

ภาคผนวก ข : ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0746 - 6708-0752

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 บ้านวังแขยง (A1)
RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080746 - A67080752
TESTED DATE : 26/08/2024-27/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

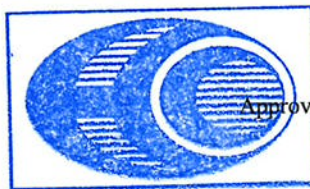
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	13-14/08/2024	0.071	0.33	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.057	0.33	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.046	0.33	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.036	0.33	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.035	0.33	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.036	0.33	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.034	0.33	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0739157, UTM 1437688



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoyon)

02/09/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5349 - R6708-4355

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 บ้านวังแขยง (A1)¹⁴ SAMPLE NO. : 30743-30749
PARAMETER* : Sulfur Dioxide SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence RECEIVED DATE : 20/08/2024
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 603 REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
11:00 - 12:00 ¹³	0.002	0.001	0.005	0.009	0.001	0.002	0.001	ppm
12:00 - 13:00	0.002	0.001	0.004	0.008	0.001	0.002	0.001	ppm
13:00 - 14:00	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	ppm
14:00 - 15:00	0.001	0.002	0.001	0.009	0.001	0.006	0.001	ppm
15:00 - 16:00	0.004	0.002	0.002	0.003	0.001	0.010	0.001	ppm
16:00 - 17:00	0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.008	<0.001	ppm
17:00 - 18:00	0.001	0.001	0.004	0.002	0.002	0.004	0.001	ppm
18:00 - 19:00	0.001	0.002	0.006	0.002	0.002	0.002	0.001	ppm
19:00 - 20:00	0.001	0.002	0.009	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
20:00 - 21:00	<0.001	0.001	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
21:00 - 22:00	0.001	0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	ppm
22:00 - 23:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
23:00 - 00:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
00:00 - 01:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
02:00 - 03:00	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
03:00 - 04:00	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
04:00 - 05:00	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
05:00 - 06:00	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
06:00 - 07:00	0.002	0.002	0.005	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
07:00 - 08:00	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
08:00 - 09:00	0.001	0.004	0.009	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
09:00 - 10:00	<0.001	0.003	0.007	0.002	0.003	0.002	0.002	ppm
10:00 - 11:00	0.001	0.009	0.009	0.002	0.003	0.001	0.001	ppm
Maximum 1 hr.	0.004	0.009	0.009	0.009	0.003	0.010	0.003	ppm
Average 24 hr.	0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	ppm
Standard (1 hr.) ¹¹	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) ¹²	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : ¹¹ Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E. 2544 (2001)¹² Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)¹³ Start Time¹⁴ 47P 739157, UTM1437688* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5356 - R6708-5362

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)³
PARAMETER* : Nitrogen Dioxide
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 3999

SAMPLE NO. : 30750-30756
SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
11:00 - 12:00 ²	0.003	0.003	0.006	0.005	0.002	0.003	0.004	ppm
12:00 - 13:00	0.003	0.005	0.005	0.010	0.003	0.008	0.011	ppm
13:00 - 14:00	0.004	0.013	0.004	0.004	0.011	0.004	0.006	ppm
14:00 - 15:00	0.003	0.007	0.004	0.003	0.009	0.003	0.003	ppm
15:00 - 16:00	0.002	0.006	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	ppm
16:00 - 17:00	0.002	0.007	0.005	0.002	0.003	0.002	0.003	ppm
17:00 - 18:00	0.003	0.004	0.005	0.003	0.003	0.003	0.009	ppm
18:00 - 19:00	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.006	ppm
19:00 - 20:00	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004	ppm
20:00 - 21:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	ppm
21:00 - 22:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	ppm
22:00 - 23:00	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	ppm
23:00 - 00:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	ppm
00:00 - 01:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	ppm
01:00 - 02:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
02:00 - 03:00	0.001	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	ppm
03:00 - 04:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
04:00 - 05:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
05:00 - 06:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	ppm
06:00 - 07:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	ppm
07:00 - 08:00	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	ppm
08:00 - 09:00	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	ppm
09:00 - 10:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	ppm
10:00 - 11:00	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.006	ppm
Maximum 1 hr.	0.005	0.013	0.006	0.010	0.011	0.008	0.011	ppm
Average 24 hr.	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	ppm
Standard (1 hr.) ¹	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : ¹ Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)² Start Time³ 47P 739157, UTM1437688* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0767 - 6708-0773

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 บ้านวังแขยง (A1)
RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080767 - A67080773
TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

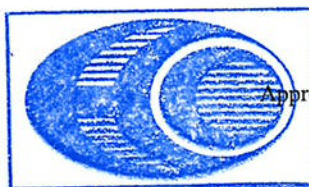
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	13-14/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		14-15/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		15-16/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		16-17/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		18-19/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		19-20/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm

REMARK:

¹⁾ 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) / 47P 0739157 , UTM 1437688



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0760 - 6708-0766

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 บ้านวังแขยง (A1)

RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080760 - A67080766

TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

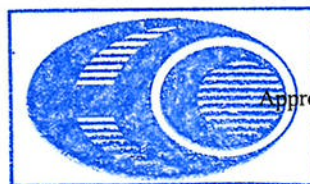
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Chlorine (Cl ₂)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	13-14/08/2024	0.322	0.023	mg/m ³
			0.111	0.008	ppm
		14-15/08/2024	0.157	0.023	mg/m ³
			0.054	0.008	ppm
		15-16/08/2024	0.158	0.023	mg/m ³
			0.054	0.008	ppm
		16-17/08/2024	0.036	0.023	mg/m ³
			0.012	0.008	ppm
		17-18/08/2024	0.126	0.023	mg/m ³
			0.043	0.008	ppm
		18-19/08/2024	0.049	0.023	mg/m ³
			0.017	0.008	ppm
		19-20/08/2024	0.096	0.023	mg/m ³
			0.033	0.008	ppm

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0739157 , UTM 1437688



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0753 - 6708-0759

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 บ้านวังแขยง (A1)
RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080753 - A67080759
TESTED DATE : 26/08/2024-29/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium oxide (Al ₂ O ₃)	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	13-14/08/2024	0.0018	0.150	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.0013	0.150	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.0012	0.150	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.0007	0.150	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.0009	0.150	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.0008	0.150	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.0009	0.150	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0739157 , UTM 1437688



Approved By

(Miss Thanatporn Klinsohon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0718 - 6708-0724

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 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)

RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080718 - A67080724

TESTED DATE : 26/08/2024-27/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

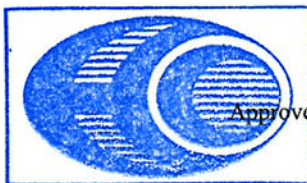
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	13-14/08/2024	0.030	0.33	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.031	0.33	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.030	0.33	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.029	0.33	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.017	0.33	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.017	0.33	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.022	0.33	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0735246 , UTM 1441832



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoyon)

02/09/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5335 - R6708-5341

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)⁴
PARAMETER* : Sulfur Dioxide
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence
INSTRUMENT : API Model M100E S/N 640

SAMPLE NO. : 30729-30735
SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
11:00 - 12:00 ³	0.003	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	ppm
12:00 - 13:00	0.003	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	ppm
13:00 - 14:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	ppm
14:00 - 15:00	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
15:00 - 16:00	0.008	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
16:00 - 17:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
17:00 - 18:00	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
18:00 - 19:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	ppm
19:00 - 20:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	ppm
20:00 - 21:00	0.008	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	ppm
21:00 - 22:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	ppm
22:00 - 23:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.006	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	ppm
00:00 - 01:00	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
01:00 - 02:00	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	ppm
02:00 - 03:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	ppm
03:00 - 04:00	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	ppm
04:00 - 05:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	ppm
05:00 - 06:00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	ppm
06:00 - 07:00	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.007	ppm
07:00 - 08:00	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	ppm
08:00 - 09:00	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	ppm
09:00 - 10:00	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	ppm
10:00 - 11:00	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	ppm
Maximum 1 hr.	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
Average 24 hr.	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	ppm
Standard (1 hr.) ^{1/1}	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) ^{1/2}	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : ^{1/1} Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E. 2544 (2001)

^{1/2} Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)

^{1/3} Start Time

^{1/4} 47P 735246, UTM1441832

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5342 - R6708-5348

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)³
PARAMETER* : Nitrogen Dioxide
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence
INSTRUMENT : API Model M200E S/N 4084

SAMPLE NO. : 30736-30742
SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
11:00 - 12:00 ²	0.017	0.017	0.009	0.009	0.009	0.007	0.010	ppm
12:00 - 13:00	0.020	0.013	0.013	0.012	0.012	0.009	0.012	ppm
13:00 - 14:00	0.020	0.017	0.015	0.012	0.012	0.010	0.014	ppm
14:00 - 15:00	0.020	0.017	0.016	0.013	0.012	0.010	0.014	ppm
15:00 - 16:00	0.016	0.017	0.016	0.014	0.011	0.009	0.012	ppm
16:00 - 17:00	0.024	0.017	0.017	0.014	0.011	0.009	0.013	ppm
17:00 - 18:00	0.023	0.016	0.017	0.016	0.011	0.009	0.012	ppm
18:00 - 19:00	0.026	0.017	0.017	0.016	0.011	0.010	0.012	ppm
19:00 - 20:00	0.020	0.021	0.018	0.017	0.012	0.011	0.015	ppm
20:00 - 21:00	0.022	0.020	0.019	0.017	0.012	0.011	0.019	ppm
21:00 - 22:00	0.013	0.021	0.019	0.017	0.013	0.011	0.018	ppm
22:00 - 23:00	0.017	0.021	0.020	0.019	0.014	0.012	0.017	ppm
23:00 - 00:00	0.014	0.023	0.020	0.019	0.014	0.013	0.016	ppm
00:00 - 01:00	0.011	0.024	0.021	0.020	0.014	0.015	0.017	ppm
01:00 - 02:00	0.010	0.025	0.021	0.021	0.015	0.015	0.017	ppm
02:00 - 03:00	0.010	0.025	0.021	0.020	0.016	0.017	0.018	ppm
03:00 - 04:00	0.018	0.025	0.021	0.019	0.016	0.017	0.015	ppm
04:00 - 05:00	0.016	0.025	0.021	0.020	0.016	0.018	0.017	ppm
05:00 - 06:00	0.022	0.025	0.020	0.019	0.015	0.018	0.019	ppm
06:00 - 07:00	0.028	0.024	0.020	0.018	0.015	0.018	0.020	ppm
07:00 - 08:00	0.026	0.024	0.020	0.018	0.016	0.018	0.020	ppm
08:00 - 09:00	0.025	0.023	0.020	0.018	0.015	0.017	0.019	ppm
09:00 - 10:00	0.022	0.022	0.019	0.018	0.015	0.017	0.019	ppm
10:00 - 11:00	0.017	0.014	0.013	0.009	0.007	0.007	0.019	ppm
Maximum 1 hr.	0.028	0.025	0.021	0.021	0.016	0.018	0.020	ppm
Average 24 hr.	0.019	0.021	0.018	0.016	0.013	0.013	0.016	ppm
Standard (1 hr.) ¹	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : ¹ Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)² Start Time³ 47P 735246, UTM1441832* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0739 - 6708-0745

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 สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)
RECEIVED DATE : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080739 - A67080745
TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

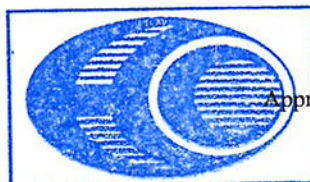
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	13-14/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		14-15/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		15-16/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		16-17/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2024	0.025	0.056	mg/m ³
			0.017	0.038	ppm
		18-19/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		19-20/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0735246, UTM 1441832



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Miss Thanatporn Klinson)

02/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0732 - 6708-0738

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080732 - A67080738
TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

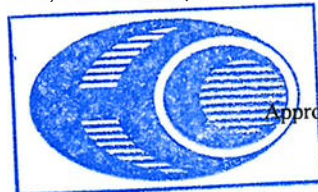
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT ²	STD ¹	UNIT
Chlorine (Cl ₂)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	13-14/08/2024	0.021	0.023	mg/m ³
			0.007	0.008	ppm
		14-15/08/2024	0.223	0.023	mg/m ³
			0.077	0.008	ppm
		15-16/08/2024	0.030	0.023	mg/m ³
			0.010	0.008	ppm
		16-17/08/2024	0.041	0.023	mg/m ³
			0.014	0.008	ppm
		17-18/08/2024	0.053	0.023	mg/m ³
			0.018	0.008	ppm
		18-19/08/2024	0.133	0.023	mg/m ³
			0.046	0.008	ppm
		19-20/08/2024	0.133	0.023	mg/m ³
			0.046	0.008	ppm

REMARK:

¹ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004² MDL = Method Detection Limit [MDL of Chlorine = 0.013 mg/m³, 0.004 ppm]

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

(Sampling By Mr. Tummarat Photankhum) / 47P 0735246 , UTM 1441832



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Miss Thanatporn Klinsoopon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0725 - 6708-0731

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080725 - A67080731
TESTED DATE : 26/08/2024-29/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

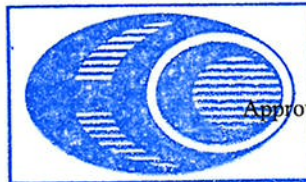
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Aluminium oxide (Al ₂ O ₃)	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	13-14/08/2024	0.0009	0.150	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.0010	0.150	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.0009	0.150	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.0012	0.150	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.0004	0.150	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.0004	0.150	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.0006	0.150	mg/m ³

REMARK:

¹⁾ 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) / 47P 0735246 , UTM 1441832



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0690 - 6708-0696

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080690 - A67080696
TESTED DATE : 26/08/2024-27/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

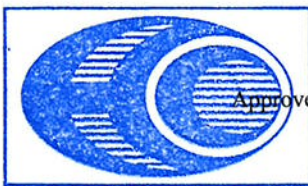
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	13-14/08/2024	0.042	0.33	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.041	0.33	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.057	0.33	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.062	0.33	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.051	0.33	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.041	0.33	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.038	0.33	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0732792 , UTM 1440113



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

02/09/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5321 - R6708-5327

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE POINT : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)⁴
PARAMETER* : Sulfur Dioxide
DETERMINATION METHOD : UV-Fluorescence
INSTRUMENT : API Model MI00E S/N 3139

SAMPLE NO. : 30715-30721
SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
10:00 - 11:00 ³	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
11:00 - 12:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
12:00 - 13:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	ppm
13:00 - 14:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
14:00 - 15:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
15:00 - 16:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
16:00 - 17:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
17:00 - 18:00	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
18:00 - 19:00	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	ppm
19:00 - 20:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	ppm
20:00 - 21:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	ppm
21:00 - 22:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.010	0.009	0.009	ppm
22:00 - 23:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
23:00 - 00:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	ppm
00:00 - 01:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
01:00 - 02:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
02:00 - 03:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
03:00 - 04:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
04:00 - 05:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	ppm
05:00 - 06:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
06:00 - 07:00	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
07:00 - 08:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
08:00 - 09:00	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	ppm
09:00 - 10:00	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	ppm
Maximum 1 hr.	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	ppm
Average 24 hr.	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	ppm
Standard (1 hr.) ¹	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	ppm
Standard (Average 24 hr.) ²	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	ppm

REMARK : ¹ Notification of The National Environmental Board Volume 12 B.E. 2538 (1995) and Volume 21 B.E. 2544 (2001)² Notification of The National Environmental Board Volume 24 B.E. 2547 (2004)³ Start Time⁴ 47P 732792, UTM1440113* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5328 - R6708-5334

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)¹³ SAMPLE NO. : 30722-30728
PARAMETER* : Nitrogen Dioxide SAMPLING DATE : 13-20/08/2024
DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence RECEIVED DATE : 20/08/2024
INSTRUMENT : API Model T200 S/N 7875 REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME / DATE	13-14/08/2024	14-15/08/2024	15-16/08/2024	16-17/08/2024	17-18/08/2024	18-19/08/2024	19-20/08/2024	UNIT
10:00 - 11:00 ¹²	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.002	0.002	ppm
11:00 - 12:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	ppm
12:00 - 13:00	0.003	0.003	0.002	0.005	0.003	0.003	0.002	ppm
13:00 - 14:00	0.003	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	ppm
14:00 - 15:00	0.003	0.002	0.004	0.004	0.006	0.004	0.002	ppm
15:00 - 16:00	0.002	0.003	0.008	0.007	0.009	0.003	0.002	ppm
16:00 - 17:00	0.002	0.003	0.007	0.008	0.006	0.006	0.002	ppm
17:00 - 18:00	0.002	0.002	0.008	0.007	0.004	0.007	0.003	ppm
18:00 - 19:00	0.001	0.004	0.007	0.009	0.006	0.006	0.003	ppm
19:00 - 20:00	0.001	0.004	0.006	0.010	0.005	0.004	0.006	ppm
20:00 - 21:00	0.002	0.005	0.004	0.011	0.007	0.004	0.008	ppm
21:00 - 22:00	0.001	0.004	0.005	0.010	0.005	0.003	0.006	ppm
22:00 - 23:00	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.005	0.006	ppm
23:00 - 00:00	0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.005	ppm
00:00 - 01:00	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.003	0.005	ppm
01:00 - 02:00	0.001	0.005	0.004	0.004	0.005	0.002	0.004	ppm
02:00 - 03:00	0.002	0.004	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	ppm
03:00 - 04:00	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002	0.004	ppm
04:00 - 05:00	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	ppm
05:00 - 06:00	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	ppm
06:00 - 07:00	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002	0.004	ppm
07:00 - 08:00	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002	0.005	ppm
08:00 - 09:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	ppm
09:00 - 10:00	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.005	ppm
Maximum 1 hr.	0.003	0.005	0.008	0.011	0.009	0.007	0.008	ppm
Average 24 hr.	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.003	0.004	ppm
Standard (1 hr.) ¹¹	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	ppm

REMARK : ¹¹ Notification of The National Environmental Board Volume 33 B.E. 2552 (2009)¹² Start Time¹³ 47P 732792, UTM1440113

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankhum)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0711 - 6708-0717

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080711 - A67080717
TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

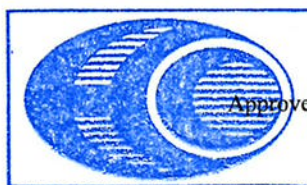
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ¹	UNIT
Hydrogen chloride (HCl)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 174sg)	13-14/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		14-15/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		15-16/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		16-17/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		17-18/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		18-19/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm
		19-20/08/2024	< 0.015	0.056	mg/m ³
			< 0.010	0.038	ppm

REMARK:

¹ 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) / 47P 0732792, UTM 1440113



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsoyon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0704 - 6708-0710

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080704 - A67080710
TESTED DATE : 26/08/2024-28/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT ²	STD ¹	UNIT
Chlorine (Cl ₂)	Ion Chromatography Method (OSHA ID 202)	13-14/08/2024	0.232	0.023	mg/m ³
			0.080	0.008	ppm
		14-15/08/2024	0.014	0.023	mg/m ³
			0.005	0.008	ppm
		15-16/08/2024	0.072	0.023	mg/m ³
			0.025	0.008	ppm
		16-17/08/2024	0.014	0.023	mg/m ³
			0.005	0.008	ppm
		17-18/08/2024	0.047	0.023	mg/m ³
			0.016	0.008	ppm
		18-19/08/2024	0.025	0.023	mg/m ³
			0.009	0.008	ppm
		19-20/08/2024	0.088	0.023	mg/m ³
			0.030	0.008	ppm

REMARK:

¹ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004² MDL = Method Detection Limit [MDL of Chlorine = 0.013 mg/m³, 0.004 ppm]


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

(Sampling By Mr. Tummarat Photankhum) / 47P 0732792 , UTM 1440113



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Miss Thanatporn Klinsoapon)

02/09/2024

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

Request No. ATR6708043

Report No. 6708-0697 - 6708-0703

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 : 26/08/2024 SAMPLE NO. : A67080697 - A67080703
TESTED DATE : 26/08/2024-29/08/2024 REPORTED DATE : 02/09/2024

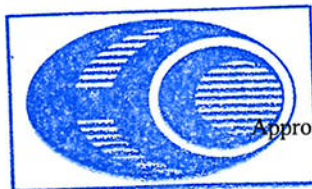
PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium oxide (Al ₂ O ₃)	Filtration, ICP-OES /NIOSH 7300	13-14/08/2024	0.0011	0.150	mg/m ³
		14-15/08/2024	0.0011	0.150	mg/m ³
		15-16/08/2024	0.0016	0.150	mg/m ³
		16-17/08/2024	0.0017	0.150	mg/m ³
		17-18/08/2024	0.0013	0.150	mg/m ³
		18-19/08/2024	0.0008	0.150	mg/m ³
		19-20/08/2024	0.0012	0.150	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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) / 47P 0732792 , UTM 1440113



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

02/09/2024

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

แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA67-R0862

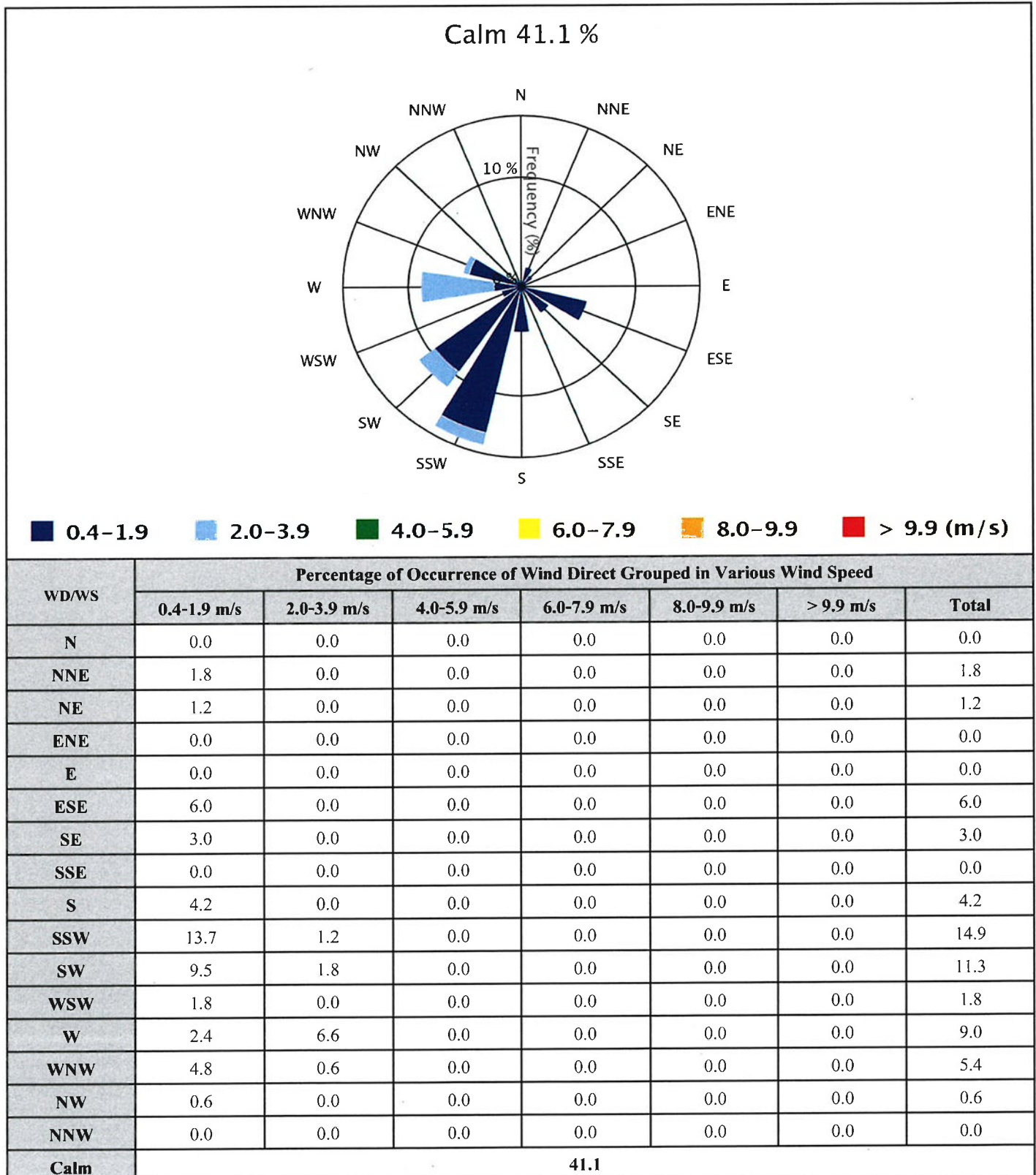
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 30771

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

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) (47P 732792, UTM1440113)

วันที่ตรวจวัด : 13-20 สิงหาคม 2567



แผนผังทิศทางและความเร็วลม

Request No. LA67-R0862

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Sample No. 30771

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

จุดตรวจวัด : หมู่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) (47P 732792, UTM1440113)

วันที่ตรวจวัด : 13-20 สิงหาคม 2567

เวลา	13-14 สิงหาคม 2567		14-15 สิงหาคม 2567		15-16 สิงหาคม 2567		16-17 สิงหาคม 2567		17-18 สิงหาคม 2567		18-19 สิงหาคม 2567		19-20 สิงหาคม 2567	
	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	1.8	WNW	1.8	WNW	2.2	W	0.9	SW	0.4	ESE	0.9	SE	2.2	W
11:00-12:00	2.7	WNW	1.8	W	1.3	WNW	0.4	ESE	1.3	SSW	1.3	SE	2.7	W
12:00-13:00	2.2	W	2.2	W	0.9	ESE	0.9	NE	1.3	SSW	1.8	SW	2.7	W
13:00-14:00	1.3	NW	2.2	W	0.9	ESE	1.3	ESE	1.3	SSW	1.3	SW	2.7	W
14:00-15:00	0.9	ESE	1.8	S	1.3	NNE	0.9	ESE	1.3	SSW	1.8	WNW	3.1	W
15:00-16:00	0.9	SE	0.9	WNW	0.4	NNE	0.4	SE	1.8	SSW	0.9	NE	3.1	W
16:00-17:00	0.4	SW	3.1	W	0.4	S	0.0	-	1.3	SSW	0.4	NNE	2.7	SW
17:00-18:00	1.3	SW	1.8	W	0.9	WNW	0.0	-	1.3	SSW	0.4	WSW	3.1	SSW
18:00-19:00	0.9	SW	1.3	SSW	0.9	SSW	0.0	-	0.9	SSW	2.2	SW	2.7	SSW
19:00-20:00	1.3	WSW	1.3	S	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	1.8	SW	2.2	SW
20:00-21:00	1.3	SW	1.8	SSW	0.9	SSW	0.0	-	0.9	SSW	0.9	SW	1.3	SSW
21:00-22:00	0.9	SW	0.9	SSW	0.4	SSW	0.0	-	0.9	SSW	0.9	SSW	0.0	-
22:00-23:00	0.4	SW	0.4	S	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.4	SSW	0.4	SSW
23:00-00:00	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	SW	0.4	SSW
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	SW	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SW	0.4	SSW
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	WNW
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SW	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.9	S	0.0	-	0.4	ESE	0.4	ESE	1.3	SW	0.0	-
09:00-10:00	1.8	WNW	1.8	WSW	0.4	W	0.4	ESE	0.9	SE	1.8	W	0.0	-

ภาคผนวก ข-2 : คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

Request No. LA67-0935

Report No. 6709-0276

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 : Aluminum Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 03454
SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 09:35-10:20
RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
TESTED DATE : 23-24/09/2024
STACK DESCRIPTION[®]

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	673.00	°C	Oxygen Content :	4.43 %
Air Velocity :	7.28	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.42	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	5.81	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			4.43 % O ₂	7 % O ₂		
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:35-10:20	11.1	9.4	240 , 20 ²	mg/m ³
			0.0047 [®]	-	0.0126 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441822)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 03456
SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 09:50-09:55
RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
TESTED DATE : 23-26/09/2024

STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	673.00	°C	Oxygen Content :	4.43 %
Air Velocity :	7.28	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.42	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	5.81	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			4.43 % O ₂	7 % O ₂		
Oxides of Nitrogen (NO _x as NO ₂)	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	09:50-09:55	41.0	34.6	376, 188 ²	mg/m ³
			21.8	18.4	200, 100 ²	ppm
			0.0172 [@]	-	0.1186 ²	g/s

REMARK:

- ¹/ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ²/ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³/ 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. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441822)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.1 (S1) SAMPLE NO. : 03455
 SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 09:35-10:05
 RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
 TESTED DATE : 23-24/09/2024

STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	673.00	°C	Oxygen Content :	4.43 %
Air Velocity :	7.28	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.42	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	5.81	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			4.43 % O ₂	7 % O ₂		
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Absorption, Barium-Thorin	09:35-10:05	<3.4	<2.9	157, 26 ²	mg/m ³
	Titrimetric		<1.3	<1.1	60, 10 ²	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0014 [@]	-	0.0165 ²	g/s

REMARK:

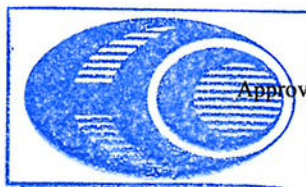
- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- [@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441822)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 03458
SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 11:40-12:20
RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
TESTED DATE : 23-24/09/2024
STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	672.00	°C	Oxygen Content :	0.66 %
Air Velocity :	7.75	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.44	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	6.07	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			0.66 % O ₂	7 % O ₂		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	11:40-12:20	3.1	2.1	240, 20 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0014 [@]	-	0.0126 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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. Audomsub Jenjobing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735876 , UTM 1441816)

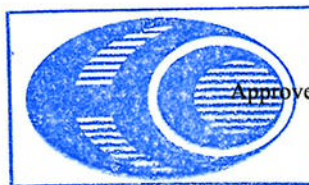
Examined By.....



(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 03460
 SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 11:50-11:55
 RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
 TESTED DATE : 23-26/09/2024
 STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	672.00	°C	Oxygen Content :	0.66 %
Air Velocity :	7.75	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.44	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	6.07	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			0.66 % O ₂	7 % O ₂		
Oxides of Nitrogen (NO _x as NO ₂)	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	11:50-11:55	63.3	43.5	376, 188 ²	mg/m ³
			33.6	23.1	200, 100 ²	ppm
			0.0279 [@]	-	0.1186 ²	g/s

REMARK:

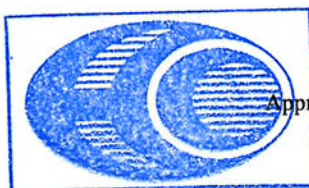
- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- [@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735876, UTM 1441816)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.2 (S2) SAMPLE NO. : 03459
 SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 11:40-12:10
 RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
 TESTED DATE : 23-24/09/2024
 STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	672.00	°C	Oxygen Content :	0.66 %
Air Velocity :	7.75	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.44	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	6.07	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			0.66 % O ₂	7 % O ₂		
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Absorption, Barium-Thorin	11:40-12:10	<3.4	<2.3	157, 26 ²	mg/m ³
	Titrimetric		<1.3	<0.9	60, 10 ²	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0015 [@]	-	0.0165 ²	g/s

REMARK:

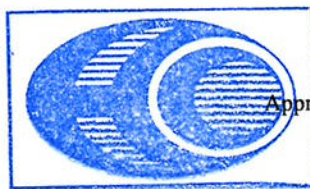
- ¹/ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ²/ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- [@]/ These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735876 , UTM 1441816)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 03063
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLING TIME : 10:50-11:25
RECEIVED DATE : 19/08/2024 REPORTED DATE : 22/08/2024
TESTED DATE : 19-20/08/2024

STACK DESCRIPTION[@]

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	661.00	°C	Oxygen Content :	3.63 %
Air Velocity :	12.20	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	0.70	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	6.16	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			3.63 % O ₂	7 % O ₂		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	10:50-11:25	15.4	12.4	240 , 20 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0108 [@]	-	0.0126 ²	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441854)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

22/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

22/08/2024

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 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : Aluminum Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 03064
 SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLING TIME : 10:50-11:20
 RECEIVED DATE : 19/08/2024 REPORTED DATE : 22/08/2024
 TESTED DATE : 19-20/08/2024
 STACK DESCRIPTION[@]

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	661.00	°C	Oxygen Content :	3.63 %
Air Velocity :	12.20	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	0.70	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	6.16	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			3.63 % O ₂	7 % O ₂		
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Absorption, Barium-Thorin	10:50-11:20	<3.4	<2.7	157, 26 ²	mg/m ³
	Titrimetric		<1.3	<1.0	60, 10 ²	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0024 [@]	-	0.0165 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441854)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

22/08/2024



Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

22/08/2024

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 : Aluminum Melting furnace No.3 (S3) SAMPLE NO. : 03065
 SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLING TIME : 11:00-11:05
 RECEIVED DATE : 19/08/2024 REPORTED DATE : 22/08/2024
 TESTED DATE : 19-20/08/2024
 STACK DESCRIPTION @

Height :	30.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	0.50	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	661.00	°C	Oxygen Content :	3.63 %
Air Velocity :	12.20	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	0.70	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	6.16	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			3.63 % O ₂	7 % O ₂		
Oxides of Nitrogen (NO _x as NO ₂)	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	11:00-11:05	39.2	31.6	376, 188 ²	mg/m ³
			20.8	16.7	200, 100 ²	ppm
			0.0274 [@]	-	0.1186 ²	g/s

REMARK:

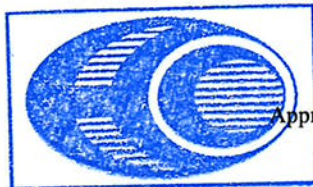
- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- [@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735875 , UTM 1441854)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

22/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

22/08/2024

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

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0375

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03067

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:00-09:35

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

STACK DESCRIPTION @

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	45.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.10	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.08	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:00-09:35	0.6	240 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0018 [@]	0.0322 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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 0735875 , UTM 1441834)

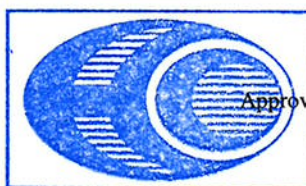
Examined By.....



(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

26/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0376

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 : Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03068
RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:00-10:00
TESTED DATE : 19-22/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

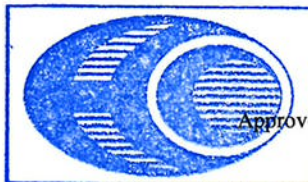
STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	45.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.10	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.08	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Hydrogen Chloride (HCl)	Adsorption, Ion Chromatography (U.S.EPA Method 26A)	09:00-10:00	<0.015	160 , 4 ²	mg/m ³
			<0.010	107 , 3 ²	ppm
			<0.0001	0.0129 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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
(47 P 0735875 , UTM 1441834)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03069

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:00-09:35

TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

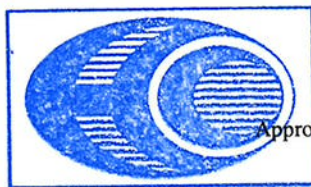
STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	45.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.10	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.08	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:00-09:35	0.051	10, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0002	0.0322	g/s

REMARK:

- ¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- ³ 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
(47 P 0735875 , UTM 1441834)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0378

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 : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03070

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:00-10:00

TESTED DATE : 19-22/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

STACK DESCRIPTION

Height :	20.00	m	Type of Process :	Bag Filter Process
Diameter :	0.58	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	45.00	°C	Oxygen Content :	20.90 %
Air Velocity :	13.10	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.08	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Chlorine	Adsorption, Ion Chromatography	09:00-10:00	<0.029	24 , 11.6 ²	mg/m ³
(Cl ₂)	(U.S.EPA Method 26A)		<0.010	8.3 , 4 ²	ppm
			<0.0001	0.0187 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ 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
(47 P 0735875 , UTM 1441834)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0379

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03071

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:45-10:20

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	13.00	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.10	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:45-10:20	1.0	240 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0031	0.0322 ²	g/s

REMARK:

- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- ⁴ 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 0735874 , UTM 1441840)

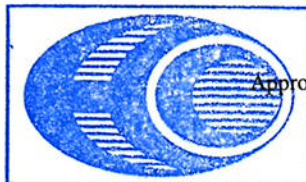
Examined By.....



(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

26/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0380

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03072

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:45-10:45

TESTED DATE : 19-22/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

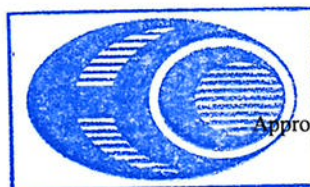
STACK DESCRIPTION

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 :	13.00	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.10	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Hydrogen Chloride (HCl)	Adsorption, Ion Chromatography (U.S.EPA Method 26A)	09:45-10:45	0.093	160 , 4 ²	mg/m ³
			0.062	107 , 3 ²	ppm
			0.0003	0.0129 ²	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ 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. Metee Sukprasert
(47 P 0735874 , UTM 1441840)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0381

TEST REPORT

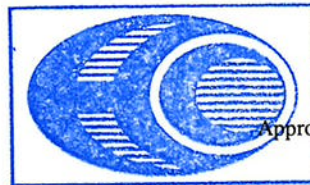
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)
 SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03073
 RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:45-10:20
 TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024
 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 :	13.00	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.10	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER*	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:45-10:20	0.036	10, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		0.0001	0.0322	g/s

REMARK:

- ¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- ³ 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
(47 P 0735874, UTM 1441840)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

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

Request No. LA67-0821

Report No. 6708-0382

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 : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03074

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:45-10:45

TESTED DATE : 19-22/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

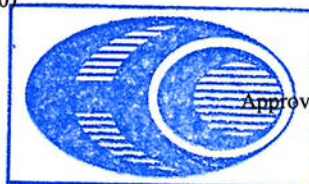
STACK DESCRIPTION

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 :	13.00	m/s	Barometric Pressure :	747.55 mmHg
Flow rate ³ :	3.10	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	2.53	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Chlorine	Adsorption, Ion Chromatography	09:45-10:45	0.090	24 , 11.6 ²	mg/m ³
(Cl ₂)	(U.S.EPA Method 26A)		0.031	8.3 , 4 ²	ppm
			0.0003	0.0187 ²	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ 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. Nitchaphon Tonglor
(47 P 0735874 , UTM 1441840)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0383

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03075

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:05-09:48

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	10.04	m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.46	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	3.04	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:05-09:48	1.2	300 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0006 [@]	0.0045 ^{1/2}	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ค-0032)
(47 P 0735933 , UTM1441832)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

26/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

26/08/2024

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

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0384

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03076

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:05-09:48

TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	10.04 m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.46 m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	3.04 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:05-09:48	0.034	1, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

REMARK:

- 1.¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 2.² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- 3.³ 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. Nitchaphon Tonglor
(47 P 0735933 , UTM1441832)



Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0385

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03077

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:55-10:35

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	13.44	m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.61	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	2.93	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:55-10:35	1.2	300 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0007 [@]	0.0045 ²	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (จ-003-ค-0032)
(47 P 0735933 , UTM1441844)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

26/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0386

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.2 (S7)

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03078

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 09:55-10:35

TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	13.44 m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.61 m ³ /s	Atmospheric Temperature :	34.00 °C
Moisture Content :	2.93 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	09:55-10:35	0.012	1, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

REMARK:

- ¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- ³ 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
(47 P 0735933 , UTM1441844)



Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0387

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 ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03079

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 12:05-12:47

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	10.13 m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.46 m ³ /s	Atmospheric Temperature :	35.00 °C
Moisture Content :	3.20 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	12:05-12:47	0.5	300 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0002 [@]	0.0045 ¹²	g/s

REMARK:

- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ค-0032)
(47 P 0735933 , UTM1441856)

Examined By.....
(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ค-0007)
26/08/2024



Approved By.....
(Mr. Thongchai Boonsak)
(ว-003-ค-0012)
26/08/2024

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

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0388

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 อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03080

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 12:05-12:47

TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	10.13	m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.46	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	35.00 °C
Moisture Content :	3.20	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	12:05-12:47	0.016	1, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

REMARK:

- 1.¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 2.² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- 3.³ 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. Nitchaphon Tonglor
(47 P 0735933 , UTM1441856)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0392

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.4 (S9)

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03084

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 14:35-15:10

TESTED DATE : 19-20/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

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 :	11.98 m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.55 m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.23 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	14:35-15:10	0.7	300 , 10 ²	mg/m ³
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0004 [@]	0.0045 ²	g/s

REMARK:

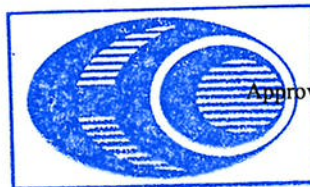
- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Nitchaphon Tonglor (ว-003-ค-0032)
(47 P 0735932 , UTM1441869)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

26/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-0822

Report No. 6708-0393

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

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 03085

RECEIVED DATE : 19/08/2024 SAMPLING TIME : 14:35-15:10

TESTED DATE : 19-23/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024

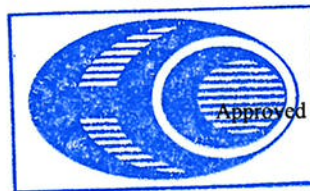
STACK DESCRIPTION

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 :	11.98 m/s	Barometric Pressure :	747.77 mmHg
Flow rate ³ :	0.55 m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	3.23 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³	STD ¹	UNIT
Aluminium Oxide	Isokinetic, Digestion, ICP	14:35-15:10	0.017	1, 10 ²	mg/m ³
(Al ₂ O ₃ as Al)	(U.S. EPA Method 29)		<0.0001	0.0005	g/s

REMARK:

- 1.¹ ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 2.² Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)
- 3.³ 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. Nitchaphon Tonglor
(47 P 0735932 , UTM1441869)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 03452
 SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 15:25-15:30
 RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
 TESTED DATE : 23-26/09/2024
 STACK DESCRIPTION @

Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	200.00	°C	Oxygen Content :	12.74 %
Air Velocity :	2.14	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.06	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			12.74 % O ₂	7 % O ₂		
Oxides of Nitrogen (NO _x as NO ₂)	Absorption, Phenoldisulfonic Acid (U.S. EPA Method 7)	15:25-15:30	15.9	27.1	376 , 38 ²	mg/m ³
			8.5	14.5	200 , 20 ²	ppm
			0.0010 [@]		0.0026 ²	g/s

REMARK:

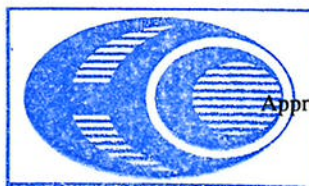
- ¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- ² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- ³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- [@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audomsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735967 , UTM 1441866)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3)
 ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : Heat Treatment (S10) SAMPLE NO. : 03451
 SAMPLING DATE : 17/09/2024 SAMPLING TIME : 15:10-15:40
 RECEIVED DATE : 23/09/2024 REPORTED DATE : 30/09/2024
 TESTED DATE : 23-24/09/2024
 STACK DESCRIPTION @

Height :	11.80	m	Type of Process :	Heat Process
Diameter :	0.25	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	200.00	°C	Oxygen Content :	12.74 %
Air Velocity :	2.14	m/s	Barometric Pressure :	745.37 mmHg
Flow rate ³ :	0.06	m ³ /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	-	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT ³		STD ¹	UNIT
			12.74 % O ₂	7 % O ₂		
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Absorption, Barium-Thorin	15:10-15:40	<3.4	<5.8	157, 26 ²	mg/m ³
	Titrimetric		<1.3	<2.2	60, 10 ²	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0002 [@]		0.0018 ²	g/s

REMARK:

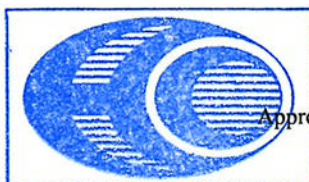
- 1.¹ Notification of The Ministry of Industry B.E. 2549 (2006)
- 2.² ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2562
- 3.³ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- 4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Audomsub Jenjobing (ว-003-จ-0009)
(47 P 0735967 , UTM 1441866)

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

30/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

30/09/2024

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. LA67-R0862

Report No. R6708-5370

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)^{1/4}
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30764
MEASURING DATE : 13-14/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	13-14/08/2024 (L_{eq})	13-14/08/2024 (L_{max})	13-14/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	62.8	77.6	61.8	dB(A)
12:00 - 13:00	62.2	71.6	61.4	dB(A)
13:00 - 14:00	64.9	79.3	64.0	dB(A)
14:00 - 15:00	67.7	97.4	64.9	dB(A)
15:00 - 16:00	66.1	88.6	65.0	dB(A)
16:00 - 17:00	62.1	71.6	61.4	dB(A)
17:00 - 18:00	64.1	86.6	62.0	dB(A)
18:00 - 19:00	62.1	75.6	61.2	dB(A)
19:00 - 20:00	61.4	74.7	60.4	dB(A)
20:00 - 21:00	63.8	76.8	62.8	dB(A)
21:00 - 22:00	64.2	78.7	63.5	dB(A)
22:00 - 23:00	65.1	90.3	63.7	dB(A)
23:00 - 00:00	64.2	74.1	63.5	dB(A)
00:00 - 01:00	66.1	84.3	63.8	dB(A)
01:00 - 02:00	68.5	87.9	64.1	dB(A)
02:00 - 03:00	64.4	82.6	63.3	dB(A)
03:00 - 04:00	63.9	85.9	62.7	dB(A)
04:00 - 05:00	63.5	83.8	62.4	dB(A)
05:00 - 06:00	63.0	74.2	62.1	dB(A)
06:00 - 07:00	63.0	85.8	61.5	dB(A)
07:00 - 08:00	61.4	72.8	60.3	dB(A)
08:00 - 09:00	62.2	78.4	60.4	dB(A)
09:00 - 10:00	62.6	77.2	60.6	dB(A)
10:00 - 11:00	66.2	88.9	61.7	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	64.4	-	-	dB(A)
L_{dn}	71.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	97.4	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735864, UTM1441853* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5371

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 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)^{1/4}
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 01209916 : Class 2
SAMPLE NO. : 30765
MEASURING DATE : 14-15/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	14-15/08/2024 (L_{eq})	14-15/08/2024 (L_{max})	14-15/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	62.1	75.0	60.7	dB(A)
12:00 - 13:00	61.6	73.8	60.7	dB(A)
13:00 - 14:00	65.3	86.8	61.8	dB(A)
14:00 - 15:00	63.6	74.0	62.3	dB(A)
15:00 - 16:00	64.1	86.8	62.2	dB(A)
16:00 - 17:00	63.0	74.6	62.0	dB(A)
17:00 - 18:00	64.3	85.1	62.5	dB(A)
18:00 - 19:00	64.8	85.3	62.1	dB(A)
19:00 - 20:00	62.7	75.3	62.0	dB(A)
20:00 - 21:00	65.2	85.3	62.9	dB(A)
21:00 - 22:00	64.2	91.1	62.8	dB(A)
22:00 - 23:00	67.1	87.3	63.0	dB(A)
23:00 - 00:00	63.2	84.3	62.2	dB(A)
00:00 - 01:00	63.1	74.6	62.5	dB(A)
01:00 - 02:00	65.7	88.7	64.8	dB(A)
02:00 - 03:00	63.0	76.2	62.1	dB(A)
03:00 - 04:00	64.6	74.6	63.5	dB(A)
04:00 - 05:00	65.0	75.7	64.1	dB(A)
05:00 - 06:00	65.1	86.2	63.3	dB(A)
06:00 - 07:00	65.2	88.6	63.0	dB(A)
07:00 - 08:00	63.1	72.6	61.8	dB(A)
08:00 - 09:00	63.3	82.1	62.0	dB(A)
09:00 - 10:00	63.8	86.9	62.5	dB(A)
10:00 - 11:00	64.9	85.7	63.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	64.3	-	-	dB(A)
L_{dn}	71.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.1	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)

^{1/3} Start Time

^{1/4} 47P 735864, UTM1441853

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5372

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)⁴
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30766
MEASURING DATE : 15-16/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	15-16/08/2024 (L_{eq})	15-16/08/2024 (L_{max})	15-16/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	64.3	73.9	63.3	dB(A)
12:00 - 13:00	65.1	77.0	64.0	dB(A)
13:00 - 14:00	65.9	82.9	63.8	dB(A)
14:00 - 15:00	68.6	95.6	64.0	dB(A)
15:00 - 16:00	63.5	85.4	61.9	dB(A)
16:00 - 17:00	66.5	92.5	63.6	dB(A)
17:00 - 18:00	62.6	84.1	61.4	dB(A)
18:00 - 19:00	64.8	95.0	60.8	dB(A)
19:00 - 20:00	60.5	73.0	59.5	dB(A)
20:00 - 21:00	62.6	83.7	61.4	dB(A)
21:00 - 22:00	62.7	79.8	61.4	dB(A)
22:00 - 23:00	62.5	83.8	60.7	dB(A)
23:00 - 00:00	62.3	83.2	60.9	dB(A)
00:00 - 01:00	62.2	84.2	61.1	dB(A)
01:00 - 02:00	61.7	71.4	61.1	dB(A)
02:00 - 03:00	62.0	81.7	61.3	dB(A)
03:00 - 04:00	61.1	82.4	60.1	dB(A)
04:00 - 05:00	60.2	72.3	59.4	dB(A)
05:00 - 06:00	61.8	83.8	59.5	dB(A)
06:00 - 07:00	61.8	82.3	59.4	dB(A)
07:00 - 08:00	57.5	73.3	56.6	dB(A)
08:00 - 09:00	63.5	91.9	59.8	dB(A)
09:00 - 10:00	65.6	92.4	62.5	dB(A)
10:00 - 11:00	64.5	87.4	61.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.7	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.7	-	-	dB(A)
Maximum	-	95.6	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/,2}	115 ^{1/,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{2/} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{3/} Start Time^{4/} 47P 735864, UTM1441853

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5373

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 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)^{1/4}
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30767
MEASURING DATE : 16-17/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	16-17/08/2024 (L_{eq})	16-17/08/2024 (L_{max})	16-17/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	63.1	74.7	61.8	dB(A)
12:00 - 13:00	65.1	87.5	63.0	dB(A)
13:00 - 14:00	65.4	90.2	62.4	dB(A)
14:00 - 15:00	61.1	74.3	59.7	dB(A)
15:00 - 16:00	62.1	83.8	60.3	dB(A)
16:00 - 17:00	61.2	81.7	59.4	dB(A)
17:00 - 18:00	61.8	85.4	58.6	dB(A)
18:00 - 19:00	63.1	85.8	60.5	dB(A)
19:00 - 20:00	60.4	72.8	59.4	dB(A)
20:00 - 21:00	64.8	85.7	63.2	dB(A)
21:00 - 22:00	63.5	73.4	62.9	dB(A)
22:00 - 23:00	62.8	83.3	61.5	dB(A)
23:00 - 00:00	60.2	73.3	59.2	dB(A)
00:00 - 01:00	62.8	84.8	59.8	dB(A)
01:00 - 02:00	62.9	76.7	62.3	dB(A)
02:00 - 03:00	62.7	85.3	61.1	dB(A)
03:00 - 04:00	61.4	81.2	60.1	dB(A)
04:00 - 05:00	59.7	76.4	58.9	dB(A)
05:00 - 06:00	59.5	83.5	57.2	dB(A)
06:00 - 07:00	60.5	81.0	56.9	dB(A)
07:00 - 08:00	58.6	69.0	57.3	dB(A)
08:00 - 09:00	62.0	83.4	59.0	dB(A)
09:00 - 10:00	60.8	70.0	59.7	dB(A)
10:00 - 11:00	62.8	85.0	61.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.4	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.2	-	-	dB(A)
Maximum	-	90.2	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735864, UTM1441853

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5374

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)⁴
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30768
MEASURING DATE : 17-18/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	17-18/08/2024 (L_{eq})	17-18/08/2024 (L_{max})	17-18/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	62.5	86.7	60.9	dB(A)
12:00 - 13:00	62.7	82.0	60.6	dB(A)
13:00 - 14:00	65.7	86.3	62.0	dB(A)
14:00 - 15:00	62.8	78.4	61.7	dB(A)
15:00 - 16:00	63.7	76.2	62.4	dB(A)
16:00 - 17:00	64.2	75.2	62.8	dB(A)
17:00 - 18:00	65.6	87.5	63.0	dB(A)
18:00 - 19:00	65.5	88.4	62.2	dB(A)
19:00 - 20:00	63.8	74.5	63.1	dB(A)
20:00 - 21:00	67.6	87.3	66.5	dB(A)
21:00 - 22:00	65.2	77.0	64.5	dB(A)
22:00 - 23:00	64.1	86.1	62.4	dB(A)
23:00 - 00:00	63.3	85.3	61.8	dB(A)
00:00 - 01:00	63.1	86.0	61.2	dB(A)
01:00 - 02:00	62.0	86.6	59.0	dB(A)
02:00 - 03:00	59.1	72.4	58.0	dB(A)
03:00 - 04:00	60.4	85.1	58.1	dB(A)
04:00 - 05:00	58.6	83.6	57.2	dB(A)
05:00 - 06:00	59.4	89.0	57.2	dB(A)
06:00 - 07:00	59.6	83.8	58.0	dB(A)
07:00 - 08:00	57.8	75.5	56.5	dB(A)
08:00 - 09:00	61.5	85.7	59.5	dB(A)
09:00 - 10:00	64.3	87.6	62.7	dB(A)
10:00 - 11:00	64.8	86.6	63.0	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.5	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	89.0	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/,2}	115 ^{1/,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{2/} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{3/} Start Time^{4/} 47P 735864, UTM1441853

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5375

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)⁴
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30769
MEASURING DATE : 18-19/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	18-19/08/2024 (L_{eq})	18-19/08/2024 (L_{max})	18-19/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	61.3	72.2	60.2	dB(A)
12:00 - 13:00	60.5	77.9	59.6	dB(A)
13:00 - 14:00	64.1	87.0	60.6	dB(A)
14:00 - 15:00	63.8	74.4	62.7	dB(A)
15:00 - 16:00	63.7	86.7	62.3	dB(A)
16:00 - 17:00	63.9	86.4	62.4	dB(A)
17:00 - 18:00	64.5	86.6	62.7	dB(A)
18:00 - 19:00	65.7	96.6	62.1	dB(A)
19:00 - 20:00	63.5	69.5	63.0	dB(A)
20:00 - 21:00	65.6	87.3	65.0	dB(A)
21:00 - 22:00	62.6	69.9	61.9	dB(A)
22:00 - 23:00	62.4	86.7	61.1	dB(A)
23:00 - 00:00	61.3	75.4	60.4	dB(A)
00:00 - 01:00	59.7	63.6	59.3	dB(A)
01:00 - 02:00	63.2	85.6	61.2	dB(A)
02:00 - 03:00	62.1	86.2	60.7	dB(A)
03:00 - 04:00	61.5	85.5	60.3	dB(A)
04:00 - 05:00	61.6	85.5	60.3	dB(A)
05:00 - 06:00	60.9	86.0	59.3	dB(A)
06:00 - 07:00	59.9	80.7	57.5	dB(A)
07:00 - 08:00	58.6	85.0	56.5	dB(A)
08:00 - 09:00	61.5	76.7	59.8	dB(A)
09:00 - 10:00	62.1	78.0	60.5	dB(A)
10:00 - 11:00	62.9	78.5	61.4	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.7	-	-	dB(A)
L_{dn}	68.2	-	-	dB(A)
Maximum	-	96.6	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735864, UTM1441853

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5376

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 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)¹⁴
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 01209916 : Class 2

SAMPLE NO. : 30770
MEASURING DATE : 19-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	19-20/08/2024 (L_{eq})	19-20/08/2024 (L_{max})	19-20/08/2024 (L_{90})	UNIT
11:00 - 12:00 ³	61.7	77.6	60.0	dB(A)
12:00 - 13:00	61.3	73.8	60.0	dB(A)
13:00 - 14:00	65.6	96.6	62.8	dB(A)
14:00 - 15:00	65.0	82.4	63.2	dB(A)
15:00 - 16:00	64.5	83.2	63.0	dB(A)
16:00 - 17:00	64.6	82.2	63.0	dB(A)
17:00 - 18:00	65.8	87.4	63.9	dB(A)
18:00 - 19:00	65.4	82.7	63.0	dB(A)
19:00 - 20:00	63.4	74.9	62.7	dB(A)
20:00 - 21:00	66.4	86.9	65.2	dB(A)
21:00 - 22:00	65.7	86.1	63.4	dB(A)
22:00 - 23:00	64.4	87.7	62.7	dB(A)
23:00 - 00:00	64.2	84.9	62.9	dB(A)
00:00 - 01:00	65.1	86.5	63.8	dB(A)
01:00 - 02:00	65.8	89.1	64.0	dB(A)
02:00 - 03:00	64.1	74.9	63.2	dB(A)
03:00 - 04:00	65.5	76.9	65.0	dB(A)
04:00 - 05:00	64.7	73.2	64.0	dB(A)
05:00 - 06:00	63.7	88.3	62.0	dB(A)
06:00 - 07:00	62.4	85.6	59.3	dB(A)
07:00 - 08:00	62.2	81.8	61.3	dB(A)
08:00 - 09:00	66.8	93.2	62.0	dB(A)
09:00 - 10:00	66.6	96.1	63.3	dB(A)
10:00 - 11:00	65.4	91.9	63.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	64.8	-	-	dB(A)
L_{dn}	71.0	-	-	dB(A)
Maximum	-	96.6	-	dB(A)
Standard	70 ^{11,12}	115 ^{11,12}	-	dB(A)

REMARK : ¹¹ Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

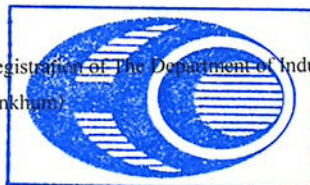
¹² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)

¹³ Start Time

¹⁴ 47P 735864, UTM1441853

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5363

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)^{1/4}
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30757
MEASURING DATE : 13-14/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	13-14/08/2024 (L_{eq})	13-14/08/2024 (L_{max})	13-14/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ³	46.5	66.9	42.8	dB(A)
11:00 - 12:00	46.4	68.9	42.0	dB(A)
12:00 - 13:00	48.8	79.2	43.6	dB(A)
13:00 - 14:00	48.2	81.3	42.7	dB(A)
14:00 - 15:00	47.0	67.5	43.6	dB(A)
15:00 - 16:00	51.0	82.4	45.3	dB(A)
16:00 - 17:00	48.4	68.7	45.5	dB(A)
17:00 - 18:00	48.2	75.4	45.7	dB(A)
18:00 - 19:00	51.1	64.0	47.9	dB(A)
19:00 - 20:00	48.7	65.6	47.5	dB(A)
20:00 - 21:00	49.0	57.1	47.9	dB(A)
21:00 - 22:00	48.8	54.2	47.9	dB(A)
22:00 - 23:00	48.0	51.9	47.3	dB(A)
23:00 - 00:00	47.6	62.3	46.3	dB(A)
00:00 - 01:00	46.8	53.3	45.8	dB(A)
01:00 - 02:00	45.5	52.2	44.3	dB(A)
02:00 - 03:00	47.3	58.2	43.9	dB(A)
03:00 - 04:00	46.2	66.4	44.2	dB(A)
04:00 - 05:00	46.3	59.9	44.0	dB(A)
05:00 - 06:00	53.3	87.4	44.7	dB(A)
06:00 - 07:00	50.2	76.2	44.0	dB(A)
07:00 - 08:00	46.9	67.4	42.2	dB(A)
08:00 - 09:00	48.5	76.2	42.5	dB(A)
09:00 - 10:00	47.0	66.9	42.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	48.6	-	-	dB(A)
L_{dn}	55.0	-	-	dB(A)
Maximum	-	87.4	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1, 2}	115 ^{1/1, 2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735269, UTM1441831

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5364

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)¹⁴
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30758
MEASURING DATE : 14-15/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	14-15/08/2024 (L_{eq})	14-15/08/2024 (L_{max})	14-15/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ³	49.3	78.1	42.1	dB(A)
11:00 - 12:00	46.1	64.1	42.3	dB(A)
12:00 - 13:00	45.6	63.1	43.2	dB(A)
13:00 - 14:00	46.7	65.1	43.9	dB(A)
14:00 - 15:00	50.5	80.4	45.0	dB(A)
15:00 - 16:00	48.0	72.9	44.2	dB(A)
16:00 - 17:00	48.6	68.1	45.1	dB(A)
17:00 - 18:00	48.1	69.4	45.7	dB(A)
18:00 - 19:00	48.5	64.4	46.5	dB(A)
19:00 - 20:00	47.8	62.3	46.6	dB(A)
20:00 - 21:00	47.3	60.7	46.3	dB(A)
21:00 - 22:00	46.7	57.3	45.8	dB(A)
22:00 - 23:00	46.8	55.2	45.7	dB(A)
23:00 - 00:00	46.3	55.7	45.1	dB(A)
00:00 - 01:00	46.3	52.0	45.0	dB(A)
01:00 - 02:00	45.6	57.5	44.5	dB(A)
02:00 - 03:00	45.5	52.6	44.2	dB(A)
03:00 - 04:00	46.1	52.7	44.8	dB(A)
04:00 - 05:00	47.2	63.7	45.0	dB(A)
05:00 - 06:00	49.4	78.0	45.1	dB(A)
06:00 - 07:00	47.9	73.7	44.7	dB(A)
07:00 - 08:00	48.8	80.1	45.0	dB(A)
08:00 - 09:00	52.0	86.6	42.6	dB(A)
09:00 - 10:00	45.1	72.8	42.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	47.9	-	-	dB(A)
L_{dn}	53.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.6	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/,2}	115 ^{1/,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

^{2/} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)

^{3/} Start Time

^{4/} 47P 735269, UTM1441831

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5365

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)^{1/4}
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30759
MEASURING DATE : 15-16/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	15-16/08/2024 (L_{eq})	15-16/08/2024 (L_{max})	15-16/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ^{1/3}	44.5	66.8	41.9	dB(A)
11:00 - 12:00	44.7	73.1	41.7	dB(A)
12:00 - 13:00	49.9	78.2	45.9	dB(A)
13:00 - 14:00	57.3	83.9	50.2	dB(A)
14:00 - 15:00	55.7	79.7	50.5	dB(A)
15:00 - 16:00	50.1	69.8	45.9	dB(A)
16:00 - 17:00	60.7	75.4	58.9	dB(A)
17:00 - 18:00	50.9	77.4	46.5	dB(A)
18:00 - 19:00	51.9	86.8	46.7	dB(A)
19:00 - 20:00	57.0	79.2	48.4	dB(A)
20:00 - 21:00	48.8	72.2	45.8	dB(A)
21:00 - 22:00	51.3	82.5	48.9	dB(A)
22:00 - 23:00	48.9	74.9	47.5	dB(A)
23:00 - 00:00	48.3	54.7	47.1	dB(A)
00:00 - 01:00	48.1	52.3	46.9	dB(A)
01:00 - 02:00	46.8	60.1	45.6	dB(A)
02:00 - 03:00	46.3	62.9	45.3	dB(A)
03:00 - 04:00	47.3	64.9	44.5	dB(A)
04:00 - 05:00	45.8	51.1	44.5	dB(A)
05:00 - 06:00	49.8	73.8	44.4	dB(A)
06:00 - 07:00	49.1	72.8	45.3	dB(A)
07:00 - 08:00	46.2	66.3	43.4	dB(A)
08:00 - 09:00	46.0	74.6	42.6	dB(A)
09:00 - 10:00	46.4	76.9	41.7	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	52.2	-	-	dB(A)
L_{dn}	55.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.8	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735269, UTMI441831

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5366

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)^{1/4}
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30760
MEASURING DATE : 16-17/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	16-17/08/2024 (L_{eq})	16-17/08/2024 (L_{max})	16-17/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ³	43.3	59.9	40.9	dB(A)
11:00 - 12:00	49.6	79.0	44.3	dB(A)
12:00 - 13:00	58.3	80.4	55.0	dB(A)
13:00 - 14:00	56.2	91.2	50.4	dB(A)
14:00 - 15:00	56.7	79.9	45.4	dB(A)
15:00 - 16:00	47.9	73.2	45.3	dB(A)
16:00 - 17:00	49.4	73.3	45.5	dB(A)
17:00 - 18:00	47.9	64.2	45.7	dB(A)
18:00 - 19:00	48.7	62.3	47.2	dB(A)
19:00 - 20:00	51.8	64.1	49.9	dB(A)
20:00 - 21:00	53.0	71.8	48.1	dB(A)
21:00 - 22:00	51.6	72.9	46.0	dB(A)
22:00 - 23:00	47.3	53.4	46.0	dB(A)
23:00 - 00:00	47.3	59.0	45.8	dB(A)
00:00 - 01:00	44.6	61.6	43.8	dB(A)
01:00 - 02:00	44.7	52.1	43.8	dB(A)
02:00 - 03:00	46.0	64.1	42.9	dB(A)
03:00 - 04:00	45.0	52.0	43.5	dB(A)
04:00 - 05:00	44.5	62.6	43.2	dB(A)
05:00 - 06:00	46.3	60.3	43.7	dB(A)
06:00 - 07:00	50.0	85.0	43.6	dB(A)
07:00 - 08:00	51.3	81.1	44.3	dB(A)
08:00 - 09:00	47.7	68.8	41.8	dB(A)
09:00 - 10:00	46.6	65.7	42.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	51.1	-	-	dB(A)
L_{dn}	54.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.2	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)

^{1/3} Start Time

^{1/4} 47P 735269, UTM1441831

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5367

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)¹⁴
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30761
MEASURING DATE : 17-18/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	17-18/08/2024 (L_{eq})	17-18/08/2024 (L_{max})	17-18/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ¹³	45.4	63.8	42.0	dB(A)
11:00 - 12:00	46.1	66.4	42.4	dB(A)
12:00 - 13:00	46.0	68.4	41.5	dB(A)
13:00 - 14:00	48.1	78.5	43.0	dB(A)
14:00 - 15:00	47.6	80.8	42.0	dB(A)
15:00 - 16:00	46.2	66.6	42.8	dB(A)
16:00 - 17:00	49.9	81.2	44.2	dB(A)
17:00 - 18:00	47.5	67.4	44.7	dB(A)
18:00 - 19:00	47.9	75.1	45.3	dB(A)
19:00 - 20:00	50.6	63.4	47.4	dB(A)
20:00 - 21:00	48.0	64.9	46.8	dB(A)
21:00 - 22:00	48.2	56.2	47.1	dB(A)
22:00 - 23:00	47.9	53.1	47.0	dB(A)
23:00 - 00:00	46.9	50.7	46.1	dB(A)
00:00 - 01:00	46.5	60.9	45.3	dB(A)
01:00 - 02:00	46.4	53.0	45.4	dB(A)
02:00 - 03:00	45.1	51.6	43.8	dB(A)
03:00 - 04:00	46.6	57.6	43.2	dB(A)
04:00 - 05:00	45.5	65.9	43.5	dB(A)
05:00 - 06:00	45.6	59.4	43.3	dB(A)
06:00 - 07:00	52.3	86.3	43.7	dB(A)
07:00 - 08:00	49.1	74.9	42.9	dB(A)
08:00 - 09:00	46.3	67.1	41.6	dB(A)
09:00 - 10:00	48.0	75.7	42.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	47.8	-	-	dB(A)
L_{dn}	54.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.3	-	dB(A)
Standard	70 ^{11,12}	115 ^{11,12}	-	dB(A)

REMARK : ¹¹ Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

¹² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)

¹³ Start Time

¹⁴ 47P 735269, UTM1441831

* 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)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5368

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 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)¹⁴
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30762
MEASURING DATE : 18-19/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	18-19/08/2024 (L_{eq})	18-19/08/2024 (L_{max})	18-19/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ³	46.4	66.3	41.7	dB(A)
11:00 - 12:00	48.6	77.4	41.4	dB(A)
12:00 - 13:00	45.4	63.2	41.5	dB(A)
13:00 - 14:00	44.6	62.2	42.2	dB(A)
14:00 - 15:00	45.7	63.9	43.0	dB(A)
15:00 - 16:00	49.4	79.1	44.0	dB(A)
16:00 - 17:00	46.8	71.5	43.1	dB(A)
17:00 - 18:00	47.4	66.5	43.9	dB(A)
18:00 - 19:00	47.1	69.1	44.6	dB(A)
19:00 - 20:00	48.1	64.0	46.1	dB(A)
20:00 - 21:00	47.3	61.7	46.1	dB(A)
21:00 - 22:00	46.7	60.0	45.7	dB(A)
22:00 - 23:00	46.0	56.5	45.1	dB(A)
23:00 - 00:00	46.0	54.7	44.8	dB(A)
00:00 - 01:00	45.3	54.5	44.1	dB(A)
01:00 - 02:00	45.2	50.7	44.0	dB(A)
02:00 - 03:00	44.5	56.1	43.3	dB(A)
03:00 - 04:00	44.3	51.2	43.0	dB(A)
04:00 - 05:00	44.7	52.1	43.4	dB(A)
05:00 - 06:00	46.1	63.4	43.9	dB(A)
06:00 - 07:00	49.0	77.5	44.7	dB(A)
07:00 - 08:00	47.4	73.2	44.1	dB(A)
08:00 - 09:00	48.2	79.4	44.4	dB(A)
09:00 - 10:00	51.2	85.7	41.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	47.1	-	-	dB(A)
L_{dn}	52.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.7	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/,2}	115 ^{1/,2}	-	dB(A)

REMARK : ¹¹ Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)¹² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)¹³ Start Time¹⁴ 47P 735269, UTM1441831

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

(Measurement By Mr. Tummarut Photankham)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0862

Report No. R6708-5369

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)^{1/4}
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 00310458 : Class 2

SAMPLE NO. : 30763
MEASURING DATE : 19-20/08/2024
RECEIVED DATE : 20/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

TIME \ DATE	19-20/08/2024 (L_{eq})	19-20/08/2024 (L_{max})	19-20/08/2024 (L_{90})	UNIT
10:00 - 11:00 ³	44.1	60.6	41.6	dB(A)
11:00 - 12:00	45.8	69.3	41.8	dB(A)
12:00 - 13:00	45.8	65.3	42.5	dB(A)
13:00 - 14:00	46.4	71.1	43.3	dB(A)
14:00 - 15:00	46.9	72.4	44.0	dB(A)
15:00 - 16:00	48.0	74.1	44.9	dB(A)
16:00 - 17:00	49.1	78.0	45.1	dB(A)
17:00 - 18:00	47.3	72.1	44.9	dB(A)
18:00 - 19:00	48.7	78.7	44.9	dB(A)
19:00 - 20:00	50.4	81.9	47.7	dB(A)
20:00 - 21:00	49.0	74.2	47.6	dB(A)
21:00 - 22:00	47.4	57.1	46.1	dB(A)
22:00 - 23:00	47.6	52.2	46.5	dB(A)
23:00 - 00:00	47.1	59.7	45.7	dB(A)
00:00 - 01:00	45.6	62.4	44.7	dB(A)
01:00 - 02:00	45.4	58.6	44.1	dB(A)
02:00 - 03:00	46.4	64.4	43.7	dB(A)
03:00 - 04:00	45.2	52.7	43.8	dB(A)
04:00 - 05:00	45.4	63.1	44.2	dB(A)
05:00 - 06:00	47.0	70.5	44.9	dB(A)
06:00 - 07:00	49.4	73.8	45.2	dB(A)
07:00 - 08:00	46.5	70.4	44.0	dB(A)
08:00 - 09:00	44.9	65.1	42.3	dB(A)
09:00 - 10:00	46.0	74.3	42.4	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	47.2	-	-	dB(A)
L_{dn}	53.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	81.9	-	dB(A)
Standard	70 ^{1/1,2}	115 ^{1/1,2}	-	dB(A)

REMARK : ^{1/1} Notification of Office of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)^{1/2} Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)^{1/3} Start Time^{1/4} 47P 735269, UTM1441831

* 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)

26/08/2024

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 : W6707091

Report No : 6707-0728

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67070299

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 03/07/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:15 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 04/07/2024

Tested Date : 04/07/2024 - 11/07/2024

Reported Date : 12/07/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	522	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	11.2	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.7	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	868	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	32	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : white , lightly SS

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

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

12/07/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

12/07/2024

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

Test Report

Request No : W6707091

Report No : 6707-0728

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 67070299

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 03/07/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:15 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 04/07/2024

Tested Date : 04/07/2024 - 11/07/2024

Reported Date : 12/07/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	3.57	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,292	-

Physical Apperance : 1. Sample : white , lightly SS

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

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 / 47 P 735873, UTM 1441786



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

12/07/2024

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

Test Report

Request No : W6707091

Report No : 6707-0729

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 67070300

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 03/07/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:06 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 04/07/2024

Tested Date : 04/07/2024 - 10/07/2024

Reported Date : 12/07/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	45.3	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

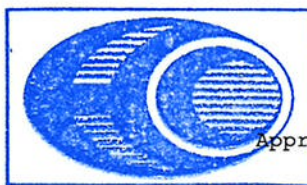
4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

12/07/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

12/07/2024

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

Test Report

Request No : W6707091

Report No : 6707-0730

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67070301

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 03/07/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:10 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 04/07/2024

Tested Date : 04/07/2024 - 11/07/2024

Reported Date : 12/07/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	39.2	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	275	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	4.4	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.1	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	528	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	34	≤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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

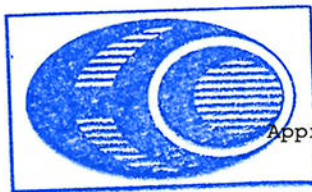
4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

12/07/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

12/07/2024

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

Test Report

Request No : W6707091

Report No : 6707- 0730

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 67070301

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 03/07/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:10 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 04/07/2024

Tested Date : 04/07/2024 - 11/07/2024

Reported Date : 12/07/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.52	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,219	-

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]

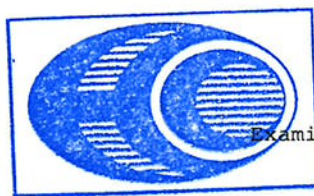
Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 Pompinan Viriyakusolkul / 47 P 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

12/07/2024

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

Test Report

Request No : W6708239

Report No : 6708-1027

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## Sample No : W 67080735
Sample Name : ป็อพน้ำทิ้ง ป็อที่ 1 ของโครงการ Sampling Date : 07/08/2024
Sampling By : ETC Sampling Time : 9:30 AM
Sampling Method : Grab Received Date : 08/08/2024
Tested Date : 08/08/2024 - 17/08/2024 Reported Date : 19/08/2024

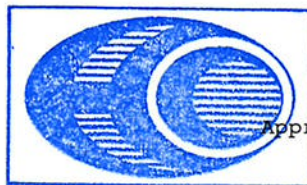
Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	567	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	3.8	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.7	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	628	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	12	≤200

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

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
3. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
4. Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (ว-003-ค-0017) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ค-0007)
19/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(ว-003-ค-0005)
19/08/2024

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

Test Report

Request No : W6708239

Report No : 6708-1027

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 67080735

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 07/08/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:30 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/08/2024

Tested Date : 08/08/2024 - 17/08/2024

Reported Date : 19/08/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	1.06	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,051	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

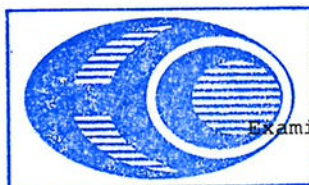
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

19/08/2024

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

Test Report

Request No : W6708239

Report No : 6708-1028

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67080736

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 07/08/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:25 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/08/2024

Tested Date : 08/08/2024 - 14/08/2024

Reported Date : 19/08/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	39.0	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

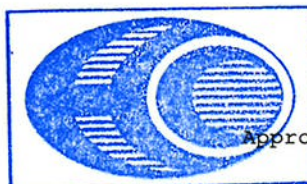
4. Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (ว-003-ค-0017) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

19/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

19/08/2024

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

Test Report

Request No : W6708239

Report No : 6708-1029

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 67080737

Sample Name : ป่อพักน้ำทิ้ง ป่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 07/08/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:20 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/08/2024

Tested Date : 08/08/2024 - 17/08/2024

Reported Date : 19/08/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	23.4	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	224	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.3	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	2,728	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	31	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

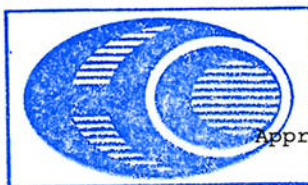
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Parkpoom Buasawad (ว-003-ค-0017) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ค-0007)
19/08/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(ว-003-ค-0005)
19/08/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6708239

Report No : 6708-1029

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## Sample No : W 67080737
Sample Name : ป๊อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ Sampling Date : 07/08/2024
Sampling By : ETC Sampling Time : 9:20 AM
Sampling Method : Grab Received Date : 08/08/2024
Tested Date : 08/08/2024 - 17/08/2024 Reported Date : 19/08/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.50	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	4,036	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

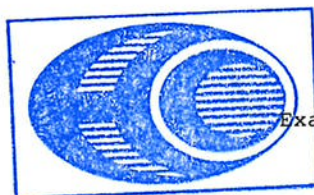
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
19/08/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6709124

Report No : 6709-1051

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67090500

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 04/09/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:40 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/09/2024

Tested Date : 05/09/2024 - 11/09/2024

Reported Date : 16/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	714	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	18.7	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.6	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	1,160	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	24	≤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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

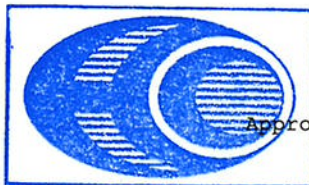
4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ก-0036) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ก-0007)

16/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Mr. Kawee Suthasub)

(ว-003-ก-0004)

16/09/2024

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

Test Report

Request No : W6709124

Report No : 6709-1051

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 67090500

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 04/09/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:40 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/09/2024

Tested Date : 05/09/2024 - 11/09/2024

Reported Date : 16/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	2.19	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,392	-

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]

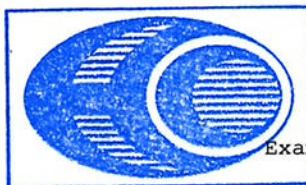
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 / 47 P 735873, UTM 1441786



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

16/09/2024

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

Test Report

Request No : W6709124

Report No : 6709-1052

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67090501

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 04/09/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:30 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/09/2024

Tested Date : 05/09/2024 - 11/09/2024

Reported Date : 16/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	33.0	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	7.1	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

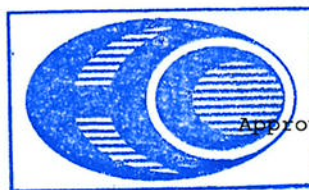
4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

16/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Mr. Kawee Suthasub)

(ว-003-ค-0004)

16/09/2024

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

Test Report

Request No : W6709124

Report No : 6709-1053

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 67090502

Sample Name : ป๊อพักน้ำทิ้ง ป๊อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 04/09/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:35 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/09/2024

Tested Date : 05/09/2024 - 11/09/2024

Reported Date : 16/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	25.5	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	197	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	3.5	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	3,284	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	60	≤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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

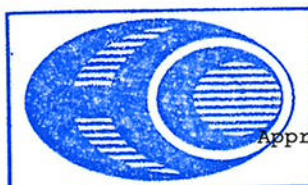
4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

16/09/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Mr. Kawee Suthasub)

(ว-003-ค-0004)

16/09/2024

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

Test Report

Request No : W6709124

Report No : 6709-1053

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 67090502

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 04/09/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:35 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 05/09/2024

Tested Date : 05/09/2024 - 11/09/2024

Reported Date : 16/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.63	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	4,425	-

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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 (ว-003-ก-0036) / 47 P 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

16/09/2024

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

Test Report

Request No : W6710084

Report No : 6710-0715

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 67100290

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 02/10/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:02 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/10/2024

Tested Date : 03/10/2024 - 10/10/2024

Reported Date : 11/10/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	316	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	9.0	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.7	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤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)	13	≤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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Miss Pompinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

11/10/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

11/10/2024

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

Test Report

Request No : W6710084

Report No : 6710-0715

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังदैก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67100290

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 02/10/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:02 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/10/2024

Tested Date : 03/10/2024 - 10/10/2024

Reported Date : 11/10/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	2.41	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,107	-

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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 Miss Pornpinan Viriyakusolkul / 47 P 735873, UTM 1441786



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

11/10/2024

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

Test Report

Request No : W6710084

Report No : 6710-0716

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 67100291

Sample Name : ปอพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 02/10/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:50 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/10/2024

Tested Date : 03/10/2024 - 09/10/2024

Reported Date : 11/10/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	23.9	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	7.5	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

11/10/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

11/10/2024

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

Test Report

Request No : W6710084

Report No : 6710-0717

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67100292

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 02/10/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:57 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/10/2024

Tested Date : 03/10/2024 - 10/10/2024

Reported Date : 11/10/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	21.8	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	133	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	<3.0	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.4	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	588	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	16	≤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 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Miss Pornpiman Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

11/10/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

11/10/2024

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

Test Report

Request No : W6710084

Report No : 6710-0717

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67100292

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 02/10/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:57 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/10/2024

Tested Date : 03/10/2024 - 10/10/2024

Reported Date : 11/10/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.60	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,050	-

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]

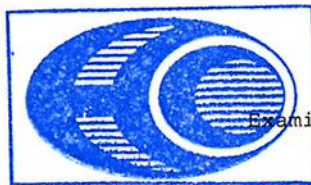
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 Miss Pornpinan Viriyakusolkul / 47 P 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

11/10/2024

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

Test Report

Request No : W6711239

Report No : 6711-1070

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ต.นนทิวาภิรมย์รังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67110701

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 07/11/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:10 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/11/2024

Tested Date : 08/11/2024 - 15/11/2024

Reported Date : 18/11/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	350	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	8.8	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.4	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	916	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	8	≤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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Supharerk Phatklang (ว-003-ค-0031) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

18/11/2024



Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

18/11/2024

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

Test Report

Request No : W6711239

Report No : 6711-1070

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 67110701

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 07/11/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:10 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/11/2024

Tested Date : 08/11/2024 - 15/11/2024

Reported Date : 18/11/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	1.21	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,534	-

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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 / 47 P 735873, UTM 1441786



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

18/11/2024

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

Test Report

Request No : W6711239

Report No : 6711-1071

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 67110702

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 07/11/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:05 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/11/2024

Tested Date : 08/11/2024 - 15/11/2024

Reported Date : 18/11/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	49.2	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	6.8	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

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

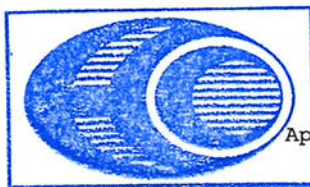
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Supharek Phatklang (ว-003-ค-0031) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ค-0007)
18/11/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(ว-003-ค-0005)
18/11/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6711239

Report No : 6711-1072

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 67110703

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 07/11/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:00 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/11/2024

Tested Date : 08/11/2024 - 15/11/2024

Reported Date : 18/11/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	41.5	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	175	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	4.2	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	6.8	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	1,716	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	23	≤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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Supharerk Phatklang (ว-003-ค-0031) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

18/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

18/11/2024

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

Test Report

Request No : W6711239

Report No : 6711- 1072

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ##

Sample No : W 67110703

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 07/11/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:00 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/11/2024

Tested Date : 08/11/2024 - 15/11/2024

Reported Date : 18/11/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.26	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	3,055	-

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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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 / 47 P 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

18/11/2024

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

Test Report

Request No : W6712194

Report No : 6712-0884

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## Sample No : W 67120612
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ Sampling Date : 06/12/2024
Sampling By : ETC Sampling Time : 9:30 AM
Sampling Method : Grab Received Date : 07/12/2024
Tested Date : 09/12/2024 - 13/12/2024 Reported Date : 18/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	450	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	4.4	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	8.0	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	856	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	30	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.8 L, PE 2.0 L, G 1.0 L]

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Songpon Phiwan (ว-003-ค-0016) / 47 P 735873, UTM 1441786

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ค-0007)
18/12/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(ว-003-ค-0005)
18/12/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6712194

Report No : 6712-0884

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 67120612

Sample Name : ป๊อพักน้ำทิ้ง ป๊อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 06/12/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:30 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 07/12/2024

Tested Date : 09/12/2024 - 13/12/2024

Reported Date : 18/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	5.94	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,363	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.8 L, PE 2.0 L, G 1.0 L]

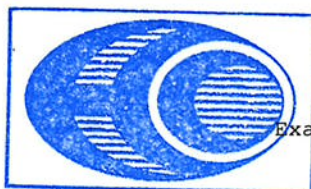
Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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. Songpon Phiwuan / 47 P 735873, UTM 1441786



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

18/12/2024

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

Test Report

Request No : W6712194

Report No : 6712-0885

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 67120613

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ

Sampling Date : 06/12/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:25 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 07/12/2024

Tested Date : 09/12/2024 - 13/12/2024

Reported Date : 18/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	69.4	≤500
pH (on site)		Electrometric Method	7.1	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

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

Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Songpon Phiwan (จ-003-ค-0016) / 47 P 736013, UTM 1441658

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(จ-003-ค-0007)
18/12/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(จ-003-ค-0005)
18/12/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6712194

Report No : 6712-0886

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 67120614
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ Sampling Date : 06/12/2024
Sampling By : ETC Sampling Time : 9:20 AM
Sampling Method : Grab Received Date : 07/12/2024
Tested Date : 09/12/2024 - 13/12/2024 Reported Date : 18/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	41.6	≤500
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	257	≤750
Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	7.1	≤10
pH (on site)		Electrometric Method	7.4	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celsius (SM:2540C)	576	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	187	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.8 L, PE 2.0 L, G 1.0 L]

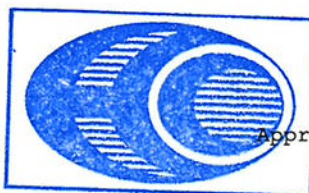
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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

4. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (ว-003-ก-0016) / 47 P 735999, UTM 1441667

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
(ว-003-ก-0007)
18/12/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By :

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)
(ว-003-ก-0005)
18/12/2024REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6712194

Report No : 6712-0886

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 19/1-2 อาคารวังเต็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## Sample No : W 67120614
Sample Name : ป๋อพักน้ำทิ้ง ป๋อที่ 3 ของโครงการ Sampling Date : 06/12/2024
Sampling By : ETC Sampling Time : 9:20 AM
Sampling Method : Grab Received Date : 07/12/2024
Tested Date : 09/12/2024 - 13/12/2024 Reported Date : 18/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	3.03	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,622	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.8 L, PE 2.0 L, G 1.0 L]

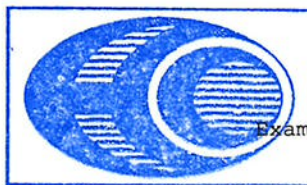
Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 029 / 2567 (2024)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

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. Songpon Phiwuan / 47 P 735999, UTM 1441667



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

18/12/2024

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. LA67-R0857

Report No. R6708-5225

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
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TEU080012

SAMPLE NO. : 30619
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	27.7	36.1	33.4	30.2	°C
	09:30 - 10:00	28.1	36.1	33.2	30.5	°C
	10:00 - 10:30	27.4	36.2	33.4	30.0	°C
	10:30 - 11:00	28.6	37.4	34.8	31.2	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	30.5	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{/1,2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

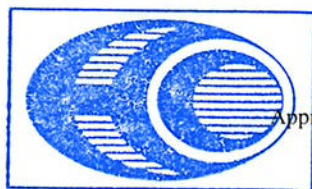
GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

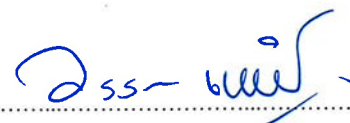
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Ms. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5226

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
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TEU080013

SAMPLE NO. : 30620
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				UNIT
		NWB	GT	DB	WBGT	
Heat Stress	09:00 - 09:30	27.5	36.1	33.5	30.1	°C
	09:30 - 10:00	27.4	35.7	33.4	29.9	°C
	10:00 - 10:30	27.5	36.2	33.8	30.1	°C
	10:30 - 11:00	27.3	35.9	33.5	29.9	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	30.0	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{1/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)

^{2/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

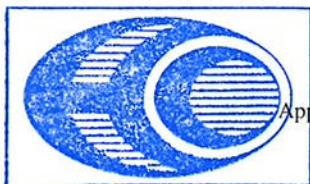
NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5227

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 : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TEU080011

SAMPLE NO. : 30621
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	27.6	35.3	32.8	29.9	°C
	09:30 - 10:00	27.8	36.6	33.9	30.4	°C
	10:00 - 10:30	27.8	34.6	32.2	29.8	°C
	10:30 - 11:00	27.5	34.9	32.5	29.7	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	30.0	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{/1,2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

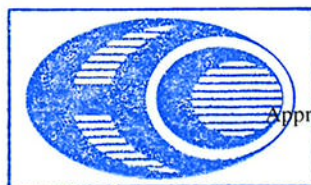
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5219

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. 4
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TEU080014

SAMPLE NO. : 30613
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	13:00 - 13:30	28.8	36.2	35.2	31.0	°C
	13:30 - 14:00	28.3	35.8	35.1	30.6	°C
	14:00 - 14:30	28.5	35.5	34.6	30.6	°C
	14:30 - 15:00	28.3	35.2	34.4	30.4	°C
WBGT AVERAGE	13:00 - 15:00	-	-	-	30.6	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{1/} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{2/} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

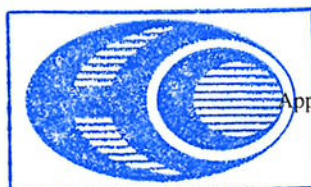
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5222

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 1
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TPI050070

SAMPLE NO. : 30616
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	27.2	31.5	31.4	28.5	°C
	09:30 - 10:00	27.4	31.5	31.3	28.6	°C
	10:00 - 10:30	27.4	32.6	32.2	29.0	°C
	10:30 - 11:00	27.9	32.5	32.4	29.3	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	28.8	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{1/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{1/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

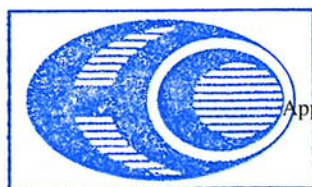
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5223

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. 2
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TPI050069

SAMPLE NO. : 30617
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	27.4	36.1	34.1	30.0	°C
	09:30 - 10:00	27.5	36.7	34.1	30.3	°C
	10:00 - 10:30	27.7	37.4	34.7	30.6	°C
	10:30 - 11:00	27.8	36.7	34.5	30.5	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	30.3	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{/1,2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

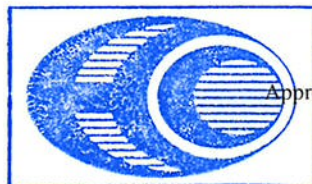
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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. LA67-R0857

Report No. R6708-5224

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
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TPL090017

SAMPLE NO. : 30618

RECEIVED DATE : 16/08/2024

REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	26.9	31.5	31.1	28.3	°C
	09:30 - 10:00	27.4	31.6	31.1	28.7	°C
	10:00 - 10:30	27.2	32.1	31.6	28.7	°C
	10:30 - 11:00	27.7	32.2	31.9	29.1	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	28.7	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{1/} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{2/} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

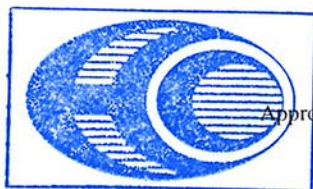
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5220

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 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No. 4
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TPL060040

SAMPLE NO. : 30614
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				UNIT
		NWB	GT	DB	WBGT	
Heat Stress	13:00 - 13:30	28.1	35.7	34.7	30.4	°C
	13:30 - 14:00	28.2	35.7	34.9	30.5	°C
	14:00 - 14:30	28.1	35.5	34.7	30.3	°C
	14:30 - 15:00	28.4	35.5	34.7	30.5	°C
WBGT AVERAGE	13:00 - 15:00	-	-	-	30.4	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{1/} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{2/} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

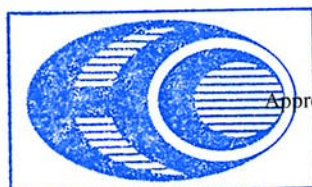
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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. LA67-R0857

Report No. R6708-5221

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. 6
MEASURING DATE : 15/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) :
Serial No. TEU080015

SAMPLE NO. : 30615
RECEIVED DATE : 16/08/2024
REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	13:00 - 13:30	28.1	34.8	34.7	30.1	°C
	13:30 - 14:00	27.8	34.5	34.4	29.8	°C
	14:00 - 14:30	28.0	34.3	34.3	29.9	°C
	14:30 - 15:00	27.8	34.2	34.1	29.7	°C
WBGT AVERAGE	13:00 - 15:00	-	-	-	29.9	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{/1,2}	°C

REMARK:

Work Load is Moderate, Indoor

^{/1} Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)^{/2} Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

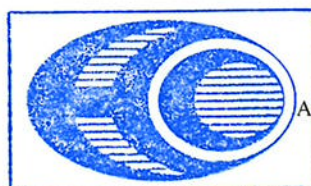
GT = Globe Temperature

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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

แบบร่าง

ศาสตราจารย์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

15/08/2024

จุดตรวจวัด

บริเวณเตาหลอม No. 1

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (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 จุลจลนสูงถึงขั้นบันได 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 เช่นดอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำขึ้นลง ตะปอโลหะ	1.5		
10	เข็นรถล้อโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุไปป์ วัสดุตุ้มน้ำเตา	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกลำส่วนล่างของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
12	ชักตุ้มน้ำใส่รถเข็น และรับไปเป็นลิฟท์เพื่อนำไปใส่เตาหลอม	ทำงานด้วยทุกลำส่วนล่างของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้น นำวัสดุไปใส่เตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกลำส่วนล่างของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกลำส่วนล่างของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน สืบตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานกะดึกได้รูดเงิน และเงินไปซื้อโทรศัพท์มือถือ 45 นาที จากนั้นเขย่งหาลมใส่ 20 นาที

ด้านการควบคุมเครื่อง พร้อมกวดเตย Dress รวม 40 นาฬ แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรค 10 นาที

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

สิ่งข้อ

(นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจการ

26/08/2024

Page 1

ประเภทการปฏิบัติงาน	กิจกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน	ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน
• 14	• 14	0.3	
• 16	• 16	0.6	
• 20-30	• 20-30	2.0 - 3.0	
• 31-40	• 31-40	4.0 - 5.0	
• 41-50	• 41-50	6.0 - 7.0	
• 51-60	• 51-60	8.0 - 9.0	
• 61-70	• 61-70	10.0 - 11.0	
• 71-80	• 71-80	12.0 - 13.0	
• 81-90	• 81-90	14.0 - 15.0	
• 91-100	• 91-100	16.0 - 17.0	
• 101-110	• 101-110	18.0 - 19.0	
• 111-120	• 111-120	20.0 - 21.0	
• 121-130	• 121-130	22.0 - 23.0	
• 131-140	• 131-140	24.0 - 25.0	
• 141-150	• 141-150	26.0 - 27.0	
• 151-160	• 151-160	28.0 - 29.0	
• 161-170	• 161-170	30.0 - 31.0	
• 171-180	• 171-180	32.0 - 33.0	
• 181-190	• 181-190	34.0 - 35.0	
• 191-200	• 191-200	36.0 - 37.0	
• 201-210	• 201-210	38.0 - 39.0	
• 211-220	• 211-220	40.0 - 41.0	
• 221-230	• 221-230	42.0 - 43.0	
• 231-240	• 231-240	44.0 - 45.0	
• 241-250	• 241-250	46.0 - 47.0	
• 251-260	• 251-260	48.0 - 49.0	
• 261-270	• 261-270	50.0 - 51.0	
• 271-280	• 271-280	52.0 - 53.0	
• 281-290	• 281-290	54.0 - 55.0	
• 291-300	• 291-300	56.0 - 57.0	
• 301-310	• 301-310	58.0 - 59.0	
• 311-320	• 311-320	60.0 - 61.0	
• 321-330	• 321-330	62.0 - 63.0	
• 331-340	• 331-340	64.0 - 65.0	
• 341-350	• 341-350	66.0 - 67.0	
• 351-360	• 351-360	68.0 - 69.0	
• 361-370	• 361-370	70.0 - 71.0	
• 371-380	• 371-380	72.0 - 73.0	
• 381-390	• 381-390	74.0 - 75.0	
• 391-400	• 391-400	76.0 - 77.0	
• 401-410	• 401-410	78.0 - 79.0	
• 411-420	• 411-420	80.0 - 81.0	
• 421-430	• 421-430	82.0 - 83.0	
• 431-440	• 431-440	84.0 - 85.0	
• 441-450	• 441-450	86.0 - 87.0	
• 451-460	• 451-460	88.0 - 89.0	
• 461-470	• 461-470	90.0 - 91.0	
• 471-480	• 471-480	92.0 - 93.0	
• 481-490	• 481-490	94.0 - 95.0	
• 491-500	• 491-500	96.0 - 97.0	
• 501-510	• 501-510	98.0 - 99.0	
• 511-520	• 511-520	100.0 - 101.0	
• 521-530	• 521-530	102.0 - 103.0	
• 531-540	• 531-540	104.0 - 105.0	
• 541-550	• 541-550	106.0 - 107.0	
• 551-560	• 551-560	108.0 - 109.0	
• 561-570	• 561-570	110.0 - 111.0	
• 571-580	• 571-580	112.0 - 113.0	
• 581-590	• 581-590	114.0 - 115.0	
• 591-600	• 591-600	116.0 - 117.0	

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

ค่าสัมประสิทธิ์การปฏิบัติงาน

[illegible]

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

ปรีชา

ศาล อธิบดี (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

15/08/2024

จุดตรวจวัด

บริเวณเตาหลอม No. 2

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			กิโลแคลอรี	นาที		
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 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8	
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่น เงินหมุนงล้อ	0.4			
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่น พิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุมสาย 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 ยืนขึ้นงาน ตะปอโลหะ	1.5			
10	เข็นน้ำหนักโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ไม้สไลด์ และสลักไม้ เข็นวัตถุเป็นเตา	2.5	20	50	
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์ ดักน้ำโลหะ	3.5			
12	ขับรถดับเพลิง และเข็นปืนฉีดน้ำดับเพลิงไปฉีดตามคอม	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น หาดู จัดพื้นที่ นำวัตถุไปใส่เตา	5.0	45	225	
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลากถัง ยกของหนัก	7.0			
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120	
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานอดิเรบเสริม และสนใจเล่นกีฬา 45 นาที จากงานเขียนหลอมโลหะ 20 นาที

ส่วนค่าการควบคุมเครื่อง พร้อมกวดเศษ Dress รวม 40 บาท แล้วคืนเงิน-ลงบันทึก 2 เมตร และหักเบรค 10 บาท

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

ព័ត៌មាន

(นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

26/08/2024

Page 1

[illegible][illegible]

๗-5-11

บริเวณเตาหลอม No. 3

จุดตรวจวัด

15/08/2024

บ้านท่าทรายวัด

ศาสตราจารย์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (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 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ -หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Cross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง ควบคุมพื้น	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำขึ้นงน ตะปอโลหะ	1.5		
10	เข็นน้ำหนักโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุเป็นเตา	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนแขนของร่างกาย - เบา เช่น ขั้วรถยนต์ ขั้วจัดคิว ดักน้ำโลหะ	3.5		
12	ยกวัสดุใส่รถเข็น และเข็นไปเป็นถังเพื่อนำไปใส่หาลอม	ทำงานด้วยทุกส่วนแขนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้น นำวัสดุไปใส่เตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนแขนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกส่วนแขนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขี้ตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานขุดดินได้ฟรี และเงินไปขนลืพเพอนำไปสตาหลอม 45 นาที จากนั้นเขยมาหลอมโลหะ 20 นาที

การควบคุมเครื่อง พร้อมกวดเศษ Dress รวม 40 นาที แล้วเดินบนลู่วิ่ง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

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

તિવંજી.

(นางวรรณเพ็ญ เหลาจินตาวุฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

26/08/2024

Page 1

[illegible]

การประเมินค่าสัมประสิทธิ์การกระทบการปฏิบัติงาน ตามระดับความหนักเบา	ตัวอย่างการกระทบการปฏิบัติงาน
งานเบา (ปกติ 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง)	มีทั้งงานใช้มือทำงานในโรงงาน เช่น ประกอบชิ้นงานของเครื่องจักรต่าง ๆ หรืองานประกอบชิ้นงานรถยนต์ เช่น ประกอบตัวถังรถ เป็นต้น ใช้พลังงานใช้มือทำงานในการส่งสินค้าถึงมือ เช่น ขนส่งของใช้มือบรรทุกของขึ้นรถบรรทุก การใช้เครื่องมือทำงานหนัก
งานหนัก (ปกติ 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง)	เดินบนถนนวันละ 2 กิโลเมตร (2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) เช่น เดินสวนทาง หรือเดินสวนทางกับรถมาด้วย มีทั้งงานใช้มือทำงานในโรงงานใช้เครื่องมือและร่างกาย เช่น ฝนกับบนรถบรรทุก เตา หรือถือถังสารเคมีไปวางในรถบรรทุก ประกอบบรรจุถังแก๊สในถังแก๊สด้วยสายพาน ขนส่งบรรจุถังแก๊สไปอยู่พื้นโรงงานในถังแก๊สขนาดใหญ่ ใช้เครื่องมือใช้เท้าทำงานหนัก เช่น ยกของขึ้นใช้เท้าทำงานจากถังน้ำ
งานปานกลาง (ปกติ 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง)	งานใช้เครื่องมือใช้เท้าทำงานในโรงงานใช้เครื่องมือ เช่น ใช้ขาทำงานในถังแก๊สขนาดใหญ่ งานใช้เครื่องมือใช้เท้าทำงานในโรงงานใช้เครื่องมือ เช่น ใช้ขาทำงานในถังแก๊สขนาดใหญ่
งานหนัก (ปกติ 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง)	เดินบนถนนวันละ 2.3 กิโลเมตร (2.3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) เช่น เดินสวนทางกับรถมาด้วย หรือเดินสวนทางกับรถมาด้วย

ที่มา : • ACOG - Threshold Limit Values (TLV) and Biological Exposure Indices (BEI), 1989
 • Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal - Vol. 32, August 1971.

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

บริษัท ออสมิรมัง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

15/08/2024

ผู้ตรวจวัด

อาล ออสมิรมัง (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพหุคูณเฉลี่ย		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี		
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	3	10	3
2		ยืน	0.6			
3	เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	105	35	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงเพิ่มขึ้น 1 เมตร	8	5	8
5	จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4	6	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7			
9	จัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำมันงาน ตะไบโลหะ	1.5	22.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุ แกะสลักไม้ เชื้อวัสดุดิบในเตา	2.5			
11		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5			
12		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - ปานกลาง เช่น นวดตัวดิบได้เตา	5.0			
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ของของหนัก	7.0	210	30	210
14		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดเจาะกันไม้เตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)			อัตราการเผาผลาญรวม		242.3	
			ภาระของการทำงาน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)		งานปานกลาง	

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย

ภาระของการทำงาน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

พนักงานทำงานตามเครื่องจักร 10 นาที และขัดแม่พิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วจัดบันทึกเอกสาร 15 นาที พร้อมเดินตรวจเช็คชิ้นงาน 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 เหลาจินดาว์พันธ์)

ผู้ตรวจสอบ
26/08/2024

บริษัท ออสมิรมัง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

15/08/2024

ผู้ตรวจวัด

อาล ออสมิรมัง (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพหุคูณเฉลี่ย		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี		
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	3	10	3
2		ยืน	0.6			
3	เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	105	35	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงเพิ่มขึ้น 1 เมตร	8	5	8
5	จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4	6	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7			
9	จัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำมันงาน ตะไบโลหะ	1.5	22.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุ แกะสลักไม้ เชื้อวัสดุดิบในเตา	2.5			
11		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5			
12		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - ปานกลาง เช่น นวดตัวดิบได้เตา	5.0			
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ของของหนัก	7.0	210	30	210
14		ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดเจาะกันไม้เตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)			อัตราการเผาผลาญรวม		242.3	
			ภาระของการทำงาน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)		งานปานกลาง	

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย

ภาระของการทำงาน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

พนักงานทำงานตามเครื่องจักร 10 นาที และขัดแม่พิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วจัดบันทึกเอกสาร 15 นาที พร้อมเดินตรวจเช็คชิ้นงาน 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 เหลาจินดาว์พันธ์)

ผู้ตรวจสอบ
26/08/2024

บริษัท ออสมิรมัง (ประเทศไทย) จำกัด		อัตราการเผาผลาญรวม	
กิจกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี
พักเบรก	นั่ง	0.3	3
เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	ยืน	0.6	6
จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4	6
ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำมันงาน ตะไบโลหะ	1.5	22.5	22.5
ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุ แกะสลักไม้ เชื้อวัสดุดิบในเตา	2.5		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - ปานกลาง เช่น นวดตัวดิบได้เตา	5.0		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ของของหนัก	7.0	210	210
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดเจาะกันไม้เตา	9.0		
การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120

อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)		อัตราการเผาผลาญรวม	
กิจกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี
พักเบรก	นั่ง	0.3	3
เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	ยืน	0.6	6
จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4	6
ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อน้ำมันงาน ตะไบโลหะ	1.5	22.5	22.5
ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุ แกะสลักไม้ เชื้อวัสดุดิบในเตา	2.5		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - ปานกลาง เช่น นวดตัวดิบได้เตา	5.0		
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก สิ่ง ของของหนัก	7.0	210	210
ทำงานด้วยเท้าส่วนล่างของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดเจาะกันไม้เตา	9.0		
การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120

ที่มา : • ACOG - Threshold Limit Values (TLV) and Biological Exposure Indices (BEI), 1988.
• Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal - Vol. 32, August 1971.

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนักเบา ของงาน

บริษัท อดุลนิรม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

15/08/2024

จุดตรวจวัด

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 1

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	กำลังงานเฉลี่ย (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 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - ยก เข็มขึ้นหนึ่งส้อม	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, กวาดเศษ Dress	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นดัดตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น ป้อนชิ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5		
10	เขี่ยน้ำหลอมโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่น้ำ และสลักไม้ เขี่ยวัตถุจับในเตา	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขยี้รถยนต์ เขี่ยวัตถุจับ ตักน้ำโลหะ	3.5		
12	ตักวัตถุดิบใส่เตา	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี ขัดพื้น นำวัตถุดิบใส่เตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
				อัตราเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)	446

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

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยกวัตถุดิบใส่รถถัง และเข็นไปขึ้นลิฟท์เพื่อนำไปใส่เตาหลอม 45 นาที จากนั้นเข็นแม่หลอมโลหะ 20 นาที แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมกวาดเศษ Dress รวม 40 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร สูง 2 เมตร 10 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม110..... นาที และนั่งพักรวม10..... นาที

ลงชื่อ.....
(นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ฒน์)
ผู้ตรวจสอบ
26/08/2024

หมายเหตุ: การประเมินงาน (ได้จากการสังเกตการทำงานที่ไม่อาจพิจารณาจากงานที่บันทึกเท่านั้น)	
ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	กิโลแคลอรี/นาที
• นิ่ง	0.3
• ยืน	0.6
• เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0
• เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร
กิจกรรมการปฏิบัติงาน	ค่าสัมประสิทธิ์ (กิโลแคลอรี/นาที)
ทำงานด้วยมือ : • เบา (เช่นเข็นล้อ, เป่าลมยาง) • ปานกลาง (เช่นพิมพ์ดีด, นับ/เรียงเอกสาร) • หนัก (เช่นยกของหนัก)	0.4 0.9 1.8 1.7
ทำงานด้วยแขนขาเดียว : • เบา (ยกของ, เขี่ยวัตถุ) • ปานกลาง (เช่นเขี่ยวัตถุ, ย้ายของไปมา)	1.0 1.7
ทำงานด้วยแขนขา 2 ข้าง : • เบา (ยกของเบา, ตะไบโลหะ, งานเบา) • ปานกลาง (เช่นเขี่ยวัตถุ, ย้ายของไปมา)	1.5 2.5
ทำงานด้วยแขนขา 2 ข้าง : • ปานกลาง (เช่นเขี่ยวัตถุ, ย้ายของไปมา) • หนัก (เช่นยกของหนัก, เขี่ยวัตถุจับในเตา)	3.5 5.0 7.0
ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย : • เบา (เช่นเขี่ยวัตถุ, ย้ายของไปมา) • ปานกลาง (เช่นยกของหนัก, เขี่ยวัตถุจับในเตา) • หนัก (เช่นลาก, ดึง, ยกของหนัก)	3.5 5.0 7.0
ค่าเฉลี่ยของกิจกรรมทั้งหมด	1.0

การคำนวณค่าดัชนีการประเมินการปฏิบัติงาน ตามวิธีคำนวณหนักเบา	
คำนวณหนักเบา	ตัวชี้วัดการประเมินการปฏิบัติงาน
งานเบา	ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านงาน ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านเครื่องจักร ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง
งานปานกลาง	ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านงาน ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านเครื่องจักร ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง
งานหนัก	ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านงาน ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง ไม่ทำงานโดยการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น งานด้านเครื่องจักร ระบบเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนด้วยมือ เป่าลมยาง

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 2

จุดตรวจวัด

15/08/2024

วันพฤหัสบดี

ศาล ธรรมนูญ (ประเทศไทย) จำกัด

[illegible][illegible]

223.0
งานปานกลาง
กิโกลแคลอรี / ชั่วโมง

กิลเลสพีย์ / ชวโม่ง

11

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย

ระบบผลการประเมิน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยวดยิ่งได้รับเงินและเงินไปซื้ออาหาร 45 บาท จากนั้นเขานำเงิน 20 บาท

การควบคุมเครื่อง พร้อมภาวตสย Dross รวม 40 นาที แล้วคืนเอน-ลงน¹ได้ 2 เมตร 5 นาที และหักบด 10 นาที

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

.....10..... นาที

တံ

(นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

26/08/2024

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

မဟာဗျူဟ

ศาสตราจารย์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

15/08/2024

จุดตรวจวัด

พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณตาหลอม No.3

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			(กิโลแคลอรี / นาที)			
1	พักเบรก	นั่ง	0.3		10	3
2		ยืน	0.6			
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0			
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่ดู่ง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร		5	8
5		ทำงานด้วยมือ - เบา เช่นเขียนหนังสือ	0.4			
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุมสาย Cross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เบา เช่นยืนควบคุมเครื่อง ควบคุมพื้น	1.0		40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7			
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เบา เช่น บ่อนชิ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5			
10	เข็นน้ำหนักโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่วัสดุเป็นเตา	2.5		20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เบา เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5			
12	ขับรถจักรยานยนต์	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้นที่ นวัตกรรมได้เตา	5.0		45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0			
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0		120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						446

รายละเอียดของกิจกรรม/การปฏิบัติงาน

พนักงานงานด้านขงกฏอติบิไสรลลขณ 45 นาทจกนเมขนาหลอมลโหะ 20 นาท

๕. การจัดหาเครื่องมือ พร้อมเวลาดำเนินการ ได้ส่ง 2 ครั้ง 5 นาที และทุกเบรค 10 นาที

สาร	จำนวนครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย (120 นาที)	พหุคูณทางบวก	ค่าเฉลี่ย (120 นาที)	พหุคูณทางบวก
สาร	จำนวนครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย (120 นาที)	พหุคูณทางบวก	ค่าเฉลี่ย (120 นาที)	พหุคูณทางบวก

ลยชย..... (นางวรรณเพญ เหลาจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ
26/08/2024

Page 1

[illegible]

ตารางแสดงตัวอย่างกิจกรรมการปฏิบัติงาน ตามระดับความหนักเบา

[illegible]

- ACGIH - Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs), 1991
- Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal : Vol. 32, August 1971.

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

บริษัท

ศาสตราจารย์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

15/08/2024

จุดตรวจวัด

พณัง

พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณจัดขบวนรถ No. 4

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	กำลังงานเฉลี่ย	เวลา	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			(กิโลแคลอรี / นาที)		
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3	เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	35	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5	จัดบ้านพักเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - ยืน เช่นเขียนหนังสือ	0.4	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - นั่ง เช่นพิมพ์ดีด นับ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยืน เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - นั่ง เช่น ดอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9	ขัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยืน เช่น บิดขึ้นงาน ตะปอโลหะ	1.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - นั่ง เช่น ใส่น้ำ และสลักไม้ เชื้อวัตถุเป็นเตา	2.5		
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยืน เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
12		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดฟัน นำวัตถุไปใส่เตา	5.0		
13	ยกชิ้นงานเข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย -หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0	30	210
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					484.5

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และชุดแม่พิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วจึงเดินทักเอกสาร 15 นาที พร้อมเดินตรวจเช็คจำนวน 35 นาที

ผู้ควบคุมงาน เข้า - ออก เครื่องจักร รวม 30 นาที แล้วเดินงาน-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งหมด10..... นาที
.....10..... นาที และนั่งพักรวม10..... นาที

เลขที่.....
(นางวรรณเพญ เหลาจิณดาวรัตน์)

ผู้ตรวจสอบ
26/08/2024

Page 1

[illegible]

ความคงตัวของกิจกรรมทางกายภาพ ตามระดับความหนัก	
ความหนัก	ตัวอย่างกิจกรรมทางกายภาพ
เบา (ไม่เกิน 300 กิโลแคลอรี/วัน)	นั่งทำงานโดยใช้การเคลื่อนไหวของแขนและขาเบาๆ เช่น งานสำนักงาน รับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่มร้อนหรือเย็น น้ำดื่มเย็นๆ ฟังเพลงหรือดูโทรทัศน์ของเล่นที่บ้านคนเดียว เช่น เล่นเกมคอมพิวเตอร์ บรรจุก๊าซหุงต้ม การใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ทางครัวเรือน เดินไปมาระหว่างบ้านที่ 2 ในครัวเรือน (3.2 กิโลเมตร/วัน) เช่น ไปเก็บกวาด บ้าน หรือเดินส่งของไปงานบ้าน
ปานกลาง (301-350 กิโลแคลอรี/วัน)	นั่งทำงานโดยใช้การเคลื่อนไหวที่ใช้กล้ามเนื้อส่วนล่างเล็กน้อย เช่น ขึ้น ลงบันไดขึ้น-ลง บันได หรือออกกำลังกายเบาๆในสนามหญ้า ปั่นจักรยาน บรรจุก๊าซหุงต้มหรือเติมน้ำมันรถ ขับรถไปทำงาน ขับรถไปโรงเรียน เดินขึ้นบันไดขึ้น-ลงของบ้าน เดินขึ้นบันไดขึ้น-ลงของอาคาร เช่น บันไดที่ใช้ขึ้นจากทางลาดจาก ลานซัก- ล้างไปห้องสุขาชั้นบน ฟังเพลงเบาๆ ฟังเพลง ฟังวิทยุในรถ นั่งทำงานที่โต๊ะ 2-3 ชั่วโมง (3.2 - 4.8 กิโลเมตร/วัน) หรือเดิน ไปทำงานที่โต๊ะ 2-4 ชั่วโมง (3.2 - 4.8 กิโลเมตร/วัน) หรือเดิน ไปทำงานที่โต๊ะที่ใช้บันไดขึ้น-ลง เช่น เดินขึ้นบันไดขึ้น-ลงของห้อง ทำงานที่ใช้การเคลื่อนไหวเล็กน้อย เช่น เดินขึ้นบันไดขึ้น-ลงของห้อง ทำงาน 3-4 ชั่วโมงที่ใช้บันไดขึ้น-ลง (20 นาที) ในหนึ่งชั่วโมง งานต่อเนื่องๆ เช่น งานที่ใช้การเคลื่อนไหวเล็กน้อย เช่น ขับรถไปทำงาน และกลับโดยรถยนต์ การยกของหรือการยกกับน้ำหนัก 4 งานต่อวัน และงานที่ใช้กล้ามเนื้อส่วนล่าง
หนัก (มากกว่า 350 กิโลแคลอรี/วัน)	เดินหรือวิ่งออกกำลังกายมากกว่า 3 ชั่วโมง (4.8 กิโลเมตร/วัน) ปั่นจักรยานหรือใช้จักรยานมากกว่า 3 ชั่วโมง (4.8 กิโลเมตร/วัน) ทำงาน : = ACGIH - Threshold Limit Values (TLV) and Biological Exposure Indices (BEI), 1988. • Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Society : Vol. 32, August 1971.

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณผลิตขมรูปชิ้นงาน No.6

15/08/2024

วันพฤหัสบดี

ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย	เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			(กิโลแคลอรี / นาที)		
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	จัดบ้าน/ทำความสะอาด	ทำงานด้วยมือ - ยืน เช่น เช็ดพื้น หนีบสิ่งสกปรก	0.4	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - นั่ง เช่น พิมพ์คีย์บอร์ด/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขนข้างเดียว - ยืน เช่น ใช้นิ้วควบคุมเครื่องจักร	1.0	10	10
8		ทำงานด้วยแขนข้างเดียว - นั่ง เช่น ตอกตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9	จัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขนสองข้าง - ยืน เช่น บ่อน้ำขึ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขนสองข้าง - นั่ง เช่น ใส่วัสดุที่ไม่ใช่วัสดุที่เป็นตะกั่ว	2.5		
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยืน เช่น ขับรถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5		
12		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลาง เช่น ทาสี จัดพื้นที่ นำวัสดุไปใช้	5.0		
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - นั่ง เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0	30	210
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย -หนักมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					484.5

รายละเอียดของกิจกรรม/การปฏิบัติงาน

พนักงานงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาย และชุดแม่พิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วจุดเดินเครื่อง 15 นาที พร้อมเดินตรวจเช็คเป็นเวลา 35 นาที

จากงานเขียนงานเข้า - ออกเครื่องกรร รวม 30 นาที แล้วเดินเล่น-สงบจิตใจ 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

ในระหว่างการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งงานรวม 10..... นาทื และไม่พกรวม 10..... นาทื

ព័ន្ធនៃ

(นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์)

ผู้ตรวจสอบ

26/08/2024

Page 1

[illegible]

ตารางแสดงตัวอย่างกิจกรรมการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบนักเก็บ

[illegible]

- ACGIH - Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs), 1998.
- Ergonomics Guides - American Industrial Hygiene Journal : Vol. 32, August 1971.

ภาคผนวก ข-6 : แสงสว่างในสถานประกอบการ

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5228 - R6708-5233

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 : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30622-30627
RECEIVED DATE : 16/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Illumination *: Lux Meter Serial No. S.008890

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD ^{/1}	STANDARD ^{/2}	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
Office Admin					
1. โต๊ะทำงาน คุณภาวิดา	10:48	595	≤400-500	≤400	LUX
2. โต๊ะทำงาน คุณเมวดี	10:48	705	≤400-500	≤400	LUX
3. โต๊ะทำงาน คุณนันทินี	10:48	776	≤400-500	≤400	LUX
4. โต๊ะทำงาน คุณจุฑาทิพย์	10:49	638	≤400-500	≤400	LUX
5. โต๊ะทำงาน Mr. Kensuke Kozuma	10:49	598	≤400-500	≤400	LUX

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018),
Illumination Standard

^{/2} 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5228 - R6708-5233

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 : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30622-30627
RECEIVED DATE : 16/08/2024 REPORTED DATE : 26/08/2024
SAMPLING INSTRUMENT : Illumination *: Lux Meter Serial No. S.008890

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD ¹	STANDARD ²	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์					
6. พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์	10:40	2,151	—	≤400	LUX
- พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (หลอดไฟติดกระจายบนเพดาน)					
- r-1		2,151	≤150	—	LUX
- r-2		2,018	≤150	—	LUX
- r-3		2,207	≤150	—	LUX
- r-4		1,866	≤150	—	LUX
R (ค่าเฉลี่ย r-1 ถึง r-4)		2,061	—	—	LUX
- q-1		1,715	≤150	—	LUX
- q-2		1,295	≤150	—	LUX
Q (ค่าเฉลี่ย q-1 ถึง q-2)		1,505	—	—	LUX
- t-1		1,549	≤150	—	LUX
- t-2		1,842	≤150	—	LUX
T (ค่าเฉลี่ย t-1 ถึง t-2)		1,696	—	—	LUX
- p-1		1,572	≤150	—	LUX
- p-2		1,343	≤150	—	LUX
P (ค่าเฉลี่ย p-1 ถึง p-2)		1,458	—	—	LUX
แสงสว่างเฉลี่ย	10:40 - 10:43	1,548	≤300	—	LUX
ความกว้างของห้อง (W) = 10.00 เมตร ความยาวของห้อง (L) = 13.00 เมตร					

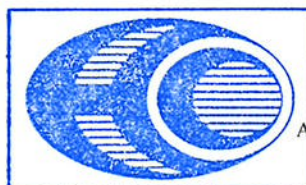
REMARK : ¹ Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018),

Illumination Standard

² 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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. ATR6708034

Report No. 6708-0597

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 1
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080597
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403080 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (08:30-10:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (10:30-12:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	0.9	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(08:30-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0598

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 1

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080598

RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403064 REPORTED DATE : 27/08/2024

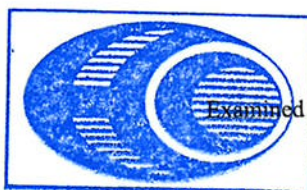
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹¹ 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0599

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 1
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080599
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403064 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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

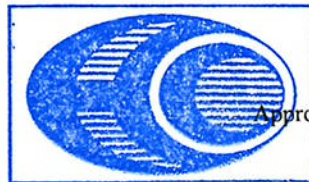
No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0600

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 2
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080600
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 27/08/2024

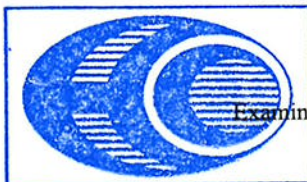
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (08:30-10:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (10:30-12:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(08:30-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

¹⁾ 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0601

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 2

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080601

RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502017 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0602

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 2
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080602
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502017 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

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

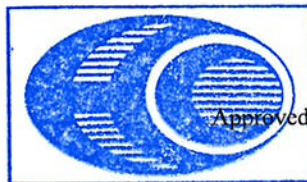
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsoon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0603

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 3
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080603
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403077 REPORTED DATE : 27/08/2024

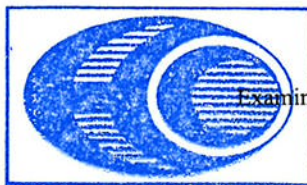
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (08:30-10:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (10:30-12:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(08:30-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0604

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 3
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080604
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 27/08/2024

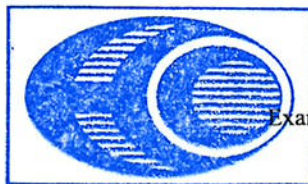
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹¹ 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0605

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 : บริเวณเตาหลอม 3
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080605
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0606

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 1 (คุณอนุชา ไชยมาตร)
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080606
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502014 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹¹ 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0607

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 1 (คุณภาพ ไซมาตรฐาน)

SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080607

RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502014 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹⁾ 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

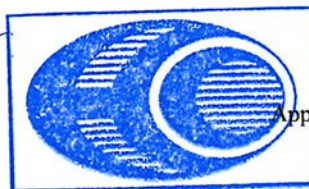
No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0608

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 2 (คุณภาพผล แสงสุโข)
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080608
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:¹¹ 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0609

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 2 (คุณภาพผล แสนสุโข)
 SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080609
 RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
 Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹¹ 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

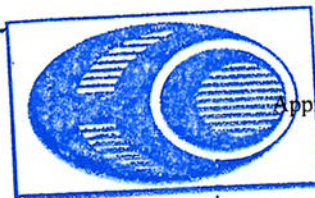
No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0610

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 3 (คุณอรุณ แสนดี)
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080610
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 27/08/2024

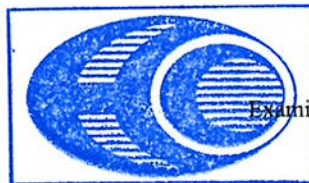
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0611

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 3 (คุณอรัญ แสนดี)
SAMPLING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : A67080611
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:¹ 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

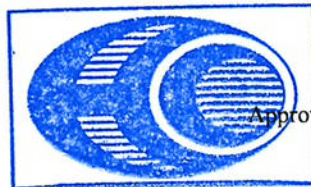
No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By Mr. Suttha Songthaninai)

Examined By

(Miss Thanatporn Klinsopon)

27/08/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0612

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.3
SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080612
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403077 REPORTED DATE : 27/08/2024

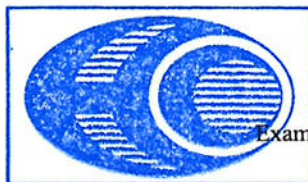
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (08:30-10:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (10:30-12:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(08:30-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0613

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.3
 SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080613
 RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
 Serial No. 20200403064 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹¹ 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. Suttha Songthaninai)



Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0614

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.3 (คุณดนัย ชัยมาต)

SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080614

RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502017 REPORTED DATE : 27/08/2024

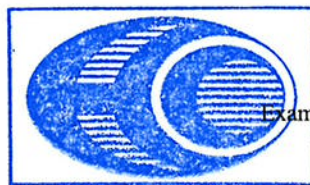
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0615

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.6
SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080615
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20211102103 REPORTED DATE : 27/08/2024

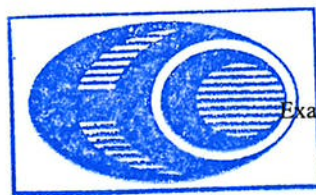
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (08:30-10:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (10:30-12:30)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(08:30-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0616

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.6
SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080616
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20160502014 REPORTED DATE : 27/08/2024

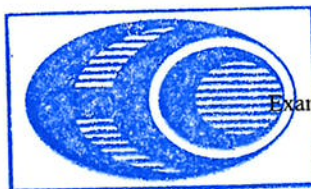
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0617

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.6 (คุณไกรสร ลักขารม)
 SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080617
 RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
 Serial No. 20211102125 REPORTED DATE : 27/08/2024

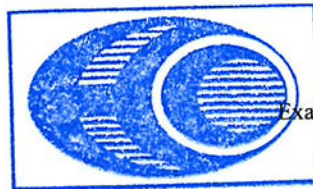
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6708034

Report No. 6708-0618

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.9 (คุณวิทวัส เรือนเพย)
SAMPLING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : A67080618
RECEIVED DATE : 22/08/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 22/08/2024-23/08/2024
Serial No. 20200403062 REPORTED DATE : 27/08/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (08:30-10:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.6	5	mg/m ³
Respirable fraction (10:30-12:30)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(08:30-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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. Suttha Songthaninai)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(Mr. Kawee Suthasub)

27/08/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0964

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 1
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110964
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20160502014 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (09:00-11:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (11:00-13:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(09:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0965

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 : บริเวณเตาหลอม 1
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110965
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20211102098 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0966

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 : บริเวณเตาหลอม 1
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110966
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20211102098 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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.

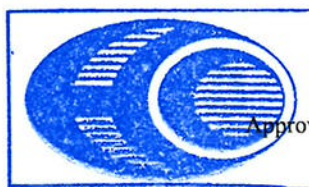
(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0967

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 2
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110967
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20160502017 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (09:00-11:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (11:00-13:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(09:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:^{/1} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0968

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 2
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110968
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0969

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 2
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110969
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:


^{/1} 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.

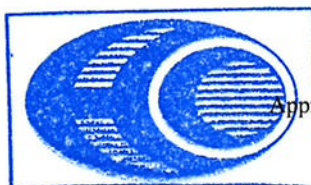
(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0970

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 : บริเวณเตาหลอม 3
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110970
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20211102099 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (09:00-11:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (11:00-13:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(09:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0971

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 3
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110971
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0972

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 3
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110972
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:^{1/} 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



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0973

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.6
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110973
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20150302003 REPORTED DATE : 30/11/2024

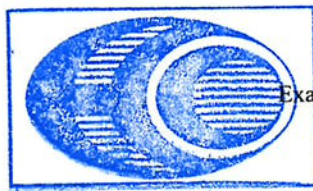
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (09:00-11:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (11:00-13:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(09:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

¹⁾ 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0974

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.6
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110974
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0975

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 : บริเวณขัดผิวชิ้นงาน No.6
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110975
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20211103029 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust (09:00-11:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (11:00-13:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (13:00-15:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (15:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³
Total Dust (TWA)(09:00-17:00)	Gravimetric	< 0.8	15	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0976

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 : บริเวณชุดผิวชิ้นงาน No.6

SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110976

RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024

Serial No. 20180903078 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:^{1/} 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)

30/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0977

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเต็ก 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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเดาหลอม 1 (คุณพัทยา จุฬาริ)
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110977
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20181001042 REPORTED DATE : 30/11/2024

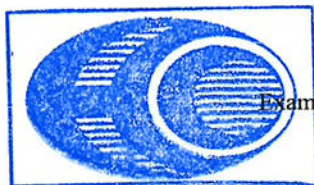
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0978

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 1 (คุณพิทยา จุฬาริ)
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110978
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20181001042 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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.

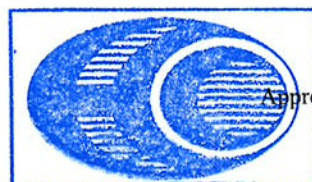
(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0979

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 2 (คุณบุญมา บุญช่วย)

SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110979

RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024

Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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)

30/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0980

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 2 (คุณบุญมา บุญช่วย)
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110980
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

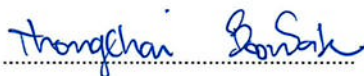
REMARK:

^{/1} 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.

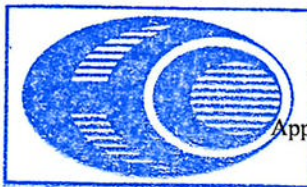
(Sampling By Mr. Aocha Khwansirimongkon)

Examined By



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0981

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 3 (คุณวัชรกร นิยมชัย)
 SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110981
 RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
 Serial No. 20200403065 REPORTED DATE : 30/11/2024

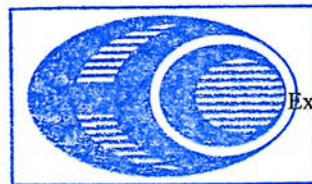
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0982

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม 3 (คุณวัชรกร นิยมชัย)
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110982
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-29/11/2024
Serial No. 20200403065 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable Dust (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{/1} 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



(Mr. Thongchai Boonsak)

30/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Kawee Suthasub)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0983

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณฉีดชิ้นรูปชิ้นงาน No.6 (คุณไชยวัฒน์ ประหยัดทรัพย์)

SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110983

RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20200403077 REPORTED DATE : 30/11/2024

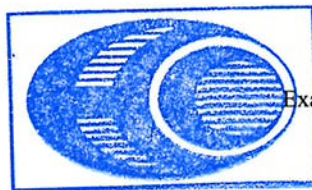
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹⁾	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

¹⁾ 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0984

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณฉีดชิ้นรูปชิ้นงาน No.3 (คุณจรงค์ นาแจ้ง)

SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110984

RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00

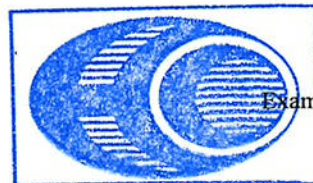
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20211102125 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:¹¹ 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)

30/11/2024

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

Request No. ATR6711060

Report No. 6711-0985

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 : พนักงานปฏิบัติงานบริเวณตัดผิวชิ้นงาน No.6 (คุณธีรวัฒน์ สีสุมา)
SAMPLING DATE : 22/11/2024 SAMPLE NO. : A67110985
RECEIVED DATE : 26/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 26/11/2024-28/11/2024
Serial No. 20181001044 REPORTED DATE : 30/11/2024

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction (09:00-11:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (11:00-13:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (13:00-15:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (15:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³
Respirable fraction (TWA)(09:00-17:00)	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} 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)

30/11/2024

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

ภาคผนวก ข-8 : ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลา
การทำงานในแต่ละวัน (TWA)

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5189

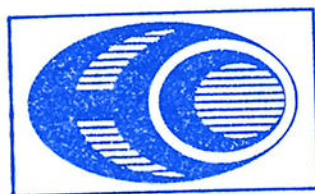
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณวาทีน กุศลระณะนาว)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30583
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1500 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	88.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	237.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

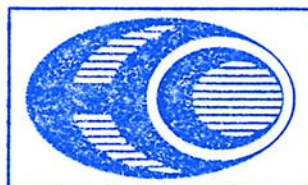
Report No. R6708-5190

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณสมบัติ ภูวงผา)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30584
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	105.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5191

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณจักรกฤษ โพนธิม)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30585
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	153.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

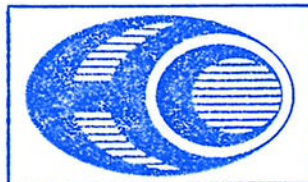
Report No. R6708-5192

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณธวัชชัย คำสิงห์)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30586
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	88.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	230.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5193

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (ถนนวิภาวดี เรือนเพย)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30587
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	190.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5194

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณพายุ อ่อนตา)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30588
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1365 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.1	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	102.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

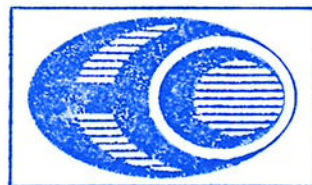
Report No. R6708-5195

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณจิราพร แข็งแรง)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30589
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1497 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	75.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	10.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

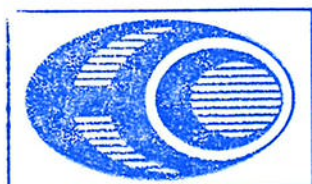
Report No. R6708-5196

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณวรรณ พิมพา)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30590
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1499 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	73.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	7.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

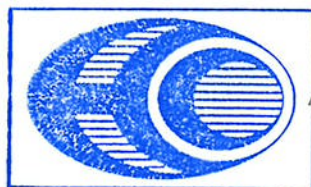
Report No. R6708-5209

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณดนัย ชัยมาศ)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30603
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	91.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	456.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

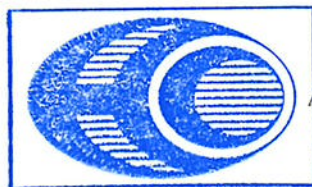
Report No. R6708-5210

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณวชิระ ดันกันยา)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30604
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1499 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	77.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	18.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0886

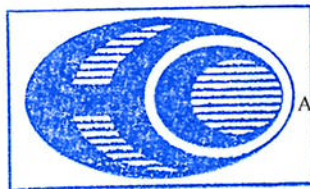
Report No. R6708-5754

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณพงศ์ศักดิ์ ปะนาโท)
MEASURING DATE : 27/08/2024 SAMPLE NO. : 31152
RECEIVED DATE : 27/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 31/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	135.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Savita Kittinoavarat)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

31/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0924

Report No. R6709-1232

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณตรีวุฒิ ถูกหมาย)
MEASURING DATE : 11/09/2024 SAMPLE NO. : 32438
RECEIVED DATE : 11/09/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:30
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1498 REPORTED DATE : 13/09/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	95.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,148	100 ^{/2}	%

REMARK :

^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998[#] 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. Savita Kittinoavarat)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

13/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5180

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คู่มือผลผลิต แผนสุขาภิบาล)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30574
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	115.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5181

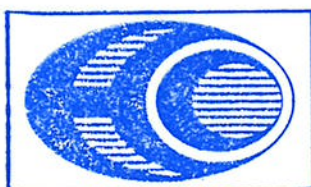
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณอริย์ แสนดี)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30575
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8887 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	92.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	532.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

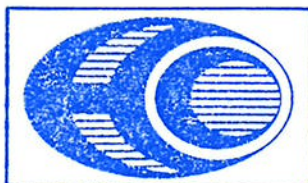
Report No. R6708-5182

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คูณวิรพงษ์ จันทูรัง)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30576
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8886 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	81.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	42.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5183

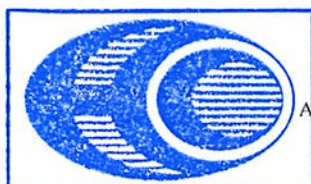
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (อุณหภูมิ ไซยาไนด์)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30577
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	82.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	62.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5184

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณนัฐพงษ์ แยมประโคน)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30578
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	89.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	307.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

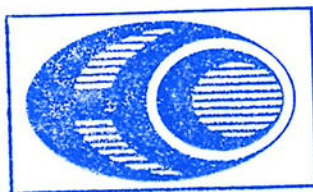
Report No. R6708-5185

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คู่อจักรพันธ์ ภูชาคำ)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30579
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0958 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	119.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5186

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณวัฒนา ชัยมา)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30580
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	92.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	523.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-S214

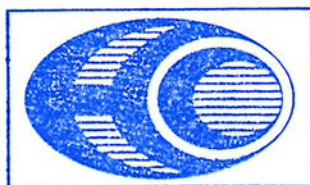
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมชิ้นงาน (Melting) (คุณภิรมณ์ นาคปาน)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30608
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	75.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	12.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

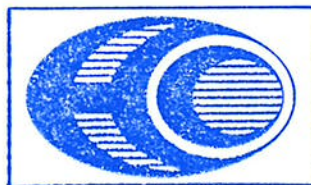
Report No. R6708-5188

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คู่มือพิธีกรรม แก่นกระโทก)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30582
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8879 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	90.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	342.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5197

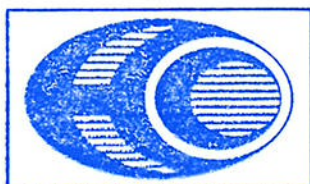
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณนพรัตน์ พันธุ์เรือง)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30591
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	90.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	333.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

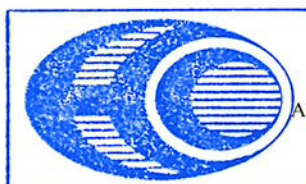
Report No. R6708-5198

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณจักรกฤษ ปาโมกษ์)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30592
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1498 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	92.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	621.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5199

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณสุธรรม สาทกลาง)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30593
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	81.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	40.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

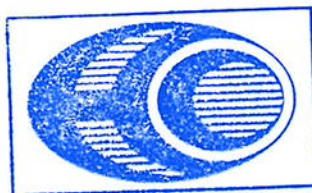
Report No. R6708-5200

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณนิรุต เชาว์จ่อหอ)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30594
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0958 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	89.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	312.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

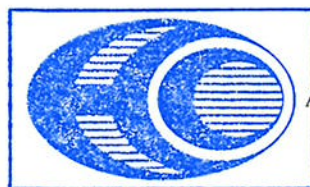
Report No. R6708-5201

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คู่มือทาสี บัญปอก)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30595
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	89.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	289.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5202

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณดาวเรือง เชื้อคำใส)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30596
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	95.1	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,026	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5203

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณพรศิริ งามเปลี่ยม)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30597
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	98.1	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	2,026	100 ^{/2}	%

REMARK :

^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5204

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณนุสบา คำฤทัย)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30598
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N NXQ070008 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	188.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

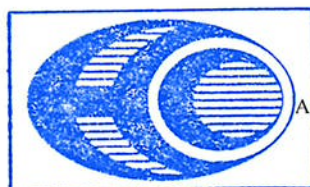
Report No. R6708-5205

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณนิรุต ภูลายเรียบ)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30599
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N NX1060046 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	84.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	98.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5206

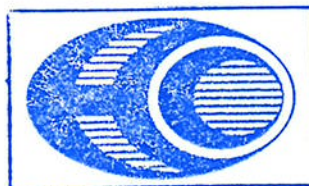
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คู่มือการ สักขาพรม)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30600
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	95.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,064	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5207

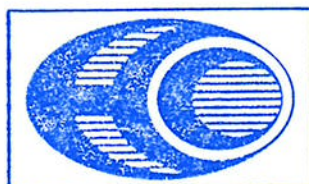
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คูเอกรินทร์ กมลรัมย์)
MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30601
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N NXQ070007 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	117.80	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5208

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณธนกร บุญศรี)

MEASURING DATE : 15/08/2024 SAMPLE NO. : 30602

RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	96.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,478	100 ^{/2}	%

REMARK :

^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5211

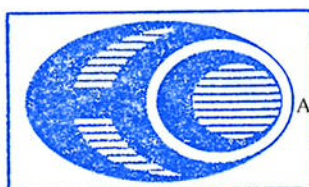
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณธนกร ไชยผา)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30605
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1500 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	84.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	87.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

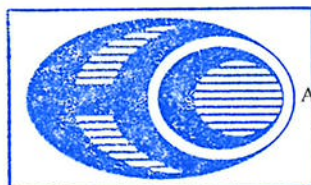
Report No. R6708-5212

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณภาพ ชะจิต โรคา)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30606
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1365 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	88.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	241.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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. LA67-R0857

Report No. R6708-5213

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) (คุณอรุณ สิมศิริวัตร)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30607
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1498 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	88.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	216.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



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)

26/08/2024

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5215

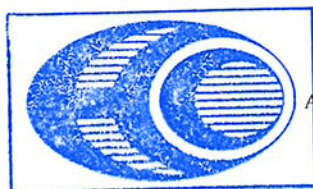
TEST REPORT

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณณัฐพล ทะชัย)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30609
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	80.1	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	32.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
- ^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
- [#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5216

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) (คุณภาพชัย ไชยต้นเทือก)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30610
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0955 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	95.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,111	100 ^{/2}	%

REMARK :

^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

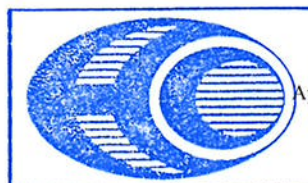
Report No. R6708-5217

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณจิร โชติ ชันธุ์แพง)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30611
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1497 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	96.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,350	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

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. LA67-R0857

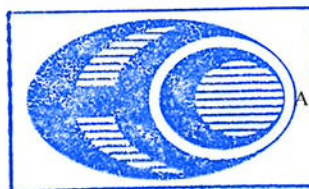
Report No. R6708-5218

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คู่มือวิธีทดสอบ แวนประชา)
MEASURING DATE : 16/08/2024 SAMPLE NO. : 30612
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0958 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	182.00	100 ^{/2}	%

REMARK : ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0886

Report No. R6708-5755

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณอัยยวรรต ดินคำ)

MEASURING DATE : 27/08/2024 SAMPLE NO. : 31153

RECEIVED DATE : 27/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 31/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	83.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	78.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

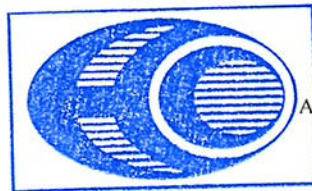
^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

[#] 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. Savita Kittinoavarat)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

31/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0924

Report No. R6709-1231

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) (คุณวัลลภ สุครอด)
MEASURING DATE : 10/09/2024 SAMPLE NO. : 32437
RECEIVED DATE : 11/09/2024 SAMPLING TIME : 08:30-17:30
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB1500 REPORTED DATE : 13/09/2024

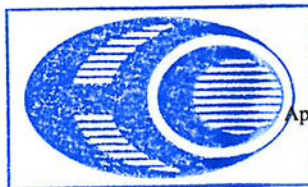
PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	81.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	48.10	100 ^{/2}	%

REMARK :

^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998[#] 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. Savita Kittinoavarat)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

13/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA67-R0857

Report No. R6708-5187

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 : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ (OKK) (คุณจักรพันธ์ ปัทมมณี)
MEASURING DATE : 14/08/2024 SAMPLE NO. : 30581
RECEIVED DATE : 16/08/2024 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 26/08/2024

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	160.00	100 ^{/2}	%

REMARK :

- ^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)
^{/2} Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998
[#] 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. Onanong Leewongsak)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

26/08/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY