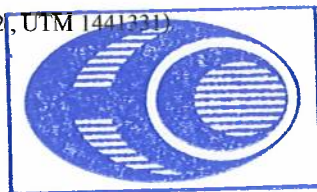
Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	36.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.53	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.24	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride	Adsorption, Ion Chromatography	09:20-10:20	0.058	160 , 4 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(HCl)	(U.S.EPA Method 26A)		0.039	107 , 3 <sup>2</sup>	ppm
			0.0003	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing

(47 P 0735872, UTM 1441231)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By: Thongchai Boonsak  
(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

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

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0370

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04293

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20

TESTED DATE : 18-24/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	36.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.53	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.67	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.24	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine	Adsorption, Ion Chromatography	09:20-10:20	0.056	24, 11.6 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Cl <sub>2</sub> )	(U.S.EPA Method 26A)		0.019	8.3, 4 <sup>2</sup>	ppm
			0.0003	0.0187 <sup>2</sup>	g/s

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- <sup>2</sup> กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing  
(47 P 0735872, UTM 1441331)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0371

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04294

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-10:35

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

STACK DESCRIPTION <sup>๕</sup>

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.71	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.77	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:00-10:35	0.1 0.0005 <sup>๕</sup>	240 , 10 <sup>2</sup> 0.0322 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup> g/s

**REMARK:**

- 1.<sup>1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.<sup>2</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.<sup>3</sup> Standard Condition (Temperture 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.<sup>๕</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)  
(47 P 0735848 , UTM 1441852)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0373

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04296

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-10:35

TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.71	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.77	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	10:00-10:35	3.97	10, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0187	0.0322	g/s

**REMARK:**

- 1.<sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 2.<sup>2</sup> Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- 3.<sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
5. Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing  
(47 P 0735848, UTM 1441852)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0372

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04295

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-11:00

TESTED DATE : 18-24/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.71	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.77	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Hydrogen Chloride	Adsorption, Ion Chromatography	10:00-11:00	0.117	160 , 4 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(HCl)	(U.S.EPA Method 26A)		0.078	107 , 3 <sup>2</sup>	ppm
			0.0006	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 อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing  
(47 P 0735848 , UTM 1441852)

Approved By.....*Thongchai Boonsak*.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORT FOR INFORMATION TO SUPPLIER ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0818

Report No. 6608-0374

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04297

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-11:00

TESTED DATE : 18-24/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	32.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	19.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	4.71	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.77	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Chlorine	Adsorption, Ion Chromatography	10:00-11:00	0.114	24, 11.6 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Cl <sub>2</sub> )	(U.S.EPA Method 26A)		0.039	8.3, 4 <sup>2</sup>	ppm
			0.0005	0.0187 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

- 1.<sup>1</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.<sup>2</sup> กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.<sup>3</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
5. Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing  
(47 P 0735848, UTM 1441852)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0348

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04271

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:50-11:25

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

STACK DESCRIPTION <sup>๔</sup>

Height :	12.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	33.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	10.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.48	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	2.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:50-11:25	0.2	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0001 <sup>๔</sup>	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>๔</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert (ว-003-ค-0035)  
(49 P 0735933 , UTM1441832)

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
29/08/2023

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



Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0349

## 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) (ครั้งที่ 3)  
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04272  
 RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:50-11:25  
 TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	12.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	33.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	10.41	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.48	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	2.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	10:50-11:25	<0.05	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

## REMARK:

- <sup>1</sup> กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert  
(49 P 0735933, UTM1441832)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0350

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04273

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:15-09:50

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

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 :	12.54	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.58	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.26	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:15-09:50	0.2	300 , 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0001 <sup>2</sup>	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert (ว-003-ก-0035)  
(49 P 0735933 , UTM1441844)

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ก-0007)  
29/08/2023



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ก-0012)  
29/08/2023

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



Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0351

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04274

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:15-09:50

TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## 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 :	12.54 m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.58 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.26 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:15-09:50	<0.05	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

## REMARK:

- <sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert  
(49 P 0735933 , UTM1441844)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0352

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04275

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-10:30

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

STACK DESCRIPTION

Height :	15.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	33.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.45	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.39	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.30	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:00-10:30	0.2	300, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0001 <sup>4</sup>	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>4</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert (ว-003-ค-0035)  
(49 P 0735933 , UTM1441856)

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
29/08/2023



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
29/08/2023

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

Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0353

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04276

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 10:00-10:30

TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	33.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.45 m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.39 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.30 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, ICP-OES	10:00-10:30	3.68	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0014	0.0005	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert  
(49 P 0735933, UTM1441856)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0357

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04280

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:05

TESTED DATE : 18-22/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

STACK DESCRIPTION <sup>Ⓐ</sup>

Height :	15.00	m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	-
Temperature :	37.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.14	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm Hg
Flow rate <sup>Ⓓ</sup> :	0.37	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.64	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>Ⓓ</sup>	STD <sup>Ⓐ</sup>	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:20-10:05	0.1	300 , 10 <sup>-2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		<0.0001 <sup>Ⓐ</sup>	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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>Ⓐ</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (จ-003-ค-0032)  
(49 P 0735932 , UTM1441869)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-0817

Report No. 6608-0358

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 04281

RECEIVED DATE : 18/08/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:05

TESTED DATE : 18-28/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023

## STACK DESCRIPTION

Height :	15.00 m	Type of Process :	Exhaust
Diameter :	0.25 m	Type of Fuel :	-
Temperature :	37.00 °C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	8.14 m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.37 m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.64 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:20-10:05	2.21	1, 10 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0008	0.0005	g/s

## REMARK:

- <sup>1</sup> ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
- Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor  
(49 P 0735932, UTM1441869)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

29/08/2023

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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)  
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 04277  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 14:30-15:00  
 RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
 TESTED DATE : 18-22/08/2023  
 STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	153.00	°C	Oxygen Content :	18.34 %
Air Velocity :	3.69	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.12	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	38.40 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			18.34 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption, Barium-Thorin	14:30-15:00	<3.4	<18.5	157, 26 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	Titrimetric		<1.3	<7.1	60, 10 <sup>2</sup>	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0004 <sup>®</sup>		0.0018 <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> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert (จ-003-ค-0035)  
(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

29/08/2023

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

Request No. LA66-0816

Report No. 6608-0355

## 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) (ครั้งที่ 3)  
ของ บริษัท ฮาต อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 04278  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLING TIME : 14:50-14:55  
RECEIVED DATE : 18/08/2023 REPORTED DATE : 29/08/2023  
TESTED DATE : 18-22/08/2023  
STACK DESCRIPTION @

Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	153.00	°C	Oxygen Content :	18.34 %
Air Velocity :	3.69	m/s	Barometric Pressure :	748.75 mm.Hg
Flow rate <sup>3</sup> :	0.12	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	38.40 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>3</sup>		STD <sup>1</sup>	UNIT
			18.34 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>		
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	14:50-14:55	15.2	82.5	376 , 38 <sup>2</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			8.1	44.0	200 , 20 <sup>2</sup>	ppm
			0.0018 @		0.0026 <sup>2</sup>	g/s

## REMARK:

- <sup>1/</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- <sup>2/</sup> กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาต อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- <sup>3/</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- @ These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Metee Sukprasert (ว-003-ค-0035)  
(47 P 3735966 , UTM 1441855)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

29/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

29/08/2023

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

ภาคผนวก ข-3 : ระดับเสียง

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5315

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230992 : Class 1

SAMPLE NO. : 26481  
 MEASURING DATE : 15-16/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	15-16/08/2023 ( $L_{eq}$ )	15-16/08/2023 ( $L_{max}$ )	15-16/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>/3</sup>	63.7	79.1	62.8	dB(A)
12:00 - 13:00	63.4	71.3	62.6	dB(A)
13:00 - 14:00	67.9	87.4	64.9	dB(A)
14:00 - 15:00	64.8	83.2	63.5	dB(A)
15:00 - 16:00	65.1	88.5	63.7	dB(A)
16:00 - 17:00	64.9	76.2	64.0	dB(A)
17:00 - 18:00	64.8	82.7	63.7	dB(A)
18:00 - 19:00	64.8	83.5	63.9	dB(A)
19:00 - 20:00	64.7	81.8	63.9	dB(A)
20:00 - 21:00	65.5	87.1	63.9	dB(A)
21:00 - 22:00	65.7	78.7	64.8	dB(A)
22:00 - 23:00	66.1	80.8	64.8	dB(A)
23:00 - 00:00	65.9	83.2	64.8	dB(A)
00:00 - 01:00	65.1	80.1	64.2	dB(A)
01:00 - 02:00	65.2	86.2	64.3	dB(A)
02:00 - 03:00	66.2	83.6	65.0	dB(A)
03:00 - 04:00	66.3	80.1	65.4	dB(A)
04:00 - 05:00	64.9	77.3	64.1	dB(A)
05:00 - 06:00	65.3	77.7	64.4	dB(A)
06:00 - 07:00	66.4	85.5	64.6	dB(A)
07:00 - 08:00	65.0	74.3	64.0	dB(A)
08:00 - 09:00	65.9	79.3	64.4	dB(A)
09:00 - 10:00	67.9	81.8	66.6	dB(A)
10:00 - 11:00	68.0	76.9	66.8	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	65.7	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	72.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	88.5	-	dB(A)
Standard	70 <sup>/1</sup> , 70 <sup>/2</sup>	115 <sup>/1</sup> , 115 <sup>/2</sup>	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5316

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230992 : Class 1

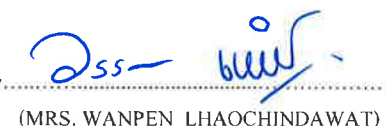
SAMPLE NO. : 26482  
 MEASURING DATE : 16-17/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	16-17/08/2023 ( $L_{eq}$ )	16-17/08/2023 ( $L_{max}$ )	16-17/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>13</sup>	67.9	79.5	66.8	dB(A)
12:00 - 13:00	69.1	78.3	66.9	dB(A)
13:00 - 14:00	68.4	85.0	65.9	dB(A)
14:00 - 15:00	67.3	86.8	66.2	dB(A)
15:00 - 16:00	66.5	87.2	65.3	dB(A)
16:00 - 17:00	66.8	88.4	65.3	dB(A)
17:00 - 18:00	67.6	90.2	65.5	dB(A)
18:00 - 19:00	67.6	82.7	66.1	dB(A)
19:00 - 20:00	66.0	77.1	65.0	dB(A)
20:00 - 21:00	66.5	80.3	65.4	dB(A)
21:00 - 22:00	67.3	76.7	66.4	dB(A)
22:00 - 23:00	67.8	81.0	66.8	dB(A)
23:00 - 00:00	66.2	84.0	65.2	dB(A)
00:00 - 01:00	65.2	73.4	64.5	dB(A)
01:00 - 02:00	66.1	84.2	64.6	dB(A)
02:00 - 03:00	67.6	90.5	65.9	dB(A)
03:00 - 04:00	68.0	91.3	66.8	dB(A)
04:00 - 05:00	67.4	77.2	66.4	dB(A)
05:00 - 06:00	67.3	88.2	66.2	dB(A)
06:00 - 07:00	69.3	89.5	66.3	dB(A)
07:00 - 08:00	66.3	78.9	65.1	dB(A)
08:00 - 09:00	65.5	86.8	63.6	dB(A)
09:00 - 10:00	67.2	83.7	65.7	dB(A)
10:00 - 11:00	65.7	82.1	64.5	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	67.2	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	73.7	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.3	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{1/2}$	$115^{1/1}, 115^{1/2}$	-	dB(A)

REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Mr. Tummarut Phorakham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By


 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5317

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : รันรั่วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230992 : Class 1

SAMPLE NO. : 26483  
 MEASURING DATE : 17-18/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	17-18/08/2023 ( $L_{eq}$ )	17-18/08/2023 ( $L_{max}$ )	17-18/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>13</sup>	64.5	76.4	63.5	dB(A)
12:00 - 13:00	65.1	77.4	63.8	dB(A)
13:00 - 14:00	67.8	92.8	64.4	dB(A)
14:00 - 15:00	67.2	88.6	64.6	dB(A)
15:00 - 16:00	65.9	86.1	64.5	dB(A)
16:00 - 17:00	66.8	88.9	65.4	dB(A)
17:00 - 18:00	65.6	89.1	63.8	dB(A)
18:00 - 19:00	65.7	81.8	64.6	dB(A)
19:00 - 20:00	65.8	88.8	64.7	dB(A)
20:00 - 21:00	65.9	75.7	64.7	dB(A)
21:00 - 22:00	67.5	78.0	66.6	dB(A)
22:00 - 23:00	68.5	83.1	67.5	dB(A)
23:00 - 00:00	68.8	81.2	67.8	dB(A)
00:00 - 01:00	67.9	81.0	66.9	dB(A)
01:00 - 02:00	68.1	89.6	67.1	dB(A)
02:00 - 03:00	68.3	79.0	67.5	dB(A)
03:00 - 04:00	68.7	86.7	67.6	dB(A)
04:00 - 05:00	67.8	79.3	66.9	dB(A)
05:00 - 06:00	68.7	86.6	67.9	dB(A)
06:00 - 07:00	66.3	78.5	65.3	dB(A)
07:00 - 08:00	63.9	76.1	62.9	dB(A)
08:00 - 09:00	63.8	77.1	62.2	dB(A)
09:00 - 10:00	64.8	82.4	63.2	dB(A)
10:00 - 11:00	66.4	86.6	64.6	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	66.9	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	74.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	92.8	-	dB(A)
Standard	70 <sup>11</sup> , 70 <sup>12</sup>	115 <sup>11</sup> , 115 <sup>12</sup>	-	dB(A)

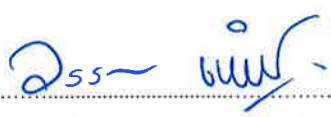
REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Pitsakthum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

  
 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5318

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230992 : Class 1

SAMPLE NO. : 26484  
MEASURING DATE : 18-19/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	18-19/08/2023 ( $L_{eq}$ )	18-19/08/2023 ( $L_{max}$ )	18-19/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>13</sup>	65.1	77.4	64.2	dB(A)
12:00 - 13:00	64.2	80.0	63.2	dB(A)
13:00 - 14:00	65.4	78.9	63.8	dB(A)
14:00 - 15:00	66.2	77.5	64.6	dB(A)
15:00 - 16:00	64.2	77.9	63.2	dB(A)
16:00 - 17:00	64.7	85.2	63.5	dB(A)
17:00 - 18:00	65.5	80.5	64.3	dB(A)
18:00 - 19:00	66.7	88.4	65.4	dB(A)
19:00 - 20:00	65.3	75.1	64.4	dB(A)
20:00 - 21:00	64.9	82.3	63.8	dB(A)
21:00 - 22:00	65.2	87.7	64.1	dB(A)
22:00 - 23:00	66.6	87.8	63.9	dB(A)
23:00 - 00:00	67.0	85.3	65.2	dB(A)
00:00 - 01:00	65.8	78.4	65.3	dB(A)
01:00 - 02:00	64.5	77.6	63.8	dB(A)
02:00 - 03:00	65.7	80.8	64.9	dB(A)
03:00 - 04:00	67.0	92.3	65.0	dB(A)
04:00 - 05:00	65.4	79.3	64.8	dB(A)
05:00 - 06:00	64.6	79.2	63.8	dB(A)
06:00 - 07:00	63.7	79.7	62.8	dB(A)
07:00 - 08:00	64.0	81.0	63.0	dB(A)
08:00 - 09:00	64.6	81.6	63.3	dB(A)
09:00 - 10:00	65.0	91.5	63.4	dB(A)
10:00 - 11:00	64.9	83.4	62.8	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	65.4	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	72.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	92.3	-	dB(A)
Standard	$70^{11}, 70^{12}$	$115^{11}, 115^{12}$	-	dB(A)

REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Mr. Tummarat Phothakham)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By   
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5319

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230992 : Class 1

SAMPLE NO. : 26485  
MEASURING DATE : 19-20/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	19-20/08/2023 ( $L_{eq}$ )	19-20/08/2023 ( $L_{max}$ )	19-20/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>1/3</sup>	64.5	76.5	63.5	dB(A)
12:00 - 13:00	64.6	78.0	63.3	dB(A)
13:00 - 14:00	66.1	82.0	63.5	dB(A)
14:00 - 15:00	66.4	83.1	62.2	dB(A)
15:00 - 16:00	64.0	81.7	62.3	dB(A)
16:00 - 17:00	64.4	82.4	63.2	dB(A)
17:00 - 18:00	63.8	86.5	62.6	dB(A)
18:00 - 19:00	62.7	76.1	61.7	dB(A)
19:00 - 20:00	63.0	71.0	62.4	dB(A)
20:00 - 21:00	63.8	75.2	63.0	dB(A)
21:00 - 22:00	63.8	77.8	62.9	dB(A)
22:00 - 23:00	63.6	79.5	62.7	dB(A)
23:00 - 00:00	63.9	79.8	62.4	dB(A)
00:00 - 01:00	64.0	83.9	62.8	dB(A)
01:00 - 02:00	65.5	87.9	64.5	dB(A)
02:00 - 03:00	65.9	78.9	65.1	dB(A)
03:00 - 04:00	65.0	78.4	64.2	dB(A)
04:00 - 05:00	63.1	75.6	62.5	dB(A)
05:00 - 06:00	62.6	74.2	61.9	dB(A)
06:00 - 07:00	62.6	77.6	61.8	dB(A)
07:00 - 08:00	62.1	73.6	61.3	dB(A)
08:00 - 09:00	64.1	80.2	62.0	dB(A)
09:00 - 10:00	64.7	84.7	63.6	dB(A)
10:00 - 11:00	64.3	75.6	63.3	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	64.2	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	70.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	87.9	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{2/2}$	$115^{1/1}, 115^{2/2}$	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5320

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ต.ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230992 : Class 1


SAMPLE NO. : 26486  
MEASURING DATE : 20-21/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	20-21/08/2023 ( $L_{eq}$ )	20-21/08/2023 ( $L_{max}$ )	20-21/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>13</sup>	64.1	76.9	63.0	dB(A)
12:00 - 13:00	62.3	75.7	61.4	dB(A)
13:00 - 14:00	62.3	75.6	61.4	dB(A)
14:00 - 15:00	63.5	90.1	62.1	dB(A)
15:00 - 16:00	64.9	79.8	64.0	dB(A)
16:00 - 17:00	65.5	83.1	64.3	dB(A)
17:00 - 18:00	63.0	76.2	62.1	dB(A)
18:00 - 19:00	63.1	81.2	62.1	dB(A)
19:00 - 20:00	62.8	70.3	62.1	dB(A)
20:00 - 21:00	63.2	75.9	62.5	dB(A)
21:00 - 22:00	63.9	80.8	63.2	dB(A)
22:00 - 23:00	63.6	74.6	62.9	dB(A)
23:00 - 00:00	63.9	88.0	62.5	dB(A)
00:00 - 01:00	63.1	75.9	62.4	dB(A)
01:00 - 02:00	63.3	76.3	62.6	dB(A)
02:00 - 03:00	64.6	79.6	63.3	dB(A)
03:00 - 04:00	63.5	76.8	62.8	dB(A)
04:00 - 05:00	63.5	77.6	62.8	dB(A)
05:00 - 06:00	63.6	76.0	62.9	dB(A)
06:00 - 07:00	64.1	83.5	63.2	dB(A)
07:00 - 08:00	64.1	81.1	63.0	dB(A)
08:00 - 09:00	64.2	81.1	63.1	dB(A)
09:00 - 10:00	63.7	89.7	62.2	dB(A)
10:00 - 11:00	63.9	81.6	62.0	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	63.7	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	70.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	90.1	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{1/2}$	$115^{1/1}, 115^{1/2}$	-	dB(A)

REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5321

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ต.ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230992 : Class 1

SAMPLE NO. : 26487  
MEASURING DATE : 21-22/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	21-22/08/2023 ( $L_{eq}$ )	21-22/08/2023 ( $L_{max}$ )	21-22/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
11:00 - 12:00 <sup>3</sup>	63.9	95.2	61.8	dB(A)
12:00 - 13:00	62.7	89.9	61.5	dB(A)
13:00 - 14:00	63.5	77.1	62.2	dB(A)
14:00 - 15:00	63.3	81.1	62.1	dB(A)
15:00 - 16:00	65.3	85.1	62.2	dB(A)
16:00 - 17:00	63.1	76.2	62.1	dB(A)
17:00 - 18:00	63.6	83.2	62.2	dB(A)
18:00 - 19:00	64.7	87.6	62.2	dB(A)
19:00 - 20:00	63.1	75.3	62.1	dB(A)
20:00 - 21:00	64.7	78.0	63.5	dB(A)
21:00 - 22:00	64.0	76.5	63.2	dB(A)
22:00 - 23:00	65.3	85.7	63.6	dB(A)
23:00 - 00:00	64.8	77.9	63.7	dB(A)
00:00 - 01:00	64.4	77.3	63.6	dB(A)
01:00 - 02:00	64.6	78.0	63.6	dB(A)
02:00 - 03:00	65.2	78.9	64.3	dB(A)
03:00 - 04:00	66.9	90.0	65.4	dB(A)
04:00 - 05:00	66.3	77.9	65.4	dB(A)
05:00 - 06:00	68.5	82.7	65.4	dB(A)
06:00 - 07:00	68.5	83.7	66.5	dB(A)
07:00 - 08:00	65.6	77.6	64.7	dB(A)
08:00 - 09:00	67.4	90.7	65.4	dB(A)
09:00 - 10:00	68.1	86.1	65.5	dB(A)
10:00 - 11:00	68.2	88.8	67.0	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	65.6	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	72.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	95.2	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{1/2}$	$115^{1/1}, 115^{1/2}$	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

