

ภาคผนวก ข-4 : คุณภาพน้ำทิ้ง

Test Report

Request No : W6507176

Report No : 6507-1264

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 65070672

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ **

Sampling Date : 06/07/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 9:20 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 07/07/2022

Tested Date : 07/07/2022 - 16/07/2022

Reported Date : 20/07/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	240	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	<3.0	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.7	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	744	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	9	≤200

Physical Apperance : 1. Sample : white, lightly SS

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

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

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

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

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By

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

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

Examin



20/07/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

20/07/2022

Test Report

Request No : W6507176

Report No : 6507- 1264

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 65070672
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ** Sampling Date : 06/07/2022 **
Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:20 AM **
Sampling Method : Grab ** Received Date : 07/07/2022
Tested Date : 07/07/2022 - 16/07/2022 Reported Date : 20/07/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.76	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,359	-

Physical Apperance : 1. Sample : white , lightly SS

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

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

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

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

4. [Redacted]

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [Redacted]

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



Examined

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

20/07/2022

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

Test Report

Request No : W6507176

Report No : 6507-1265

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 65070673

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ **

Sampling Date : 06/07/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 9:15 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 07/07/2022

Tested Date : 07/07/2022 - 15/07/2022

Reported Date : 20/07/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	61.7	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45

Physical Appearance : 1. Sample : yellow , turbid

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

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

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

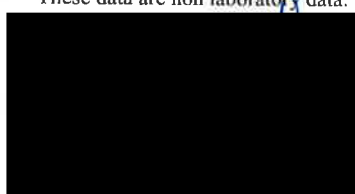
3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. [REDACTED]

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

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

Examined

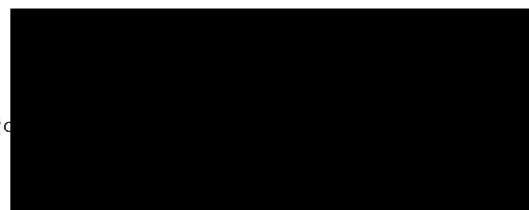


20/07/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



20/07/2022

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

Test Report

Request No : W6507176

Report No : 6507-1266

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 65070674

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ** Sampling Date : 06/07/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:10 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 07/07/2022

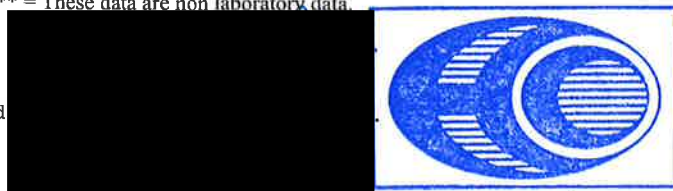
Tested Date : 07/07/2022 - 16/07/2022 Reported Date : 20/07/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	26.1	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	273	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	720	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	18	≤200

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

- Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. [REDACTED]
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. [REDACTED]
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
6. ** = These data are non laboratory data.

Examined



20/07/2022



Approved

20/07/2022

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



ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230

Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0031

Test Report

Request No : W6507176

Report No : 6507- 1266

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## ** Sample No : W 65070674

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ** Sampling Date : 06/07/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:10 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 07/07/2022

Tested Date : 07/07/2022 - 16/07/2022 Reported Date : 20/07/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.78	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,547	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

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

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

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

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

4. [REDACTED] / ** = These data are non laboratory data.

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling [REDACTED]

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม จำกัด



Examine

20/07/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

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

Test Report

Request No : W6508108

Report No : 6508-1243

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## ** Sample No : W 65080442
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ** Sampling Date : 03/08/2022 **
Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:40 AM **
Sampling Method : Grab ** Received Date : 04/08/2022
Tested Date : 04/08/2022 - 16/08/2022 Reported Date : 18/08/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	305	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	616	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	< 5	≤200

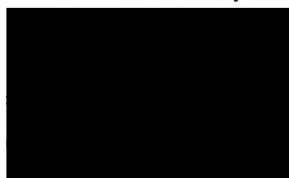
Physical Appearance : 1. Sample : slightly-white , lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L (2 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L]

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

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

3. [REDACTED]
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
6. ** = These data are non laboratory data.

Examined By

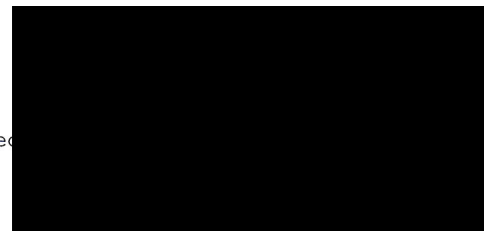


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



18/08/2022

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

Test Report

Request No : W6508108

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

Report No : 6508- 1243

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65080442

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ **

Sampling Date : 03/08/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 9:40 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 04/08/2022

Tested Date : 04/08/2022 - 16/08/2022

Reported Date : 18/08/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.82	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,257	-

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

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

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

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

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

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

5. [REDACTED] / ** = These data are non laboratory data.

6. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharerk Phatklang (ว-003-จ-5637) *



Examined

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

18/08/2022

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

Test Report

Request No : W6508108

Report No : 6508-1244

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 65080443

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ ** Sampling Date : 03/08/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:35 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 04/08/2022

Tested Date : 04/08/2022 - 10/08/2022 Reported Date : 18/08/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	72.1	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

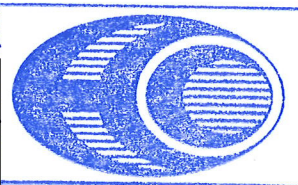
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

Examined By

[REDACTED]

18/08/2022



Approved

[REDACTED]

18/08/2022

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

Test Report

Request No : W6508108

Report No : 6508-1245

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 Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ **
Sampling By : ETC **
Sampling Method : Grab **
Tested Date : 04/08/2022 - 16/08/2022

Sample No : W 65080444
Sampling Date : 03/08/2022 **
Sampling Time : 9:30 AM **
Received Date : 04/08/2022
Reported Date : 18/08/2022

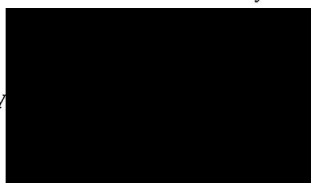
Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	37.8	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	317	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	3.4	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	496	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	12	≤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]

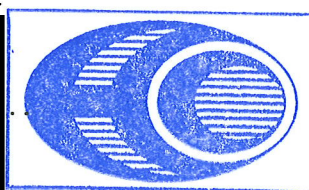
Remark : 1. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. [REDACTED]
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. [REDACTED]
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
6. ** = These data are non laboratory data.

Examined By

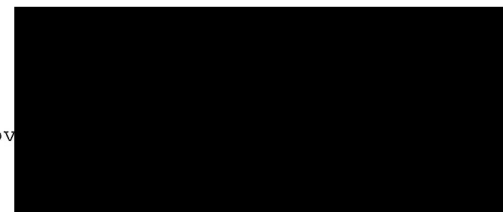


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



18/08/2022

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

Test Report

Request No : W6508108

Report No : 6508-1245

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 65080444

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ** Sampling Date : 03/08/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:30 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 04/08/2022

Tested Date : 04/08/2022 - 16/08/2022 Reported Date : 18/08/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.71	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,167	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

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

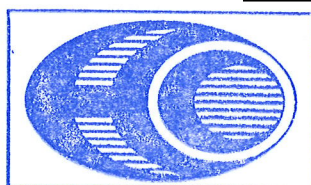
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

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

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

5. [REDACTED] * = These data are non laboratory data.

6. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]



Examined

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Test Report

Request No : W6509215

Report No : 6509-1435

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 65090886

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ** Sampling Date : 07/09/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 10:00 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 08/09/2022

Tested Date : 08/09/2022 - 20/09/2022 Reported Date : 21/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	274	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	6.9	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	28	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	622	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	< 5	≤200

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

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

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

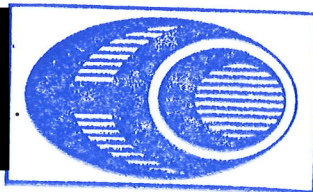
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By

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

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

Examined By

(จ-003-ก-4377)
21/09/2022



บริษัท สีดไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

(จ-003-ก-2205)
21/09/2022

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

Test Report

Request No : W6509215

Report No : 6509- 1435

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 65090886

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ** Sampling Date : 07/09/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 10:00 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 08/09/2022

Tested Date : 08/09/2022 - 20/09/2022 Reported Date : 21/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.80	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,014	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

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

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

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

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

4. [REDACTED]

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined [REDACTED]

21/09/2022

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

Test Report

Request No : W6509215

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

Report No : 6509-1436

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65090887

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ **

Sampling Date : 07/09/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 9:50 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 08/09/2022

Tested Date : 08/09/2022 - 14/09/2022

Reported Date : 21/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane	63.2	≤500
		Electrode Method (SM:5210B)		
pH (on site) *		Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr [REDACTED]

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

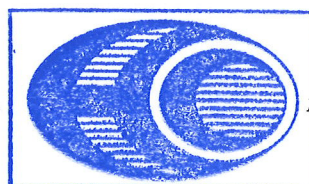
6. ** = These data are non laboratory data.

Examined By



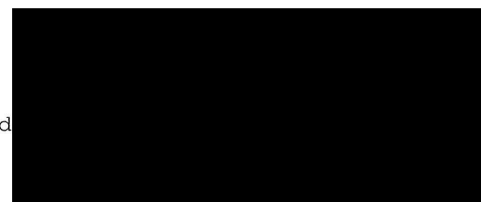
(1-003-ก-4377)

21/09/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



(1-003-ก-2205)
21/09/2022

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

Test Report

Request No : W6509215

Report No : 6509-1437

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **
Sample Name : ป่อกักน้ำทิ้ง ป่อกักที่ 3 ของโครงการ **
Sampling By : ETC **
Sampling Method : Grab **
Tested Date : 08/09/2022 - 20/09/2022

Sample No : W 65090888
Sampling Date : 07/09/2022 **
Sampling Time : 9:55 AM **
Received Date : 08/09/2022
Reported Date : 21/09/2022

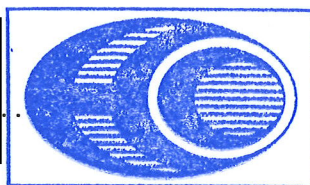
Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	36.2	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	255	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	3.6	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.3	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	452	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	29	≤200

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

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. [REDACTED]
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
6. ** = These data are non laboratory data.

Examined By

(จ-003-ค-4377)
21/09/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

(จ-003-ค-2205)
21/09/2022

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

Test Report

Request No : W6509215

Report No : 6509- 1437

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด **
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## ** Sample No : W 65090888
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ** Sampling Date : 07/09/2022 **
Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:55 AM **
Sampling Method : Grab ** Received Date : 08/09/2022
Tested Date : 08/09/2022 - 20/09/2022 Reported Date : 21/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.64	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,012	-

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

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

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

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

4. [REDACTED] ** = These data are non laboratory data.

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By [REDACTED]

21/09/2022

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

Test Report

Request No : W6510141

Report No : 6510-1340

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 65100566

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ** Sampling Date : 05/10/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 9:00 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 06/10/2022

Tested Date : 06/10/2022 - 19/10/2022 Reported Date : 21/10/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	1,741	≤750
Oil and Grease *	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	312	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	512	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	1,828	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : slightly-gray , medium SS

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

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

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

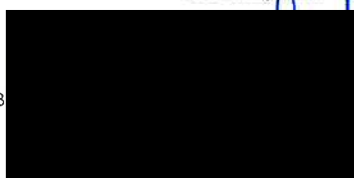
3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined By

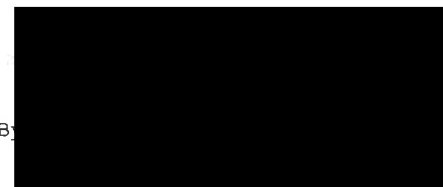


21/10/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

Approved By



(ว-003-ค-2205)

21/10/2022

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

Test Report

Request No : W6510141

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

Report No : 6510- 1340

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65100566

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ **

Sampling Date : 05/10/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 9:00 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 06/10/2022

Tested Date : 06/10/2022 - 19/10/2022

Reported Date : 21/10/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.75	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	851	-

Physical Apperance : 1. Sample : slightly-gray , medium SS

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

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

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

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

4. [REDACTED] / ** = These data are non laboratory data.

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



Examined By [REDACTED]

21/10/2022

REPORTED **บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด**
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Test Report

Request No : W6510141

Report No : 6510-1341

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 65100567

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ **

Sampling Date : 05/10/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:50 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 06/10/2022

Tested Date : 06/10/2022 - 12/10/2022

Reported Date : 21/10/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	27.4	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

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

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

3. [REDACTED]
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

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

Examined By

(จ-003-ค-4377)
21/10/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved

(จ-003-ค-2205)
21/10/2022

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

Test Report

Request No : W6510141

Report No : 6510-1342

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 65100568

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ** Sampling Date : 05/10/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 8:55 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 06/10/2022

Tested Date : 06/10/2022 - 14/10/2022 Reported Date : 21/10/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	50.4	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	265	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	9.5	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	8.0	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	792	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	104	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : brown , turbid

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

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

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined By

(1-003-ท-4377)
21/10/2022



Approved By

(1-003-ค-2205)
21/10/2022

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

Test Report

Request No : W6510141

Report No : 6510-1342

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 65100568

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ

Sampling Date : 05/10/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:55 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 06/10/2022

Tested Date : 06/10/2022 - 14/10/2022

Reported Date : 21/10/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	184	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,595	-

Physical Appearance : 1. Sample : brown , turbid

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

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

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

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

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

5. Sampling By



Examined By

21/10/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Test Report

Request No : W6511081

Report No : 6511-0946

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65110356

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ **

Sampling Date : 02/11/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:53 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 03/11/2022

Tested Date : 03/11/2022 - 10/11/2022

Reported Date : 11/11/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	511	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	6.8	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	8.5	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	28	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	1,020	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (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. /I Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined

(จ-003-ค-4377)
11/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

(จ-003-ค-2205)
11/11/2022

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

Test Report

Request No : W6511081

Report No : 6511-0946

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 65110356

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 02/11/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:53 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 03/11/2022

Tested Date : 03/11/2022 - 10/11/2022

Reported Date : 11/11/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	3.74	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,426	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellowish , lightly SS

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

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

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

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

4. Sampling By



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Examined

11/11/2022

Test Report

Request No : W6511081

Report No : 6511-0947

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 65110357

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ ** Sampling Date : 02/11/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 8:43 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 03/11/2022

Tested Date : 03/11/2022 - 09/11/2022 Reported Date : 11/11/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	49.9	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	28	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

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

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

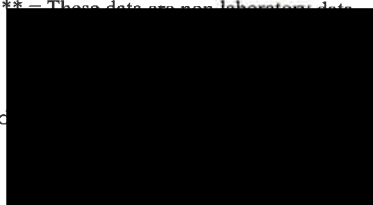
3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

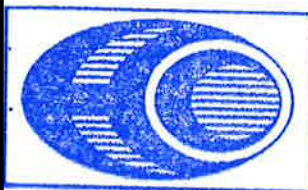
5. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

6. ** = These data are non laboratory data

Examined

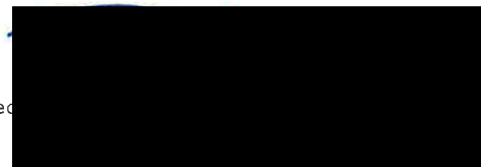


11/11/2022



บริษัท อีตเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved



(ว-003-ค-2205)

11/11/2022

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

Test Report

Request No : W6511081

Report No : 6511-0948

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด **

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65110358

Sample Name : ป๊อพักน้ำทิ้ง ป๊อที่ 3 ของโครงการ **

Sampling Date : 02/11/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:50 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 03/11/2022

Tested Date : 03/11/2022 - 10/11/2022

Reported Date : 11/11/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/ ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	44.8	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	204	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	7.6	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	504	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	39	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

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

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

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined By [REDACTED]

(จ-003-ท-4377)
11/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลแตนท์ 1992 จำกัด

Approved [REDACTED]

(จ-003-ท-2205)
11/11/2022

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

Test Report

Request No : W6511081

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

Report No : 6511-0948

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65110358

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ **

Sampling Date : 02/11/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:50 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 03/11/2022

Tested Date : 03/11/2022 - 10/11/2022

Reported Date : 11/11/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.99	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,323	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

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

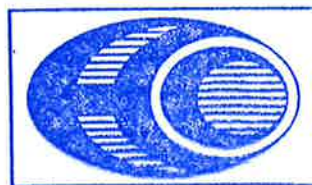
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

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

4. [REDACTED] ** = These data are non laboratory data.

5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท สาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



Examined

11/11/2022

บริษัท ฮีลท์เน็ทไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Test Report

Request No : W6512222

Report No : 6512-1047

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65120838

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ **

Sampling Date : 07/12/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:50 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 08/12/2022

Tested Date : 08/12/2022 - 15/12/2022

Reported Date : 19/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	343	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	7.1	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.7	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	632	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	37	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

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

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined By

(1-003-ค-4377)
19/12/2022



Approved By

(1-003-ค-2205)
19/12/2022

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

Test Report

Request No : W6512222

Report No : 6512- 1047

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 65120838

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ

Sampling Date : 07/12/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:50 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/12/2022

Tested Date : 08/12/2022 - 15/12/2022

Reported Date : 19/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	4.06	-
Conductivity	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	997	-

Physical Apperance : 1. Sample : yellow , lightly SS

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

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

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

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

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

5. Sampling By M [REDACTED]



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By [REDACTED]

19/12/2022

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

Test Report

Request No : W6512222

Report No : 6512-1048

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 65120839

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ ** Sampling Date : 07/12/2022 **

Sampling By : ETC ** Sampling Time : 8:45 AM **

Sampling Method : Grab ** Received Date : 08/12/2022

Tested Date : 08/12/2022 - 14/12/2022 Reported Date : 19/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	71.2	≤500
pH (on site) *		Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	≤45

Physical Apperance : 1. Sample : brown , turbid

2. Container : Normal [PE 1.8 L]

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

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

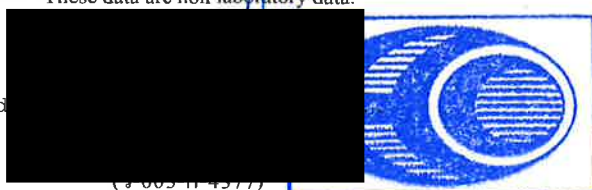
3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined

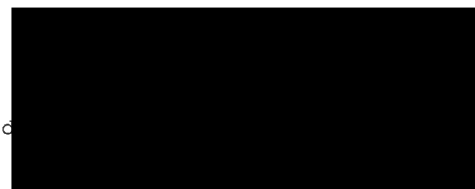


(003-114577)

19/12/2022

บริษัท ฮีลไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

Approved



(003-ค-2205)

19/12/2022

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

Test Report

Request No : W6512222

Report No : 6512-1049

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **

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

Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **

Sample No : W 65120840

Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ **

Sampling Date : 07/12/2022 **

Sampling By : ETC **

Sampling Time : 8:40 AM **

Sampling Method : Grab **

Received Date : 08/12/2022

Tested Date : 08/12/2022 - 15/12/2022

Reported Date : 19/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	45.6	≤500
Chemical Oxygen Demand #	mg/l	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	305	≤750
Oil and Grease @	mg/l	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	4.9	≤10
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	≤45
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	552	≤3000
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	30	≤200

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

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

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

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

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

3. [REDACTED]

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]

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

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

Examined

(จ-003-ค-4377)
19/12/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

(จ-003-ค-4377)
19/12/2022

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

Test Report

Request No : W6512222

Report No : 6512- 1049

Customer : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **
Address : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **
Sampling Source : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ## **
Sample Name : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ **
Sampling By : ETC **
Sampling Method : Grab **
Tested Date : 08/12/2022 - 15/12/2022

Sample No : W 65120840
Sampling Date : 07/12/2022 **
Sampling Time : 8:40 AM **
Received Date : 08/12/2022
Reported Date : 19/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Aluminium @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	1.26	-
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	1,121	-

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

Remark : 1. /1 Notification of Industrial Estate Authority of Thailand 76 / 2560 (2017)
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
4. [REDACTED]
5. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By [REDACTED]
6. ## โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



Examined

(Mr. Rawee Butrasub)

19/12/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ภาคผนวก ข-5 : ความร้อนในสถานประกอบการ

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1932

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 1

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 22527

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

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

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.9	35.3	32.8	29.4	°C
	09:30-10:00	26.9	35.6	33.6	29.5	°C
	10:00-10:30	26.9	35.6	33.6	29.5	°C
	10:30-11:00	26.8	35.7	33.5	29.5	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.5	°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

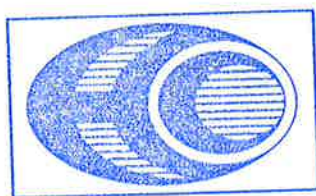
GT = Globe Temperature

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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1933

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) ของบริษัท ฮาต ออโตม็อบ (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 2 SAMPLE NO. : 22528

MEASURING DATE : 11/08/2022 RECEIVED DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPQ030023

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	27.7	36.7	34.3	30.4	°C
	09:30-10:00	27.3	37.0	34.6	30.2	°C
	10:00-10:30	27.6	37.1	34.8	30.5	°C
	10:30-11:00	27.7	37.2	34.9	30.6	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1934

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต ออโตมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : บริเวณเตาหลอม No. 3

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress

SAMPLE NO. : 22529

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL090016

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.9	34.5	32.3	29.2	°C
	09:30-10:00	26.8	34.6	32.3	29.1	°C
	10:00-10:30	27.0	35.5	33.3	29.6	°C
	10:30-11:00	27.1	35.4	33.2	29.6	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.4	°C
STANDARD		-	-	-	32.0 ^{1/1,2}	°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

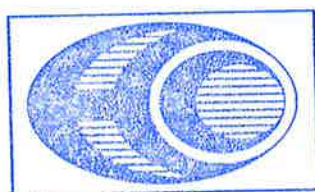
GT = Globe Temperature

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No, LA65-R0830

Report No, R6508-1935

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต ออโตม็อน (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 1

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 22530

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPH060001

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	27.0	33.4	32.7	28.9	°C
	09:30-10:00	27.1	34.2	33.5	29.2	°C
	10:00-10:30	27.0	34.1	33.5	29.1	°C
	10:30-11:00	27.1	34.2	33.4	29.2	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.1	°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

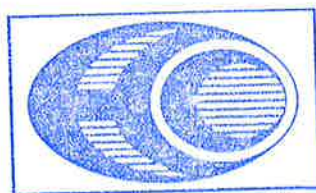
GT = Globe Temperature

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1936

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต ออโตมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเคาหลอม No. 2

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 22531

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPI050070

RESULT

PARAMETER*	SAMPLING TIME	NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	27.4	33.9	33.2	29.4	°C
	09:30-10:00	27.2	34.3	33.7	29.3	°C
	10:00-10:30	27.2	34.4	33.7	29.4	°C
	10:30-11:00	27.3	34.3	33.6	29.4	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.4	°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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1937

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 3

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPQ030024

SAMPLE NO. : 22532

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

RESULT

PARAMETER*	SAMPLING TIME	NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	27.0	33.2	32.6	28.9	°C
	09:30-10:00	27.1	33.6	33.1	29.1	°C
	10:00-10:30	27.0	33.8	33.2	29.0	°C
	10:30-11:00	27.1	33.5	33.2	29.0	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	29.0	°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

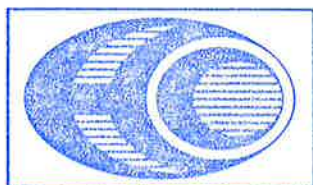
GT = Globe Temperature

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1938

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE POINT : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No. 4

MEASURING DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

SAMPLE NO. : 22533

RECEIVED DATE : 11/08/2022

REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL090017

RESULT

PARAMETER*	SAMPLING TIME	NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.4	33.8	32.8	28.6	°C
	09:30-10:00	26.5	34.0	32.9	28.8	°C
	10:00-10:30	26.5	34.2	33.4	28.8	°C
	10:30-11:00	26.5	34.1	33.5	28.8	°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

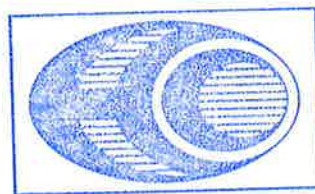
GT = Globe Temperature

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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By....

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1939

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดชิ้นรูปชิ้นงาน No. 4
 MEASURING DATE : 11/08/2022
 SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;
 Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL060039

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.7	33.0	32.6	28.6	°C
	09:30-10:00	26.9	33.6	33.3	28.9	°C
	10:00-10:30	26.9	34.1	33.8	29.1	°C
	10:30-11:00	26.8	34.1	33.7	29.0	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	28.9	°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

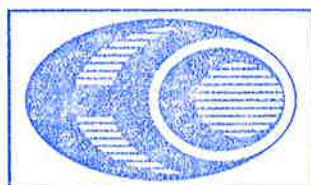
GT = Globe Temperature

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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1940

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณผลิตชิ้นรูปชิ้นงาน No. 6 SAMPLE NO. : 22535

MEASURING DATE : 11/08/2022 RECEIVED DATE : 11/08/2022

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ; REPORTED DATE : 17/08/2022

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL060040

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00-09:30	26.5	33.0	32.7	28.5	°C
	09:30-10:00	26.6	33.4	33.1	28.6	°C
	10:00-10:30	26.5	33.5	33.2	28.6	°C
	10:30-11:00	26.5	33.4	33.2	28.6	°C
WBGT AVERAGE	09:00-11:00	-	-	-	28.6	°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

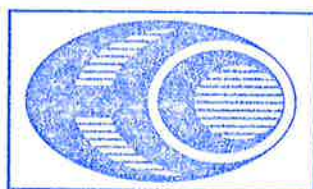
GT = Globe Temperature

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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By,

17/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนักเบา ของงาน

ชื่อ อา อธิวัฒน์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด 11/08/2022

ผู้ตรวจวัด

บริเวณเตาหลอม No. 1

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางภาคต่อส่วนของร่างกาย	ค่าสัมประสิทธิ์ (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 จากค่าเฉลี่ยที่เดิน 1 เมตร	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ถาดเศษ Dross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	1.5		
10	เข็นน้ำหลอมโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยมือทั้งสองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	3.5		
12	นำถังเหล็กไปใส่สัดหลอม	ทำงานด้วยมือทั้งสองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยมือทั้งสองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	7.0		
14		ทำงานด้วยมือทั้งสองข้าง - ยก เช่น ย้ายถังแก๊ส	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง

223.0

อัตราการทำงานหนักของร่างกาย

ระดับการประเมิน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

งานปานกลาง

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยกถังเหล็กไปใส่สัดหลอม 45 นาที จากนั้นเข็นถังแก๊สไปใส่สัดหลอม 20 นาที

แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมถาดเศษ Dross รวม 40 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร และพักเบรก 10 นาที

สรุป ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม 110 นาที และเบรกพักรวม 10 นาที

ผู้ตรวจสอบ

17/08/2022

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

บริษัท อดุลนิม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

11/08/2022

สูตรตรวจวัด

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณอาคาร No. 1

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทาง/การเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)
			กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี		
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	3	10	3
2		ยืน	0.6			
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0			
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เมื่อ 0.8 พลังงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1 เมตร	8	5	8
5		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ยืนยกน้ำส้ม	0.4			
6		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น พัดลมพัด น้ำ/เครื่องสำอาง	0.9			
7	ควบคุมเครื่อง กวาดเศษ Dross	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เช่น ยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0		40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เช่น ยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.7			
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เช่น ยืนทำงาน จะไปไกลๆ	1.5			
10	เดินนำรถมอเตอร์ไซด์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เช่น ใส่น้ำมัน และรถถังไม้ เชื้อเพลิงในเตา	2.5		20	50
11		ทำงานด้วยเท้าของร่างกาย - ยก เช่น ยืนยกของ 3 นิ้วครึ่ง	3.5			
12	ตัดเหล็กด้วยมือ และจับไปใช้เหล็กที่ตัดแล้วไปตัดเหล็ก	ทำงานด้วยเท้าของร่างกาย - ปั่นกลอง เช่น ทาสี ขัดพื้น ทำวัสดุไม้ได้เตา	5.0		45	225
13		ทำงานด้วยเท้าของร่างกาย - ยก เช่น ยกของหนัก	7.0			
14		ทำงานด้วยเท้าของร่างกาย - ยก เช่น ยกของหนัก	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	ทำงานด้วยเท้าของร่างกาย - ยก เช่น ยกของหนัก	1.0		120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						446

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย		กิโลแคลอรี ชั่วโมง
ระบุผลการประเมิน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)		งานปานกลาง

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยกวัสดุขึ้น เสร็จสิ้น และขึ้น ไปเก็บเพื่อให้นำไปใส่เตาหลอม 45 นาที จากนั้นเขียนน้ำเตาหลอม โลหะ 20 นาที

แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมควบคุม Dross รวม 40 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

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

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

บริษัท
ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

11/08/2022

จัดสร้างมาตั้งแต่

พนักงานปฏิบัติงานบริเวณตลาด No. 2

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	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 พลังงานสูงถึงขั้น 1 เมตร		5	8
5		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่นยกของหนัก	0.4			
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพับผ้า นึ่ง/เรียงเอกสาร	0.9			
7	ควบคุมเครื่อง, ควบคุม Dress	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เช่นยืมควบคุมเครื่อง ควบคุม	1.0		40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นถอดกระเป๋า	1.7			
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เช่น ยืนรับเงิน ขาย	1.5			
10	เจ็มน้ำ ทยอยโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ใส่น้ำ มะละกอไป เพียวคลูดิโนเต	2.5		20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยก เช่น ขับรถยนต์ ซึ่งควบคุม ดักน้ำโลหะ	3.5			
12	ดักจับคลูดิโนเต และใช้เป็นสินค้าเพื่อไปตลาด	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยก ยก เช่น หนัก น้ำคลูดิโนเต	5.0		45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก เช่น ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0			
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หนัก ยก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน สู้ตะกรัน ในเตา	9.0			
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0		120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานอดิเรบได้เพิ่มขึ้น และเพิ่มไปสี่สิบห้าพันบาทไปได้อีกหลาย 45 บาท จากนั้นเพิ่มอีกสองโลกว่า 20 บาท แล้วมีการควบคุมเครื่อง พร้อมภาคสม Dress รวม 40 บาท แล้วเงินเพิ่ม-จางมาได้ 2 แรต 5 บาท และเพิ่มอีก 10 บาท

สรุป ในระหว่างการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งสามคน นาที และแบ่งกรรม 10..... นาที

[illegible]

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

ประเภท

สภาอะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

11/08/2022

බුදුදහම

การวิจัยและพัฒนา No. 3

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางตามเคลื่อนไหวของร่างกาย	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 - ยก เข็มขึ้นหมั้วเสื้อ	0.4		
6		ทำงานด้วยมือ - หมัก เข็มพื้ด น้บ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่อง, ภาควศษ Dress	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยก เข็มเย็บเวลาเครื่อง ภาควศษ	1.0	40	40
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หมัก เข็มดอกจะปูเสื้อไม้	1.7		
9		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยก เข็ม ย้อนเข็มงาน ตะไ้โลหะ	1.5		
10	เจ็มน้ทอลมโลหะ	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หมัก เข็ม ไม้ไ้และสลักไม้ เข็มรัดดูลิบในเตา	2.5	20	50
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ยก เข็ม ขั้บรอยนค้ ซึ่งรัดดูลิบ ดักไม้โลหะ	3.5		
12	ดักเหล็กกับเหล็ก และขึ้น ไม้เข็มที่ติดไม้ไปดักกลม	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - ปานกลม เข็ม ทาติ จัดเห้น น้บรัดดูลิบได้เตา	5.0	45	225
13		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หมัก เข็ม ลาก ดึง ยกของหนัก	7.0		
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - หมักยก เข็ม ก่อสร้าง ชุดดิน ขุดตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					446

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทั้งเบ็ดเตล็ดขึ้นได้รับ และขึ้นเงินเดือนพนักงานได้ค่าเฉลี่ย 45 บาท จากนั้นเงินเดือนเฉลี่ยต่อหัว 20 บาท แล้วทำการควบคุมเครื่องปรับอากาศสด Dress รวม 40 บาท แล้วเงินเดือนได้สูง 2 เมตร 5 บาท และพัสดุ 10 บาท

สรุป
 1. ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง พบลักษณะทางนิเวศวิทยา ดังนี้ และแบ่งกลุ่ม 10..... นาที

[illegible][illegible]

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนักร่างกาย

บริษัท อา อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

11/08/2022

จุดตรวจวัด

พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม No. 3

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางท่าทางต่อเนื่องท่าทางร่างกาย	ค่าสัมประสิทธิ์		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)	
			กิโลแคลอรี / นาที	กิโลแคลอรี		กิโลแคลอรี	กิโลแคลอรี
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	3	10	3	
2		ยืน	0.6				
3		เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0				
4	เดินลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เห็น 0.8 หายงานสูงถึงเห็น 1 เมตร	5	8		
5		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	0.4				
6		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	0.9				
7	ควบคุมเครื่อง, ถาดเศษ Dross	ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	1.0	40	40		
8		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	1.7				
9		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	1.5				
10	เก็บเศษโลหะ	ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	2.5	20	50		
11		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	3.5				
12	นำวัสดุไปใส่เตาหลอม	ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	5.0	45	225		
13		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	7.0				
14		ทำงานด้วยมือ - ยก เช่น ตีคนหนึ่งสีก	9.0				
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0	120	120		
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						446	

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย
ระบุผลการประเมิน (งานเบา - ปานกลาง -หนัก)

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง
223.0

งานปานกลาง

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานยกวัสดุในโรงหลอม และขึ้นให้ขึ้นลิฟท์เพื่อขึ้นไปใส่เตาหลอม 45 นาที จากนั้นขึ้นเตาหลอมโลหะ 20 นาที
แล้วทำการควบคุมเครื่อง พร้อมกวาดเศษ Dross รวม 40 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

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

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

บริษัท
ฮาส อะคูสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

11/08/2022

วัตถุประสงค์

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราหาผลหารวม
					(กิโลแคลอรี)
1	พักปรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3	เดินเร็วจัดชิ้นงาน	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	3.5	105
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 พลังงานสูงถึงขั้น 1 เมตร	5	8
5	จดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - เกาะ เช่นเขียนหนังสือ	0.4	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - นกัฒ เช่นพิมพ์ดีด นัฒ/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - เกาะ เช่นยืนควบคุมเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - นกัฒ เช่นตอจะปูเสื่อไม้	1.7		
9	จัดพิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - เกาะ เช่น ป้อนร่นงาน ตะไบ โละ	1.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - นกัฒ เช่น ใส่วัฒ กระสลักไม้ เพียวัดลูกลีในเตา	2.5		
11		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เกาะ เช่น ขัฒรณนคัฒ ขัฒรัดลูกลีในเตา	3.5		
12		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - เกาะกลาง เช่น ภาสัฒ ขัฒพื้น นัฒวัดลูกลีในเตา	5.0		
13	ขัฒร่นงาน เพ้า - ออกเครื่องจักร	ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - นกัฒ เช่น ลาก ลึง ยกของหนัก	7.0	30	210
14		ทำงานด้วยทุกส่วนของร่างกาย - นกัฒมาก เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ขัฒคกรัฒในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราหาผลหารวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					484.5

242.3
กัลโลแคลอรี / ชั่วโมง

Novum

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ยต่อ
 ระยะเวลาการประหมื่น (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานที่งานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และพัฒนาพนักงานต้อนรับ 15 นาที แล้วคิดเป็นค่าเอกสาร 15 นาที หรือคิดรวมได้ 35 นาที

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

क

ผู้ตรวจสอบ
17/08/2022

Page 1

บริเวณจัดขนำรู่ป้งงาน No. 4

[illegible]

ตามแหล่งตัวอย่างกิจกรรมการปฏิชีวนา ตามระดับความเข้มข้น

ความหมาย	ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลข
ประเภท	<p>ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ</p> <p>1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณ (Quantitative Data)</p> <p>2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงลำดับหรืออันดับ (Ordinal Data)</p> <p>ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณ (Quantitative Data) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ</p> <p>1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณที่ต่อเนื่องกัน (Continuous Data)</p> <p>2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณที่ไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete Data)</p>
ความหมาย	ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลข
ประเภท	<p>ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ</p> <p>1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณ (Quantitative Data)</p> <p>2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงลำดับหรืออันดับ (Ordinal Data)</p> <p>ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณ (Quantitative Data) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ</p> <p>1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณที่ต่อเนื่องกัน (Continuous Data)</p> <p>2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏเป็นตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนหรือปริมาณที่ไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete Data)</p>

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

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาหนี้-เบา ของงาน

ศาลอะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันพฤหัสบดี

11/08/2022

เขตตรวจวัด

พนักงำนท่ง | กิจการงาน | สำนกษณ | สำนกษณ | สำนกษณ

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)	เวลา (นาที)	อัตราความเหนื่อยรวม (กิโลแคลอรี)
1	พักเบรก	นั่ง	0.3	10	3
2		ยืน	0.6		
3	เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	เดินบนพื้นราบ	2.0 - 3.0	35	105
4	เดินขนส่งมันไค สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 พลังงานสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร	5	8
5	จัดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - ยืน เช่นเขียนหนังสือ	0.4	15	6
6		ทำงานด้วยมือ - นั่ง เช่นพิมพ์ดีด น้า/เรียงเอกสาร	0.9		
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ยืน เช่นเ็นสวาลูบเครื่อง กวาดพื้น	1.0	10	10
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - นั่ง เช่น ดึงตะปู เลื่อยไม้	1.7		
9	จัดแม่พิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ยืน เช่น ก้อนชิ้นงาน ตะไบโลหะ	1.5	15	22.5
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - นั่ง เช่น ใส่วัสดุใส่ตะกั่วลงในเตา	2.5		
11		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - ยืน เช่น ขำรยถนนค์ ซึ่งวัสดุใน ตักน้ำโลหะ	3.5		
12		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - ยืนกลาง เช่น ขาสิ่ จัดพื้น น้ารัดลูกบิดเตา	5.0		
13	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - นั่ง เช่น ลาก สิ่ง ยกของหนัก	7.0	30	210
14		ทำงานด้วยมือทุกส่วนของร่างกาย - นั่งกับขา เช่น ก่อสร้าง ขุดดิน ผู้ตะกรันในเตา	9.0		
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	1.0	120	120
อัตราความเหนื่อยรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)					484.5

รายชื่อย่อยของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และเตรียมพิมพ์ กลั่นเต๋นเครื่อง 15 นาที แล้วจึงนำเค้กออกใส่ 15 นาที พร้อมตรวจสอบความชื้นตาม 35 นาที จากนั้นนำเค้กมาแช่เย็น 30 นาที แล้วตัดชิ้น - ลงน้ำแข็ง 2 มรส 5 นาที และพักเบรก 10 นาที จากนั้นนำเค้กมาแช่เย็น 30 นาที แล้วตัดชิ้น - ลงน้ำแข็ง 2 มรส 5 นาที และพักเบรก 10 นาที

สรุป ใบแจ้งการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทั้งหมด 10..... นาที และพนักงาน 10..... นาที

242.3	กิตติเลอริ์ ชำเียง
งานปานทอง	
บริหารการแผนกลยุทธ์ของร่างกายพลขั้	
ระบบการประภิน (งานภา - ปานกลาง - พนัค)	

[illegible]

<p>ค่ามาตรฐานอาชีพ/การควบคุม/วิธีทาง พหุวิธีมาตรฐาน</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>
<p>ค่ามาตรฐานอาชีพ/การควบคุม/วิธีทาง พหุวิธีมาตรฐาน</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>	<p>การพ่นยา</p>

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนักเบา ของงาน

บริษัท อาละอูนิมัม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจวัด

11/08/2022

สูตรตรวจวัด

พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณติดตั้งฐานรับเงิน No. 6

ลำดับ	กิจกรรม / การปฏิบัติงาน	ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี / นาที)		เวลา (นาที)	อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี)	
			กิโลแคลอรี	นาที		กิโลแคลอรี	นาที
1	หักบัตร	นั่ง	0.3		10	3	
2		ยืน	0.6				
3	เดินตรวจเช็คชิ้นงาน	เดินแบบพื้นราบ	2.0 - 3.0		35	105	
4	เดินขึ้นลงบันได สูง 2 เมตร	เดินขึ้นที่สูง	เพิ่ม 0.8 ทุกความสูงที่เพิ่มขึ้น 1 เมตร		5	8	
5	จดบันทึกเอกสาร	ทำงานด้วยมือ - ถาด เช่นเขียนหนังสือ	0.4		15	6	
6		ทำงานด้วยมือ - หนัก เช่นพิมพ์ดีด นึก/เรียงเอกสาร	0.9				
7	ควบคุมเครื่องจักร	ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - ถาด เช่นยืนควบคุมเครื่อง ถาดพื้น	1.0		10	10	
8		ทำงานด้วยแขน ข้างเดียว - หนัก เช่นผลักตะปู เลื่อยไม้	1.7				
9	จัดเบรคพิมพ์	ทำงานด้วยแขน สองข้าง - ถาด เช่น ย้อนเงินงาน ตะไบโลหะ	1.5		15	22.5	
10		ทำงานด้วยแขน สองข้าง - หนัก เช่น ไล่ไม้ และสลักไม้ เพื่อยึดตุลิจากไม้	2.5				
11	ยกชิ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร	ทำงานด้วยเท้าทั้งสองข้าง - ถาด เช่น ขี่รถยนต์ ขับรถจักรยานยนต์	3.5				
12		ทำงานด้วยเท้าทั้งสองข้าง - หนัก เช่น ขี่รถจักรยานยนต์	5.0		30	210	
13		ทำงานด้วยเท้าทั้งสองข้าง - หนัก เช่น ยกของ หนัก	7.0				
14		ทำงานด้วยเท้าทั้งสองข้าง - หนัก เช่น ยกของ หนัก	9.0				
15	การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย		1.0		120	120	
อัตราการเผาผลาญรวม (กิโลแคลอรี / 2 ชั่วโมง)						484.5	

อัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายเฉลี่ย
ระบุผลการประเมิน (งานเบา - ปานกลาง - หนัก)

242.3
งานปานกลาง

กิโลแคลอรี / ชั่วโมง

รายละเอียดของกิจกรรม / การปฏิบัติงาน

พนักงานทำงานควบคุมเครื่องจักร 10 นาที และจัดเบรคพิมพ์ ก่อนเดินเครื่อง 15 นาที แล้วเดินเครื่อง 15 นาที พร้อมเดินตรวจเช็คชิ้นงาน 35 นาที
จากนั้นเดินขึ้นงาน เข้า - ออก เครื่องจักร รวม 30 นาที แล้วเดินขึ้น-ลงบันได สูง 2 เมตร 5 นาที และพักเบรค 10 นาที

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

ภาคผนวก ข-6 : แสงสว่างในสถานประกอบการ

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1941 - R6508-1946

TEST REPORT

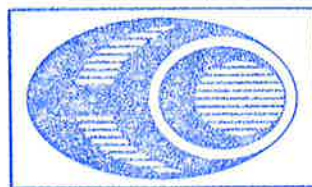
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการ โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
MEASURING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : 22536-22541
RECEIVED DATE : 11/08/2022 REPORTED DATE : 17/08/2022
SAMPLING INSTRUMENT : Illumination *: Lux Meter Serial No. Q608662

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD ¹	STANDARD ²	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
Office Admin					
1. โต๊ะทำงาน (5)	10:01	671	<400-500	<400	LUX
2. โต๊ะทำงาน (15)	10:02	730	<400-500	<400	LUX
3. โต๊ะทำงาน (18)	10:03	686	<400-500	<400	LUX
4. โต๊ะทำงาน (25)	10:04	711	<400-500	<400	LUX
5. โต๊ะทำงาน (31)	10:05	824	<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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

17/08/2022

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

Request No. LA65-R0830

Report No. R6508-1941 - R6508-1946

TEST REPORT

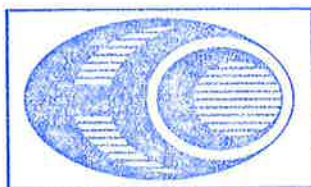
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
MEASURING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : 22536-22541
RECEIVED DATE : 11/08/2022 REPORTED DATE : 17/08/2022
SAMPLING INSTRUMENT : Illumination *: Lux Meter Serial No. Q608662

SAMPLE POINT	TIME	RESULT	STANDARD ¹	STANDARD ²	UNIT
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน					
พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์					
6. พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์	10:06	960	—	≤400	LUX
- พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (หลอดไฟติดกระจายบนเพดาน)					
- r-1		960	≤150	—	LUX
- r-2		1,568	≤150	—	LUX
- r-3		1,585	≤150	—	LUX
- r-4		1,778	≤150	—	LUX
R (ค่าเฉลี่ย r-1 ถึง r-4)		1,473	—	—	LUX
- q-1		940	≤150	—	LUX
- q-2		1,392	≤150	—	LUX
Q (ค่าเฉลี่ย q-1 ถึง q-2)		1,166	—	—	LUX
- t-1		1,224	≤150	—	LUX
- t-2		1,303	≤150	—	LUX
T (ค่าเฉลี่ย t-1 ถึง t-2)		1,264	—	—	LUX
- p-1		828	≤150	—	LUX
- p-2		766	≤150	—	LUX
P (ค่าเฉลี่ย p-1 ถึง p-2)		797	—	—	LUX
แสงสว่างเฉลี่ย	10:06 - 10:10	1,020	≤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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

17/08/2022

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. ATR6508025

Report No. 6508-0400

TEST REPORT

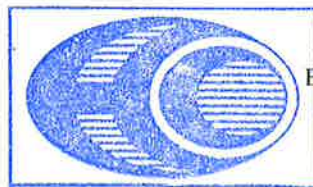
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080400
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:38-10:38
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.00 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20200403078 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT ^{/2}	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	ND	15	mg/m ³

REMARK:

^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.^{/2} MDL = Method Detection Limit [MDL of Total Dust = 0.3 mg/m³] / ND = Not Detected

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

(Sampling By )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By 

18/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY
ท-7-1

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0401

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080401
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:38-10:38
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20180903092 REPORTED DATE : 18/08/2022

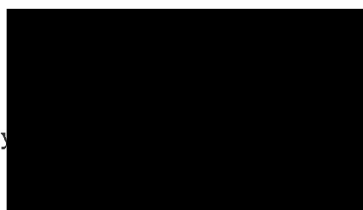
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

REMARK:^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling [REDACTED])

Examined By

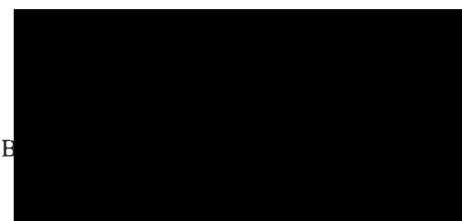


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0402

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080402



RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:38-10:38

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903092 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	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 )Examined By Approved By 

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0395

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080395
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.00 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903079 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	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



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By

18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0396


TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080396
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20160502016 REPORTED DATE : 18/08/2022

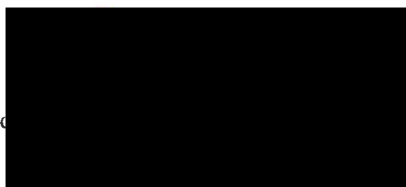
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m ³

REMARK:^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

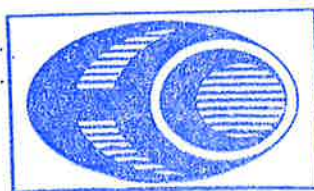
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling )

Examined

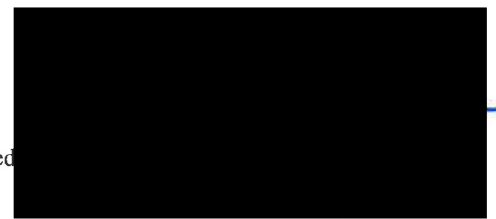


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0397

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080397
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20160502016 REPORTED DATE : 18/08/2022

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

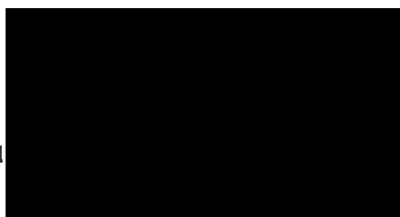
REMARK:

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

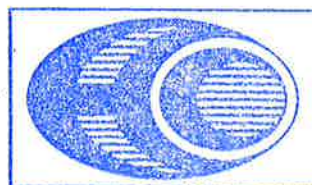
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By [REDACTED])

Examined

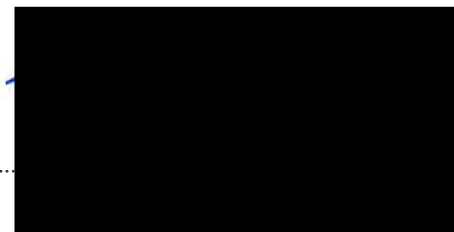


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



18/08/2022

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

ท-7-6

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0405


TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080405
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:40
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.00 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20200403074 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	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 )

Examined By..

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

จ-7-7

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0406

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080406
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:40
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20160502015 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.6	5	mg/m ³

REMARK:

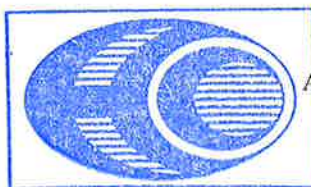
^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

18/08/2022



Approved By

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0407

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080407


RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:40

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20160502015 REPORTED DATE : 18/08/2022

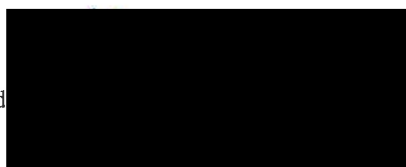
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.6	5	mg/m ³

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 )

Examined

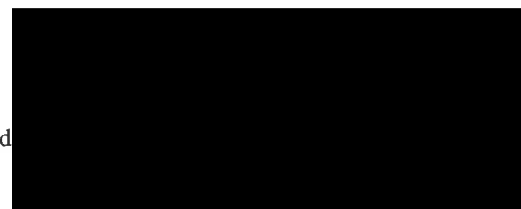


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0413

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณผลิตชิ้นรูปขึ้นงาน No.4

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080413

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:50-10:50

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.00 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20160502019 REPORTED DATE : 18/08/2022

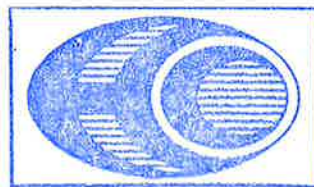
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT ^{/2}	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	ND	15	mg/m ³

REMARK:

^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.^{/2} MDL = Method Detection Limit [MDL of Total Dust = 0.3 mg/m³] / ND = Not Detected

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

(Sampling By



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.

18/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY
ช-7-10

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0414

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.4

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080414

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:50-10:50

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903085 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.6	5	mg/m ³

REMARK:

^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By [REDACTED]



Approved By [REDACTED]

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0410

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณชุดผิวชิ้นงาน No.5
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080410
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:46-10:46
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.00 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20100401022 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	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 )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By. 

18/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY
ท-7-12

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0411

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณจัดผิวชิ้นงาน No.5
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080411
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:46-10:46
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903093 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.6	5	mg/m ³

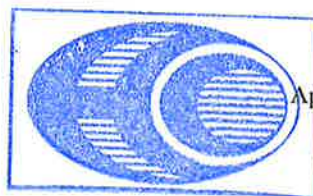
REMARK:

^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

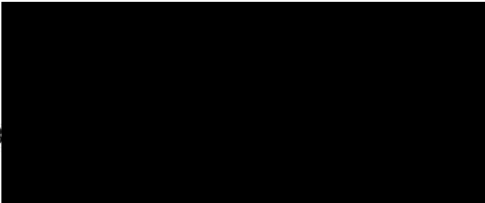
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling Examined By 

18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

18/08/2022

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

ท-7-13

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0403

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (คุณบุญมา บุญช่วย)
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080403
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:38-10:38
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20180903094 REPORTED DATE : 18/08/2022

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

REMARK:

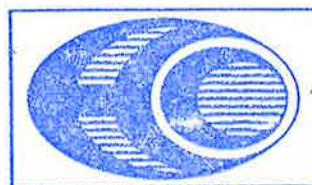
^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By [REDACTED]

18/08/2022



Approved By [REDACTED]

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0404

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 (อุณหภูมิมา นูญช่วย)

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080404

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:38-10:38

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903094 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	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.

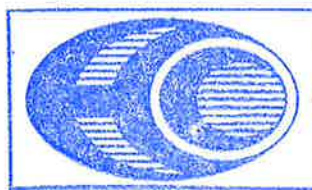
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling 

Examined

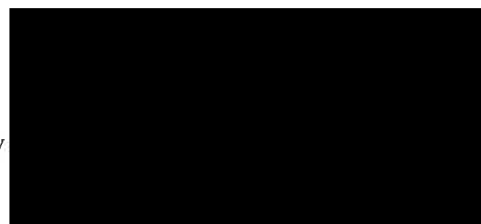


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0398

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (คุณสมบัติฯ พรหล่อ)

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080398

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903083 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	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 have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

18/08/2022



Approved By

18/08/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0399

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 (คุณสมบัติฯ พรหล่อ)

SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080399

RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903083 REPORTED DATE : 18/08/2022

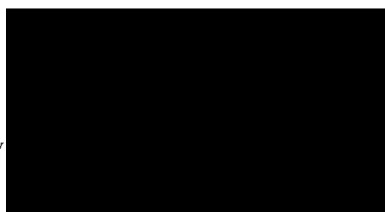
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{1/}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

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 [REDACTED])

Examined By

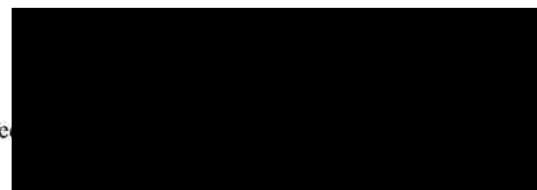


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



18/08/2022

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

ท-7-17

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0408

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส)
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080408
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:40
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20200403080 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.0	5	mg/m ³

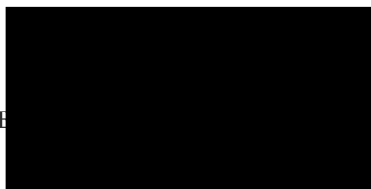
REMARK:

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

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

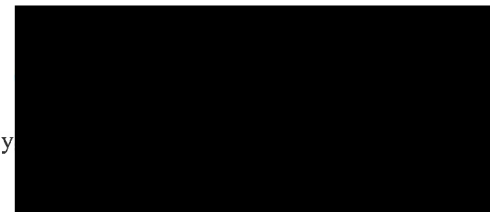


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0409

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 (คุณสมบัติ จันทระเสนา)
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080409
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:40-10:40
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20200403080 REPORTED DATE : 18/08/2022

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

REMARK:

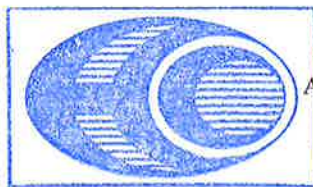
^{1/} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By [REDACTED]

18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

18/08/2022

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

ท-7-19

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0415

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.4 (คุณสุรียา พันระมะ)
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080415
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:50-10:50
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903080 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT ^{/2}	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	ND	5	mg/m ³

REMARK:^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-I Limits for Air Contaminants.^{/2} MDL = Method Detection Limit [MDL of Respirable fraction = 0.2 mg/m³] / ND = Not Detected

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

18/08/2022



Approved

18/08/2022

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

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0412

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณจัดผิวชิ้นงาน No.5 (คุณปริญา ทวี)
SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080412
RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:46-10:46
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
Serial No. 20180903082 REPORTED DATE : 18/08/2022

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

REMARK:

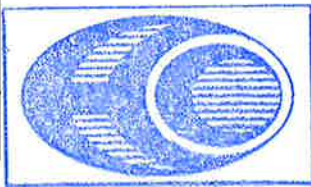
^{1/} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

18/08/2022

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

ท-7-21

Page 1/1

FM-LAB-040/0/01-08-47

Request No. ATR6508025

Report No. 6508-0416

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.6 (คุณกฤต กิตติพันธ์)
 SAMPLING DATE : 11/08/2022 SAMPLE NO. : A65080416
 RECEIVED DATE : 16/08/2022 SAMPLING TIME : 09:55-10:55
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 16/08/2022-17/08/2022
 Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 18/08/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	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 have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling By [REDACTED])

Examined

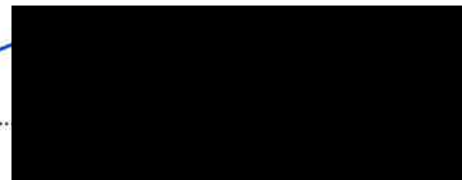


18/08/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By ...



18/08/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY
 ข-7-22

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0847

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110847
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:18-10:18
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903081 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.3	15	mg/m ³

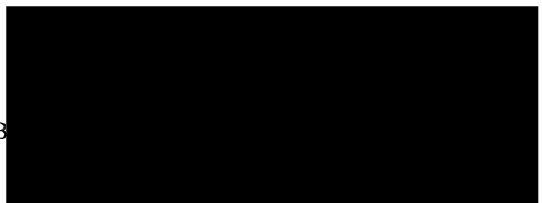
REMARK:

^{/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 

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By 

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0848

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110848
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:18-10:18
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	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 have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling [REDACTED])

Examined By

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

24/11/2022

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



Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0849

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110849
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:18-10:18
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403079 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	< 0.5	5	mg/m ³

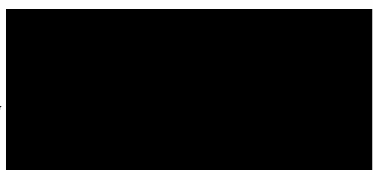
REMARK:

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 [REDACTED])

Examined By

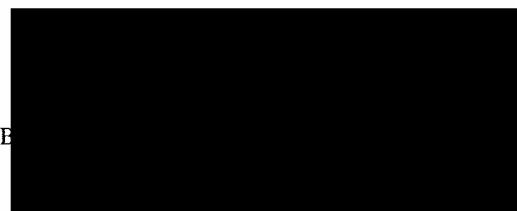


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0852

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110852
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:19-10:19
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403065 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.0	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.. [REDACTED]

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0853

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2

SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110853

RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:19-10:19

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022

Serial No. 20181001042 REPORTED DATE : 24/11/2022

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

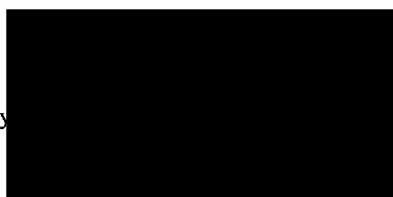
REMARK:

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

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

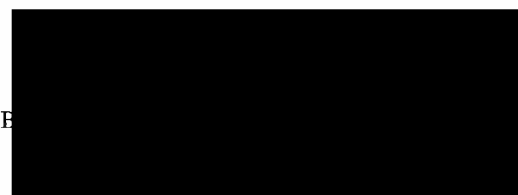


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0854

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2

SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110854

RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:19-10:19

SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 2.50 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022

Serial No. 20181001042 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m ³

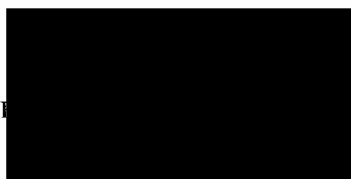
REMARK:

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 [REDACTED])

Examined By

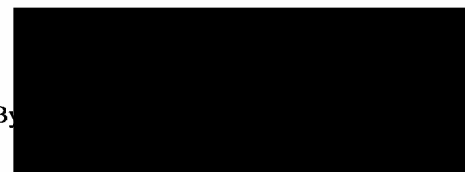


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0835

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110835
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:22-10:22
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403076 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.7	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 XXXXXXXXXX)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0836

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110836
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:22-10:22
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403075 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT ²	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	ND	5	mg/m ³

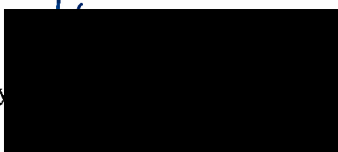
REMARK:

¹ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.² MDL = Method Detection Limit [MDL of Respirable fraction = 0.2 mg/m³] / ND = Not Detected

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

(Sampling [REDACTED])

Examined By

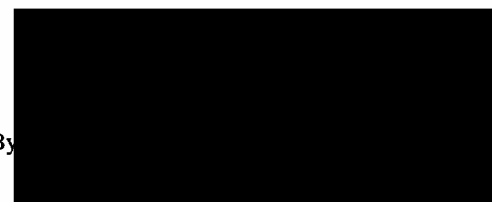


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0837

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110837
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:22-10:22
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403075 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT ^{/2}	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	ND	5	mg/m ³

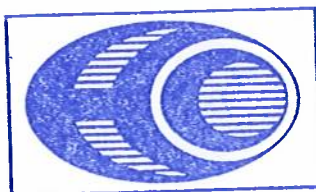
REMARK:^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.^{/2} MDL = Method Detection Limit [MDL of Respirable Dust = 0.2 mg/m³] / ND = Not Detected

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

(Sampling [REDACTED])

Examined By

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0840

TEST REPORT


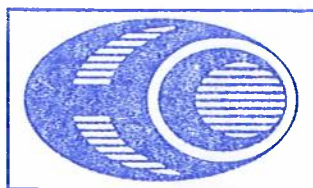
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110840
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:30-10:30
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403073 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	Gravimetric	1.7	15	mg/m ³

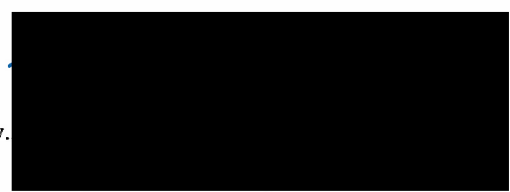
REMARK:

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 )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By. 

24/11/2022

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



Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0841

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5
 SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110841
 RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:30-10:30
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
 Serial No. 20180903079 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.7	5	mg/m ³

REMARK:

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

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

(Sampling

Examined By .

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

24/11/2022

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



Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0844

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณขีดผิวชิ้นงาน
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110844
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.00 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20181001044 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Total Dust	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By [REDACTED]

24/11/2022

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



Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0845

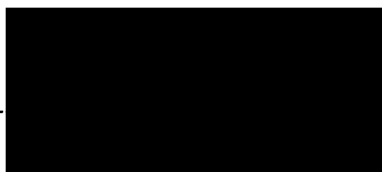
TEST REPORT

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณขัดผิวชิ้นงาน
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110845
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:35-10:35
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903093 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.6	5	mg/m ³

REMARK: ¹ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.
(Sampling By: [REDACTED])

Examined By .

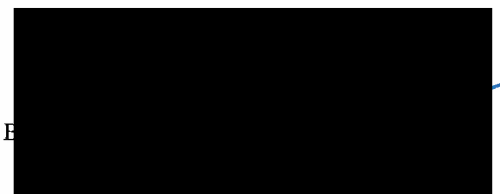


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0850

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเคาหลอม No.1 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110850
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:12-10:12
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903078 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.8	5	mg/m ³

REMARK:

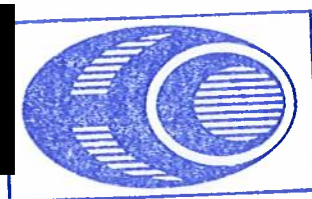
¹ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0851

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.1 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110851
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:12-10:12
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903078 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.8	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 [REDACTED])

Examined By [REDACTED]

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0855

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110855
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:11-10:11
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403074 REPORTED DATE : 24/11/2022

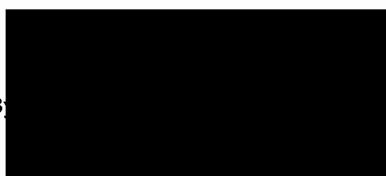
PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m ³

REMARK:^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By



24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0856

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.2 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110856
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:11-10:11
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403074 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.5	5	mg/m ³

REMARK:

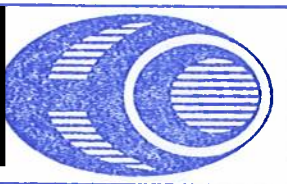
^{/1} Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E.2560 (2017), Concentration Limits of Hazardous Chemicals.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By [REDACTED]

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0838

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110838
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:14-10:14
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.5	5	mg/m ³

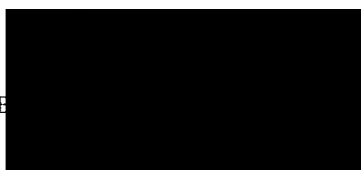
REMARK:

^{/1} Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ; Standard Number 1910.1000 Table Z-1 Limits for Air Contaminants.

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

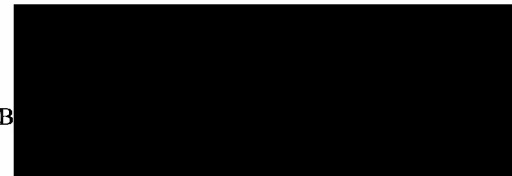


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0839

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณเตาหลอม No.3 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110839
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:14-10:14
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20200403072 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ^{/1}	UNIT
Aluminium metal as Al				
Respirable Dust	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.5	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 [REDACTED])

Examined By

[REDACTED]

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

[REDACTED]

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0842

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) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.5 [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110842
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:25-10:25
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903080 REPORTED DATE : 24/11/2022

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

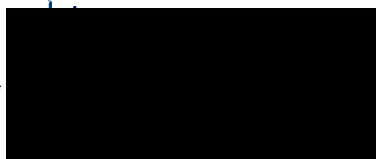
REMARK:

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

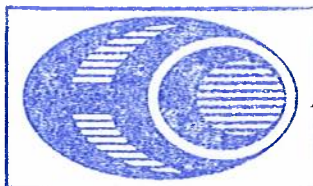
* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No.0201-03-2564-0008 and No.0202-03-2564-0005.

(Sampling B [REDACTED])

Examined By

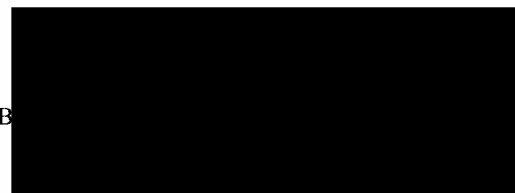


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



24/11/2022

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



Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0843

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) ของ บริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE NAME : บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน No.7 [REDACTED]
 SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110843
 RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:28-10:28
 SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
 Serial No. 20200403062 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	0.9	5	mg/m ³

REMARK:

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

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined

24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved

24/11/2022

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

Request No. ATR6511047

Report No. 6511-0846

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE NAME : บริเวณขัดผิวชิ้นงาน [REDACTED]
SAMPLING DATE : 17/11/2022 SAMPLE NO. : A65110846
RECEIVED DATE : 21/11/2022 SAMPLING TIME : 09:32-10:32
SAMPLING INSTRUMENT : Personal Pump Flow rate 1.70 L/min TESTED DATE : 21/11/2022-23/11/2022
Serial No. 20180903084 REPORTED DATE : 24/11/2022

PARAMETER*	TEST METHOD	RESULT	STD ¹	UNIT
Particulates Not Otherwise Regulated (PNOR)				
Respirable fraction	Cyclone-Filtration, Gravimetric Method	1.7	5	mg/m ³

REMARK:

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

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

(Sampling By [REDACTED])

Examined By

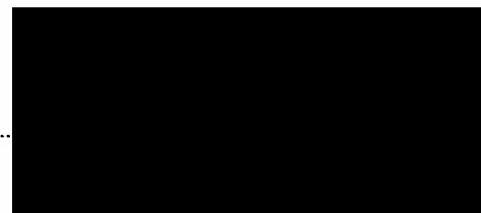


24/11/2022



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By ..



24/11/2022

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. LA65-R0915

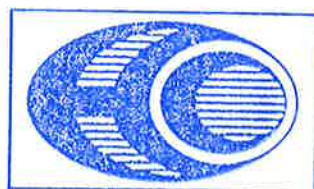
Report No. R6509-0557

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะคูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24626
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	141.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0558

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24627
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	142.00	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0559

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24628
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	95.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,105	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0560

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]

MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24629

RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 13/09/2022

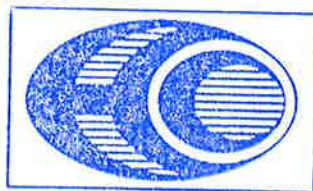
PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	156.00	100 ^{/2}	%

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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.

(

13/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0561

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]

MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24630

RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00

SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	97.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,880	100 ^{/2}	%

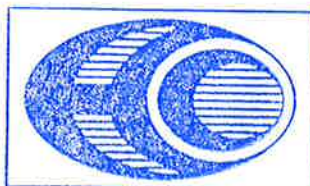
REMARK :

^{/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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY


THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

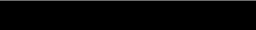
Request No. LA65-R0915

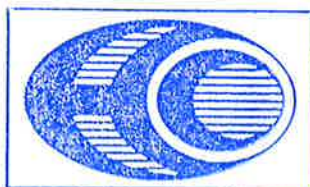
Report No. R6509-0562

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24631
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	99.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	2,666	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

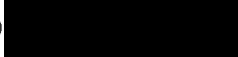
13/09/2022

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


Request No. LA65-R0915

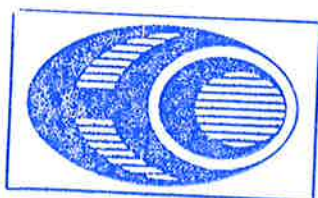
Report No. R6509-0563

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24632
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	103.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	6,368	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0564

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) ()
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24633
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8887 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	91.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	439.00	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 ()



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By ()

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

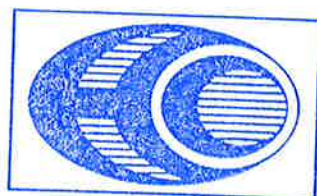
Report No. R6509-0565

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24634
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	92.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	568.00	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved XXXXXXXXXX

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

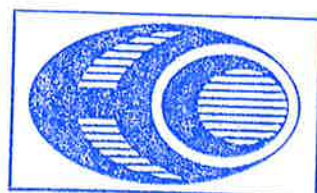
Report No. R6509-0566

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) XXXXXXXXXX
MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24635
RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	86.8	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	152.00	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

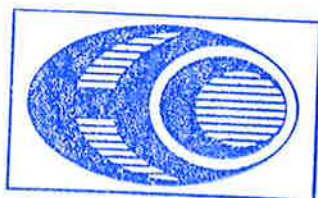
Report No. R6509-0567

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 31/08/2022 SAMPLE NO. : 24636
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 13/09/2022

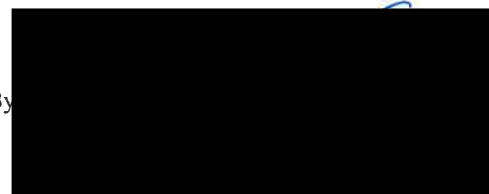
PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	89.1	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	255.00	100 ^{/2}	%

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 N XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By




13/09/2022

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

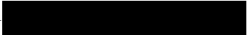
Request No. LA65-R0915

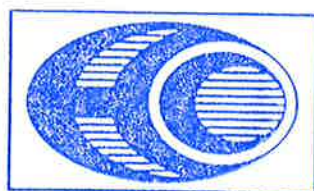
Report No. R6509-0570

TEST REPORT

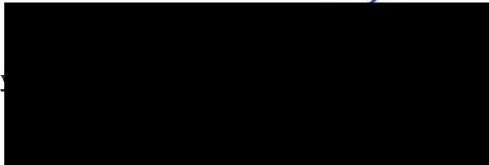
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24639
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	94.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	901.90	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0571

TEST REPORT

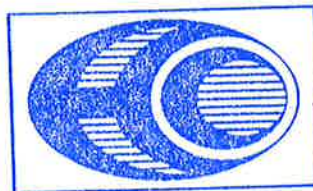
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณจัดผิวชิ้นงาน (Finishing) ()
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24640
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	74.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	8.00	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)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

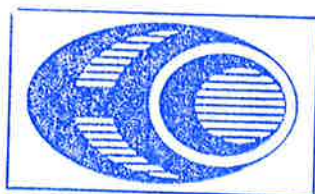
Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0572

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาต ออโตมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) ()
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24641
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	97.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,808	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 ())

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved


13/09/2022

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


Request No. LA65-R0915

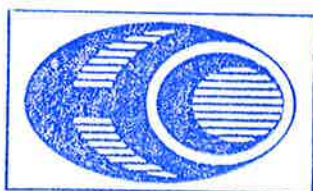
Report No. R6509-0573

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24642
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	172.00	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

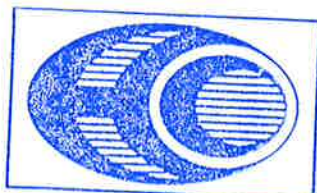
Report No. R6509-0574

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณจัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24643
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	82.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	58.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0575

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) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24644
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	78.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	23.00	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

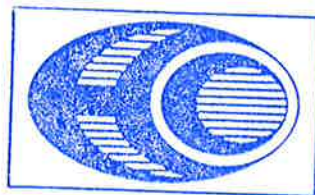
Report No. R6509-0576

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) ()
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24645
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	107.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	15,878	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 ())



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By


13/09/2022

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

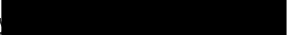
Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0577

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณจัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24646
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8887 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	80.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	34.00	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved 

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

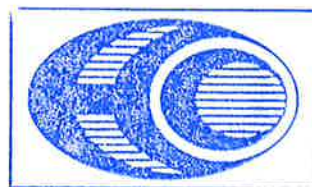
Report No. R6509-0578

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24647
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	89.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	283.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

13/09/2022

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

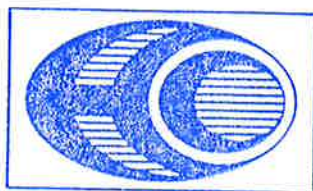
Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0579

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) ()
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24648
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	94.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	803.00	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 ())

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0580

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24649
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	124.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]


13/09/2022

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


Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0581

TEST REPORT

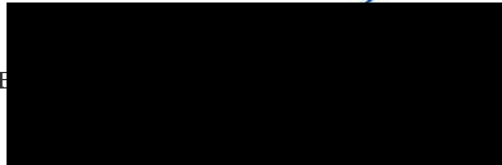
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) 
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24650
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	90.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	371.00	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

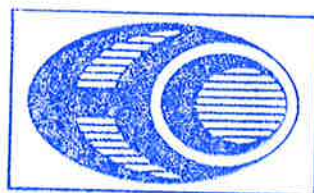
Report No. R6509-0585

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24654
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	100.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	3,476	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

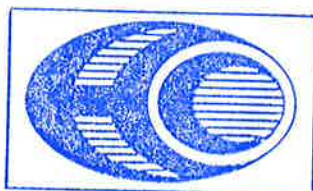
Report No. R6509-0586

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) ()
MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24655
RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8887 REPORTED DATE : 13/09/2022

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 ())



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By ()


13/09/2022

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


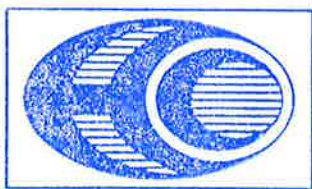
Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0587

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) 
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24656
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	93.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	774.00	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 )

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

Report No. R6509-3341

TEST REPORT

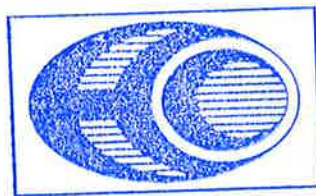
CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) ()
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27411
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	88.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	228.00	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 ()



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By. ()

12/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA65-R0925

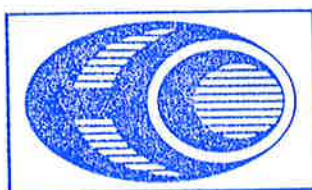
Report No. R6509-3342

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27412
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	79.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	25.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

Report No. R6509-3343

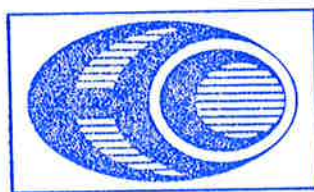
TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมขึ้นงาน (Melting) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27413
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0641 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	104.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	8,370	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 [REDACTED])



Approved [REDACTED]

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

Request No. LA65-R0925

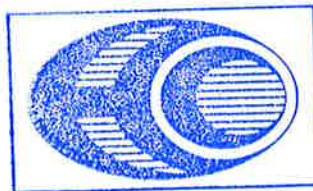
Report No. R6509-3344

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหลอมชิ้นงาน (Melting) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27414
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0957 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	84.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	89.00	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved XXXXXXXXXX

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

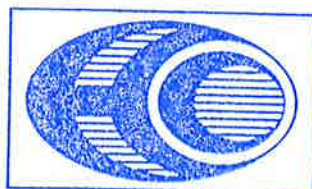
Report No. R6509-0568

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาด อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24637
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	101.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	4,605	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.

(

13/09/2022

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


Request No. LA65-R0915

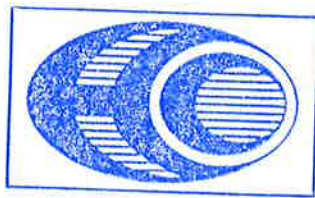
Report No. R6509-0569

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณพงษ์ศักดิ์ ศรีสงวน)
 MEASURING DATE : 01/09/2022 SAMPLE NO. : 24638
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0954 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	91.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	458.00	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 )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By..

(M

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

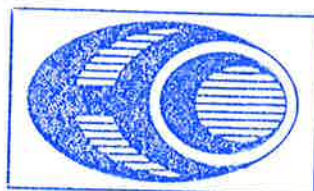
Report No. R6509-0582

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) ()
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24651
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8889 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	91.6	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	458.00	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 ())



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

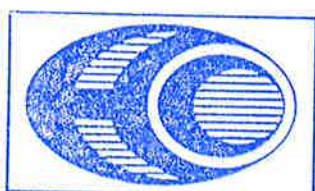
Report No. R6509-0583

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) ()
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24652
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0644 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	97.2	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	1,655	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 ())



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

13/09/2022

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

Request No. LA65-R0915

Report No. R6509-0584

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7 ตึก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) ()
 MEASURING DATE : 02/09/2022 SAMPLE NO. : 24653
 RECEIVED DATE : 02/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8888 REPORTED DATE : 13/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	103.7	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	7,346	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 B)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved

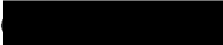
13/09/2022

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


Request No. LA65-R0925

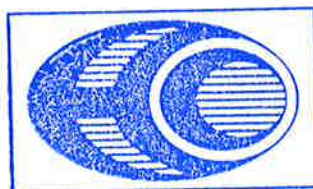
Report No. R6509-3338

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) 
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27408
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CA8887 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	90.4	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	348.00	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 B )



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

Report No. R6509-3339

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) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) XXXXXXXXXX
MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27409
RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0642 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	101.9	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	4,913	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 XXXXXXXXXX)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

Report No. R6509-3340

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) (คุณกวี รักไทย)
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27410
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0643 REPORTED DATE : 12/09/2022

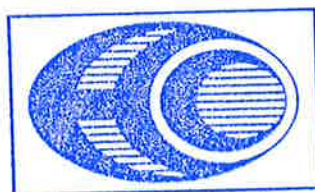
PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	87.0	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	159.00	100 ^{/2}	%

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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By [REDACTED]

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

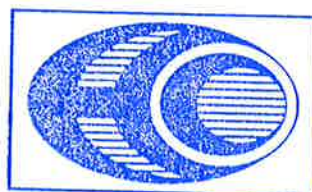
Report No. R6509-3345

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) [REDACTED]
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27415
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0956 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	85.3	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	107.00	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 [REDACTED])



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved [REDACTED]

12/09/2022

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

Request No. LA65-R0925

Report No. R6509-3346

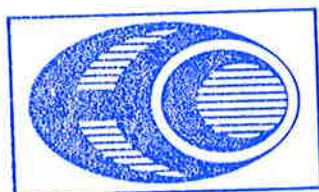
TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 701 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 SAMPLE SOURCE : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
 SAMPLE POINT : พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) XXXXXXXXXX
 MEASURING DATE : 06/09/2022 SAMPLE NO. : 27416
 RECEIVED DATE : 06/09/2022 SAMPLING TIME : 08:00-17:00
 SAMPLING INSTRUMENT : Noise dosimeter : S/N CB0640 REPORTED DATE : 12/09/2022

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA) [#]	98.5	85 ^{/1}	dB(A)
% Dose	2,215.00	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 XXXXXXXXXX)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By. XXXXXXXXXX

12/09/2022

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