  
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5322

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26488  
MEASURING DATE : 15-16/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	15-16/08/2023 ( $L_{eq}$ )	15-16/08/2023 ( $L_{max}$ )	15-16/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>1/3</sup>	49.3	81.6	42.9	dB(A)
11:00 - 12:00	45.1	62.5	42.0	dB(A)
12:00 - 13:00	44.6	68.3	41.0	dB(A)
13:00 - 14:00	46.2	64.9	43.0	dB(A)
14:00 - 15:00	46.0	63.1	43.3	dB(A)
15:00 - 16:00	53.9	92.3	43.5	dB(A)
16:00 - 17:00	50.3	80.1	44.2	dB(A)
17:00 - 18:00	49.4	75.7	44.8	dB(A)
18:00 - 19:00	48.3	72.6	44.6	dB(A)
19:00 - 20:00	51.9	75.6	48.9	dB(A)
20:00 - 21:00	48.6	61.9	47.4	dB(A)
21:00 - 22:00	47.5	76.3	43.8	dB(A)
22:00 - 23:00	48.1	56.4	44.9	dB(A)
23:00 - 00:00	47.2	69.5	44.7	dB(A)
00:00 - 01:00	43.5	50.7	42.9	dB(A)
01:00 - 02:00	43.5	57.4	42.8	dB(A)
02:00 - 03:00	43.2	51.1	42.7	dB(A)
03:00 - 04:00	46.5	60.8	45.0	dB(A)
04:00 - 05:00	48.1	67.0	44.6	dB(A)
05:00 - 06:00	48.2	74.5	42.6	dB(A)
06:00 - 07:00	50.3	79.7	43.9	dB(A)
07:00 - 08:00	52.0	78.7	43.7	dB(A)
08:00 - 09:00	47.9	70.4	43.5	dB(A)
09:00 - 10:00	56.4	90.9	44.0	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	49.5	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	54.2	-	-	dB(A)
Maximum	-	92.3	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{2/2}$	$115^{1/1}, 115^{2/2}$	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

  
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5323

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ต.ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26489  
MEASURING DATE : 16-17/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	16-17/08/2023 ( $L_{eq}$ )	16-17/08/2023 ( $L_{max}$ )	16-17/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>13</sup>	45.0	68.3	42.7	dB(A)
11:00 - 12:00	44.6	65.7	42.1	dB(A)
12:00 - 13:00	44.8	71.3	41.9	dB(A)
13:00 - 14:00	45.5	72.1	42.3	dB(A)
14:00 - 15:00	46.7	74.6	42.5	dB(A)
15:00 - 16:00	46.7	69.4	43.5	dB(A)
16:00 - 17:00	46.1	68.4	42.9	dB(A)
17:00 - 18:00	50.9	79.8	44.1	dB(A)
18:00 - 19:00	46.9	68.1	43.4	dB(A)
19:00 - 20:00	50.4	76.2	47.2	dB(A)
20:00 - 21:00	48.5	64.4	46.6	dB(A)
21:00 - 22:00	47.6	65.1	45.9	dB(A)
22:00 - 23:00	48.6	67.5	46.6	dB(A)
23:00 - 00:00	46.9	63.9	46.1	dB(A)
00:00 - 01:00	45.1	64.3	44.3	dB(A)
01:00 - 02:00	48.3	77.1	42.7	dB(A)
02:00 - 03:00	43.0	54.7	42.6	dB(A)
03:00 - 04:00	46.2	65.2	44.4	dB(A)
04:00 - 05:00	45.3	64.8	42.8	dB(A)
05:00 - 06:00	46.6	71.3	43.1	dB(A)
06:00 - 07:00	49.2	68.9	43.4	dB(A)
07:00 - 08:00	52.3	80.1	43.8	dB(A)
08:00 - 09:00	46.6	72.8	43.5	dB(A)
09:00 - 10:00	47.9	71.9	44.1	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	47.6	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.1	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{1/2}$	$115^{1/1}, 115^{1/2}$	-	dB(A)

REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
(Measurement By Mr. Tummarut Photakham)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5324

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาขั้วครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26490  
MEASURING DATE : 17-18/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	17-18/08/2023 ( $L_{eq}$ )	17-18/08/2023 ( $L_{max}$ )	17-18/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	47.3	64.9	43.9	dB(A)
11:00 - 12:00	44.9	63.8	42.7	dB(A)
12:00 - 13:00	46.9	71.7	42.3	dB(A)
13:00 - 14:00	47.2	64.0	43.8	dB(A)
14:00 - 15:00	46.3	62.7	43.8	dB(A)
15:00 - 16:00	47.8	71.2	44.0	dB(A)
16:00 - 17:00	48.6	68.9	44.9	dB(A)
17:00 - 18:00	47.7	67.8	43.9	dB(A)
18:00 - 19:00	49.5	73.0	45.4	dB(A)
19:00 - 20:00	55.5	86.1	47.4	dB(A)
20:00 - 21:00	49.7	69.4	47.5	dB(A)
21:00 - 22:00	48.2	63.1	47.3	dB(A)
22:00 - 23:00	45.5	63.0	44.4	dB(A)
23:00 - 00:00	44.7	62.9	43.4	dB(A)
00:00 - 01:00	44.6	67.5	42.6	dB(A)
01:00 - 02:00	43.3	57.8	43.0	dB(A)
02:00 - 03:00	45.6	75.3	44.1	dB(A)
03:00 - 04:00	45.8	64.4	44.0	dB(A)
04:00 - 05:00	45.6	65.4	42.4	dB(A)
05:00 - 06:00	46.6	64.3	43.5	dB(A)
06:00 - 07:00	49.4	74.6	45.0	dB(A)
07:00 - 08:00	49.9	72.6	45.2	dB(A)
08:00 - 09:00	47.5	77.5	43.7	dB(A)
09:00 - 10:00	48.3	64.4	43.9	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	48.2	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.0	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.1	-	dB(A)
Standard	70 <sup>1</sup> , 70 <sup>2</sup>	115 <sup>1</sup> , 115 <sup>2</sup>	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5325

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26491  
 MEASURING DATE : 18-19/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	18-19/08/2023 ( $L_{eq}$ )	18-19/08/2023 ( $L_{max}$ )	18-19/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>13</sup>	47.1	73.2	43.8	dB(A)
11:00 - 12:00	45.8	60.8	43.2	dB(A)
12:00 - 13:00	46.9	65.4	43.7	dB(A)
13:00 - 14:00	48.3	75.3	44.2	dB(A)
14:00 - 15:00	46.7	77.8	43.4	dB(A)
15:00 - 16:00	47.8	72.1	43.5	dB(A)
16:00 - 17:00	46.4	71.9	42.6	dB(A)
17:00 - 18:00	47.5	72.6	42.8	dB(A)
18:00 - 19:00	50.5	74.8	43.7	dB(A)
19:00 - 20:00	49.5	65.3	47.4	dB(A)
20:00 - 21:00	49.1	68.5	47.0	dB(A)
21:00 - 22:00	47.9	62.0	46.7	dB(A)
22:00 - 23:00	49.3	68.5	48.2	dB(A)
23:00 - 00:00	48.9	58.4	48.0	dB(A)
00:00 - 01:00	46.7	55.0	45.8	dB(A)
01:00 - 02:00	45.9	50.2	45.2	dB(A)
02:00 - 03:00	44.3	55.7	43.7	dB(A)
03:00 - 04:00	44.7	63.5	42.6	dB(A)
04:00 - 05:00	44.6	64.3	42.1	dB(A)
05:00 - 06:00	46.2	66.0	42.0	dB(A)
06:00 - 07:00	47.9	72.1	42.7	dB(A)
07:00 - 08:00	48.7	72.8	43.1	dB(A)
08:00 - 09:00	47.8	65.5	44.7	dB(A)
09:00 - 10:00	48.3	65.6	44.6	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	47.6	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	77.8	-	dB(A)
Standard	70 <sup>11</sup> , 70 <sup>12</sup>	115 <sup>11</sup> , 115 <sup>12</sup>	-	dB(A)

REMARK : <sup>11</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>12</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>13</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Phantakhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

  
 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5326

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26492  
 MEASURING DATE : 19-20/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	19-20/08/2023 ( $L_{eq}$ )	19-20/08/2023 ( $L_{max}$ )	19-20/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>1</sup>	51.4	81.2	44.9	dB(A)
11:00 - 12:00	47.9	68.6	44.2	dB(A)
12:00 - 13:00	45.1	60.3	42.6	dB(A)
13:00 - 14:00	46.3	62.5	43.5	dB(A)
14:00 - 15:00	50.6	72.6	45.9	dB(A)
15:00 - 16:00	47.4	72.0	44.1	dB(A)
16:00 - 17:00	49.3	81.3	43.2	dB(A)
17:00 - 18:00	49.6	75.5	42.3	dB(A)
18:00 - 19:00	48.1	74.0	42.0	dB(A)
19:00 - 20:00	49.9	74.0	46.9	dB(A)
20:00 - 21:00	47.8	66.6	46.1	dB(A)
21:00 - 22:00	47.1	69.8	45.4	dB(A)
22:00 - 23:00	45.8	55.9	45.2	dB(A)
23:00 - 00:00	47.3	66.7	45.6	dB(A)
00:00 - 01:00	50.3	56.6	49.4	dB(A)
01:00 - 02:00	44.7	63.5	43.8	dB(A)
02:00 - 03:00	48.4	80.6	45.3	dB(A)
03:00 - 04:00	42.6	52.2	42.2	dB(A)
04:00 - 05:00	45.4	65.8	41.9	dB(A)
05:00 - 06:00	45.5	65.7	42.2	dB(A)
06:00 - 07:00	49.9	76.0	42.3	dB(A)
07:00 - 08:00	46.7	69.1	42.4	dB(A)
08:00 - 09:00	46.1	63.7	43.0	dB(A)
09:00 - 10:00	45.4	64.7	42.6	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	48.0	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	81.3	-	dB(A)
Standard	$70^{1/1}, 70^{1/2}$	$115^{1/1}, 115^{1/2}$	-	dB(A)

REMARK : <sup>1</sup> Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)<sup>2</sup> Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)<sup>3</sup> Start Time

\* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works  
 (Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By: 

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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



Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5327

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการ โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
 PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
 DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
 S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26493  
 MEASURING DATE : 20-21/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	20-21/08/2023 ( $L_{eq}$ )	20-21/08/2023 ( $L_{max}$ )	20-21/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>3</sup>	48.7	78.8	43.1	dB(A)
11:00 - 12:00	45.6	70.3	42.1	dB(A)
12:00 - 13:00	45.6	68.1	42.3	dB(A)
13:00 - 14:00	46.5	72.0	43.3	dB(A)
14:00 - 15:00	47.7	75.0	42.7	dB(A)
15:00 - 16:00	48.5	72.4	43.8	dB(A)
16:00 - 17:00	46.8	67.4	44.3	dB(A)
17:00 - 18:00	48.4	74.9	43.5	dB(A)
18:00 - 19:00	50.5	83.2	44.2	dB(A)
19:00 - 20:00	48.7	68.7	47.1	dB(A)
20:00 - 21:00	47.7	61.1	46.4	dB(A)
21:00 - 22:00	46.8	62.4	45.6	dB(A)
22:00 - 23:00	47.4	63.6	46.4	dB(A)
23:00 - 00:00	46.3	65.2	45.3	dB(A)
00:00 - 01:00	46.1	64.4	44.9	dB(A)
01:00 - 02:00	51.7	68.1	45.6	dB(A)
02:00 - 03:00	46.3	57.9	45.1	dB(A)
03:00 - 04:00	41.8	53.9	41.5	dB(A)
04:00 - 05:00	44.1	62.8	41.9	dB(A)
05:00 - 06:00	45.5	63.6	42.8	dB(A)
06:00 - 07:00	49.9	71.6	43.5	dB(A)
07:00 - 08:00	49.9	76.2	43.6	dB(A)
08:00 - 09:00	45.5	66.6	43.3	dB(A)
09:00 - 10:00	46.2	63.9	43.9	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	47.7	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	83.2	-	dB(A)
Standard	$70^{/1}, 70^{/2}$	$115^{/1}, 115^{/2}$	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

Request No. LA66-R0853

Report No. R6608-5328

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)  
PARAMETER\* :  $L_{eq}$  1 hr.,  $L_{eq}$  24 hr.,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$  &  $L_{dn}$   
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter  
S/N 00230989 : Class 1

SAMPLE NO. : 26494  
MEASURING DATE : 21-22/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
REPORTED DATE : 24/08/2023

TIME \ DATE	21-22/08/2023 ( $L_{eq}$ )	21-22/08/2023 ( $L_{max}$ )	21-22/08/2023 ( $L_{90}$ )	UNIT
10:00 - 11:00 <sup>1</sup>	47.1	68.9	44.1	dB(A)
11:00 - 12:00	46.0	72.9	44.3	dB(A)
12:00 - 13:00	45.1	58.2	43.6	dB(A)
13:00 - 14:00	46.7	60.8	44.9	dB(A)
14:00 - 15:00	49.5	75.7	46.8	dB(A)
15:00 - 16:00	49.3	75.3	46.1	dB(A)
16:00 - 17:00	48.7	75.9	46.0	dB(A)
17:00 - 18:00	50.0	78.4	46.3	dB(A)
18:00 - 19:00	50.8	82.6	45.7	dB(A)
19:00 - 20:00	50.9	77.8	47.5	dB(A)
20:00 - 21:00	49.6	72.2	46.5	dB(A)
21:00 - 22:00	46.7	65.6	45.4	dB(A)
22:00 - 23:00	45.9	60.7	45.3	dB(A)
23:00 - 00:00	45.0	62.4	44.4	dB(A)
00:00 - 01:00	44.5	63.6	43.9	dB(A)
01:00 - 02:00	44.7	57.2	44.2	dB(A)
02:00 - 03:00	44.4	59.7	43.9	dB(A)
03:00 - 04:00	46.1	64.3	44.2	dB(A)
04:00 - 05:00	45.8	64.6	44.1	dB(A)
05:00 - 06:00	47.6	68.6	44.1	dB(A)
06:00 - 07:00	51.4	79.6	44.3	dB(A)
07:00 - 08:00	50.4	76.1	44.0	dB(A)
08:00 - 09:00	45.4	67.9	43.8	dB(A)
09:00 - 10:00	47.6	75.1	43.6	dB(A)
$L_{eq}$ 24 hr.	48.0	-	-	dB(A)
$L_{dn}$	53.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	82.6	-	dB(A)
Standard	70 <sup>1</sup> , 70 <sup>2</sup>	115 <sup>1</sup> , 115 <sup>2</sup>	-	dB(A)

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

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

24/08/2023

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

ภาคผนวก ข-4 : คุณภาพน้ำทิ้ง

## Test Report

Request No : W6607152

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด \*\*

Report No : 6607-1561-1

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66070560

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 05/07/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 9:50 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 06/07/2023

Tested Date : 07/07/2023 - 18/07/2023 Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	542	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	7.3	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 C (SM:2540C)	654	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	37	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L , PE 1.0 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Teerapong Nualin (จ-003-ก-5620) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-4377)

25/08/2023

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6607-1561



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลแตนท์ 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ก-4367)

25/08/2023

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



## Test Report

Request No : W6607152

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Report No : 6607-1561-1

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66070560

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 05/07/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:50 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 06/07/2023

Tested Date : 07/07/2023 - 18/07/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	2.93	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,038	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Teerapong Nualin (ว-003-ค-5620)

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6607-1561



Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

25/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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



**Test Report**

Request No : W6607152


Report No : 6607-1562-1

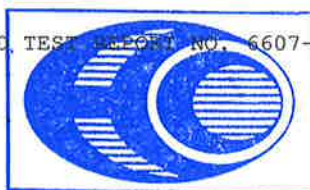
Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 07/07/2023 - 12/07/2023  
Sample No : W 66070561  
Sampling Date : 05/07/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:44 AM \*\*  
Received Date : 06/07/2023  
Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	73.1	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45


Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid  
2. Container : Normal [ PE 1.8 L ]

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Teerapong Nualin (ว-003-ก-5620) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By :   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ก-4377)  
25/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(ว-003-ก-4367)  
25/08/2023

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

## Test Report

Request No : W6607152

Report No : 6607- 1563-1

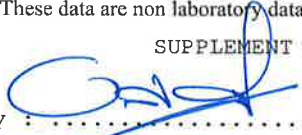
Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 07/07/2023 - 18/07/2023  
Sample No : W 66070562  
Sampling Date : 05/07/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:47 AM \*\*  
Received Date : 06/07/2023  
Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	48.7	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	255	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	5.7	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	536	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	36	≤200


Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Teerapong Nualin (จ-003-ค-5620) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6607-1563

Examined By :   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-4377)  
25/08/2023



Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-4367)  
25/08/2023

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

## Test Report

Request No : W6607152

Report No : 6607-1563-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66070562

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 05/07/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:47 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 06/07/2023

Tested Date : 07/07/2023 - 18/07/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.89	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,240	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Teerapong Nualin (ว-003-ก-5620)

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6607-1563



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

25/08/2023

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



ACCREDITED  
ISO 9001 / ISO 14001

## EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230  
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com



TESTING  
No.0159

### Test Report

Request No : W6608052

Report No : 6608-0999-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66080139

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 02/08/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 9:25 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 03/08/2023

Tested Date : 03/08/2023 - 08/08/2023 Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	454	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	15.5	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.8	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 C (SM:2540C)	600	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	64	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : slightly-white , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ก-0032) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด


6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By :   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ก-0007)

25/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(ว-003-ก-0005)

25/08/2023

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

## Test Report

Request No : W6608052

Report No : 6608-0999-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66080139

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 02/08/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:25 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/08/2023

Tested Date : 03/08/2023 - 08/08/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	7.08	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	961	-

Physical Apperance : 1. Sample : slightly-white, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (1-003-จ-5638)

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6608-0999



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

25/08/2023

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



## Test Report

Request No : W6608052

Report No : 6608-1000-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*

Sample No : W 66080140

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\*

Sampling Date : 02/08/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\*

Sampling Time : 9:15 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\*

Received Date : 03/08/2023

Tested Date : 03/08/2023 - 07/08/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	95.8	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [ PE 1.8 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (จ-003-ก-0032) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-0007)

25/08/2023

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6608-1000



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ก-0005)

25/08/2023

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



ACCREDITED  
ISO 9001 / ISO 14001

## EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230  
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com



TESTING  
No.0159

### Test Report

Request No : W6608052

Report No : 6608-1001-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*

Sample No : W 66080141

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*

Sampling Date : 02/08/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\*

Sampling Time : 9:20 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\*

Received Date : 03/08/2023

Tested Date : 03/08/2023 - 08/08/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	76.5	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	253	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	3.5	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 C (SM:2540C)	464	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	37	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (1-003-ก-0032) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(1-003-ก-0007)

25/08/2023



Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(1-003-ก-0005)

25/08/2023

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

## Test Report

Request No : W6608052

Report No : 6608-1001-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66080141

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 02/08/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:20 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/08/2023

Tested Date : 03/08/2023 - 08/08/2023

Reported Date : 25/08/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.28	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,139	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-จ-5638)

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6608-1001



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Page 1 of 1

ท-4-10

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

25/08/2023

**Test Report**

Request No : W6609179

Report No : 6609-0859

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 07/09/2023 - 14/09/2023  
Sample No : W 66090645  
Sampling Date : 06/09/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:40 AM \*\*  
Received Date : 07/09/2023  
Reported Date : 15/09/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	580	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	16.6	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.8	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	704	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	67	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PL 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Janthanee Saiphan (จ-003-ค-0018) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท สด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-0007)

15/09/2023



Approved By : 

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-0005)

15/09/2023

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

## Test Report

Request No : W6609179

Report No : 6609-0859

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังदैก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66090645

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 06/09/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:40 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 07/09/2023

Tested Date : 07/09/2023 - 14/09/2023

Reported Date : 15/09/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	6.69	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,111	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Miss Janthancee Saiphan



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2023

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



## Test Report

Request No : W6609179

Report No : 6609-0860

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66090646  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 06/09/2023 \*\*  
Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 9:35 AM \*\*  
Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 07/09/2023  
Tested Date : 07/09/2023 - 13/09/2023 Reported Date : 15/09/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	61.8	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Janthancee Saiphan (จ-003-ก-0018) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ก-0007)

15/09/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ก-0005)

15/09/2023

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

## Test Report

Request No : W6609179

Report No : 6609-0861

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 07/09/2023 - 14/09/2023  
Sample No : W 66090647  
Sampling Date : 06/09/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:30 AM \*\*  
Received Date : 07/09/2023  
Reported Date : 15/09/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	26.4	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	370	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	9.5	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	33	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	896	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	47	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Janthanee Saiphan (จ-003-ค-0018) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-0007)  
15/09/2023



Approved By : 

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-0005)  
15/09/2023

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

## Test Report

Request No : W6609179

Report No : 6609-0861

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66090647

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 06/09/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:30 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 07/09/2023

Tested Date : 07/09/2023 - 14/09/2023

Reported Date : 15/09/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	3.20	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,648	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Miss Janthanee Saiphan



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2023

## Test Report

Request No : W6610132


Report No : 6610-0955

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 05/10/2023 - 12/10/2023  
Sample No : W 66100515  
Sampling Date : 04/10/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:15 AM \*\*  
Received Date : 05/10/2023  
Reported Date : 17/10/2023


Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	522	≤750
Oil and Grease @	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	9.1	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	812	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	43	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish, lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,  
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Jiraporn Pankong is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharek Phatklang (จ-003-ค-0031) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By :   
(Miss Jiraporn Pankong)  
(จ-003-ค-0009)  
17/10/2023



Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-0005)  
17/10/2023

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

## Test Report

Request No : W6610132

Report No : 6610-0955

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66100515

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 04/10/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:15 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/10/2023

Tested Date : 05/10/2023 - 12/10/2023

Reported Date : 17/10/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	3.38	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,277	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

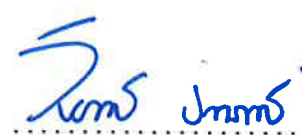
3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Supharerk Phatklang



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : 

(Miss Jiraporn Pankong)

17/10/2023

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



**Test Report**

Request No : W6610132

Report No : 6610-0956

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 05/10/2023 - 10/10/2023  
Sample No : W 66100516  
Sampling Date : 04/10/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:10 AM \*\*  
Received Date : 05/10/2023  
Reported Date : 17/10/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	85.3	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	6.9	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Jiraporn Pankong is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharerk Phatklang (ว-003-ค-0031) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By :


(Miss Jiraporn Pankong)  
(ว-003-ค-0009)  
17/10/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(ว-003-ค-0005)  
17/10/2023



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

**TEST REPORT**

Request No : W6610132 , W6610618

Report No : 6610-0957-1 , 6611-0116

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 05/10/2023 – 12/10/2023  
Sample No. : W66100517 , W66102178  
Sampling Date : 04/10/2023 , 27/10/2023 \*\*  
Sampling Time : 9:00 AM , 1:00 PM \*\*  
Received Date : 05/10/2023 , 28/10/2023  
Reported Date : 02/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	37.8	≤ 500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	319	≤ 750
Oil and Grease # 2	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	11.4	≤ 10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤ 45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	808	≤ 3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	93	≤ 200

- Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle) , PE 1.0 L , PE 1.8 L , G 1.0 L ]
- Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISL, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,  
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. /2 Sample No. W66102178 : Sampling Date 27/10/2023 (1:00 PM) : Tested Date 31/10/2023  
4. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
5. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharerk Phatklang (จ-003-ก-0031) \*  
6. โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาส อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
7. \*\* = These data are non laboratory data.

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6610-0957

Examined By.....

( Miss Apiradee Chuen-arom )

(จ-003-ก-0007)

02 / 11 / 2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

( Miss Nunnaphat Bakhuntod )

(จ-003-ก-0005)

02 / 11 / 2023

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

## Test Report

Request No : W6610132

Report No : 6610-0957

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66100517

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 04/10/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:00 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/10/2023

Tested Date : 05/10/2023 - 12/10/2023

Reported Date : 17/10/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	7.90	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,236	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Supharerk Phatklang



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Jiraporn Pankong)

17/10/2023

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

## Test Report

Request No : W6611315

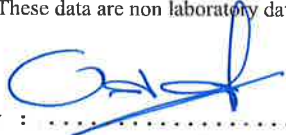
Report No : 6611-1482

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 11/11/2023 - 18/11/2023  
Sample No : W 66111135  
Sampling Date : 10/11/2023 \*\*  
Sampling Time : 10:10 AM \*\*  
Received Date : 11/11/2023  
Reportec Date : 20/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	538	≤750
Oil and Grease *	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	23.1	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.9	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	670	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	96	≤200


Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาต ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By :   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
20/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(ว-003-ค-0005)  
20/11/2023

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



## Test Report

Request No : W6611315

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Report No : 6611-1482

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 66111135

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 10/11/2023

Sampling By : ETC

Sampling Time : 10:10 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 11/11/2023

Tested Date : 11/11/2023 - 18/11/2023

Reported Date : 20/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	9.92	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,013	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works


4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

20/11/2023



## Test Report

Request No : W6611315

Report No : 6611-1483

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 11/11/2023 - 17/11/2023  
Sample No : W 66111136  
Sampling Date : 10/11/2023 \*\*  
Sampling Time : 10:00 AM \*\*  
Received Date : 11/11/2023  
Reported Date : 20/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	93.0	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (จ-003-ค-0036) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

20/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ค-0005)

20/11/2023

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

## Test Report

Request No : W6611315

Report No : 6611-1484

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*

Sample No : W 66111137

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*

Sampling Date : 10/11/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\*

Sampling Time : 10:05 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\*

Received Date : 11/11/2023

Tested Date : 11/11/2023 - 18/11/2023

Reported Date : 20/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	57.1	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	345	≤750
Oil and Grease @	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	8.7	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	32	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	548	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	40	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (จ-003-ค-0036) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data.

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

20/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ค-0005)

20/11/2023

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

## Test Report

Request No : W6611315

Report No : 6611-1484

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\*  
Sampling By : ETC \*\*  
Sampling Method : Grab \*\*  
Tested Date : 11/11/2023 - 18/11/2023  
Sample No : W 66111137  
Sampling Date : 10/11/2023 \*\*  
Sampling Time : 10:05 AM \*\*  
Received Date : 11/11/2023  
Reported Date : 20/11/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
Aluminium @	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	1.26	-
Conductivity *	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,210	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management. / \*\* = These data are non laboratory data.

5. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul \*

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท สาส อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

20/11/2023

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

## Test Report

Request No : W6612147

Report No : 6612-0858-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\*

Sample No : W 66120580

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ \*\*

Sampling Date : 06/12/2023 \*\*

Sampling By : ETC \*\*

Sampling Time : 8:55 AM \*\*

Sampling Method : Grab \*\*

Received Date : 07/12/2023

Tested Date : 07/12/2023 - 16/12/2023

Reported Date : 22/12/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	503	≤750
Oil and Grease @	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	10.7	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	8.0	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	840	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	67	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : white , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (จ-003-ค-0017) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท สาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data. / 47 P 735873, UTM 1441786

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6612-0858

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-0007)

22/12/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : 

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-0005)

22/12/2023

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

## Test Report

Request No : W6612147

Report No : 6612-0858-1

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## Sample No : W 66120580  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ Sampling Date : 06/12/2023  
Sampling By : ETC Sampling Time : 8:55 AM  
Sampling Method : Grab Received Date : 07/12/2023  
Tested Date : 07/12/2023 - 16/12/2023 Reported Date : 22/12/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	9.07	-
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,209	-

Physical Appearance : 1. Sample : white , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

5. Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad / 47 P 735873, UTM 1441786

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. 6612-0858



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

22/12/2023



**Test Report**

Request No : W6612147

Report No : 6612-0859

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66120581  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 06/12/2023 \*\*  
Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 8:50 AM \*\*  
Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 07/12/2023  
Tested Date : 07/12/2023 - 12/12/2023 Reported Date : 19/12/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	69.2	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [ PE 1.8 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.

4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (จ-003-ก-0017) \*

5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. \*\* = These data are non laboratory data. / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-0007)

19/12/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ก-0005)

19/12/2023

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

## Test Report

Request No : W6612147

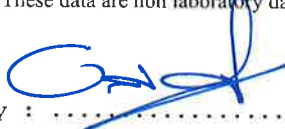
Report No : 6612-0860

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66120582  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 06/12/2023 \*\*  
Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 8:45 AM \*\*  
Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 07/12/2023  
Tested Date : 07/12/2023 - 16/12/2023 Reported Date : 19/12/2023


Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand #	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	56.5	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	295	≤750
Oil and Grease @	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	8.9	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.7	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	728	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	42	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)  
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,  
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.  
3. Miss Apiradee Chuen-arom is Section Head / Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management.  
4. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (จ-003-ค-0017) \*  
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาส อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
6. \*\* = These data are non laboratory data. / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :   
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-0007)  
19/12/2023



Approved By :   
(Miss Nunnaphat Bakhuntod)  
(จ-003-ค-0005)  
19/12/2023

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

## Test Report

Request No : W6612147

Report No : 6612- 0860

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด \*\*  
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 \*\*  
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## \*\* Sample No : W 66120582  
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ \*\* Sampling Date : 06/12/2023 \*\*  
Sampling By : ETC \*\* Sampling Time : 8:45 AM \*\*  
Sampling Method : Grab \*\* Received Date : 07/12/2023  
Tested Date : 07/12/2023 - 16/12/2023 Reported Date : 19/12/2023

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Aluminium <sup>@</sup>	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	1.34	-
Conductivity *	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,599	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

4. Miss Nunnaphat Bakhuntod is Technical Management. / \*\* = These data are non laboratory data. / 47 P 735999, UTM 1441667

5. \* = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad \*

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด



Examined By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

19/12/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

*ภาคผนวก ข-5 : ความร้อนในสถานประกอบการ*

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4661

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 1 SAMPLE NO. : 25825

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. 22004318

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.2	33.9	33.1	28.5	°C
	09:30-10:00	25.8	33.1	32.4	28.0	°C
	10:00-10:30	25.7	33.0	32.4	27.9	°C
	10:30-11:00	25.8	34.0	33.1	28.3	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	28.2	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>1/2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>1/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>1/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoapon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4662

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 2 SAMPLE NO. : 25826

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. 22004316

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				UNIT
		NWB	GT	DB	WBGT	
Heat Stress	09:00-09:30	26.4	37.2	35.9	29.6	°C
	09:30-10:00	26.7	38.0	36.1	30.1	°C
	10:00-10:30	26.9	38.5	36.8	30.4	°C
	10:30-11:00	26.8	39.0	37.0	30.5	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	30.1	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>/1,2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4663

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 3

MEASURING DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 25827

RECEIVED DATE : 16/08/2023

REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. 22004320

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	27.1	35.3	34.7	29.6	°C
	09:30-10:00	26.8	35.6	34.9	29.4	°C
	10:00-10:30	26.6	35.8	35.1	29.4	°C
	10:30-11:00	26.8	35.8	34.9	29.5	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.5	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>1/2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>1/</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>1/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4667

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No. 5

MEASURING DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 25831

RECEIVED DATE : 16/08/2023

REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080015

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:30-10:00	27.3	34.0	33.4	29.3	°C
	10:00-10:30	27.3	34.6	33.9	29.5	°C
	10:30-11:00	27.3	35.5	34.8	29.7	°C
	11:00-11:30	27.3	36.1	35.4	29.9	°C
WBGT AVERAGE	09:30-11:30	-	-	-	29.6	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>/1,2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoapon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4664

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 1 SAMPLE NO. : 25828

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080012

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.9	34.7	33.7	29.3	°C
	09:30-10:00	27.4	35.4	34.4	29.8	°C
	10:00-10:30	27.6	35.5	34.5	30.0	°C
	10:30-11:00	27.2	36.0	34.9	29.8	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.7	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>/1,2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4665

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 2 SAMPLE NO. : 25829

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080011

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.9	36.4	33.3	29.7	°C
	09:30-10:00	27.4	34.8	33.6	29.6	°C
	10:00-10:30	27.4	35.3	34.0	29.8	°C
	10:30-11:00	27.2	35.7	34.5	29.8	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.7	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>/1,2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023



Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4666

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 3 SAMPLE NO. : 25830

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080014

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.9	35.0	34.0	29.3	°C
	09:30-10:00	27.4	34.9	34.0	29.7	°C
	10:00-10:30	27.3	35.0	34.2	29.6	°C
	10:30-11:00	26.9	35.1	34.3	29.3	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.5	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>1/2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4669

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดชิ้นรูปชิ้นงาน No. 4 SAMPLE NO. : 25833

MEASURING DATE : 16/08/2023 RECEIVED DATE : 16/08/2023

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL060039

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:30-10:00	26.3	34.9	34.8	28.9	°C
	10:00-10:30	26.3	35.7	35.7	29.1	°C
	10:30-11:00	26.4	35.7	35.3	29.2	°C
	11:00-11:30	26.4	35.7	35.3	29.2	°C
WBGT AVERAGE	09:30-11:30	-	-	-	29.1	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>/1,2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>/1</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>/2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4668

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณผลิตชิ้นส่วนงาน No. 5  
 MEASURING DATE : 16/08/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;  
 RECEIVED DATE : 16/08/2023  
 REPORTED DATE : 22/08/2023

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080013

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:30-10:00	26.4	33.4	32.7	28.5	°C
	10:00-10:30	26.3	33.9	33.3	28.6	°C
	10:30-11:00	26.7	34.8	34.1	29.1	°C
	11:00-11:30	26.9	35.4	34.6	29.4	°C
WBGT AVERAGE	09:30-11:30	-	-	-	28.9	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 <sup>1/2</sup>	°C

## REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

<sup>1/</sup> Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)<sup>2/</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoyon)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ประเภทเอกสาร No. 1

ข้าราชการพลเรือนทั้งงานของรัฐและเอกชน  
ระดมผลการประเมิน (งานแบบ - ปานกลาง - หนัก)

ในแง่การตรวจวัด 2 ชั่วโมง (29 นาที) พนักงานทั้งจำนวน ..... 10..... นาที

ผู้ตรวจการ  
22/08/2023

๗-5-10

[illegible]



## บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

บริษัท  
ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓

16/08/2023

จุดตรวจวัด

บริเวณตาหลอม No. 2

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ภาพสังเกตรูปร่าง (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0		
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 จุดความสูงที่เดินขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่น เขียนหนังสือ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่น พิมพ์คีย์บอร์ด/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Cross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่น ยืนควบคุมเครื่อง ควบคุม	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่น คอตกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บดน้ำตาล ทุบไข่ โปะ	1.5		
10	เข็นน้ำหนัก โปะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุไปน้	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับจักรยาน โปะ	3.5		
12	ยกวัสดุไปใส่รถเข็น และเข็นไปขึ้นลิฟท์เพื่อนำไปใส่รถเข็น	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทากิ ขุดดิน นำวัสดุไปใส่รถ	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดเจาะกรบในดิน	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานงานยวตติย ได้ร้องเรียน และยื่น ปณณิพพพพไปใต้ตลลล 45 นาท จกนณณนลลลลลลลลลล 20 นาท

๖. อัตราการควบคุมเครื่องปรับอากาศเฉลี่ย Dross รวม 40 นาที แล้วัดขึ้น-ลงบนโต๊ะ 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

หน่วยการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งหมด ..... 10..... นาที

तथा.

(นางรณเพ็ญ เหลาจิณวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

22/08/2023

Page 1

๗-5-11

ตารางแสดงตัวอย่างกิจกรรมการปฏิบัติงาน ตามระดับความหนักเบา

[illegible]

Abbreviation: • ACGIH - Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs), 1999.

• Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal : Vol. 32, August 1971.

Page 1



บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนักเบา ของงาน

สาธ อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

16/08/2023

สูตรตรวจวัด

บริเวณตาสหอย No. 3

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ท่าหลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0		
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เกิน 0.8 ขีดความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพับพิดิต นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Dross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง ถาดหิน	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นคอยตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น ป้อนชิ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5		
10	เชื่อมโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น โสไป และสลักไม้ เชื่อมตัวเชื่อมในเตา	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขั้วรถยนต์ ชั่งน้ำหนัก ดัดไม้โลหะ	3.5		
12		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี ขัดพื้น ทำตัวเชื่อมในเตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตระกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย	=	กิโลแคลอรี / ชั่วโมง
รวมผลหารประเทิน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)	=	งานปานกลาง
	223.0	

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยกน้ำหนัก และเดินไปขึ้นลิฟท์เพื่อนำไปใส่เตาหลอม 45 นาที จากนั้นขึ้นหลอมโลหะ 20 นาที แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมควบคุม Dross รวม 40 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม ..... 110..... นาที และนั่งพักรวม ..... 10..... นาที

ลงชื่อ.....  
(นางวรรณเพ็ญ เหลาเงินคำวัฒนา)  
ผู้ตรวจสอบ  
22/08/2023

สมมติ: ยกย่นการประเมิน (โดยการคำนวณจากค่าเฉลี่ยค่ากลางของงานและค่าขีดจำกัดของงาน)	
ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าสัมประสิทธิ์
• นิ่ง	0.3
• ยืน	0.6
• เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0
• เดินขึ้นที่สูง	เกิน 0.8 ขีดความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร
กิจกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าสัมประสิทธิ์รวม (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)
งานเชื่อมโลหะ	9.4
• เบา (เชื่อมเหล็ก ยืน/กึ่งยืน)	0.2 - 1.2
• หนัก (เชื่อมเหล็ก นั่ง/กึ่งนั่ง)	0.9
งานควบคุมเครื่องจักร	1.0
• เบา (ควบคุมเครื่องจักร)	0.7 - 2.6
• หนัก (ควบคุมเครื่องจักร)	1.7
งานควบคุมเครื่องจักร 2 ชิ้น	1.5
• เบา (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	1.0 - 3.5
• หนัก (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	2.5
งานเชื่อมโลหะ	3.5
• เบา (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	2.5 - 16.0
• หนัก (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	7.0
งานเชื่อมโลหะ	9.0
• เบา (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	1.0
• หนัก (ยืน/นั่ง ควบคุมเครื่องจักร)	1.0

ตารางแสดงค่าขีดจำกัดการปฏิบัติงาน ตามระดับความหนักเบา	
ความหนักเบา	ค่าขีดจำกัดการปฏิบัติงาน
งานเบา	น้ำหนักไม่เกิน 10 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายเบา เช่น งานรับน้ำหนัก 10 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายเบา เช่น งานรับน้ำหนัก 10 กิโลกรัม
ปานกลาง	น้ำหนักไม่เกิน 20 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายปานกลาง เช่น งานรับน้ำหนัก 20 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายปานกลาง เช่น งานรับน้ำหนัก 20 กิโลกรัม
หนัก	น้ำหนักไม่เกิน 30 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 30 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 30 กิโลกรัม
งานหนัก	น้ำหนักไม่เกิน 40 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 40 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 40 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 50 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 50 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 50 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 60 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 60 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 60 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 70 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 70 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 70 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 80 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 80 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 80 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 90 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 90 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 90 กิโลกรัม
งานหนักมาก	น้ำหนักไม่เกิน 100 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 100 กิโลกรัม หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายหนัก เช่น งานรับน้ำหนัก 100 กิโลกรัม



บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

16/08/2023

ผู้ตรวจวัด

บริเวณติดตั้งรูปีงาน No.5

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ท่าทางการเคลื่อนไหว (กิโลแคลอรี / นาที)		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			ก้ม	ยืน		
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	0.6	10	3
2		ยืน				
3	เดินตรวจเครื่องจักร	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0		35	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง			5	8
5	จดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - ยืน เช่นเขียนหนังสือ	0.4		15	6
6		ทำงานด้วยมือ - นั่ง เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยืน เช่นเ็นควบคุมเครื่อง ถาดพื้น	1.0		10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - นั่ง เช่นกดคอปเปอร์ เลื่อยไม้	1.7			
9	จัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยืน เช่น บ่อนหินงาน ตะไบโลหะ	1.5		15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - นั่ง เช่น ใส่วัสดุ ไม่เกี่ยวข้องในเตา	2.5			
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยืน เช่น ขั้วรถยนต์ ชั่งวัสดุดิบ ตักน้ำโลหะ	3.5			
12		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้นที่ บำบัดดินไปใต้เตา	5.0			
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		30	210
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน สู้ตะกรันในเตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0		120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						484.5

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย  
= 242.3  
งานปานกลาง

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง

พนักงานทำงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และจัดแม่พิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วเดินเครื่อง 15 นาที พร้อมเดินตรวจเครื่องจักร 35 นาที  
จากนั้นยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร รวม 30 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม ..... 110 ..... นาที และนั่งพักรวม ..... 10 ..... นาที

ลงชื่อ.....

(นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

22/08/2023



## บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

บริษัท  
ฮาดอะดูมิม (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

16/08/2023

จุดตรวจวัด

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 1

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	กำลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
1	พักปรกติ	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0		
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 จุดความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Dress	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง ควบคุมพื้น	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำขึ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5		
10	เข็นน้ำหนักโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ไซ้ไม้ และสลักไม้ เข็นวัตถุบนไถ	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
12	ตัดวัสดุไปสร้างชิ้น และขึ้นปูนเพื่อติดตั้งไปใส่ตามคอม	ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้นที่ นำวัสดุไปใส่เตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ของของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง จุดดิน กู้ตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานขาดจิตวิญญาณ และเงินเป็นสิ่งที่เพื่อนำไปใส่ตาหลอมโลหะ 20 นาที

แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมกวาดเศษ Dress รวม 40 นาที แล้วเดินขนลงบนได้ สูง 2 เมตร 5 นาที และพักยกริด 10 นาที

สรุป	ในช่วงภาคตรว้ด 2 ช่วโมง (120 นาที) พ้นก้งนทำนรรม .....	10.....	นาที

पुष्प

(นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

22/08/2023

Page 1

[illegible]

ตารางแสดงตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้ตามระดับความยากเบา

[illegible]

- ACGIH - Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs), 1999.
- Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal : Vol. 32, August 1971.



## บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

**บริษัท**  
**ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

จังหวัด

16/08/2023

จุดตรวจวัด

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No.2

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	กำลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม	
				เวลา (นาที)	(กิโลแคลอรี)
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0		
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 จุดความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Dress	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง ควบคุมพื้น	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำเร่งงาน ตะปอโลหะ	1.5		
10	เข็นน้ำหนักโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ไซ้ไม้ และสลักไม้ เพื่าวัดดูใบไม้	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขันร่อนแร่ ขังจัดดูใบ ตักน้ำโลหะ	3.5		
12	ตักจัดดูใบแร่ และเข็นไปป็นลิฟท์ขึ้นไปที่ท่าหลอม	ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดหิน นำวัสดุใบไม้ได้	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ลึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง จุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
				อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)	
				446	

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานควรวัดอุณหภูมิห้องเย็นและบันทึกค่าเฉลี่ยลงไปในสมุดบันทึกประจำวัน 20 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งจำนวน .....10..... นาที และพนักงาน .....10..... นาที

• सं

(นางรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

22/08/2023

Page 1

[illegible][illegible]

Unit : • ACGIH - Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs) 1999

- Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal : Vol. 32, August 1971.







**๕๕ ปัญหาการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน**

ฮาล อะลิมัม (ประเทศไทย) จำกัด

วนที่ตรวจวัด

16/08/2023

วัดราษฎร์

TM

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณจุดขนรปใช้งาน No.4

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ภาพพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3	เดินคว่ำหลังช้าๆ	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	35	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5	จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เบา เช่น เขียนหนังสือ	0.4	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่น พิมพ์คีย์บอร์ด / เปรียบเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่น ยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่น ค่อยๆ เลื่อยไม้	1.7		
9	ขัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บดส่วนผสม แป้งไปโละ	1.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่น้ำ และสลักไม้ เชื้ออัดดูไบในเตา	2.5		
11		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
12		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาเทียน นวดดูไบในเตา	5.0		
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ยกของหนัก	7.0	30	210
14		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง จุดดิน ผู้ตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					484.5

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และขัดแฉก 15 นาที แล้วจึงเดินตรวจเช็คงาน 35 นาที

จากนั้นยกขบวนเข้า-ออกเครื่องรวม 30 นาที แล้วเดิน-ลงบันได ลง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม ..... 110..... นาที และนั่งพักรวม ..... 10..... นาที

တၢ်အံၤ

(นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

22/08/2023

Page 1

ตารางที่ ๓ การประเมินความเสี่ยง (สำหรับหมวดสุขภาพที่เสี่ยงในบางกลุ่มของแรงงานที่จัดตั้งใหม่ NPI)		
ประเภทการดำเนินงาน/กิจกรรม		ความเสี่ยงที่
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึก</li> <li>- ฝึก</li> <li>- สัมภาษณ์</li> <li>- สัมภาษณ์เชิงลึก</li> </ul>		0.3 0.0 2.0 - 3.0 1.0
กิจกรรมการปฏิบัติงาน		ความเสี่ยงที่
ชื่อของงาน/กิจกรรม	ค่าการประเมิน (การคูณระหว่าง 2)	ระดับ (การคูณระหว่าง 2)
<b>ทำงานในโรงงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วน (เดินเข้า-ออก โรงงาน)</li> <li>- วน (เดินเข้า-ออก โรงงาน)</li> </ul>	0.4 0.9	0.2 - 1.2
<b>ทำงานในอาคาร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วน (การก่อสร้าง)</li> <li>- วน (การดูแล)</li> </ul>	1.0 1.7	0.7 - 2.6
<b>ทำงานในรถบรรทุก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> </ul>	1.5 2.5	1.0 - 3.5
<b>ทำงานในโรงงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> <li>- วน (การขับรถบรรทุก)</li> </ul>	3.5 5.0 7.0 9.9	2.0 - 10.0
รวมการประเมินความเสี่ยง		1.0
หมายเหตุ: ค่าการประเมินความเสี่ยงที่ต่ำกว่า 1.0 ถือว่าไม่มีความเสี่ยงสูง 1.0 ถึง 3.0 ถือว่ามีความเสี่ยงปานกลาง 3.0 ถึง 10.0 ถือว่ามีความเสี่ยงสูง		

[illegible]



9

บรรณานุกรม  
ประทีป (งานแปล - หนังสือนิตยสาร)

Page 1

[illegible]

*ภาคผนวก ข-6 : แสงสว่างในสถานประกอบการ*

Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4670 - R6608-4575

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 MEASURING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 25834-25839  
 RECEIVED DATE : 16/08/2023 REPORTED DATE : 22/08/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Illumination \*: Lux Meter Serial No. Q606371

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD <sup>1</sup>	STANDARD <sup>2</sup>	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
Office Admin					
1. โต๊ะทำงาน (3)	13:15	642	<400-500	<400	LUX
2. โต๊ะทำงาน (16)	13:15	753	<400-500	<400	LUX
3. โต๊ะทำงาน (21)	13:16	735	<400-500	<400	LUX
4. โต๊ะทำงาน (27)	13:16	717	<400-500	<400	LUX
5. โต๊ะทำงาน (33)	13:17	576	<400-500	<400	LUX

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018),

Illumination Standard

<sup>2</sup> Notification of Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0402-03-2564-0009  
 (Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

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



Request No. LA66-R0847

Report No. R6608-4670 - R6608-4575

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 MEASURING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : 25834-25839  
 RECEIVED DATE : 16/08/2023 REPORTED DATE : 22/08/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Illumination \*: Lux Meter Serial No. Q606371

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD <sup>1</sup>	STANDARD <sup>2</sup>	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์					
6. พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์	13:18	1,308	—	≤400	LUX
- พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (หลอดไฟติดกระจายบนเพดาน)					
- r-1		1,308	≤150	—	LUX
- r-2		2,329	≤150	—	LUX
- r-3		1,151	≤150	—	LUX
- r-4		1,981	≤150	—	LUX
R (ค่าเฉลี่ย r-1 ถึง r-4)		1,692	—	—	LUX
- q-1		971	≤150	—	LUX
- q-2		1,910	≤150	—	LUX
Q (ค่าเฉลี่ย q-1 ถึง q-2)		1,441	—	—	LUX
- t-1		1,959	≤150	—	LUX
- t-2		1,720	≤150	—	LUX
T (ค่าเฉลี่ย t-1 ถึง t-2)		1,840	—	—	LUX
- p-1		1,425	≤150	—	LUX
- p-2		1,527	≤150	—	LUX
P (ค่าเฉลี่ย p-1 ถึง p-2)		1,476	—	—	LUX
แสงสว่างเฉลี่ย	13:18 - 13:20	1,526	≤300	—	LUX
ความกว้างของห้อง (W) = 10.00 เมตร ความยาวของห้อง (L) = 13.00 เมตร					

REMARK : <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018),  
 Illumination Standard

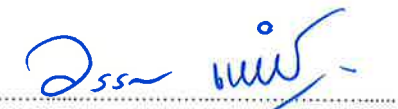
<sup>2</sup> Notification of Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0402-03-2564-0009  
 (Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

22/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

*ภาคผนวก ข-7 : คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ*

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0384

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080384  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:40-09:40  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20200403063 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	0.8	15	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0385

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080385  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:40-09:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20150302002 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0386

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080386  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:40-10:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20150302002 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

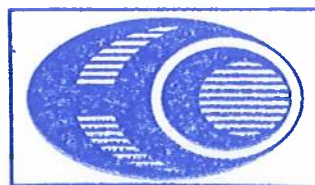
\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0387

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2  
SAMPLING DATE : 16/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min  
Serial No. 20160502015

SAMPLE NO. : A66080387  
SAMPLING TIME : 08:40-09:40  
TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0388

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080388

RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:40-09:40

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20200403062 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0389

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080389  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:40-10:40  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20200403062 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.0	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0390

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080390  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:45-09:45  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20160502011 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0391

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080391  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:45-09:45  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20211102098 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.  
 \* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.  
 (Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0392

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080392  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:45-10:45  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20211102098 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0393

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.4  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080393  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:50-10:50  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20180903080 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0394

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณฉีดชิ้นรูปชิ้นงาน No.4

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080394

RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:50-10:50

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20211102097 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0395

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณขัดผิวชิ้นงาน No.5  
SAMPLING DATE : 16/08/2023  
RECEIVED DATE : 22/08/2023  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min  
Serial No. 20211102099

SAMPLE NO. : A66080395  
SAMPLING TIME : 09:55-10:55  
TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.2	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

ท-7-12

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0396

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณขีดผิวชิ้นงาน No.5  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min  
 Serial No. 20200403079

SAMPLE NO. : A66080396  
 SAMPLING TIME : 09:55-10:55  
 TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



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-7-13

Page 1/1

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0375

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (คุณ [REDACTED])  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080375  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:40-09:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0376

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (คุณ [REDACTED])  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080376  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:40-10:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0377

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (คุณ XXXXXXXXXX)  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080377  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:40-09:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20200403065 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0378

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (คุณ XXXXXXXXXX)  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080378  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:40-10:40  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20200403065 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By 

(Miss Thanatporn Klinsoon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By 

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0379

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (ดู [REDACTED])

SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080379

RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 08:45-09:45

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0380

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (คุณ [REDACTED])  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080380  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:45-10:45  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.  
\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.  
(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By .....

(Miss Thanatporn Klinsoon)

28/08/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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



Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0381

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.4 (คุณ XXXXXXXXXX)  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080381  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 12:00-13:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.1	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0382

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5 (คุณ [REDACTED])  
SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080382  
RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:50-10:50  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6608030

Report No. 6608-0383

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณขีดผิวชิ้นงาน No.5 (ถูก [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 16/08/2023 SAMPLE NO. : A66080383  
 RECEIVED DATE : 22/08/2023 SAMPLING TIME : 09:55-10:55  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2023-24/08/2023  
 Serial No. 20160502012 REPORTED DATE : 28/08/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

28/08/2023

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

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0532

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110532  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	2.8	15	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ท-7-23

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0533

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110533  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.3	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-7-24

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023



Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0534

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110534  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.3	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

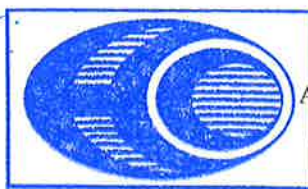
\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-7-25

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0537

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2  
SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110537  
RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:22-10:22  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20211103029 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

7-26

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0538

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2  
SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110538  
RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:22-10:22  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20200403078 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ข-7-27

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0539

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110539  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:22-10:22  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20200403078 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals,

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ท-7-28

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0542

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3

SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110542

RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:26-10:26

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20181001044 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.7	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ข-7-29

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47



Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0543

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min  
 Serial No. 20211102098

SAMPLE NO. : A66110543  
 SAMPLING TIME : 09:26-10:26  
 TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.9	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ข-7-30

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0544

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3  
SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110544  
RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:26-10:26  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20211102098 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.9	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ท-7-31

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0548

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5

SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110548

RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:30-10:30

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20200403071 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.8	15	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

พ-7-32

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0549

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5  
SAMPLING DATE : 14/11/2023  
RECEIVED DATE : 17/11/2023  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min  
Serial No. 20200403062

SAMPLE NO. : A66110549  
SAMPLING TIME : 09:30-10:30  
TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.9	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ข-7-33

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0551

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณจัดผิวชิ้นงาน No.5  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min  
 Serial No. 20200403071  
 SAMPLE NO. : A66110551  
 SAMPLING TIME : 09:34-10:34  
 TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	2.7	15	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-7-34



Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0552

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณจัดผิวชิ้นงาน No.5  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min  
 Serial No. 20200403062

SAMPLE NO. : A66110552  
 SAMPLING TIME : 09:34-10:34  
 TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



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-7-35

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0535

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (คุณ [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110535  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ข-7-36

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0536

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (คุณ [REDACTED])  
SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110536  
RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:20-10:20  
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By .....

(Miss Thanatporn Klinsoon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
ข-7-37

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0540

## 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 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (คุณ [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110540  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:22-10:22  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20211102097 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1)</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.3	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1)</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.  
 \* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.  
 (Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ท-7-38

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0541

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (อุณหภูมิ ██████████)  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110541  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:22-10:22  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20211102097 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.3	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.  
 \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.  
 (Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ท-7-39

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47



Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0545

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (คุณ [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110545  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:26-10:26  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.7	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

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

ข-7-40

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0546

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (ถูก [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110546  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:26-10:26  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.7	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>1/</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

22/11/2023



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-7-41

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0547

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.4 (คุณ XXXXXXXXXX)  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110547  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:30-10:30  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20211103003 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-7-42

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0550

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5 (คุณ [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110550  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:30-10:30  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>/1</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.4	5	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

<sup>/1</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
 ข-7-43

Request No. ATR6611035

Report No. 6611-0553

## 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) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
 SAMPLE NAME : บริเวณจัดผิวชิ้นงาน No.5 (คุณ [REDACTED])  
 SAMPLING DATE : 14/11/2023 SAMPLE NO. : A66110553  
 RECEIVED DATE : 17/11/2023 SAMPLING TIME : 09:34-10:34  
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 17/11/2023-21/11/2023  
 Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 22/11/2023

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD <sup>1/</sup>	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.8	5	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**<sup>1/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

\* Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare.

(Sampling By Mr. Witchawan Singto)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

22/11/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-7-44



ภาคผนวก ข-8 : ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลา  
การทำงานในแต่ละวัน (TWA)

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5597

## 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 (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุย [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26765

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.4	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	109.00	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5598

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26766

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	86.2	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	133.00	100 <sup>2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5599

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26767

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	97.5	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	1,777	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5600

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะคูมิเนม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26768

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.6	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	116.00	100 <sup>2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5601

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26769

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	80.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	39.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....


 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5602

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26770

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	106.5	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	14,062	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

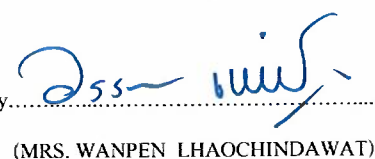
<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoapon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5603

## 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 (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26771

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8886 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	83.5	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	70.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5605

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26773

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	86.7	85 <sup>1/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	147.00	100 <sup>2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>1/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>1/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ACCREDITED LABORATORY  
ISO/IEC 17025

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5606

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26774

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8879 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	82.5	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	56.00	100 <sup>2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0953

Report No. R6609-1722

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 15/09/2023 SAMPLE NO. : 28588

RECEIVED DATE : 15/09/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1500 REPORTED DATE : 19/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	93.5	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	714.00	100 <sup>/2</sup>	%

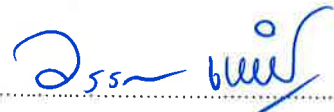
## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....


  
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

19/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5604-1

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (จุด ██████████)\*\*

MEASURING DATE : 17/08/2023 SAMPLE NO. : 26772

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	106.3	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	13,406	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)


\*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5604



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5613

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) (คูข [REDACTED])

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26781

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	103.0	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	6,343	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0937

Report No. R6609-0980

## 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 (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเคาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คู่มือ [REDACTED])

MEASURING DATE : 12/09/2023 SAMPLE NO. : 27841

RECEIVED DATE : 12/09/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

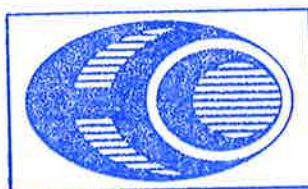
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 14/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.0	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	98.90	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoapon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

14/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0937

Report No. R6609-0981

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 12/09/2023 SAMPLE NO. : 27842

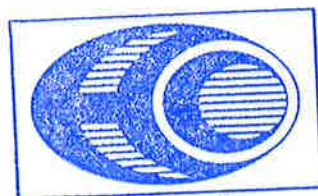
RECEIVED DATE : 12/09/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 14/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	99.1	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	2,565	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

14/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0937

Report No. R6609-0982

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (อุณหภูมิ ██████████)

MEASURING DATE : 12/09/2023 SAMPLE NO. : 27843

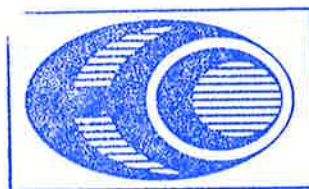
RECEIVED DATE : 12/09/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 14/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	100.1	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	3,201	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

14/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0953

Report No. R6609-1721

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 15/09/2023 SAMPLE NO. : 28587

RECEIVED DATE : 15/09/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1499 REPORTED DATE : 19/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	84.7	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	94.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998


<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

19/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5611-1

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED]) \*\*

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26779

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	84.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	98.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)

\*\* Edit Sample Point

## SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5611



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5612-1

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด ██████████)\*\*

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26780

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	97.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	1,958	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)

\*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5612



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5607-1

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณ■■■■■■■■■■)\*\*

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26775

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8886 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	84.0	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	79.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)

\*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5607



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5608-1

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])\*\*

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26776

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	91.5	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	449.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)

\*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5608



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5609-1

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด XXXXXXXXXX)\*\*

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26777

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	98.1	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	2,033	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)
- \*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5609



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5610-1

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คู่มือ XXXXXXXXXX \*\*)

MEASURING DATE : 18/08/2023 SAMPLE NO. : 26778

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 27/09/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	103.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	7,711	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)

\*\* Edit Sample Point

SUPPLEMENT TO TEST REPORT NO. R6608-5610



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

27/09/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5614

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26782

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8879 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.3	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	106.00	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5615

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26783

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8886 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	95.5	85 <sup>1/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	1,110	100 <sup>2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>1/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>2/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5616

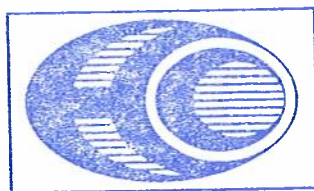
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])  
MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26784  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	107.0	85 <sup>#1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	15,896	100 <sup>#2</sup>	%

**REMARK :**

- <sup>#1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>#2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



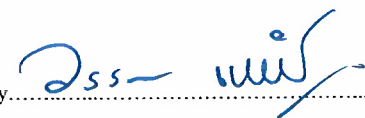
บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5617

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26785

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	86.8	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	153.00	100 <sup>/2</sup>	%

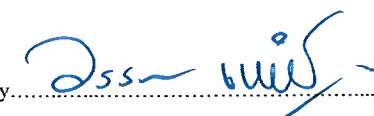
## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5618

## 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) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26786

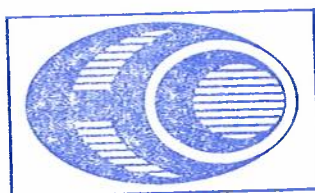
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	93.1	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	650.00	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoyon)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5619

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด ██████████)

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26787

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	84.6	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	91.00	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5620

## 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 (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26788

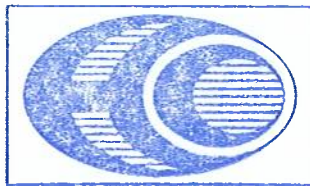
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	97.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	1,945	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5621

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะคูนิคัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26789

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.5	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	111.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5622

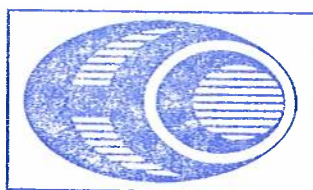
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])  
MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26790  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	101.8	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	4,755	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998  
<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate  
\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5623

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คูหา [REDACTED])  
MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26791  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	91.9	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	495.00	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

- <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5624

## 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 (ส่วนขาเครื่องที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูนิคัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26792

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	88.8	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	238.00	100 <sup>/2</sup>	%

## REMARK :

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoyon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5625

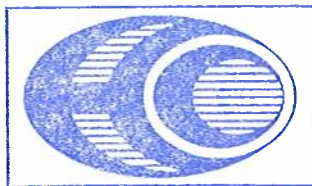
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเล็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คูหา [REDACTED])  
MEASURING DATE : 19/08/2023 SAMPLE NO. : 26793  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.8	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	120.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5626

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 71 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 22/08/2023 SAMPLE NO. : 26794

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	90.7	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	375.00	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5627

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมินิก (ประเทศไทย) จำกัด  
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])  
MEASURING DATE : 22/08/2023 SAMPLE NO. : 26795  
RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00  
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	88.4	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	221.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

- <sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- <sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- <sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate
- \* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5628

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะคูมิมัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 22/08/2023 SAMPLE NO. : 26796

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	88.2	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	207.00	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsoon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5629

## 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 (ส่วนขาครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (จุด [REDACTED])

MEASURING DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : 26797

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.5	85 <sup>1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	111.80	100 <sup>2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

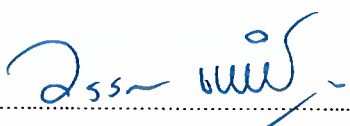
<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0868

Report No. R6608-5630

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคาร รุ่งเรือง 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณ [REDACTED])

MEASURING DATE : 24/08/2023 SAMPLE NO. : 26798

RECEIVED DATE : 24/08/2023 SAMPLING TIME : 08:00-16:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 29/08/2023

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) <sup>#</sup>	85.9	85 <sup>/1</sup>	dB(A)
8 Hour dose	122.90	100 <sup>/2</sup>	%

**REMARK :**

<sup>/1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

<sup>/2</sup> Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

<sup>#</sup> Based on Criteria 85 dB(A) ; 3 dB Exchange Rate

\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Thanatporn Klinsopon)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

29/08/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY